

ISSN: 2598-7577

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL & CFP I IDRI

SINERGITAS UNSUR PENTAHELIKS BAGI
PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA



Ambon, 26 Oktober 2017
IKATAN DOSEN RI

Kata Pengantar

Persaingan kawasan secara ke seluruhan di pasar dunia menjadi keniscayaan dalam rangka mengurangi kemiskinan, peningkatan standar hidup dan peningkatan kompetensi SDM. Unsur pentahelix yang terdiri dari akademisi, kalangan bisnis, pemerintah, media dan komunitas harus bersinergi mewujudkan tujuan dimaksud. Melihat banyaknya beberapa hal yang harus ditingkatkan dalam peningkatn SDM, maka IDRI Provinsi Maluku memberikan perhatian dengan menggelar Seminar Nasional & CFP dengan tema “Sinergitas Unsur Pentahelix dalam Pengembangan SDM.

Seminar Nasional&CFP I IDRI diselenggarakan sebagai tindak lanjut kegiatan FGD dan Safari keilmuan yang digelar di bulan Desember 2016 yang lalu. Kegiatan ini melibatkan lebih 123 peserta dari Seluruh Indonesia, melibatkan 4 orang narasumber utama dan 54 penyaji makalah di sesi Paralel. Kami berterimakasih secara khusus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam Seminar yang digelar pada tanggal 26 Oktober di Swissbell Hotel Ambon, khususnya Pemerintah Propinsi Maluku yang mensuport kegiatan dan pengembangan SDM. Selanjutnya peserta yang telah menyajikan naskah lengkap akan dilanjutkan dipublikasi dalam bentuk prosiding dan di unggah di inar-xiv untuk mendapatkan DOI dan terindeks oleh google cendekia.

Demikian, mudah mudahan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

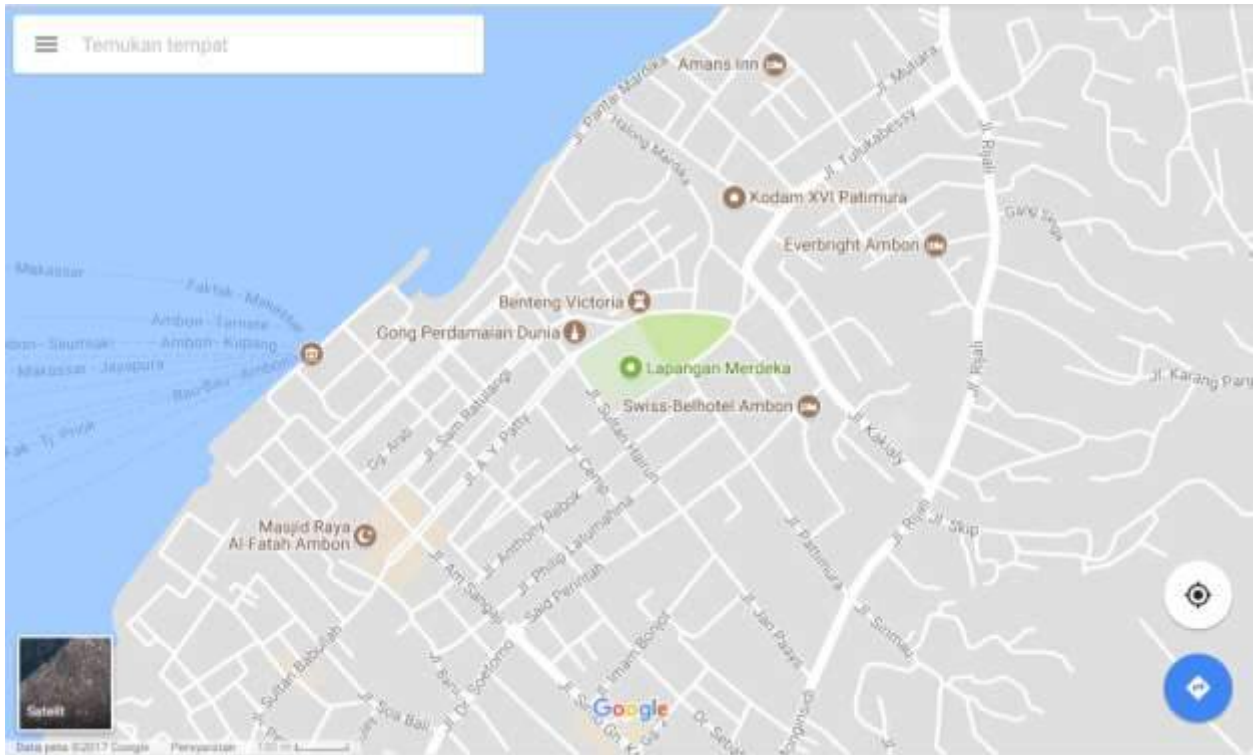
Salam Hangat,

Dr. Dian Utami Sutiksno, SE., M.Si
Ketua IDRI Maluku

Kepanitiaan Seminar Nasional&CFP I IDRI

Pembina	: Gubernur Provinsi Maluku
Dewan Penasehat	: Prof. G. Ratumanan Prof. Dr. Ir. F. Riewpassa SE., MS Dr. Djalaluddin Salampessy Dr. R. Tawari Ir. Buyang, MT Ketua Umum IDRI Pusat
Pengarah Koordinator Umum	: Ketua IDRI Maluku (Dr. Dian Sutiksno, SE., M.Si) : Restia Christianti, SE., M.Si Dr. Zany Irayati Aunalal, SE., M.Si
Bendahara	: Stevanus J. Gomies, SE. M.Si
Ketua Sie Registrasi Anggota	: Mersya Aponno, SE., M.Si : Julita, M.Si Mursaid Dahlan., S.Si., M.Si
Ketua Sie Acara Anggota	: Dr. Elsina Huberta Aponno, SE., M.Si : Meiske Helena Tangnga, SE., M.Si Jean Pattiradjawane, SE Merlyn Christianti Christiaan Andre Sarak Gishella Monica Siwalete Valensia F. Sopamena
Ketua Sie Paralel Session Anggota	: J. C. D. Rijoly, SE., M.Si : Stevanus J. Gomies Tamara Patricia Latuihamalo, SE., M.Si Mersiana Sahureka, S.Hut., M.Si Christy P. A. Tangnga Glen Pattiradjawane Machiavelly Tuheleruw, S.Sos Gery Sahetapy Vannisa A. Sopamena
Editor	: Dr. Tekat Dwi Cahyono, S.Hut., M.Si Dhamas M. Amarlita, S.Si., M.Pd Fransiska Natalia Ralahallo, SE., M.Sc Grace Persulesy, SE., M.Sc
Reviewer	: Dr. Pieter A. Riewpassa, S.Si., M.Si Eka Novriyanti, Ph.D Dr. Atmawi Darwis Prof. Agus Kastanya Dr. Alwi Smith, M.Pd Dr. Agusthina Risambessy, SE., MAB

Peta Lokasi



Dewan Redaksi

Dr. Tekat Dwi Cahyono, S.Hut., M.Si (Universitas Darussalam Ambon)

Dr. Elsina Huberta Aponno, SE., M.Si (Politeknik Negeri Ambon)

Dhamas Mega Amarlita., S.Si., M.Pd (Universitas Darussalam Ambon)

Fransiska Natalia Ralahallo, SE., M.Sc (Universitas Pattimura Ambon)

Grace Persulesy, SE., M.Sc (Univesitas Kristen Indonesia Maluku Ambon)

Daftar Isi

Materi Sesi Panel		
No.	Hal.	Judul Makalah
1	a1-a18	Peran Pemerintah dalam Pengemangan Sumberdaya Manusia di Maluku <i>Gubernur Maluku</i>
2	b1-b11	Peran Kopertis dalam Pengembangan SDM di Maluku <i>Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah XII Maluku, Maluku Utara</i>
3	c1-c4	Pengenalan Perkumpulan Ikatan Dosen RI <i>Wakil Ketua Umum IDRI</i>

A. Konservasi Lingkungan Hidup			
No.	Kode Makalah	Hal.	Judul Makalah
1	A43-01-4	1-9	Pengomposan Ela Sagu untuk Menunjang Pertumbuhan dan Produksi Jagung Kisar serta Pertanian Berkelanjutan <i>Aurelia Tatipata</i>
2	A50-02-1	10-16	Analisis Ekosistem Mangrove Kota Sorong Provinsi Papua Barat <i>Roger R. Tabalessy</i>
3	A75-02-4	17-25	Kearifan Lokal Masyarakat Adat di Maluku untuk Konservasi Burung Gosong Maluku <i>H G Saiya, C J Heij</i>
4	A85-03-1	26-32	Sasi laut 1.04: pengembangan sasi laut sebagai aktualisasi marine protect are untuk melindungi ekologi laut pulau-pulau kecil di perairan maluku <i>Andi Wally, S D Pentury</i>
5	A86-03-2	33-44	Pemanfaatan Potensi Pulau Pulau Kecil Dalam Optimalisasi Pembangunan Ekowisata Bahari Guna Menunjang Peningkatan Perekonomian Masyarakat Pesisir Di Wilayah Maluku <i>Mansur Rumata, Fitriyani</i>
6	A103-03-4	45-49	Penggunaan Media pada Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Tanaman Pala (<i>Myristica Fragrans Houtt</i>) <i>Suman Sangadji, L S Manuhutu</i>
7	A105-03-3	50-63	Mikropropagasi Samama (<i>Anthocephalus macrophyllus</i>) Melalui Teknik Organogenesis <i>Juni La Djumat</i>
8	A123-04-1	64-69	Analisis Spasial Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk Penanganan Perubahan Iklim di Kota Ambon <i>Jan W. Hatulesila, Gun Mardiatmoko, J Wattimury</i>
9	A126-08-3	70-74	Pengaruh Temperatur Kerja Terhadap Kelelahan pada Pekerja Pengasapan Ikan <i>Rapiah Sarfa Marasabessy</i>
10	A127-04-2	75-79	Pengembangan Beberapa Kawasan Strategis di Jawa Barat Berbasis Lingkungan dan Teknologi <i>M. Sapari Dwi Hadian, M N Barkah, Bombom R Suganda, C H Brilian, U L Siti Khadijah, Yudhi Listiawan, Hendarmawan</i>

11	A140-05-1	80-86	Inventarisasi Vegetasi Lamun di Kawasan Konservasi Ohoi Ohoililir Kab. Maluku Tenggara <i>Fabian Souisa, Y A Ngamel</i>
12	A147-05-3	87-106	Keandalan Bangunan Rumah Contoh Tahan Gempa Pre-Pabrikasi <i>Tekat Dwi Cahyono, Dodi Nandika</i>
13	A150-08-2	107-113	Identifikasi Sistem Produksi dan Formulasi Strategi Korporasi untuk IKM Abon Ikan <i>Sitnah Aisyah Marasabessy</i>

B. Hukum dan Politik

1	B59-02-1	114-120	Kepastian Hukum Terkait Efisiensi dalam Proses Peradilan di Indonesia <i>Rini Apriyani</i>
2	B139-04-1	121-130	Model Audit Kebijakan Pembentukan Produk Hukum Daerah <i>Sherlock Halmes Lekipiouw</i>

C. Akutansi, Kewirausahaan dan Manajemen

1	C03-01-1	131-138	Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen Terhadap Kinerja Perusahaan dengan Teknologi Informasi sebagai Pemoderasi (Studi pada UMKM sektor kuliner di Kota Ambon) <i>Sally Paulina Sandanafu</i>
2	C06-01-2	139-151	World Halal Tourims Award 2016-2017 <i>Dorothy Rouly H Pandjaitan</i>
3	C11-01-3	152-164	Keunggulan Bersaing (<i>Competitive Advantage</i>) : Suatu Penelusuran Jurnal <i>Dian U. Sutiksno</i>
4	C37-02-2	165-188	Green Belt – Lean Six Sigma : Minimalisir Keterlambatan Pesanan Produk Model Full Service pada PT. CDF Sebagai Perusahaan Kontrak Manufaktur di Bidang Kosmetika Indonesia <i>Nia Kusuma Wardhani, Windu Gata</i>
5	C47-02-3	189-195	Analisis Place Branding terhadap Keputusan Berkunjung Destinasi Wisata <i>Fitri Lestari</i>
6	C48-02-4	196-202	Pengembangan Usaha Warnet “XYZ” di Kota Ambon dengan Mengaplikasikan Bussines Model Blue Ocean Strategy (BOS) <i>Agung K. Henaulu</i>
7	C56-03-1	203-208	Pengukuran produktivitas kinerja usaha Mikro Gula Merah Saparua <i>C. Aponno, S L Siahaya, T M Nussy</i>
8	C124-06-1	209-216	Pemrograman Linear Integer untuk Masalah Pemuatan Kontainer Tiga Dimensional Dengan Enam Orientasi Ortogonal Kargo <i>Mohammad Thezar Afifudin</i>
9	C62-03-3	217-230	Balanced Scorecard Sebagai Alat Pengukur Kinerja <i>Reza Abdulmudy</i>
10	C63-03-4	231-238	Upaya Regenerasi Perajin Tenun Lurik ATBM untuk Meningkatkan Daya Saing dan Mendukung Ekonomi Kreatif <i>Nany Noor Kurniyati, Kristina S Utami, I M Sukanadi</i>
11	C67-04-2	239-255	Kajian Strategi Diversifikasi dalam Hubungannya dengan Profitabilitas dan Risiko <i>Dede Hertina, Mochamad Bayu H Hidayat</i>

12	C77-04-3	256-264	Analisis Penerapan Sistem Antrian dalam memperbaiki sistem pelayanan dengan model M/M/S BANK XYZ <i>Sukanta, A E Nugraha, T Lumbantoruan, D A Sari</i>
13	C78-04-4	265-273	Organizational Citizenship Behavior (OCB) pada Nelayan <i>Aneu Yuliane, Andi Hendrawan</i>
14	C81-05-1	274-279	Strategi Pemasaean Untuk Meningkatkan Penjualan PT RPM dengan Menggunakan Analisis SWOT <i>Vita Efelina, S Safitri, D A Sari, A Hakim</i>
15	C128-06-2	280-302	Kecerdasan Emosional Kelompok dari Pekerja Berserikat (Survey pada Perusahaan Garmen Se-Bandung Raya) <i>Prima Vandayani</i>
16	C110-05-4	303-314	Anteseden Perilaku Berbagi Pengetahuan Universitas Swasta di Maluku <i>Conchita V. Latupapua</i>
17	C152-06-3	315-319	Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kota Ambon Tahun 2011-2016 <i>Mona Effie Muskita</i>
18	C153-06-4	320-329	Analisis Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen terhadap Kinerja Rantai pasokan di Hypermart Kota Ambon <i>Fransiska Natalia Ralahallo</i>

D. Kesejahteraan Sosial Masyarakat

1	D08-01-1	330-337	Peningkatan Kewirausahaan Masyarakat Melalui Izin Edar Produksi Dodol Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi <i>Dessy Agustina Sari, A J Prabowo, Sukanta, V Efelina</i>
2	D60-01-2	338-353	Komunikasi Antar Budaya Pada Masyarakat Desa Haya Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah (Studi Kasus Komunitas Kei dan Buton) <i>Moh Fagi Difinubun, Asrul Aini</i>
3	D87-01-3	354-372	Pengembangan Kawasan Pariwisata Danau Toba Melalui Strategi Pembangunan Infrastruktur Jalan Menggunakan Analisa Skenario Terbaik <i>Pasma S Johnson Kennedy, S J L Tobing, R Lumbantoruan</i>
4	D88-01-4	373-385	Pegembangan Pariwisata Danau Toba Ditinjau dari Kesiapan Akomodasi Untuk Para Wisatawan <i>Suzanna J L Tobing, Pasma S J Kennedy</i>
5	D94-02-1	386-395	Analisis Pengendalian Kualitas Sirup Rumput Laut Menggunakan Metode Desain Eksperimen Taguchi <i>Asta Mira, Farida D Sitania, Anggriani Profita</i>
6	D95-02-2	396-406	Peran dan Tanggung Jawab Pemda dalam Penyediaan Layanan Kesehatan bagi Masyarakat Miskin pada Rumah Sakit Daerah <i>Sostones Y Sisinaru</i>
7	D102-02-3	407-421	Kearifan Lokal dalam Pengembangan Industri Rumah Tangga Berbasis Sumberdaya Lokal Kepulauan (Pendekatan One Village One Product-OVOP) <i>Ariviana Lientje Kakerissa, Hendri Dony Hahury</i>
8	D108-02-4	422-438	Kalesang Desa Dalam Konteks Membangun Dari Desa <i>M. Chairul Basrun Umanailo</i>
9	D132-03-2	439-454	Pengelolaan Transformasi Struktural Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Maluku Tengah Propinsi Maluku <i>A. Rahman Latuconsina</i>

10	D57-03-4	455-460	Estimasi Paramater yang Mempengaruhi Kemiskinan di Provinsi Maluku dengan Pendekatan Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) <i>Muhammad Yahya Matdoan</i>
11	D143-04-2	461-467	Modifikasi Perilaku (Token Ekonomi) Pada Anak Gangguan ADHD (Attention Defisit Hyperactive Disorders) <i>Junita Sipahelut</i>
12	D148-04-3	468-485	Analisis Postur Kerja Dengan Menggunakan Metode OWAS pada Penjual Ikan Keliling (PAPALELE) Di Kota Ambon <i>Aminah Soleman</i>
13	D149-04-4	468-499	Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Serta Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lansia (Studi Kasus di Panti Werdha Inakaka Ambon Maluku) <i>Moomina Siauta, Tri N Hatala, Hani Tuasikal</i>

E. Teknologi Informasi Berbasis Kepulauan

1	E71-02-4	500-507	Perancangan Charger Handphone Portabel <i>Sutono</i>
2	E136-03-4	508-515	Analisis Smart city dengan Drone di Kota Medan <i>Nuri A. Pinem</i>

F. Pendidikan

1	F09-01-1	526-524	Nation's Character Education Based on ESQ Power <i>Peribadi, La Patuju</i>
2	F35-02-1	525-536	Peningkatan Hasil Belajar Alat Pencernaan Manusia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Examples Non Examples <i>Rais Hidayat, Adam Ramdani</i>
3	F36-02-2	537-545	Peran Guru dalam Menangani Siswa Berprestasi Rendah di Sekolah Dasar <i>Yuyun Elizabeth Patras, Yanuar, Margaretha Donna</i>
4	F58-02-4	546-551	Mengembangkan Soft Skills Peserta Didik Melalui Kooperatif Learning <i>Wa Ode Dahiya</i>
5	F61-03-1	552-564	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Al-Wathan Ambon pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) <i>Erni Laai, Hainsa Tamalene, Christi Matitaputty</i>
6	F72-03-2	565-575	Critical Review: Patterns of Community Service For Improving Organizational Competitiveness <i>Iis Mariam, Endang Wartiningsih, N Latiningsih</i>
7	F76-03-3	576-580	Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle pada Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang Pendidikan FKIP Unpatti <i>J. S. Molle</i>
8	F83-03-4	581-585	Guru Pulau: Pendidik Berkompetensi Kepulauan Sebagai Solusi Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Pulau-Pulau Kecil <i>Jaka Ramadhan</i>
9	F96-04-3	586-593	Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Menggunakan Media Gambar Berbentuk <i>Puzzle</i> pada Siswa Kelas IV SDN 015 Samarinda <i>Nurul Hikmah, Ratna Khairunnisa, Eka Selvi Handayani</i>

10	F97-04-4	594-601	Peran Nilai Spiritualitas di Tempat Kerja bagi Individu dalam Sebuah Organisasi : Tinjauan Teoritis <i>Olivia Laura Sahertian</i>
11	F98-05-1	602-608	Wudhu, Core Values Identifikasi Peran Pentahelix Stakeholders Sukses Revolusi Mental <i>Dian Cita Sari, Ismaningsih</i>
12	F99-05-2	609-622	Penggunaan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Pada Siswa Kelas IV SDN 012 Malinau Utara Tahun Pelajaran 2016/2017 <i>Eka Selvi Handayani, Nurul Hikmah, Muhammad Ihsan</i>
13	F101-05-4	623-631	Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kinerja Guru di SDN Kecamatan Samarinda Ilir Tahun Pelajaran 2017/2018 <i>Nur Agus Salim</i>
14	F131-06-3	620-624	Hubungan Psikomotor Praktikum Siswa Terhadap Hasil Tes Dengan Metode Pembelajaran <i>Brainstorming</i> Melalui Ekperimen Pada Materi Materi larutan Elektrolit dan Non Elektrolit <i>Dhamas Mega Amarlita</i>
15		637-647	Analisis Model Struktur Faktor Internal Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa FKIP Universitas Darussalam Ambon Mursaid Dahlan

G. ENERGI DAN SUMBERDAYA MINERAL

1	G45-03-2	648-654	Kajian Teknoekonomi Pembangkit Listrik Tenaga OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion) <i>Andi Hendrawan, Aneu Yulianeu</i>
2	G49-03-3	655-664	Analisis daya output pada prototipe generator listrik sistem bandul menggunakan metode onshore <i>Disabella Dayera, Yono Hadi Pramono</i>

H. POSTER

No.	Kode Poster	Hal.	Judul Poster
1	PC08-1	665	Optimalisasi Produksi UKM Dodol Melalui Pengajuan Alat Pengaduk dan Pelatihan Pengajian Izin Edar Produk <i>Dessy Agustina Sari, A J Prabowo, Sukanta, V Efelina</i>
2	PD87-2	666	Manajemen Strategik Pengembangan Destinasi Wisata Danau Toba <i>P S Johnson Kennedy, Rutman Lumbantoruan, Suzanna J L Tobing</i>
3	PA91-3	667	Peningkatan Kualitas Kayu Samama dengan Teknik Laminasi <i>Tekat Dwi Cahyono, Fauzi Febrianto, Syarif Ohorella</i>
4	PA92-4	668	Identifikasi Diatom Bentik di Lambung Teripang dan Sedimen <i>Anita Padang, Eryka Lukman, Madehusen Sangadji</i>
5	PA105-5	669	Mikropropagasi Samama (<i>Anthocephalus macrophyllus</i>) Melalui Teknik Organogenesis <i>Juni La Jumat</i>
6	PA123-7	670	Nilai Kandungan Karbon Beberapa Lokasi Sampling pada Sudut Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kota Ambon <i>Jan W Hatulesila, Gun Mardiatmoko, J Wattimury</i>

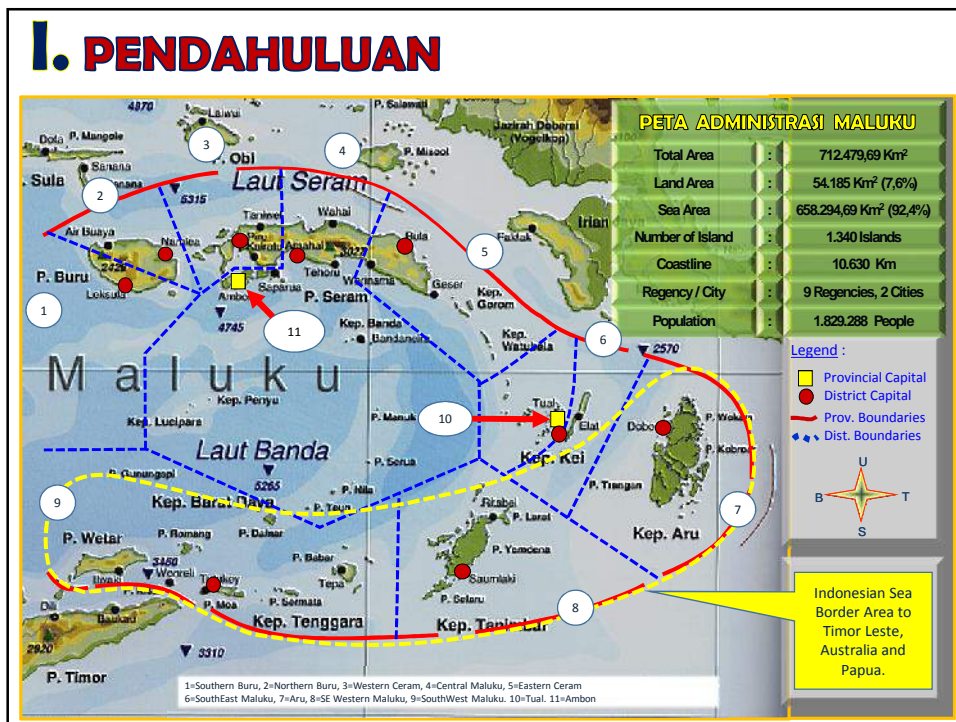
7	PD141-8	671	Pengaruh Persepsi Mahasiswa tentang Metode Ceramah Plus Terhadap Hasil Belajar Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal <i>R Oktaviance S, Bernadetta</i>
8	PD142-9	672	Pengaruh Penyuluhan tentang Jajanan Sehat Terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa SD Negeri Kecamatan Pancur Batu <i>Rani Gartika Holivia Silalahi, Yesschi A Tambunan</i>
9	PD126-10	673	Pengaruh Temperatur Lingkungan Kerja Terhadap Konsumsi Energi Pekerja Pengasapan Ikan <i>Rapiah Sarfa Marasabessy</i>
10	PA150-11	674	Identifikasi Sistem Produksi dan Formulasi Strategi Korporasi untuk IKM Abon Ikan <i>Sitna A Marasabessy</i>
11	PA150-12	675	Perencanaan dan Pengendalian Produksi untuk Home Industry Berbahan Dasar Ikan <i>Sitna A Marasabessy</i>



GUBERNUR MALUKU

PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA DI PROVINSI MALUKU

**Disampaikan pada Seminar Nasional
Ikatan Dosen Republik Indonesia (IDRI)
Ambon, 26 Oktober 2017**



Visi PEMBANGUNAN DAERAH

Mantapnya Pembangunan Maluku Yang Rukun, Religius, Damai, Sejahtera, Aman, Berkualitas dan Demokratis Dijiwai Semangat Siwalima Berbasis Kepulauan Secara Berkelanjutan

Misi PEMBANGUNAN DAERAH
TAHUN 2014 - 2019

1

Memantapkan Masyarakat Maluku yang **Rukun, Religius, Aman dan Damai**

2

Menjadikan Masyarakat Maluku yang **Berkualitas dan Sejahtera**

3

Mewujudkan Pembangunan Provinsi Maluku yang **Adil & Demokratis Berbasis Kepulauan Secara Berkelanjutan**



PRIORITAS DAERAH 2017	
PRIORITAS 1	7 FOKUS
<p>Percepatan Penanggulangan Kemiskinan & Pengangguran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kemandirian masyarakat dalam pembangunan; 2. Peningkatan koordinasi & efektifitas pelaksanaan penanggulangan kemiskinan; 3. Peningkatan hak-hak masyarakat adat; 4. Peningkatan & pemerataan kapasitas masyarakat dalam pemerataan hak dasar bagi masyarakat miskin; 5. Peningkatan kesetaraan gender dan perlindungan anak; 6. Perluasan akses & pemerataan Pelayanan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS); 7. Peningkatan ketrampilan ketenagakerjaan & kewirausahaan.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 2	8 FOKUS
Peningkatan Kualitas Pendidikan & Pengembangan Kebudayaan, Kreativitas & Inovasi Teknologi	<ol style="list-style-type: none">1. Peningkatan kapasitas, jumlah pendidik & tenaga kependidikan;2. Peningkatan akses terhadap pelayanan pendidikan;3. Peningkatan & pemerataan penyediaan sarana & prasarana pendidikan & olahraga;4. Peningkatan tata kelola & akuntabilitas pendidikan;5. Peningkatan potensi & peran pemuda dalam olahraga.6. Pengembangan & pemanfaatan nilai – nilai budaya lokal serta destinasi wisata;7. Pengembangan Sistem Inovasi Daerah;8. Peningkatan penelitian, pengembangan dan penerapan IPTEK (P3IPTEK) di bidang ketahanan pangan, energi baru terbarukan & sosial kemasyarakatan.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 3	6 FOKUS
Peningkatan Kualitas Kesehatan & Gizi Masyarakat	<ol style="list-style-type: none">1. Peningkatan & pemerataan penyediaan sarana & prasarana kesehatan ;2. Peningkatan kapasitas, jumlah serta upaya pendayagunaan tenaga kesehatan secara merata ;3. Peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan ;4. Perbaikan gizi masyarakat serta peningkatan kesehatan ibu & anak ;5. Peningkatan upaya pencegahan, pemberantasan, pengendalian penyakit menular dan tidak menular serta penyehatan lingkungan ;6. Pengembangan ketersediaan, keterjangkauan & pengawasan obat & makan.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 4	6 FOKUS
Percepatan Pembangunan Infrastruktur	<ol style="list-style-type: none">1. Pemerataan penyediaan infrastruktur transportasi, sumberdaya air, telekomunikasi & listrik ;2. Peningkatan kapasitas pelayanan infrastruktur transportasi, sumberdaya air, telekomunikasi & listrik ;3. Peningkatan kualitas lingkungan dan permukiman ;4. Peningkatan konektivitas ;5. Pengembangan perumahan rakyat ;6. Pemanfaatan energi terbarukan termasuk energi alternatif.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 5	4 FOKUS
Peningkatan Ketahanan Pangan	<ol style="list-style-type: none">1. Peningkatan produktivitas pangan strategis & pangan lokal2. Peningkatan diversifikan pangan lokal;3. Peningkatan jumlah & kualitas penyuluh;4. Penataan sistem distribusi, stabilitas harga & keamanan pangan.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 6	8 FOKUS
<p>Peningkatan iklim investasi & pengembangan usaha</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah & koperasi; 2. Penataan iklim investasi & kerjasama pengembangan usaha; 3. Peningkatan produktivitas sektor unggulan daerah yang bernilai tambah & berdaya saing; 4. Peningkatan Industri Pengolahan skala kecil, menengah dan skala besar serta kawasan industri; 5. Pengembangan pariwisata daerah terutama wisata bahari, alam, budaya & sejarah; 6. Peningkatan sarana & prasarana pendukung penguatan perekonomian daerah; 7. Meningkatkan promosi investasi; 8. Peningkatan usaha perdagangan, ekspor & penataan jaringan distribusi & pemasaran.

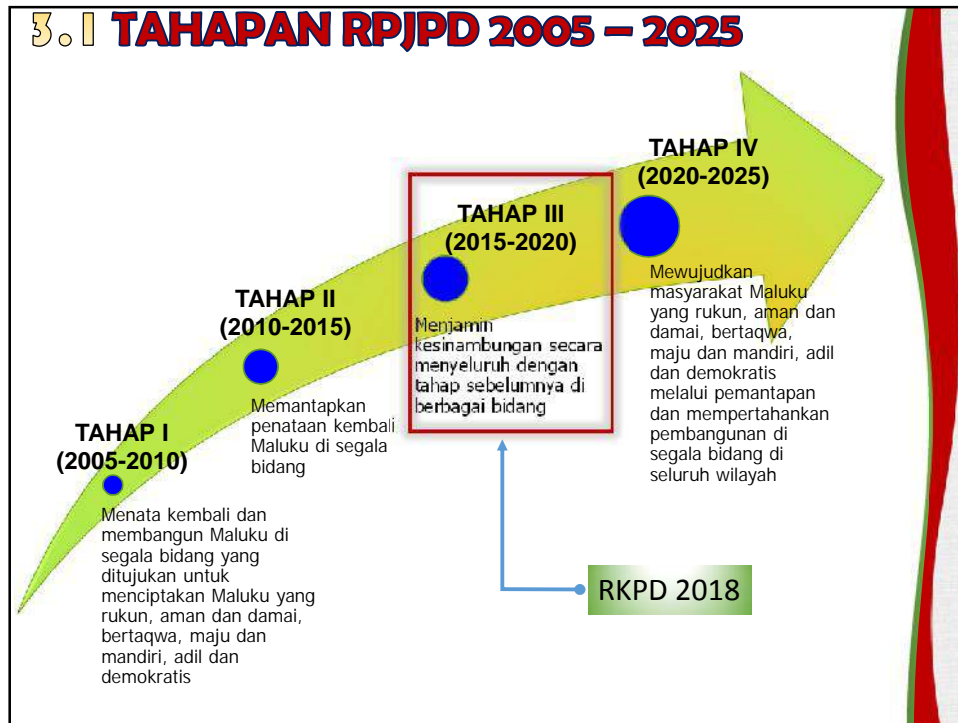
PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 7	5 FOKUS
<p>Optimalisasi Penataan Ruang, Percepatan Pembangunan Daerah Tertinggal, Terdepan, Terluar serta Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Kawasan Rawan Bencana</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan & pengendalian pemanfaatan ruang; 2. Pengembangan kawasan tertinggal, terluar & terdepan; 3. Pelestarian lingkungan hidup; 4. Pengendalian & pemanfaatan sumber daya alam; 5. Mitigasi bencana, percepatan penanganan dampak bencana serta penanggulangan bencana.

PRIORITAS DAERAH 2016.....(Lanjutan)	
PRIORITAS 8	8 FOKUS
Reformasi Birokrasi serta Pemanapan Demokrasi, Keamanan, Ketertiban & Kualitas Perdamaian	<ol style="list-style-type: none">1. Peningkatan profesionalisme aparatur penyelenggara pemerintahan daerah;2. Peningkatan pelayanan kepada masyarakat;3. Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan hukum, ketertiban, keamanan & perdamaian;4. Peningkatan harmonisasi pembangunan antar tingkat pemerintahan dan pemangku kepentingan;5. Peningkatan kualitas perencanaan, pengendalian dan akuntabilitas pembangunan serta penganggaran daerah;6. Pemanapan demokrasi, stabilitas keamanan & ketertiban masyarakat;7. Peningkatan kerukunan intern antar umat beragama & kearifan lokal ;8. Penegakkan Hukum dan HAM.



ISU STRATEGIS 2014 – 2019	
1.	Tata Kelola Pemerintahan dan Manajemen Keuangan Daerah Belum Efektif & Efisien
2.	Tingginya Angka Kemiskinan dan Pengangguran
3.	Terbatasnya Infrastruktur dan Cakupan Energi
4.	<i>Belum Optimalnya Pelayanan Pendidikan</i>
5.	Belum Optimalnya Pelayanan Kesehatan
6.	Masih Rendahnya Ketahanan Pangan Daerah
7.	Belum Optimalnya Iklim Usaha dan Investasi
8.	<i>Belum Berkembangnya Budaya Kreativitas, Inovasi dan Teknologi</i>
9.	Rendahnya Daya Saing Ekonomi Daerah dan Komoditas Keunggulan Daerah
10.	Belum Optimalnya Pemanfaatan & Pengendalian Pemanfaatan Ruang, Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Penanggulangan Bencana Serta Daya Dukung Pulau-Pulau Kecil & Kawasan Perbatasan (Terluar & Terdepan)
11.	Ketimpangan Antar Wilayah
12.	Belum Optimalnya Aktualisasi Nilai – nilai Kehidupan Umat Beragama
13.	Belum Sinerginya Perencanaan & Pelaksanaan Pembangunan Daerah





3.2 VISI DAN MISI

Visi PEMBANGUNAN DAERAH
TAHUN 2014 - 2019

Mantapnya Pembangunan Maluku Yang Rukun, Religius, Damai, Sejahtera, Aman, Berkualitas dan Demokratis Dijiwai Semangat Siwalima Berbasis Kepulauan Secara Berkelanjutan



Misi PEMBANGUNAN DAERAH
TAHUN 2014 - 2019



1.

Mewujudkan masyarakat Maluku yang Rukun, Religius, Aman & Damai

2.

Mewujudkan masyarakat Maluku yang Berkualitas & Sejahtera

3.

Mewujudkan pembangunan Maluku yang Adil & Demokratis

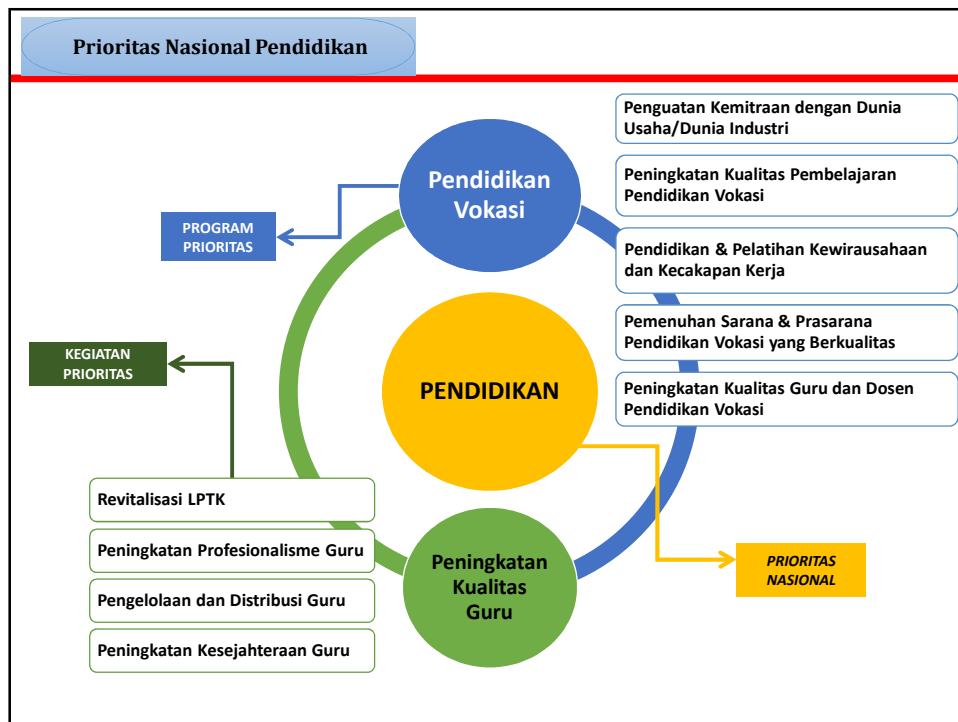
3.3 STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN BIDANG PENDIDIKAN				
MISI 2 : Menjadikan Masyarakat Maluku yang Berkualitas dan Sejahtera				
No	Tujuan	Sasaran	Strategi	Arah kebijakan
1	Meningkatkan perluasan dan pemerataan pembangunan pendidikan, kebudayaan, pemuda dan olahraga	Meningkatnya akses dan mutu pendidikan dasar dan menengah yang terjangkau	<p>Peningkatan jumlah dan mutu tenaga pendidik</p> <p>Peningkatan tata nilai kependidikan</p> <p>Peningkatan motivasi bersekolah</p> <p>Peningkatan minat baca masyarakat</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan sistem rekrutmen guru berkualifikasi s1 ▪ Peningkatan kualifikasi tenaga guru yang sudah ada ▪ Peningkatan kualitas dan kapasitas sarana dan prasarana pendidikan sesuai dengan standart nasional pendidikan ▪ Menegakan peraturan wajib belajar 12 tahun untuk masyarakat usia sekolah ▪ Melaksanakan wajib belajar 12 tahun ▪ Melaksanakan advokasi dan sosialisasi ▪ Meningkatkan daya tampung sekolah ▪ Meningkatkan kualitas penyelenggaraan perpustakaan dan kearsipan ▪ Mengembangkan motivasi menumbuhkan minat baca siswa dan masyarakat melalui publikasi media massa

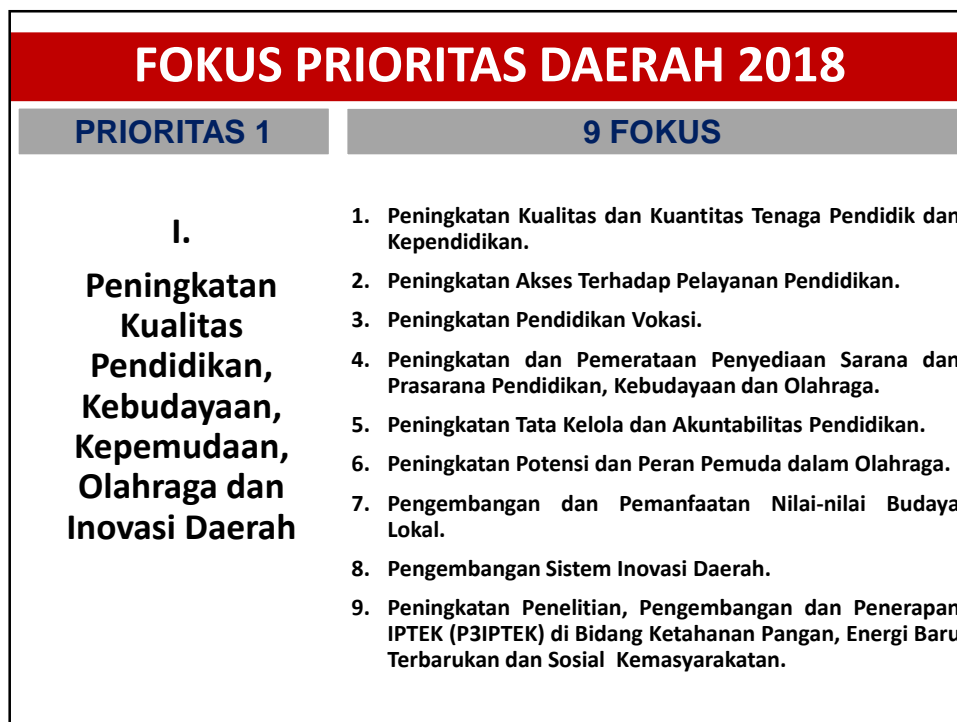
STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN BIDANG PENDIDIKAN				
MISI 2 : Menjadikan Masyarakat Maluku yang Berkualitas dan Sejahtera ... Lanjutan				
No	Tujuan	Sasaran	Strategi	Arah kebijakan
	Meningkatkan perluasan dan pemerataan pembangunan pendidikan, kebudayaan, pemuda dan olahraga	Meningkatnya ketahanan budaya lokal	Peningkatan apresiasi masyarakat terhadap budaya lokal	<ul style="list-style-type: none"> Menumbuhkembangkan kebanggaan dan kecintaan terhadap budaya lokal Meningkatkan peran dan fungsi lembaga seni budaya Memfasilitasi penyelenggaraan event-event seni budaya Melestarikan budaya melalui pemahaman makna yang terkandung warisan fisik budaya Menjadikan museum sebagai destinasi wisata budaya Meningkatkan peran dan kapasitas kelembagaan pengelolaan museum Melaksanakan pemeliharaan koleksi museum sebagai upaya pelestarian aset budaya dan sejarah
		Meningkatnya kualitas peran pemuda dan prestasi olahraga	Peningkatan sarana dan prasarana olahraga	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong ketersediaan sarana dan prasarana olahraga di kabupaten/kota Meningkatkan fungsi sarana dan prasarana olahraga yang sudah ada melalui pengembangan dan rehabilitasi
			Peningkatan jumlah dan mutu olahragawan berprestasi	<ul style="list-style-type: none"> Membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan yang didukung ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga Meningkatkan manajemen dan kapasitas kelembagaan pembinaan dan pengembangan olahraga
			Peningkatan peran pemuda dalam pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> Membina karakter pemuda yang mandiri dan kreatif Meningkatkan peran serta organisasi kepemudaan dalam pembangunan

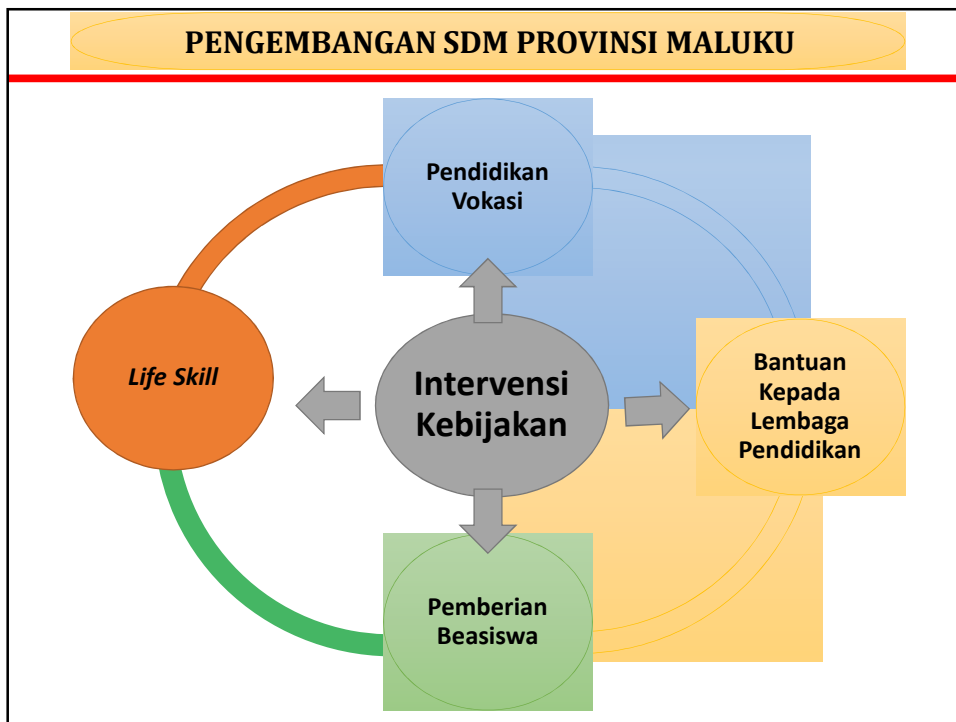
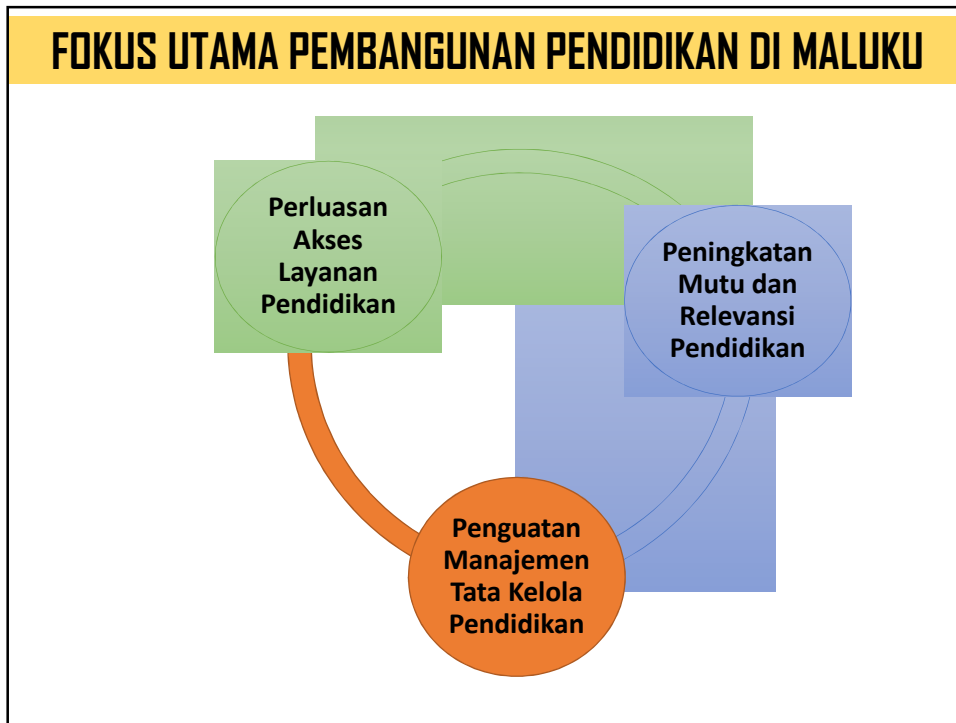


TEMA PEMBANGUNAN 2018

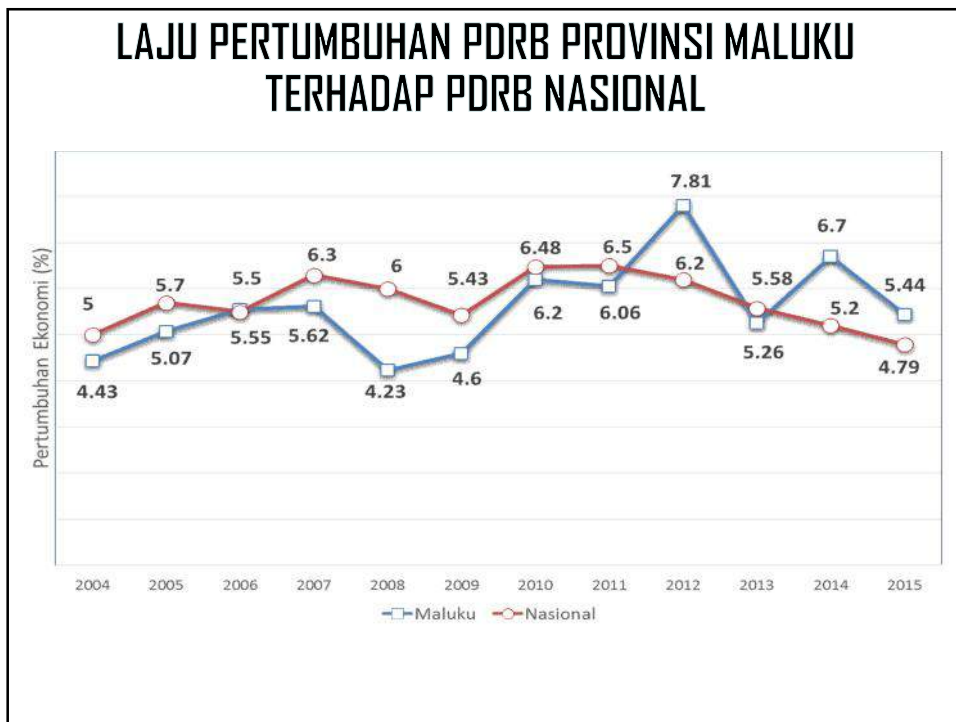
***Mendorong Investasi yang Didukung
Pembangunan Infrastruktur dan **Sumber
Daya Manusia** dalam Rangka Percepatan
dan Pertumbuhan Ekonomi yang Berkualitas.***

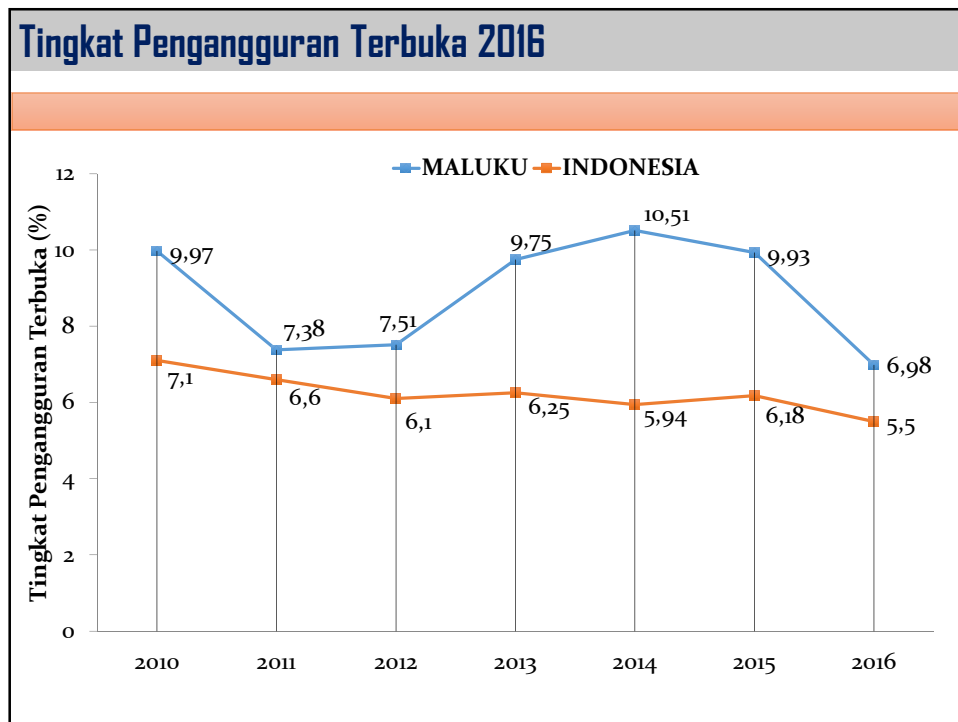


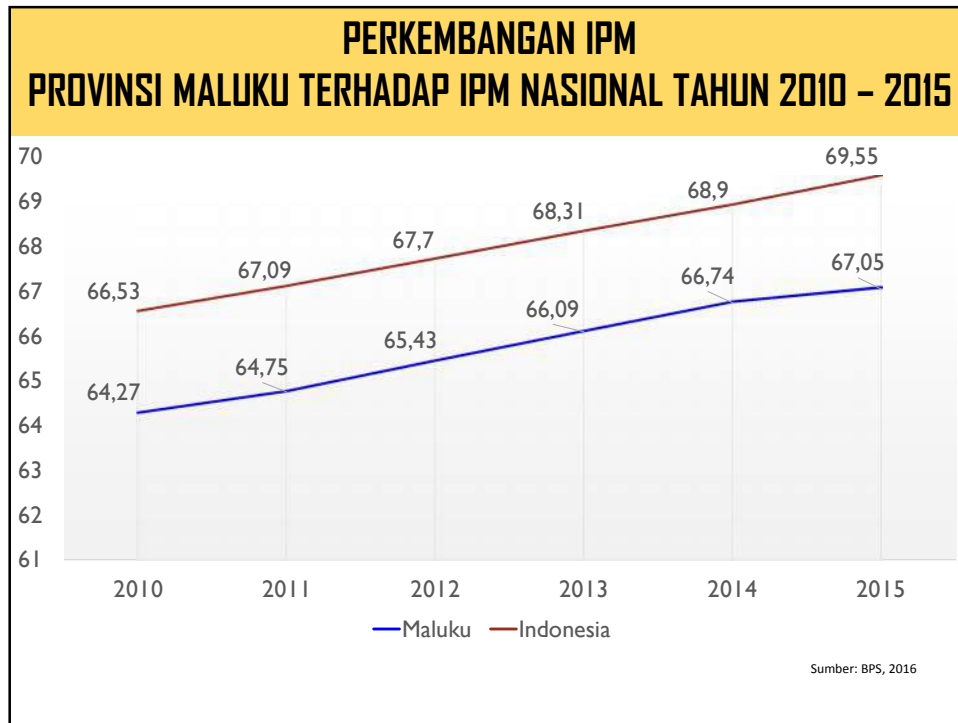




ARAH KEBIJAKAN	
SASARAN	ARAH KEBIJAKAN
Meningkatnya akses dan mutu pendidikan dasar dan menengah serta PTN/PTS yang terjangkau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan sistem rekrutmen guru berkualifikasi s1 ▪ Peningkatan kualifikasi tenaga guru yang sudah ada ▪ Peningkatan kualitas dan kapasitas sarana dan prasarana pendidikan sesuai dengan standart nasional pendidikan ▪ Memberikan bantuan Bea siswa kepada Masyarakat (s1,S2 dan S3). ▪ Bantuan operasional bagi PTN/PTS
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menegakan peraturan belajar 9 tahun untuk masyarakat usia sekolah ▪ Melaksanakan advokasi dan sosialisasi ▪ Meningkatkan daya tampung sekolah
Berkembangnya budaya lokal dalam mendukung kerukunan, keamanan dan kedamaian sesuai kemajuan zaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan kualitas penyelenggaraan perpustakaan dan kearsipan ▪ Mengembangkan motivasi menumbuhkan minat baca siswa dan masyarakat melalui publikasi media massa <p style="text-align: center;">Meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap nilai-nilai luhur budaya lokal</p>







INDIKATOR PENDIDIKAN PROVINSI MALUKU

No	INDIKATOR	2014	2015	2016
1	Angka Melek Huruf	98,17	99,99	100
2	Angka Rata-rata Lama Sekolah	9,14	12,48	12,50
3	Angka Harapan Lama Sekolah	13,53	13,56	13,80
4	APK SD/MI	96,57	115,03	116,04
5	APK SMP/MTs	76,19	101,39	102,23
6	APK SMA/SMK/MA	59,45	97,50	98,24
7	APM SD/MI	92,67	99,51	99,99
8	APM SMP/MTs	71,26	94,82	96,92
9	APM SMA/SMK/MA	56,45	88,46	91,26

Sumber: BPS, 2016

REALISASI & TARGET PEMBANGUNAN DAERAH 2014 – 2018

INDIKATOR	2014		2015		2016		2017	2018
	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Target
PERTUMBUHAN EKONOMI %	6	6,70	6,25	5,27	6,5	5,76	6,75	6,27 – 6,77
INFLASI %	7 – 8	6,8	6,5 – 7,5	5,07	6 – 7	3,25	5 – 6	3,25 – 3,75
KEMISKINAN %	18,22	18,44	16,95	19,36	15,68	19,26	14,41	15,30
PENGANGGURAN %	6,61	10,51	6,16	9,93	5,71	7,05	5,26	9,62
IPM %	72,95	66,74	73,45	67,98	73,95	67,60	74,45	69,22






PERAN KOPERTIS DALAM PENGEMBANGAN SDM DI MALUKU



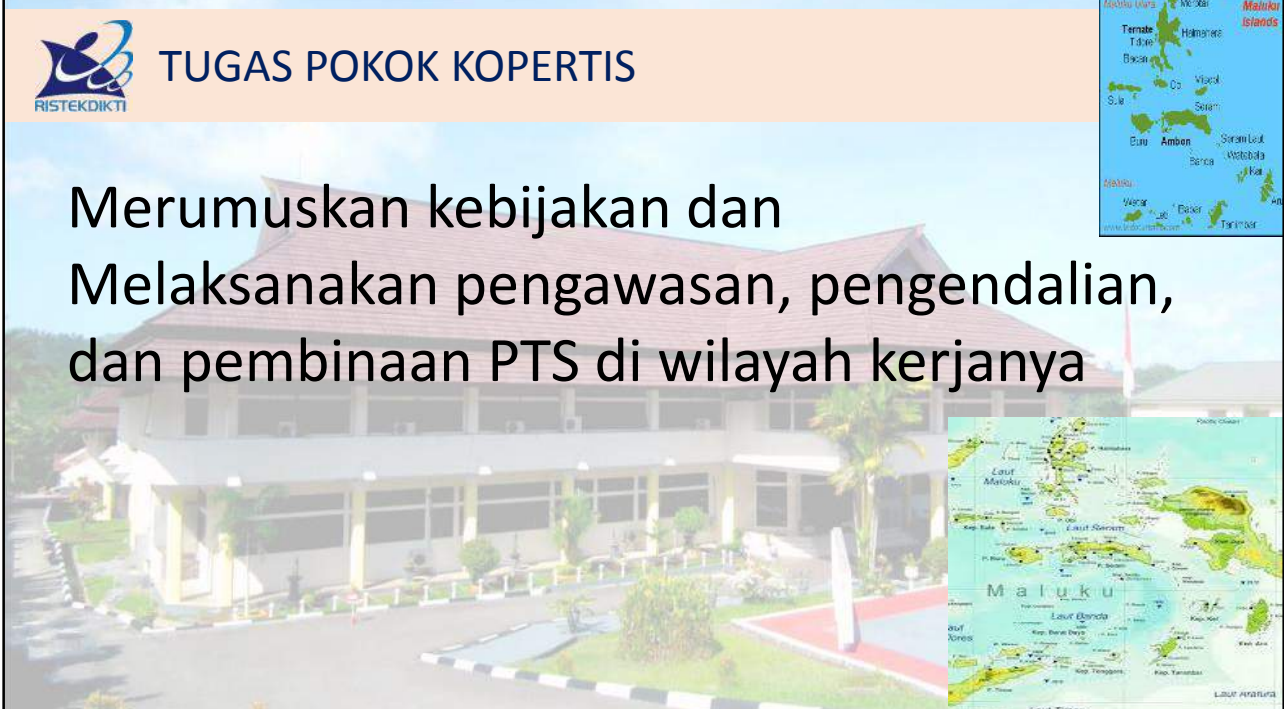


Oleh : Dr. J. E. Lekatompessy, SE., M.Si, Ak, CA
Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah XII



TUGAS POKOK KOPERTIS

Merumuskan kebijakan dan Melaksanakan pengawasan, pengendalian, dan pembinaan PTS di wilayah kerjanya





JUDUL . . .


1. Merumuskan kebijakan pengawasan, pengendalian, dan pembinaan PTS di wilayah kerjanya berdasarkan kebijakan Direktur Jenderal;
2. Melaksanakan koordinasi dalam rangka pengawasan, pengendalian, dan pembinaan PTS di wilayah kerjanya;
3. Melaksanakan koordinasi pelaksanaan pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat pada PTS di wilayah kerjanya dan wilayah pengembangannya;
4. Melaksanakan koordinasi dalam rangka pengawasan, pengendalian, dan pembinaan PTS di wilayah kerjanya; dan
5. Melaksanakan dan koordinasi pengembangan PTS di wilayah kerjanya.



Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara


REKAPITULASI PTS DAN PRODI

NO	BENTUK PTS	PROVINSI MALUKU		PROVINSI MALUKU UTARA		TOTAL	
		PTS	PRODI	PTS	PRODI	PTS	PRODI
1	UNIVERSITAS	3	43	6	75	9	118
3	SEK. TINGGI	21	54	5	21	26	75
4	POLITEKNIK	0	0	3	11	3	11
5	AKADEMI	3	5	3	4	6	9
TOTAL		27	102	17	111	44	213

 **Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**


**REKAPITULASI PROGRAM STUDI BERDASARKAN
JENJANG PENDIDIKAN**

JENJANG	PROVINSI MALUKU	MALUKU UTARA	JUMLAH
S2	1	3	4
PROFESI	2	1	3
S1	87	89	176
D4	0	2	2
D3	12	16	28
TOTAL	102	111	213

 **Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**

REKAPITULASI AKREDITASI INSTITUSI DAN PRODI

NO	STATUS	AKREDITASI	
		INSTITUSI	PRODI
1	Masih Berlaku	12	132
2	Kadaluarsa	0	15
3	Re-Akreditasi	0	19
4	Belum Akreditasi	32	47
TOTAL		44	213

 **Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**


Dosen Kopertis Wilayah XII

No	Jenis Dosen	Jumlah
1	Dosen PNS	97
2	Dosen Yayasan	1.211
3	Koordinator	1
Total		1.309

 **Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**


Rekapitulasi Jabatan Fungsional Dosen Yayasan

No	Fungsional	Dosen Tetap
1	Tanpa Jabatan	673
2	Asisten Ahli	340
3	Lektor	181
4	Lektor Kepala	17
5	Guru Besar	0
Total		1.211

 **Kondisi Kelembagaan Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**

**Rekapitulasi Dosen Tetap Yayasan
Berdasarkan Pendidikan Tertinggi**


No	Pendidikan Tertinggi	Dosen Tetap
1	S3	31
2	S2	853
3	Sp-1	4
4	Profesi	6
5	S1	278
6	Tanpa Jenjang	39
Total		1.211

 **Kondisi Akademik Perguruan Tinggi Swasta
Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara**

**REKAPITULASI JUMLAH BEASISWA
KOPERTIS WILAYAH XII 3 TAHUN TERAKHIR**

NO	JENIS BEASISWA	TAHUN		
		2015	2016	2017
1	PPA	350	350	700
2	BBP-PPA	350	350	-
3	BIDIKMISI	308	690	590
TOTAL		1.008	1.390	1.290

 Kondisi Akademik Perguruan Tinggi Swasta Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara				
REKAPITULASI JUMLAH DANA P2M DAN PKM YANG DIPEROLEH 3 TAHUN TERAKHIR				
No	SKIM / JENIS PENELITIAN	JUMLAH DANA YANG DIPEROLEH		
		TAHUN 2015	TAHUN 2016	TAHUN 2017
1.	Penelitian Dosen Pemula	281.500.000	464.000.000	629.850.000
2.	Penelitian Hibah Bersaing	744.500.000	400.000.000	367.500.000
3.	Penelitian Disertasi Doktor	40.000.000	87.300.000	307.000.000
4.	Penelitian Hibah Pekerti	326.500.000	150.000.000	198.000.000
5.	Penelitian Fundamental	-	100.000.000	-
6.	MP3EI	150.000.000	-	-
7.	IbM	279.000.000	277.000.000	175.500.000
8.	PKM	59.993.000	30.000.000	26.500.000
9.	Penelitian Pasca Doktor	-	-	187.500.000
TOTAL		1.881.493.000	1.508.300.000	1.891.850.000

 Kondisi Akademik Perguruan Tinggi Swasta Kopertis Wilayah XII Maluku dan Maluku Utara				
REKAPITULASI JUMLAH PROPOSAL SKIM PENELITIAN, P2M, DAN PKM YANG DINYATAKAN LOLOS				
No	SKIM / JENIS PENELITIAN	JUMLAH PROPOSAL YANG LOLOS		
		2015	2016	2017
1	Penelitian Dosen Pemula	22	40	33
2	Penelitian Hibah Bersaing/Produk Terapan	12	8	6
3	Penelitian Disertasi Doktor	1	2	6
4	Penelitian Hibah Pekerti	4	2	2
5	Penelitian Fundamental	-	2	-
6	MP3EI	1	-	-
7	IbM	7	7	4
8	PKM	6	4	3
9	Penelitian Pasca Doktor	-	-	1
TOTAL		53	65	55



Bagaimana Peran Kopertis XII dalam Pendidikan di Maluku

1. Peningkatan mutu PTS
2. Peningkatan relevansi
3. Peningkatan akses
4. Peningkatan daya saing PTS
5. Peningkatan tata kelola



PENINGKATAN MUTU PTS

Peningkatan mutu PTS dapat dicapai dengan mendorong untuk meningkatkan **status akreditasi**.

Mendorong PTS untuk melakukan publikasi hasil penelitian. Publikasi dapat berupa publikasi internasional terindeks scopus maupun nasional terakreditasi



Peningkatan Relevansi

Lebih banyak mengarahkan PTS di lingkungan Kopertis XII untuk membuka program studi vokasi.

Program studi vokasi lebih diutamakan untuk menghadapi tantangan global saat ini MEA dsb.

Perlu peran perguruan tinggi seperti POLTEK dan Akademi



Peningkatan Akses.

Berkaitan dengan akses masyarakat untuk mendapatkan beasiswa.

Kopertis Wilayah XII menyalurkan beasiswa kepada mahasiswa PTS dalam bentuk:

1. Beasiswa PPA
2. Beasiswa BBP-PPA
3. Beasiswa Bidikmisi



Peningkatan Daya Saing PTS

Daya saing PTS di Kopertis Wilayah XII masih sangat rendah.

Namun Kopertis XII terus mendorong PTS untuk dapat meningkatkan daya saing.



Peningkatan Tata Kelola

Peningkatkan tata kelola Kopertis maupun PTS menjadi tumpuan penting.

Tata kelola yang selalu dilakukan adalah berkaitan dengan transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab dan berkeadilan

Berbagai kegiatan selalu dilakukan secara transparans dengan mengakses berbagai informasi di web

kopertis12.or.id



Lanjutan...

Tahun 2015 laporan kinerja Kopertis Wilayah XII memperoleh predikat **warna hijau** dari Kemenristekdikti.



Program Kopertis 2015-2019

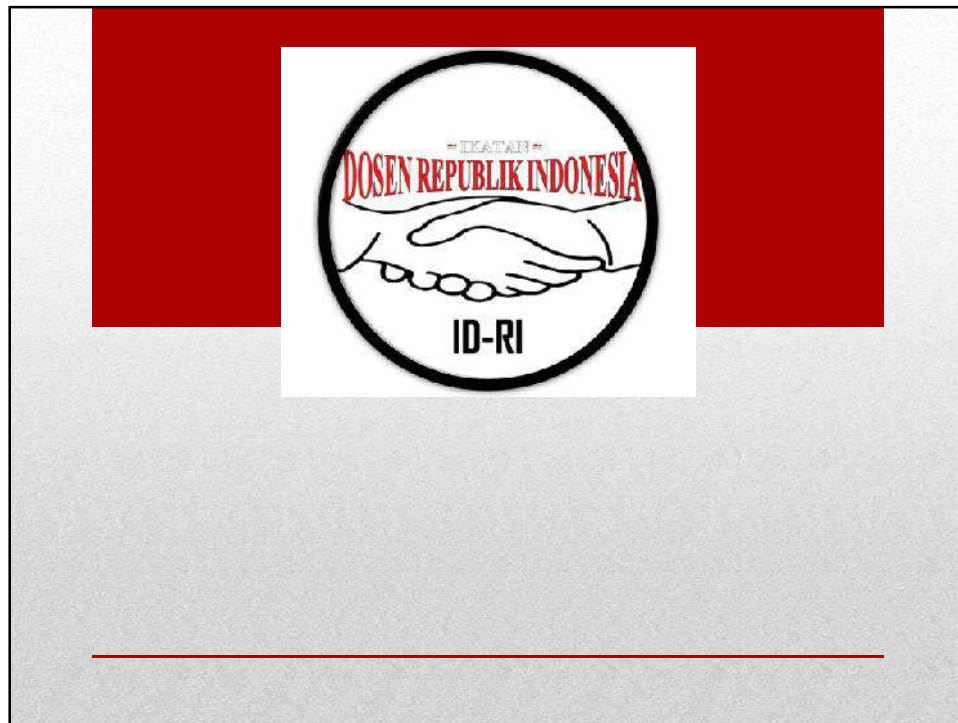
1. Meningkatkan kualitas Kopertis XII dan PTS
2. Meningkatkan kualitas sumber daya tenaga pendidik dan kependidikan
3. Meningkatkan kualitas publikasi ilmiah
4. Meningkatkan lulusan yang terampil dan berdaya saing



Peningkatan Inovasi

INSERT TEXT HERE . . .





VISI & MISI IKATAN DOSEN REPUBLIK INDONESIA (IDRI)

VISI IDRI

Dosen sebagai tenaga profesional wajib mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional sesuai pembukaan UUD 1945 "mencerdaskan kehidupan bangsa" serta memperoleh hak yang sama sesuai pembukaan UUD 1945 "keadilan sosial" dengan prinsip kesetaraan & kesejawatan sesuai peraturan perundang-undangan.

MISI IDRI

IDRI berjuang melaksanakan tujuan UU yang telah mengakui kedudukan dosen sebagai tenaga profesional dengan Misi :

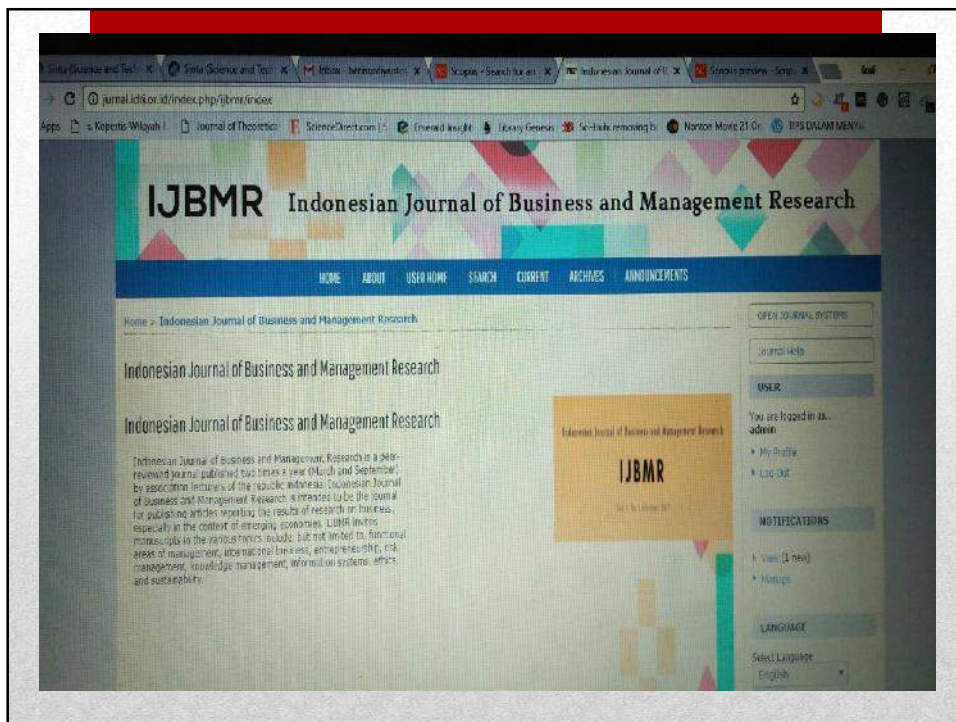
1. Mengangkat martabat dosen
2. Memperjuangkan hak dan kewajiban dosen
3. Mengurangi kesenjangan kesejahteraan dosen antar PT & antar kementerian
4. Meningkatkan kompetensi dosen
5. Meningkatkan produktivitas dosen
6. Memajukan profesi serta karier dosen
7. Meningkatkan mutu pembelajaran
8. Meningkatkan mutu pendidikan nasional
9. Mengurangi kesenjangan mutu pendidikan antar daerah
10. Memberikan informasi pendidikan yang bermutu



4 AGENDA BESAR
IKATAN DOSEN REPUBLIK INDONESIA (IDRI)

- 1. MELAKSANAKAN SEMINAR & KONFERENSI ILMIAH**
(diupayakan menjadi Agenda Rutin IDRI setiap Tahun yang pelaksanaannya secara bergiliran sesuai kesiapan Univ anggota)
- 2. MEMBENTUK PENERBIT BUKU ILMIAH**
(akan dibentuk Redaksi IDRI utk menerbitkan Buku ajar Dosen Indonesia ber ISBN yang nanti diurus Penerbit IDRI)
- 3. MEMBANGUN JOURNAL ILMIAH**
(bersama-sama membentuk Redaksi Jurnal Online Terakreditasi, siapa yg bersedia & siap kerja Online diwaktu luang, nantinya Jurnal ini akan menampung semua karya-karya Dosen yg ingin publish)
- 4. MENGADAKAN PELATIHAN / WORKSHOP ILMIAH**
(mengadakan latihan, kursus, penataran, memberikan konsultasi tentang penelitian dan pengembangan ilmu, memberikan konsultasi tentang pengabdian kepada masyarakat)

**Kenapa harus ada
komunitas dosen/
organisasi profesi dosen?**





A43-01-4-A Tatipata

Pengomposan Ela Sagu untuk Menunjang Pertumbuhan dan Produksi Jagung Kisar serta Pertanian Berkelanjutan

Ela Sagu Composting to Improve Growth and Yield of Kisar Corn, and Sustainable Agriculture

Aurellia Tatipata¹⁾

¹⁾Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Email : lethatatipata@gmail.com

Abstrak

Ela sagu yang dibuang dan dibiarkan di tepi sungai dan pantai mesti dimanfaatkan sebagai kompos agar tidak mencemarkan lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengomposkan ela sagu untuk menunjang pertumbuhan dan produksi jagung Kisar serta pertanian berkelanjutan. Percobaan faktorial dilaksanakan di desa Waisamu, tersusun atas Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari dua faktor dan empat ulangan. Faktor pertama adalah jenis jagung Kisar, yaitu kuning dan putih. Faktor kedua adalah dosis kompos, terdiri dari 5 taraf yaitu 0 t ha⁻¹; 7,5 t ha⁻¹, 10 t ha⁻¹; 12,5 t ha⁻¹; 15 t ha⁻¹. Peubah yang dianalisis adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah tongkol per tanaman, berat pipilan kering per petak. Data dianalisis menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji berganda Duncan jika nilai tengah peubah yang nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang nyata pada semua peubah seiring dengan meningkatnya dosis kompos dan tertinggi pada dosis 15 t ha⁻¹. Kompos ela sagu mengandung unsur makro dan mikro yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman serta menunjang pertanian berkelanjutan.

Kata kunci : ela sagu, jagung Kisar, pengomposan, Pertanian berkelanjutan

Abstract

Ela sagu which discarded at river and sea bank must be used as compost in order to decrease environment pollution. The experiment was ela sagu composting to improve the growth and production of Kisar corn and sustainable agriculture. The experiment conducted in Waisamu consists of two factors and three replications, using Randomized Block Design; the first of which is kinds of corn, i.e. Yellow and white, while the second factor is compost dosage, consisting of five levels, i.e. 0 ton per hectare, 7,5 ton per hectare, 10 ton per hectare, 12,5 ton per hectare, 15 ton per hectare. The variables observed for growth of plant are height, amount of leaf, leaf area of plant. Amount of stem on an ear and shelled dry weight observed for production of plant. Data analyzed using varians analyzes and Duncan Multiple Range test if middle value of variable was significant. The results proved that all variables were significantly increase along with increase of compost dosage and the higher dosage the 15 ton per hectare of the compost is, the higher of growth and production of the corn. Composts from ela sagu contain macro and micro nutrient that increases the nutrient content of soil, plant growth and corn production and improve sustainable agriculture.

Key words : composting, ela sagu, kisar corn, Sustainable agriculture.

Pendahuluan

1. Latar Belakang

Maluku yang kaya dengan pohon sagu dengan luas 50.000 hektar (<http://www.m.bisnis.com>, 2016) memiliki potensi untuk dikembangkan dalam menunjang pertanian berkelanjutan karena memiliki nilai ekonomis. Hal ini disebabkan semua bagian tanaman yaitu daun dapat dijadikan atap rumah, anyaman seperti keranjang dan tikar; pelepah daun dijadikan tali atau dinding rumah; getah dari pelepah daun dijadikan lem, kulit dan batang pohon dijadikan kayu bakar; batang dapat dijadikan dinding atau lantai rumah, jembatan, tempat duduk; serangga yang hidup pada batang pohon dijadikan lauk. Pohon sagu (daun) sebagai penghasil oksigen terbesar dan menjaga ketersediaan air tanah dibandingkan dengan tumbuhan lainnya, dengan demikian pohon sagu bermanfaat menjaga keseimbangan ekologis. Pati sagu memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena selain dapat digunakan sebagai makanan selain beras, juga hasil olahan berupa tepung digunakan untuk berbagai jenis kue, mie, dan berbagai olahan lainnya. Selain pati, limbah atau ampas yang diperoleh dari hasil ekstraksi pati sagu dapat berkisar sekitar 4- 5 kali lebih banyak dari pati sagu (Rumalatu 1981). Jumlah limbah yang banyak tersebut, sampai saat ini jarang dimanfaatkan dan hanya dibiarkan menumpuk pada tempat - tempat pengolahan tepung sagu yang pada umumnya berlokasi ditepi sungai dan pantai. Hal ini jika dibiarkan secara terus menerus, akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Hasil pengamatan Tatipata (2012 – 2015) terhadap kondisi air sungai dan tepi pantai di lokasi pengolahan sagu desa Hurnala desa Tananahu kabupaten Maluku Tengah serta desa Waisamu kabupaten Seram Bagian Barat, berwarna coklat kehitaman, berbau dan menurut masyarakat disekitar lokasi, kulit akan terasa gatal jika terkena air tersebut. Solusi untuk meminimalisasi pencemaran air,

yaitu memanfaatkan dan mengolah limbah sagu menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi. Singhal et al. 2008 menyatakan bahwa limbah sagu yaitu batang dan ampas sagu mengandung komponen penting seperti pati dan selulosa. Ampas atau ela mengandung 65,7% pati dan sisanya merupakan serat kasar, protein kasar, lemak, dan abu. Dari persentase tersebut ampas mengandung residu lignin sebesar 21%, sedangkan kandungan selulosa sebesar 20% dan sisanya merupakan zat ekstraktif dan abu. Dilain pihak, kandungan hara ampas sagu antara lain 3,84% protein, 1,48% lemak, 5,40% lemak, 0,32% kalsium, 0,05% fosfor, 14,51% lemak kasar dan 1,352 kkal/g energi (puslit13Angnak, 1997). Berdasarkan kandungan hara tersebut, maka ampas atau ela sagu sebagai sumber daya lokal berpotensi untuk dimanfaatkan secara optimal sebagai kompos dan diaplikasikan ke tanah yang akan ditanami dengan jagung dan kegiatan ini merupakan langkah strategis dalam upaya menunjang pertumbuhan tanaman dan produksi jagung serta pertanian berkelanjutan.

2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengomposkan ela sagu untuk menunjang pertumbuhan tanaman dan produksi jagung serta pertanian berkelanjutan.

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di desa Waisamu Kabupaten Seram Bagian Barat sejak Januari hingga Juni 2015.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan antara lain benih jagung kuning cerah, kompos ela sagu, pestisida organik.

Peralatan yang digunakan antara lain garpu, pacul, sekop, timbangan, meteran.

Pembuatan Kompos

Ela sagu dicacah, dihamparkan di atas lantai dan ditaburi kotoran sapi, daun-daunan dan disirami dengan larutan EM4 yang telah dicampur dengan gula.

Tumpukan ditutup dan dibiarkan selama kurang lebih 1 bulan hingga matang sambil dilakukan pembalikan setiap 4 hari.

Pengolahan tanah, pengajiran, pemberian kompos, penanaman

Lahan dibersihkan dari alang-alang, kemudian diolah sebanyak tiga kali, diratakan dan dibagi menjadi tiga kelompok (blok). Setiap kelompok berukuran 20 m² (5 m x 4 m). Pengajiran dilakukan sesuai jarak tanam jagung yaitu 70 x 50 cm. Lahan disiram dengan air hingga mencapai kapasitas lapang. Kompos sesuai perlakuan ditanam dengan kedalaman 15 – 20 cm serta diaduk hingga tercampur dengan tanah dan tanah disirami. Benih jagung kuning cerah asal pulau Kisar ditanam 2 minggu setelah pemberian kompos

Rancangan Percobaan

Penelitian faktor tunggal ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Faktor yang dicobakan adalah dosis kompos ela sagu (A), terdiri dari 5 taraf yaitu 0 t ha⁻¹ (kontrol= A₀); 7,5 t ha⁻¹ (A₁), 10 t ha⁻¹ (A₂); 12,5 t ha⁻¹ (A₃) dan 15 t ha⁻¹ (A₄). Dengan demikian, terdapat 5 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali, sehingga ada 15 satuan percobaan.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati antara lain (1) kadar C-organik, N, P, K, Na, Ca, Mg, Fe, S, Cu, Zn, Mn, kadar air dan kapasitas tukar kation kompos serta kadar C-organik, N-total, P₂O₅, K₂O pada tanah dilakukan sebelum pemberian kompos. Analisis kadar hara makro dan mikro pada kompos dan tanah dilakukan di Balai Penelitian Tanah, Bogor; (2) tinggi tanaman, jumlah, panjang dan lebar daun diamati selang 2 minggu sejak benih disemai hingga tanaman memasuki pertumbuhan generatif (pembentukan bunga jantan dan bunga betina). Panjang dan lebar daun digunakan untuk menghitung luas daun berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh Pearce *et al* (1975) sebagai berikut:

$$LD \text{ (cm}^2\text{)} = (p \times l \times K)$$

LD = luas daun (cm²)

p = panjang daun (cm)

l = lebar daun (cm)

K = faktor koreksi

C

—x A

B

K = —

p x l

A = luas kertas untuk menggambar replika daun (cm²)

B = berat kertas (g)

C = berat masing-masing replika (cm)

Serapan hara (N, P, K) dilakukan pada saat tanaman memasuki fase generatif. Panjang, diameter dan berat tongkol, serta berat pipilan kering diamati setelah tanaman dipanen.

Analisis statistik

Data peubah vegetatif, produksi dan serapan hara tanaman jagung dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 95%. Jika analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dan sangat nyata, dianalisis lanjut menggunakan analisis Duncan (DMRT) α=0.05%. Analisis statistik menggunakan Sistem Analisis Statistik (SAS Ver. 9.2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan tanaman

Hasil analisis ragam dan uji beda nyata menunjukkan bahwa dosis kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun jagung (Tabel 1). Pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman, jumlah dan luas daun meningkat seiring dengan meningkatnya dosis kompos, tertinggi pada tanah yang diberi 15 t ha⁻¹ pupuk (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman jagung dipengaruhi oleh ketersediaan hara yang cukup di dalam tanah dan ini dipenuhi oleh bahan organik yang terkandung di dalam kompos. Bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Jenis tanah pada lokasi penelitian adalah regosol dan tipe

tanah berpasir. Ketersediaan bahan organik yang cukup di dalam tanah akan merekatkan butiran tanah sehingga lebih solid, dengan demikian tanah mampu menahan air dan unsur hara sehingga ketersediaan air dan unsur hara dalam tanah cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Selain itu, dapat meningkatkan kadar N, P, K, pH H₂O dan kapasitas tukar kation tanah regosol berturut-turut 0,15% (rendah), 19 ppm (sedang), 0,42 cmol/kg (sangat rendah), 5.8 (agak masam) dan 3,85 cmol/kg (sangat rendah) berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Pusat Penelitian Tanah, 1983 dalam Sarwono, 2002. Pemberian bahan organik dapat meningkatkan pH tanah, N total, P tersedia, K tersedia di dalam tanah, kadar dan serapan N, P, K oleh tanaman dan produksi tanaman jagung (Djuniwati *et al*, 2003 dan Banuwo *et al.*, 2003). Dilain pihak, Syafriliandi dkk (2016) menyatakan bahwa pemberian berbagai jenis kompos (kulit singkong, tandan kosong kelapa sawit, jerami padi, eceng gondok dan jerami jagung) memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah (tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, diameter batang, waktu muncul bunga jantan, waktu muncul bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol tanpa klobot, jumlah biji perbaris dan jumlah baris pertongkol). Selanjutnya dikatakan bahwa pemberian kompos kulit singkong dengan dosis 10 ton ha⁻¹ memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi

tanaman jagung manis. Dilain pihak, Ishak dkk (2013) menyatakan bahwa pupuk organik kotoran ayam 10 t ha⁻¹ menghasilkan pertumbuhan terbaik bagi tanaman jagung. Pertumbuhan dan produksi jagung tertinggi dicapai pada pemberian 20 t ha⁻¹ pupuk organik (Kriswantoro dkk, 2016).

Komposisi kimia kompos ela sagu lebih tinggi jika dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pertanian No.70/Permentan/SR.140/10/2011 dan SNI pupuk organik. Kandungan C-organik pada kompos ela sagu sebesar 15.58% telah memenuhi standar permentan yaitu minimal 15% dan dapat meningkatkan sifat kimia tanah antara lain C-organik tanah yang umumnya rendah (Kartini, 2000). Selain itu, kadar hara lainnya tinggi yaitu N-total, P, K, Ca, Mg, Cu, Zn, S, Fe, Mn, Na, Mg total berturut-turut adalah 1.14%, 1,11%, 4.32%, 0.85%, 2.58%, 0.96%, 0.03%, 1.97%, 1.06%, 0.08%, 0.06%, 2.58%. Ratio C/N, KTK dan pH H₂O kompos berturut-turut adalah 14; 30.41 cmolkg⁻¹ dan 7.6 (Tatipata dan Jacob, 2012). Dengan demikian, banyak hara yang dilepas ke larutan tanah untuk diserap oleh akar tanaman terutama selama fase pertumbuhan vegetatif. Bahan organik yang tinggi menyebabkan sistem perakaran berkembang dengan baik sehingga meningkatkan penyerapan hara oleh akar. Serapan hara (N, P, K) tanaman jagung ketan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Pengaruh dosis kompos ela sagu terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun jagung kuning cerah Kisar

Dosis pupuk (t ha ⁻¹)	Peubah		
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun	Luas daun (cm ²)
0 (A ₀)	150.55 e	10.12 e	81.24 e
7,5 (A ₁)	165.82 d	12.20 b	116.32 d
10,0 (A ₂)	177.46 c	15.45 a	206.56 c
12,5 (A ₃)	180.17 b	17.30 b	287.68 b
15,0 (A ₄)	196.24 a	19.15 a	364.74 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan taraf 5%

Tabel 2. Pengaruh dosis kompos terhadap serapan N (%), P (%) dan K (%) tanaman jagung kuning cerah Kisar

Dosis pupuk (t ha ⁻¹)	Peubah		
	Serapan N (%)	Serapan P (%)	Serapan K (%)
0 (A ₀)	1.0425 c	0.0367 e	1.2294 e
7.5 (A ₁)	1.2674 d	1.0433 d	1.3875 d
10,0 (A ₂)	1.3564 c	1.0742 c	1.4468 c
12.5 (A ₃)	1.4279 b	1.2764 b	1.5270 b
15.0 (A ₄)	1.4986 a	1.3278 a	1.6900 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa serapan hara (N, P dan K) tanaman jagung meningkat seiring dengan meningkatnya dosis kompos, menunjukkan bahwa tanaman menyerap hara sesuai dengan yang tersedia di dalam tanah dan yang dibutuhkan oleh tanaman terutama selama fase pertumbuhan vegetatif. Pola serapan N, P dan K sejalan dengan kadar N, P, K tanaman pada perlakuan kompos tertinggi yaitu 15 t ha⁻¹ dan ini menunjukkan bahwa tanah regosol mampu menciptakan kondisi media tumbuh yang baik. Selama fase pertumbuhan vegetatif tanaman membutuhkan nutrisi yaitu protein yang bersumber dari nitrogen untuk menunjang pertumbuhan, oleh karena itu pada fase vegetatif tanaman memerlukan N dalam jumlah yang cukup. Lingga dan Marsono (2006) menyatakan bahwa peranan utama nitrogen adalah untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman.

Nitrogen adalah unsur hara utama bagi pertumbuhan organ-organ tanaman karena merupakan penyusun asam amino, amida dan nukleoprotein yang merupakan unsur penting bagi pembelahan sel. Pembelahan sel yang berlangsung baik akan menunjang pertumbuhan tanaman karena pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran, volume, bobot dan jumlah sel (Salisbury dan Ross, 1995). Ketersediaan N yang banyak mempengaruhi perkembangan susunan akar. Selain itu, unsur N berperan dalam

pembentukan klorofil. Klorofil berperan dalam fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat. Karbohidrat digunakan dalam proses respirasi untuk menghasilkan ATP, membentuk lipid, asam nukleat, dan protein dan selanjutnya digunakan untuk membentuk batang, akar dan jaringan baru. Serapan nitrogen oleh tanaman dapat menambah ukuran tinggi tanaman, besar batang dan jumlah daun. Peningkatan kandungan N dalam tanah dan penyerapan oleh tanaman berkaitan dengan pH tanah. pH tanah lebih kecil dari 5.0 dan lebih besar dari 8.0 akan menghambat proses nitrifikasi. Pemberian pupuk kandang pada berbagai dosis mampu menurunkan Al-dd dan meningkatkan pH tanah (Hasanuddin, *et al.* 2007).

Fosfor berperan dalam berbagai aktivitas metabolisme tanaman antara lain merangsang pembelahan, pembesaran/pemanjangan sel tanaman sehingga akar menjadi lebih panjang dan lebih dalam masuk ke dalam tanah dan mampu menyerap unsur hara dalam jumlah yang banyak. Proses respirasi pada akar berjalan lancar sehingga serapan hara dan air oleh akar tanaman serta asimilasi hara berjalan dengan normal (Wididana dan Higa, 1993). Selain itu, fosfor merupakan komponen dari klorofil, enzim, protein, adenosine trifosfat (ATP). ATP terlibat dalam transfer energi. Pemupukan fosfor dalam bentuk organik maupun mineral

meningkatkan tinggi tanaman (Puspita, 2010). Menurut Renardi (2010), pemberian bahan organik pada tanaman jagung yang ditanam di tanah Alfisol meningkatkan ketersediaan dan serapan P. Hasanuddin *et al* (2007) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan serapan P dan hasil tanaman jagung pada tanah pasca tambang batu bara.

Kalium berperan dalam proses fotosintesis, meningkatkan aktivitas enzim dan mentranslokasikan asimilat. Aktivitas fotosintesis yang tinggi akan meningkatkan asimilat dan akan ditransfer keseluruh bagian tanaman, antara lain untuk pemanjangan dan pem-besaran akar serta pemanjangan dan pembesaran batang, Makin panjang batang atau makin tinggi tanaman, makin banyak ruas yang terbentuk sehingga jumlah daun makin banyak (Tabel 1). Menurut Gardner *et al.* (1991), batang tersusun dari ruas yang merentang diantara buku-buku sebagai tempat pembentukan daun. Jumlah daun dan luas daun merupakan peubah untuk menentukan pertumbuhan tanaman karena daun berperan dalam proses fotosintesis. Makin banyak daun yang terbentuk per tanaman, permukaan daun yang aktif melakukan fotosintesis juga semakin besar karena radiasi cahaya yang diintersepsi oleh daun semakin banyak. Dengan demikian, jika ditunjang dengan serapan hara yang cukup oleh tanaman maka proses fotosintesis akan berlangsung lancar. Asimilat yang dihasilkan akan semakin banyak dan dibutuhkan untuk perkembangan daun sehingga daun bertambah lebar. Jumlah radiasi yang diintersepsi oleh tanaman tergantung pada luas daun total yang terkena radiasi matahari dan mempengaruhi fotosintat yang dihasilkan (Sitompul dan Guritno, 1995). Menurut Irianto (2007), pemberian 10 t.ha⁻¹ kompos sampah kota mampu menghasilkan luas daun jagung terbesar. Puspita (2010) menyatakan bahwa perlakuan pupuk organik cair 3 l ha⁻¹ pada tanaman jagung menghasilkan jumlah daun terbanyak. Tanaman jagung tertinggi

diperoleh dari pemupukan dengan kompos lahan gambut yang diberi 22.5 ml *Aspergillus niger* (Irmaningsih *et al.* 2011). Rahmi dan Jumiati, (2007) menyatakan bahwa tanaman jagung tertinggi diitemukan pada tanaman yang diberi pupuk organik super ACI 1.43 mL.L⁻¹ air.

2. Produksi Tanaman

Panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol dan berat pipilan kering.

Asimilat ditranslokasikan untuk pembentukan tongkol dan biji setelah tanaman memasuki fase generatif. Makin banyak asimilat yang ditranslokasikan selama proses pembentukan tongkol, pembentukan dan pengisian biji, maka tongkol yang terbentuk makin panjang, besar dan berat serta biji yang terbentuk makin banyak dan berat pipilan kering juga meningkat (Tabel 3). Kariada *et al.* (2007) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik yang berasal dari kascing, pukan babi, urine babi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah tongkol dan berat tongkol jagung. Dilain pihak, Moelyohadi dkk (2013) menyatakan bahwa pemberian kompos kotoran ayam + pupuk mikoriza memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung di lahan kering marginal dengan hasil panen rata-rata mencapai 9,70 ton tongkol kering/ha. Bokashi serbuk gergaji kayu berpengaruh nyata terhadap jumlah tongkol, panjang tongkol, diameter tongkol dan hasil pipilan kering (Armando, 2009). Simbolon (2008) menyatakan bahwa bobot tongkol dan bobot biji jagung tertinggi dicapai pada perlakuan kompos. pemberian 20 g/kg kompos pada tanah alluvial Karawang. Selanjutnya dikatakan bahwa pemberian 20 g kg⁻¹ pada tanah alluvial Karawang dapat menggantikan pupuk anorganik (100 mg urea kg⁻¹, 75 mg SP kg⁻¹ dan 50 mg KCl kg⁻¹). Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada aplikasi pupuk organik berbahan baku kacang tanah dan pupuk kandang memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimum yang ditunjukkan oleh

Tabel 3. Pengaruh dosis kompos terhadap panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), berat tongkol (g) dan berat pipilan kering (g) per petak tanaman jagung kuning cerah

Dosis pupuk (t ha ⁻¹)	Peubah			
	Panjang tongkol (cm)	Diameter tongkol (cm)	Berat tongkol (g)	Berat pipilan kering (g)
0 (A ₀)	9.24 e	2.44 e	21.64 e	778.44 e
7.5 (A ₁)	15.82 d	3.62 d	49.53 d	1476.65 d
10.0 (A ₂)	20.45 c	4.38 c	61.74 c	1862.94 c
12.5 (A ₃)	26,74 b	4.65 b	72.18 b	2484.12 b
15.0 (A ₄)	32.28 a	5.12 a	80.42 a	2849.84 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan taraf 5%

tinggi tanaman, jumlah daun, berat tongkol (dengan kelobot dan tanpa kelobot) serta panjang tongkol (dengan kelobot dan tanpa kelobot) (Pasta dkk, 2015). Kombinasi 100% kompos limbah jagung dan 50% pupuk NPK berpengaruh nyata dan memberikan hasil tertinggi bagi tinggi tanaman (233,11 cm), jumlah daun (12,11 helai), serapan hara N (42,8 g), panjang tongkol (21,13 cm), diameter tongkol (4,83 cm), jumlah tongkol (7,89 tongkol), dan berat tongkol (312,23 g) (Tamtomo dan Setiawan, 2016).

Pertumbuhan tanaman dan produksi jagung kuning cerah yang tidak diberi pupuk lebih rendah dari yang diberi kompos karena unsur hara di dalam tanah tidak mencukupi kebutuhan tanaman atau tanaman kekurangan hara makro dan mikro (Marschner, 1986). Hal ini sesuai dengan pendapat Dwijosaputro (1997) tanaman tumbuh subur apabila unsur yang diperlukan cukup tersedia dan berada dalam dosis yang sesuai untuk diserap tanaman, sehingga mampu memberikan hasil lebih baik bagi tanaman.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) ela sagu yang dijadikan kompos berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung kuning cerah Kisar dan menunjang pertanian berkelanjutan; (2) 15 t ha⁻¹ pupuk organik ela sagu menghasilkan

pertumbuhan dan produksi jagung kuning cerah Kisar tertinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dirjen Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DP2M) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atas bantuan dana penelitian hibah Unggulan Perguruan Tinggi tahun anggaran 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Armando, V.G. 2009. Peningkatan Produktivitas Jagung pada Lahan Ultisol melalui Penggunaan Bokashi Serbuk Gergaji Kayu. *Acta Agrosia* 12(2):124-129.
- Banuwa, I.S., M.A. Pulung dan M Utomo. 2003. Pengaruh Pemberian Sisor (night soil) terhadap Serapan NPK dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L). *J. Tanah tropika.*, 16:111-113..
- Djuniwati, S.A., Harton dan L.T. Indriyati. 2003. Pengaruh Bahan Organik (*Pueraria javanica*) dan Fosfat Alam terhadap Pertumbuhan dan Serapan P Tanaman Jagung (*Zea mays*) pada Andisol Pasir Sarongge. *J. Tanah dan Lingkungan*, 5:16-22.
- Dwidjosaputro. 2003. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia. Jakarta. Hal 232.
- Gardner, F P., R E Pearce and Mitchell, R.L. 1991. Fisiologi Tanaman

- Budidaya. Penerbit Universitas Indonesia.
- Hasanudin, Mitriani dan Barchia, F. .2007. Pengaruh Pengapuran dan Pupuk Kandang terhadap Ketersediaan Hara P pada Timbunan Tanah Pasca Tambang Batubara. *Jurnal Akta Agrosia* 1:1-4. <http://www.Bisnis.com/industri/read/20160608/9>.
- Hutan Sagu, Kunci Kesejahteraan Kawasan Timur Indonesia. Diakses 3 Oktober 2017.
- Irianto. 2007. Respon Tanaman Jagung Manis terhadap Pemberian Kompos Sampah Kota. *Jurnal Agronomi* 11(2):95-97.
- Irmaningsih, W, Rahmah dan Gunawan. 2011. Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) yang Diberi Kompos Tanah Gambut dengan Stimulator EM. *Biosciotiae* 8(2):6-15.
- Ishak, S. Y., Bahua, M.I., dan Limonu, M. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Dulomo Utara Kota Gorontalo. *JATT* Vol. 2 No. 1 April 2013: 210-218 ISSN 2252-3774.
- Kariada, I.K., Aribawa, I.B., dan Nazam, M. 2007. Kajian Pemanfaatan Beberapa Pupuk organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Di Lahan Kering Dataran Tinggi Beriklim Basah Baturiti Tabanan. BPTP, Bali:.
- Kartini, L. 2000. Pertanian Organik Sebagai Pertanian Masa Depan. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Bali: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. p. 98-105.
- Kementerian Pertanian. 2011. Keputusan Menteri Pertanian No.70/Permentan/SR.140/10/2011
- Persyaratan Teknis Pupuk Organik Remah/Curah.
- Kriswantoro, H., Ety Safriyani, E., dan Bahri, S. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Klorofil XI* - 1 : 1 – 6, Juni 2016. Hal. 1 – 6. ISSN 2085-9600.
- Lingga, P., and Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marschner, H. 1986. *Mineral Nutrition of Higher Plant*. Academic Press, London.
- Moelyohadi, Y, M., Harun, M.U., Munandar., Hayati, R., Gofar, N. 2013. Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik dan Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produksi Galur Jagung (*Zea mays*. L) Hasil Seleksi Efisien Hara pada Lahan Kering Marginal. hal 100-110. *Jurnal Lahan Suboptimal* ISSN: 2252-6188 (Print), ISSN: 2302-3015 (Online, www.jlsuboptimal.unsri.ac.id) Vol. 2, No.2: 100-110, Oktober 2013.
- Pasta, I., Andi Ette, A., Barus, H.N.. 2015. Tanggap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata) pada Aplikasi Berbagai Pupuk Organik. *e-J. Agrotekbis* 3 (2) : 168 - 177 , April 2015 ISSN : 2338-3011. Hal. 168-177.
- Pearce, R.B., Mock, J.H., Bailey, T.B. 1975. Rapid Method for Estimating Leaf Area Per Plant In Maize. *Crop. Science*, 15:691-694.
- Peraturan Menteri Pertanian, 2006. *Pupuk Organik dan Pembenh Tanah*. Cuplikan Permentan
- Puspita, B.D. 2010. Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L) dan Sifat Kimia Tanah pada Tanah Ultisol Cijayanti Bogor. IPB Repository Home. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/44664>.
- Rahmi, A., and Jumiati. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Super ACI terhadap Pertumbuhan dan Hasil

- Jagung Manis. *Agritrop* 26(3):105-109.
- Salisbury, F.B, and Ross, C.W. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid 3. ITB, Bandung.
- Sarwono, H. 2002. *Ilmu Tanah*. Cetakan ke 6. Penerbit Akademika Presindo, Jakarta. 248 hal.
- Sitompul, S.H.B., dan Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Simbolon, I.G. 2008. Pengaruh Kompos dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Serapan N, P, K Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) pada Tanah Alluvial Karawang. Skripsi. Program Studi Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Steel, R.G..D., dan Torrie, J.H. 1980. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. Gramedia, Jakarta.
- Syafriliandi, Murniati, dan Idwar, 2016. Pengaruh Jenis Kompos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). *Jom Faperta* Vol. 3 No. 2 Oktober 2016 . Fakultas Pertanian Universitas Riau
- Tamtomo, F dan Setiawan, 2016. Penggunaan Pupuk Organik Limbah Jagung dan Pupuk Hijau *Salvinia molesta* pada Budidaya Jagung Lahan Pasang Surut. *Jurnal Agrosains* Vol. 13. No. 2 ISSN: 1693-5225. Halaman 61 – 68.
- Tatipata, A., and Jacob, A. 2011. Respons Pakchoy terhadap Pupuk Organik Ela Sagu. Tidak dipublikasikan..
- Tatipata, A. and Jacob, A. 2012. Pengujian Adaptasi pada Jagung Lokal Kisar di Desa Waai, Kabupaten Maluku Tengah. Tidak dipublikasikan.
- Wididana and Higa, T. 1993. *Pemurnian Bercocok Tanam Padi Dengan Teknologi EM4 Sanggolangit Persada*, Jakarta

Analisis Ekosistem Mangrove Kota Sorong Provinsi Papua Barat
(*Mangrove Ecosystem Analysis Sorong City West Papua Province*)

Roger R Tabalessy¹⁾

¹⁾Program Studi Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Papua, Jl. F. Kalasuat, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat, Indonesia. Email: roger.tabalessy@yahoo.com

Abstrak

Ekosistem di wilayah pesisir sangat penting salah satunya adalah ekosistem mangrove, karena memiliki fungsi ekonomi dan ekologi. Eksploitasi mangrove di Kota Sorong secara berlebihan yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat menyebabkan penurunan tutupan dan kerapatan hutan mangrove. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerapatan dan tutupan hutan mangrove. PCQM (*Point Centered Quarter Method*) adalah Metode yang digunakan dalam menganalisis struktur komunitas dan tutupan hutan mangrove. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sampling pada empat (4) titik pengamatan menunjukkan Nilai kerapatan relatif tertinggi pada ekosistem mangrove di Kota Sorong berkisar antara 1,39% - 87,50% untuk tingkat pohon. Kerapatan tertinggi terdapat pada jenis *Rhizophora mucronata* yaitu 87,50% dan yang terendah terdapat pada jenis *Sonneratia alba* yaitu 1,39% sedangkan, *Bruguiera gymnorrhiza* berada pada kisaran 11,11% - 41,67%. INP rata-rata 192,99% untuk jenis *Rhizophora mucronata*, 102,01% untuk jenis *Bruguiera gymnorrhiza* dan untuk jenis *Sonneratia alba* 20%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekosistem mangrove di Kota Sorong mengalami penurunan. Untuk jenis *Rhizophora mucronata* memiliki indeks nilai penting yang cukup tinggi dibandingkan dengan *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Sonneratia alba* oleh karena itu kawasan ekosistem mangrove di Kota Sorong membutuhkan pengelolaan yang tepat dengan memperhatikan stakeholder yang memiliki peran terhadap dimensi pengelolaan tersebut.

Kata Kunci: Kerapatan, Kota Sorong, Mangrove, PCQM

Abstract

Ecosystems in the coastal area is very important one of them is the mangrove ecosystem, because it has economic and ecological functions. The excessive exploitation of mangroves in Sorong City by a group of people causes a decrease in the cover and density of mangrove forests. The purpose of this research is to know the density and cover of mangrove forest. PCQM (Point Centered Quarter Method) is a Method used in analyzing community structure and mangrove forest cover. The results showed that from sampling at four (4) observation points showed that the highest relative density value in mangrove ecosystem in Sorong City ranged between 1.39% - 87.50% for tree level. The highest density was found in Rhizophora Mucronata, 87.50%, and the lowest was in Sonneratia alba (1.39%), while Bruguiera gymnorrhiza was in the range of 11.11% - 41.67%. INP averaged 192.99% For Rhizophora mucronata type, 102.01% for Bruguiera gymnorrhiza type and for type of Sonneratia alba 20%. This research can be concluded that mangrove ecosystem in Sorong City has decreased. For Rhizophora mucronata species have a high value index that is high enough compared to Bruguiera gymnorrhiza and Sonneratia alba therefore the mangrove ecosystem area in Sorong City needs proper management by taking into account the stakeholders who have a role to the management dimension.

Keywords: Density, Mangrove, PCQM, Sorong City

PENDAHULUAN

Kondisi mangrove di Indonesia semakin banyak mendapat tekanan baik fisik maupun ekologis, diantaranya karena masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian hutan mangrove dan meningkatkan kebutuhan ekonomi sebagai pemicu terhadap penurunan luas dan kualitas lingkungan hutan mangrove (Mangindaan, 2012). Luas hutan mangrove di Indonesia turun dari

5,21 juta hektar antara 1982-1987 menjadi 3,24 juta hektar dan makin menyusut menjadi 2,5 juta hektar pada tahun 1993 (Widigdo, 2000). Kerusakan mangrove di Indonesia sudah mencapai 70%, hal tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya fungsi dan manfaat ekosistem mangrove secara ekonomi. Suatu upaya pengelolaan ekosistem mangrove secara ekonomi adalah menggunakan instrumen berupa

penghitungan nilai dengan valuasi ekonomi (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011).

Kota Sorong merupakan satu-satunya kota yang terdapat di Provinsi Papua Barat dan terletak pada kawasan pesisir pantai. Sebagian masyarakat Kota Sorong beraktivitas dengan memanfaatkan sumberdaya alam pesisir. Hutan mangrove yang ada dimanfaatkan kayu-kayunya untuk pembangunan fisik Kota Sorong. Pemanfaatan tanpa melakukan rehabilitasi kembali tentunya akan memberi dampak negatif terhadap ekosistem tersebut, untuk itu dibutuhkan suatu pengelolaan yang baik agar keberadaan ekosistem mangrove dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Cepatnya pembangunan infrastruktur di Kota Sorong maka, diikuti pula dengan tingginya permintaan akan kayu mangrove sehingga ini merupakan salah satu penyebab terjadinya degradasi hutan mangrove. Dampak yang dapat ditimbulkan akibat degradasi mangrove yaitu, intrusi air laut, hilangnya fungsi ekologi dan ekonomi sebagai penyedia barang dan jasa, abrasi dan lain-lain. Degradasi juga dapat terjadi karena pengubahan fungsi hutan mangrove menjadi fungsi lain secara tidak wajar sehingga akan mengakibatkan keadaan yang tidak sesuai dengan skenario pembangunan berkelanjutan (Indradjaja, 1992). Permasalahan dalam penelitian yang dilakukan yaitu Bagaimana kondisi ekosistem mangrove di Kota Sorong? Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah mengetahui kondisi ekosistem mangrove di kota sorong.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan mangrove pesisir Kota Sorong, yang secara administratif berada dalam wilayah Distrik Sorong Timur, Distrik Sorong Manoi, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat. Letak geografis Kota Sorong adalah $131^{\circ} 51' 00''$ BT dan $0^{\circ} 54' 00''$ LS

Ekosistem mangrove, masyarakat, pemerintah, LSM dan Stakeholder terkait lainnya yang ada di Kota Sorong merupakan objek penelitian ini. Pemilihan objek penelitian dilakukan sesuai dengan kebutuhan data dan metode yang digunakan untuk menganalisisnya.

Pengamatan ekosistem mangrove di Kota Sorong menggunakan empat titik garis transek pengamatan (stasiun). Setiap stasiun memiliki tiga titik point pengamatan dengan jarak dari satu titik ke titik yang lain yaitu 20 meter. Setiap stasiun yang dipilih memiliki kriteria dan tujuannya masing-masing yaitu :

1. Stasiun I dengan letak geografis S $00^{\circ} 55.896'$ – $00^{\circ} 55.902'$ dan E $131^{\circ} 18.963'$ – $131^{\circ} 18.984'$ merupakan kawasan mangrove yang letaknya berada paling jauh dari garis pantai dan

berdekatan dengan daerah perbatasan antara Kota Sorong dan Kabupaten Sorong.

2. Stasiun II dengan letak geografis S $00^{\circ} 55.193'$ – $00^{\circ} 55.207'$ dan E $131^{\circ} 16.325'$ – $131^{\circ} 16.307'$ merupakan kawasan mangrove yang letaknya berhadapan dengan laut dan merupakan daerah rehabilitasi.

3. Stasiun III dengan letak geografis S $00^{\circ} 55.851'$ – $00^{\circ} 55.862'$ dan E $131^{\circ} 16.171'$ – $131^{\circ} 16.197'$ merupakan kawasan mangrove yang letaknya berhadapan dengan laut dan merupakan daerah perbatasan antara Kota Sorong dan Kabupaten Sorong.

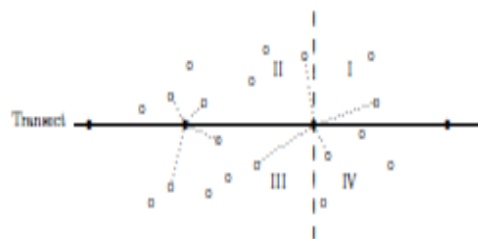
4. Stasiun IV dengan letak geografis S $00^{\circ} 54.486'$ – $00^{\circ} 54.469'$ dan E $131^{\circ} 17.390'$ – $131^{\circ} 17.423'$ merupakan kawasan mangrove yang letaknya berdekatan dengan pemukiman penduduk.

Penelitian ekosistem mangrove di Kota Sorong dilakukan dengan tiga tahap. Tahap yang pertama adalah melakukan survei pendahuluan. Tahap ini kegiatan yang dilakukan ialah pengumpulan data sekunder lokasi penelitian dari studi pustaka yang ada tentang Kota Sorong. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa profil Kota Sorong dan data kawasan mangrove. Tahap kedua yang dilakukan adalah pengambilan data primer di lokasi penelitian. Data primer yang dikumpulkan ialah data vegetasi mangrove dan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Tahap ketiga yang dilakukan adalah pengolahan data dan penulisan hasil penelitian.

Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi data ekosistem mangrove dan luas hutan mangrove, data vegetasi mangrove (jumlah, jenis dan diameter pohon mangrove). Pengambilan data vegetasi dilakukan dengan menghitung diameter mangrove, dilakukan dengan metode Point Centered Quarter untuk lebih memudahkan menghitung jumlah semua tegakan pohon setiap sub stasiun.



Gambar 4. Point Centered Quarter Method (Mitchell K, 2007)

Mangrove yang diukur ialah mangrove yang berada di titik Point Centered Quarter, dimana dipilih pohon yang paling dekat di setiap kuartir (Mitchell K, 2007) setelah itu dihitung semua mangrove yang termasuk di dalam kuadran sesuai ukuran plot yaitu 10 m^2 .

Jarak yang diukur untuk pemetaan kerapatan mangrove hanya yang masuk dalam kriteria pohon,

yaitu tumbuhan dengan ukuran tinggi > 1m dan diameter batang > 10cm (Fachrul, 2007).

Analisi Ekologi Ekosistem Hutan Mangrove

Mengetahui potensi hutan mangrove dilakukan dengan cara kuantitatif dan kualitatif. Cara kualitatif dilakukan dengan melihat besar kecilnya indeks nilai penting, sedangkan cara kuantitatif dapat diketahui dengan mencari volume pohon berdasarkan rumus sebagai berikut. Data yang diperoleh dianalisis menurut cara COX, yaitu dengan menghitung nilai penting, kerapatan relatif, dominansi relatif, frekuensi, frekuensi, dan kemudian nilai pentingnya (Fachrul, 2007). Perhitungan besarnya nilai kuantitatif parameter mangrove adalah sebagai berikut :

Jarak rata-rata individu pohon ketitik pengukuran

$$\bar{d} = \frac{d1 + d2 + \dots + dn}{n}$$

Keterangan :

- d = jarak individu pohon ketitik pengukuran disetiap kuadran
- N = banyaknya pohon
- (d)² = adalah rata-rata area/individu, yaitu rata-rata luasan permukaan tanah yang diokupasi oleh satu individu tumbuhan Setyobudiandi *et al*, (2009)

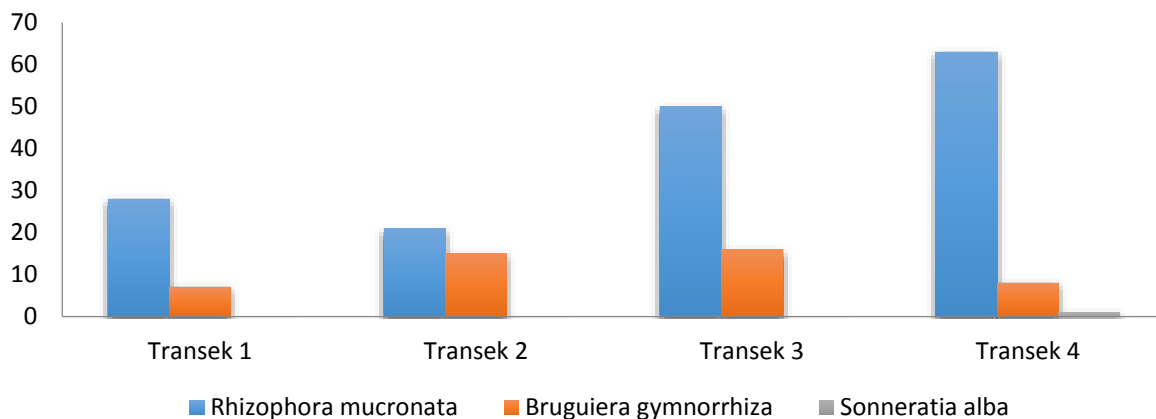
- a. Kerapatan total Semua Jenis = $\frac{Unit Area}{(\bar{d})^2}$
- b. Kerapatan Relatif suatu jenis (KRs) = $\frac{Jumlah Individu Suatu jenis}{Jumlah individu semua jenis} \times 100$
- c. Kerapatan Suatu Jenis = $\frac{KRs}{100} \times Kerapatan total semua jenis$
- d. Frekuensi Suatu Jenis = $\frac{Jumlah petak ditemukannya suatu jenis}{Jumlah semua titik pengukuran}$

- e. Frekuensi Relatif = $\frac{Frekuensi suatu jenis}{Frekuensi seluruh jenis} \times 100$
- f. Dominansi suatu jenis = Kerapatan suatu jenis x dominansi rata – rata per jenis
- g. Dominansi Relatif suatu jenis = $\frac{Dominansi suatu jenis}{Dominansi Seluruh jenis} \times 100$
- h. Indeks Nilai Penting untuk tingkat pohon yaitu: INP = Kr + Dr + Fr

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Ekosistem Mangrove di Kota Sorong

Vegetasi mangrove di Kota Sorong terdiri atas empat famili. Famili mangrove tersebut ialah Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Meliaceae, dan Sonneratiaceae. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lokasi dengan menggunakan metode titik kuadran (*point quarter method*) diperoleh 205 individu untuk tingkat pohon dari 3 spesies mangrove. Transek 1 memiliki jumlah individu sebanyak 35 pohon dengan didominasi oleh jenis *Rhizophora mucronata* sebanyak 28 pohon dan *Bruguiera gymnorrhiza* sebanyak 7 pohon. Transek 2 memiliki jumlah individu sebanyak 36 pohon dengan perbandingan 21 pohon jenis *Rhizophora mucronata* dan 15 pohon jenis *Bruguiera gymnorrhiza*. Transek 3 memiliki jumlah individu sebanyak 66 pohon dengan jenis *Rhizophora mucronata* yang memiliki nilai terbanyak yaitu 50 pohon dan *Bruguera gymnorrhiza* sebanyak 16 pohon. Pada transek 4 memiliki 3 spesies mangrove tetapi untuk penyebarannya masih didominasi oleh *Rhizophora mucronata* dan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



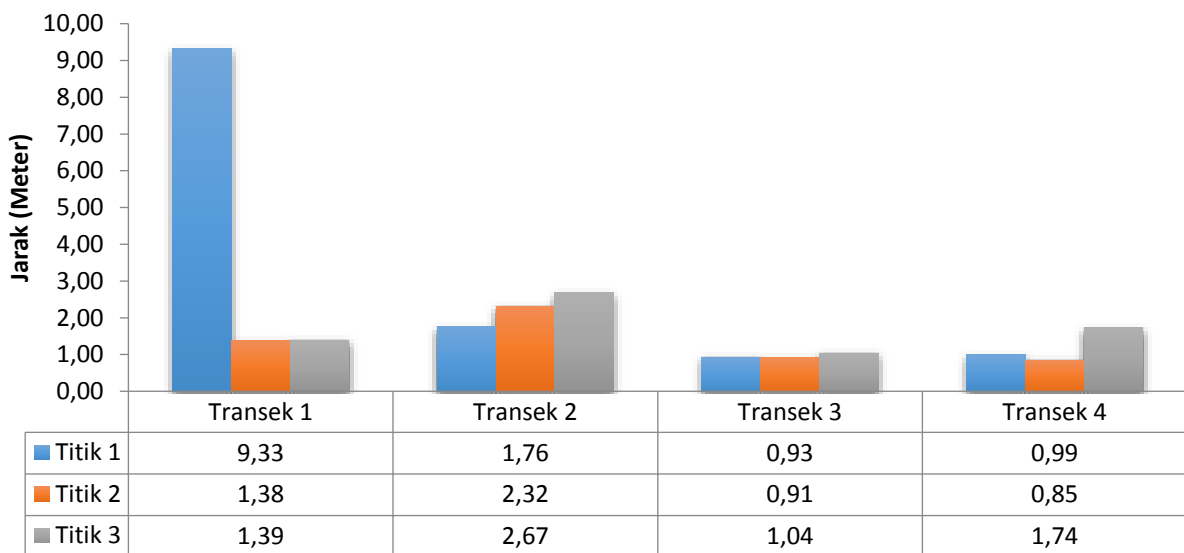
Gambar 1. Penyebaran Mangrove di Setiap Transek

1. Jarak Rata-Rata Individu Pohon ke Titik Pengukuran

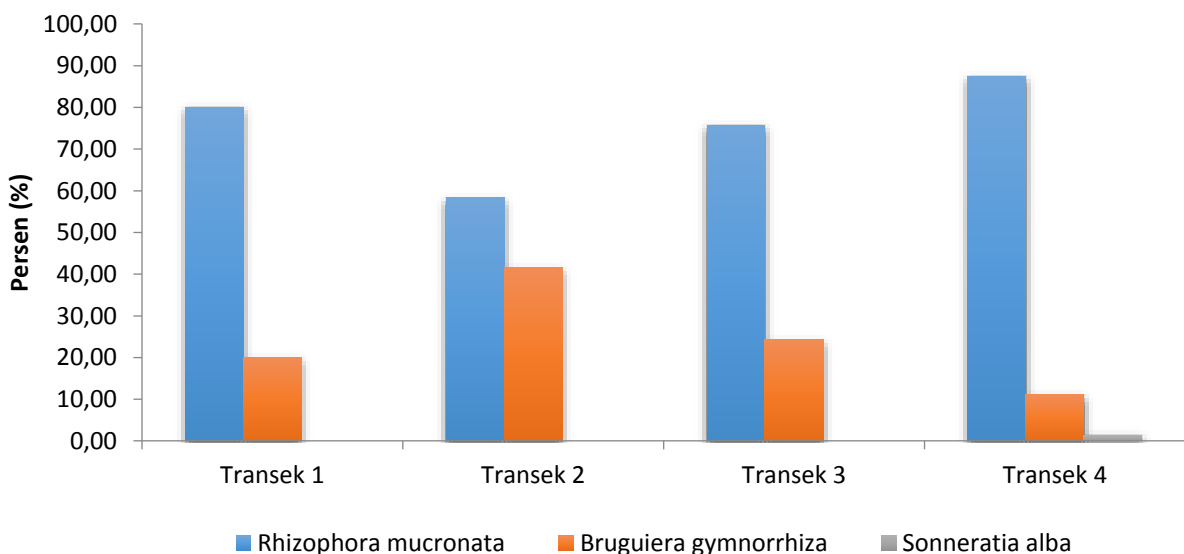
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan jarak rata-rata individu pohon ke titik pengukuran pada setiap garis transek seperti digambarkan pada gambar 2. Berdasarkan gambar tersebut dapat diketahui bahwa jarak rata-rata individu terjauh ada pada transek 1 titik 1 yaitu 9,33 meter dan jarak rata-rata individu terdekat berada pada transek 4 titik 2 yaitu 0,85 meter. Sehingga dapat dijelaskan bahwa makin dekat jarak rata-rata pohon ke titik pengukuran maka makin rapat pula keberadaan pohon pada titik dan garis pengamatan. Jauhnya jarak pohon ke titik pengukuran disebabkan oleh aktivitas eksploitasi yang dikakukan untuk memenuhi permintaan pengusaha maupun masyarakat.

2. Kerapatan

Suatu spesies atau individu dikatakan memiliki kerapatan yang tinggi apabila dalam ekosistem spesies tersebut memiliki pola penyesuaian dan penyebaran yang besar. Kerapatan sangat dipengaruhi oleh jumlah spesies pada lokasi pengamatan/penelitian. Semakin banyak spesies maka semakin tinggi tingkat kerapatan relatifnya. Nilai kerapatan relatif tertinggi pada ekosistem mangrove di Kota Sorong berkisar antara 1,39% - 87,50% untuk tingkat pohon. Kerapatan tertinggi terdapat pada jenis *Rhizophora Mucronata* yaitu 87,50% dan yang terendah terdapat pada jenis *Sonneratia alba* yaitu 1,39% sedangkan, *Bruguiera gimnorrhiza* berada pada kisaran 11,11% - 41,67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Jarak Rata-Rata Individu Pohon ke Titik Pengukuran



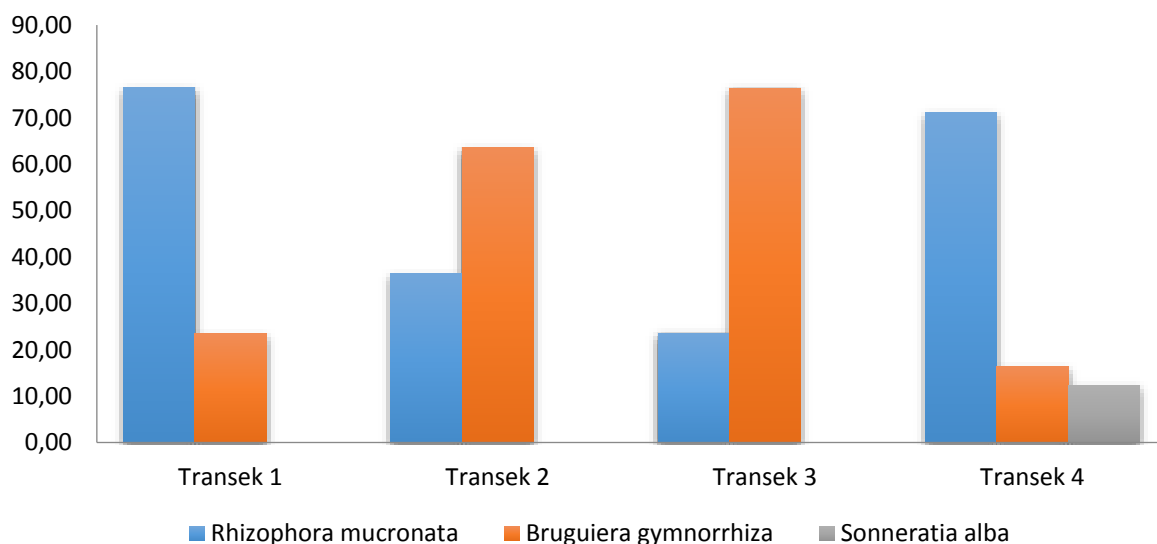
Gambar 3. Kerapatan Relatif Pada Setiap Garis Transek

Kerapatan pada suatu ekosistem mangrove berpengaruh pada biota yang berasosiasi didalamnya. Di dalam Skilleter dan Warren (1999), ekosistem mangrove dipakai sebagai tempat perlindungan biota yang hidup di dalamnya seperti, ikan, moluska. Kerapatan ekosistem mangrove sangat berperan penting karena dapat memberikan perlindungan kepada biota-biota yang ada di dalamnya dari hewan predator maupun faktor-faktor alam. Kerapatan mangrove juga sangat berpengaruh pada penyerapan logam berat yang terkandung di kawasan ekosistem mangrove. Menurut Nazli dan Hashim 2010 dalam Hastuti *et al* (2013) menyebutkan bahwa logam berat yang terkandung dalam bagian vegetasi mangrove bisa jadi lebih tinggi dibandingkan kandungan logam berat yang terdapat dalam sedimen. Di dalam mengendalikan pencemaran logam berat di wilayah pesisir perlu

memperhatikan jenis dan kerapatan mangrove yang terdapat di wilayah pesisir.

3. Dominansi

Dominansi spesies menunjukkan tingkat kehadiran dan penguasaan suatu jenis dalam ekosistem. Penelitian yang dilakukan pada ekosistem mangrove di Kota Sorong ditemukan bahwa, pada transek 1 *Rhizophora mucronata* memiliki nilai dominansi 2,45 dengan nilai dominansi relatif 76,47 % sedangkan *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki nilai dominansi 0,76 dengan nilai dominansi relatif 23,53%. Kemudian pada transek 2 *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki nilai dominansi lebih tinggi yaitu 3,52 dengan nilai dominansi relatifnya 63,54% sedangkan *Rhizophora mucronata* memiliki nilai dominansi 2,02 dengan nilai dominansi relatifnya 36,46% dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



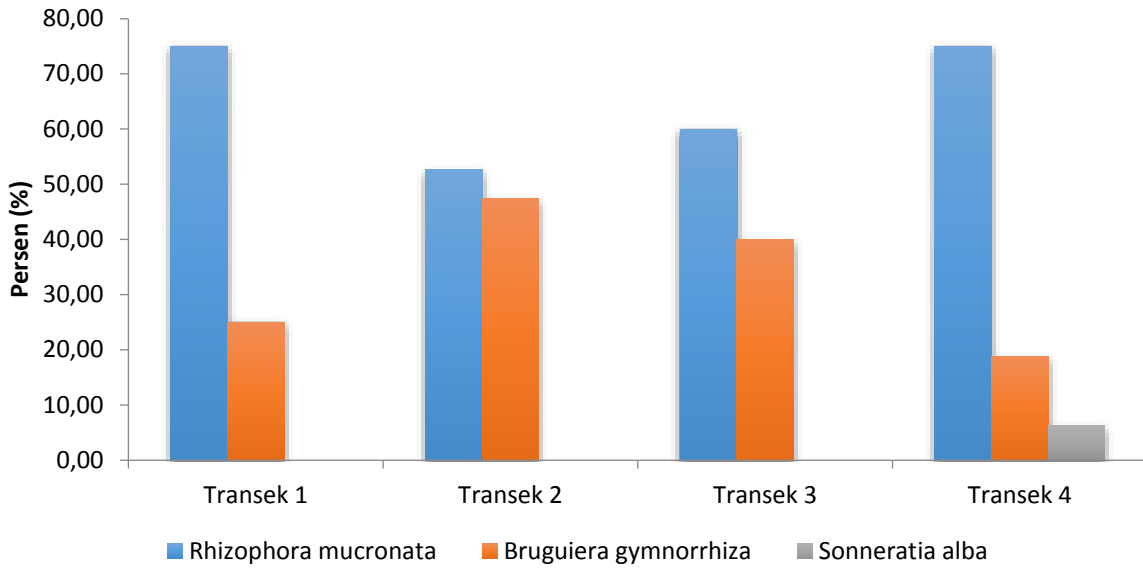
Gambar 4. Dominansi Relatif Pada Setiap Garis Transek

Gambar di atas menunjukkan bahwa pada transek 3 ekosistem mangrove masih didominasi oleh jenis *Bruguiera gymnorrhiza* yaitu dengan nilai dominansi 4,21 dengan nilai dominansi relatifnya 76,39% sedangkan untuk jenis *Rhizophora mucronata* memiliki nilai dominansi 1,30 dengan nilai dominansi relatifnya 23,61%. Transek 4 ditemui 3 jenis mangrove antara lain *Rhizophora Mucronata* dengan nilai dominansi 1,19 dan nilai dominansi relatifnya 71,21%, *Bruguiera gymnorrhiza* dengan nilai dominansinya 0,28 dan nilai dominansi relatifnya 16,43, sedangkan *Sonneratia alba* memiliki nilai dominansi 0,21 dengan nilai dominansi relatifnya 12,36%. Nilai rata-rata untuk dominansi relatif dari *Rhizophora mucronata* pada transek 1-4 adalah 51,94 %, *Bruguiera gymnorrhiza* 44,97 % dan *Sonneratia alba* 12,36%. Nilai dominansi menyatakan suatu jenis tumbuhan utama

yang mempengaruhi dan melaksanakan kontrol terhadap komunitas dengan cara memperbanyak jumlah jenis, besar ukuran maupun pertumbuhan yang dominan (Odum, 1971)

4. Frekuensi

Frekuensi suatu ekosistem mangrove yang diukur sangat dipengaruhi oleh jumlah kuadran ditemukannya suatu jenis mangrove sehingga nilai frekuensi dari satu jenis mangrove dapat ditentukan dari jumlah petak atau titik pengukuran ditemukannya jenis mangrove tersebut. Transek 1 nilai frekuensi dari *Rhizophora mucronata* yaitu 1 dengan nilai frekuensi relatifnya 75% dan *Bruguiera gymnorrhiza* yaitu 0,33 dengan nilai frekuensi relatifnya 25%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Frekuensi Relatif Pada Setiap Garis Transek

Transek 2 nilai frekuensi dari *Rhizophora mucronata* adalah 0,83 dengan nilai frekuensi relatifnya 52,65% dan *Bruguiera gymnorrhiza* 0,75 dengan nilai frekuensi relatifnya 47,37%. Sedangkan pada transek 3 nilai frekuensi dari *Rhizophora mucronata* adalah 1 dengan frekuensi relatifnya 60% dan nilai frekuensi dari *Bruguiera gymnorrhiza* 0,66 dengan nilai frekuensi 40%. Transek 4 nilai frekuensi dari *Rhizophora mucronata* yaitu 1 dengan nilai frekuensi relatifnya 75%, *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki nilai 0,25 dengan nilai frekuensi relatifnya 18,75%, sedangkan *Sonneratia alba* memiliki nilai 0,08 dengan frekuensi relatifnya 6,25%.

5. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting merupakan suatu indeks ekologis yang dapat menggambarkan betapa pentingnya peranan dari suatu jenis tumbuhan di dalam suatu komunitas bahkan sampai pada suatu ekosistem. Makin tinggi nilai indeks penting maka makin besar pula peranan dari suatu jenis tumbuhan tersebut di dalam ekosistem. Berdasarkan hasil penelitian yang diolah maka, ditemukan dari ke 4 garis transek tersebut jenis *Rhizophora mucronata* memiliki nilai tertinggi untuk semua jenis yaitu 233,71 % pada transek ke 4, sedangkan untuk jenis *Bruguiera gymnorrhiza* nilai tertinggi berada pada transek ke 2 yaitu 152,57% dan untuk jenis *Sonneratia alba* berada pada nilai terendah yaitu 20% karena hanya ditemukan pada transek ke 4. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Indeks Nilai Penting Pada Setiap Garis Transek

Indek nilai penting merupakan hasil dari penjumlahan kerapatan relatif, dominansi relatif dan frekuensi relatif. Pertumbuhan suatu ekosistem mangrove dapat dilihat dengan cara menganalisis suatu vegetasi dalam suatu komunitas (Bengen 2002). Berdasarkan gambar di atas maka dapat dihitung nilai indeks penting rata-rata untuk 3 jenis mangrove dari ke 4 garis transek tersebut yaitu : untuk jenis *Rhizophora mucronata* memiliki INP rata-rata 192,99%, sedangkan *Bruguiera gymnorrhiza* 102,01% dan untuk jenis *Sonneratia alba* 20%. (Mueller dan Ellenberg 1974), indeks nilai penting berkisar antara 0-300% di mana semakin besar INP berarti semakin besar peranan dari spesies yang bersangkutan dalam komunitas tersebut. Sudah jelas terlihat bahwa dari hasil analisis yaitu jenis *Rhizophora mucronata* secara umum memiliki pengaruh yang sangat penting pada ekosistem mangrove. Transek 2 *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki nilai INP lebih tinggi 5 % dari *Rhizophora mucronata*. Hal ini menggambarkan pengaruh suatu jenis dalam komunitas mangrove yang dapat disebabkan oleh kerapatan, frekuensi atau besar kecilnya dominansi vegetasi mangrove. menurut Suryawan (2007) jenis-jenis yang memperoleh INP tinggi lebih menguasai habitatnya.

KESIMPULAN

Indeks nilai penting dari ekosistem mangrove yang ada di Kota Sorong untuk jenis *Rhizophora mucronata* memiliki nilai rata-rata 192,99%; jenis *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki nilai rata-rata 102,01%; dan jenis *Sonneratia alba* memiliki nilai rata-rata 20%.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen. D. G, 2002. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolannya*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Penerbit PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Hastuti E. D., S. Anggoro, dan R Pribadi. 2013. *Pengaruh Jenis dan Kerapatan Vegetasi Mangrove terhadap kandungan Cd dan Cr Sedimen di Wilayah Pesisir Semarang dan Demak*. Prosiding Seminar Nasional
- Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 2013. Hal. 331-336
- Indradjaja, D.D. 1992. *Suatu Kajian Awal Penerapan Model Biaya Pengganti Dalam Analisis Kebijakan Konversi Hutan Mangrove*. Jurnal Ekonomi Lingkungan 3.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011. *Laporan Akhir Identifikasi Kerusakan dan Perencanaan Rehabilitasi Pantura Jawa Tengah*. Jawa Tengah
- Mangindaan P. 2012. *Analisis Potensi Sumberdaya Mangrove di Desa Sarawet, Sulawesi Utara, Sebagai Kawasan Ekowisata*. Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis, Vol. VIII-2, Agustus 2012. Hal 44-51
- Mitchell K. 2007. *Quantitative analysis by the Point-centered Quarter method*. Department of Mathematics and Computer Science Hobart and William Smith Colleges
- Odum, P.E. 1971. *Dasar-Dasar Ekologi, Terjemahan Ir. Thahjono Samingan, Cet 2*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setyobudiandi, I. Sulistiono. Yulianda, F. Kusmana, C. Hariyadi, S. Damar, A. Sembiring, dan A. Bahtiar. 2009. *Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan*. Terapan Metode Pengambilan Contoh di Wilayah Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Skilleter G A dan S. Warren. 1999. *Effects Of Habitat Modification In Mangroves On The Structure Of Mollusc And Crab Assemblages*. Elsevier. 244 : 107-129
- Suryawan. 2007. *Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Pasca Tsunami di Kawasan Pesisir Pantai Timur Nangroe Aceh Darussalam*. Biodiversitas. ISSN: 1412-033X Volume 8. Nomor 4 Oktober 2007. Hal. 262-265
- Widigdo, B. 2000. *Diperlukan Pembakuan Kriteria Eko-Biologis Untuk Menentukan Potensi Alami kawasan Pesisir untuk budidaya udang*. Dalam: Prosiding Pelatihan Untuk Pelatih Pengelola Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan-Institut Pertanian Bogor dan Proyek Pesisir dan Coastal Resources Center-University Of Rhode Islan. Bogor Indonesia

A75-02-4-HG Saiya

Kearifan Lokal Masyarakat Adat di Maluku untuk Konservasi Burung Gosong Maluku
(*Eulipoa wallacei*)

H G Saiya¹, C J Heij²

¹ Konsultan untuk Lembaga Kewang Haruku. Staf Pengajar Pendidikan Geografi, Universitas Pattimura. Korespondensi: halvina.grasela@mail.ugm.ac.id

²Konsultan untuk Lembaga Kewang Haruku; Peneliti dan Penulis buku 'Ekologi Megapoda Maluku';
Konsultan untuk Natuurhistorisch Museum, Rotterdam, Belanda.

Abstrak

Burung Gosong Maluku merupakan salah satu spesies burung endemik yang hanya hidup di kepulauan Maluku dan dapat ditemukan di beberapa desa yang ada di Maluku. Status konservasinya pada IUCN (*International Union for Conservation and Nature*) adalah rentan terhadap kepunahan. Status konservasi suatu spesies, membuat spesies tersebut berada dalam zona yang tidak boleh dijangkau, karena konservasi sering ditafsirkan sebagai suatu sumber daya alam yang tidak boleh digunakan. Namun dalam konservasi, sumber daya alam dapat dimanfaatkan, hanya saja penggunaannya harus secara bijak/arif. Hal inilah yang sebenarnya sudah dilakukan oleh masyarakat-masyarakat adat sejak lama. Apa yang mereka lakukan disebut kearifan lokal. Penelitian ini mengkaji tentang kearifan lokal tersebut. Tiap-tiap masyarakat adat memiliki kearifan lokal yang berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hal itu berdasarkan cara hidup dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, ditemukan juga bahwa Burung Gosong Maluku mengalami bentuk konservasi yang berbeda-beda dari masyarakat-masyarakat adat setempat. Hal ini dapat memberikan suatu kajian teknis terhadap aturan-aturan konservasi yang ada saat ini, maupun yang akan dibuat.

Kata kunci: Kearifan lokal, Konservasi, Burung Gosong Maluku

Abstract

Moluccan Scrubfowl (Eulipoa wallacei) is one of the endemic bird species that lives only in Moluccas Archipelago and is found in several villages in Moluccas. Its conservation status at IUCN (International Union for Conservation and Nature) is vulnerable to extinction. The conservation status of a species makes the species within unreachable zones, because conservation is often interpreted as a protected natural resource that should not be used. Yet in conservation, natural resources can be used, as long as it is used wisely or regulated. This has actually been done by indigenous peoples since long times ago. What they do is called local wisdom. This study examined this local wisdom in relation with the conservation of Moluccan Scrubfowl. Each indigenous community has different local wisdom. The results show that it is based on the way of life and the needs of society. In addition, it was found that the Moluccan Scrubfowl experienced different forms of conservation from local indigenous communities. This data can provide a technical assessment of the current and new conservation regulations that will be made.

Keywords: Local wisdom, Conservation, Moluccan Scrubfowl

A. Latar Belakang

Pulau-pulau di kawasan Wallacea yang terisolasi di lautan menjadi arena evolusi jenis burung endemik yang luar biasa banyaknya (Coates & Bishop, 2000). Wilayah Maluku adalah wilayah kepulauan yang secara geografis memiliki gugusan-gugusan pulau yang terisolasi, sehingga hal ini sangat mendukung adanya endemisme satwa burung (Saiya, 2010). Stattersfield *et al.* (1998) melaporkan bahwa BirdLife International menetapkan sekitar 33 area kawasan di Maluku sebagai *Important Bird Area* (IBA) dan *Endemic Bird Area* (EBA). Beberapa diantaranya yaitu Area Maluku Utara, Taliabu, Kailolo-Haruku, Seram, Buru, Kepulauan Banda dan Wetar. Salah satu spesies burung endemik yang tersebar di beberapa area tersebut adalah Burung Gosong Maluku (*Eulipoa wallacei*) atau *Moluccan Megapode* / *Moluccan Scrubfowl*, dan dalam bahasa lokal disebut juga 'Maleo', 'Mamoa' atau 'Momoa' (Gambar 1). Spesies ini memerlukan perhatian khusus karena sesuai dengan data dari IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) spesies ini berada pada status rentan terhadap kepunahan.

Adapun persebaran burung ini mencakup beberapa pulau, yaitu: Halmahera, Meiti, Ternate, Bacan, Buru, Boano, Seram, Ambon dan Haruku (Coates & Bishop, 2000). Burung ini, sangat rentan terhadap perubahan pada habitatnya, yang mencakup hutan dan pantai, dimana spesies ini hidup pada ketinggian 750-1650 meter di atas permukaan laut, tetapi akan mencari pantai yang berpasir ketika ingin bertelur (Ripley, 1960; Heij & Rompas, 1999). Jadi, spesies ini membutuhkan habitat hutan sebagai tempat bersarangnya, dan habitat pantai berpasir sebagai tempat bertelurnya.



Gambar 1. Burung Gosong Maluku (Foto: C.J.Heij)

Untuk menjaga keberlangsungan burung endemik ini, maka diperlukan kerjasama dari berbagai pihak, namun peran aktif dari masyarakat lokal adalah hal yang paling penting. Hal ini dikarenakan masyarakat lokal-lah yang hidup berdampingan dengan satwa burung endemik tersebut. Masyarakat lokal di Maluku sejak lama mengenal tentang Sasi. Sasi adalah aturan adat yang memegang peranan penting dalam mengatur pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam, baik di laut maupun di darat. Hal ini merupakan kearifan lokal yang dimiliki Maluku.

Sebagai salah satu burung endemik, Burung Gosong Maluku pun termasuk sumber daya alam yang perlu dilindungi. Persebarannya pada beberapa daerah di kepulauan Maluku menciptakan pola perlindungan dan perlakuan yang berbeda-beda. Pada penelitian ini mengkombinasikan penelitian pada tahun 1994-1995, 2009-2010 dan 2016-2017. Tujuan penelitian ini adalah sebagai data awal terkait potensi kearifan lokal yang dilakukan terhadap Burung Gosong Maluku pada beberapa lokasi yang berbeda di Kepulauan Maluku. Data dari penelitian ini, akan dikembangkan pada penelitian selanjutnya terkait kearifan lokal dalam pengelolaan satwa liar, khususnya terhadap Burung Gosong Maluku.

B. Metode

Metode yang digunakan adalah observasi langsung di lapangan yang dilakukan pada tahun 1994-1995 oleh Heij; 2009-2010 oleh Saiya; dan 2016-2017 oleh Saiya & Heij. Selain itu, wawancara juga dilakukan

terhadap beberapa informan kunci serta masyarakat. Analisis data dilakukan secara deskriptif.



Gambar 2. Wawancara (Foto: R.J.Vink)

Lokasi yang dikaji dalam penelitian ini adalah Negeri Kailolo (Negeri = penyebutan bagi 'desa adat' di Maluku) dan Negeri Haruku, dimana keduanya terletak di Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah, Propinsi Maluku. Dan lokasi lain adalah di Desa Simau, yang berlokasi di Kecamatan Galela, Kabupaten Halmahera Utara, Propinsi Maluku Utara. Pada setiap rentang waktu penelitian (1994-1995; 2009-2010 dan 2016-2017), observasi dilakukan pada ketiga lokasi tersebut.

C. Hasil & Pembahasan

1. Sistem di Kailolo

Masyarakat di Negeri Kailolo menyebut Burung Gosong Maluku dengan sebutan 'Momoa'. Asal usul keberadaan Momoa di Kailolo dipercaya oleh masyarakat Kailolo berdasarkan sebuah cerita rakyat. Ceritanya berkisah tentang 4 orang bersaudara dari Negeri Waai yang berlayar ke Kailolo dengan tujuan untuk mencari ayah mereka. Sebelum pergi, ibu mereka memberikan sebuah bola emas kepada mereka. Sampai di Kailolo, mereka pun bermain-main dengan bola emas itu. Tetapi, tiba-tiba secara mistis, bola emas itu menghilang ke dalam pasir di tepi pantai, dan dipercaya tetap ada di situ sebagai peringatan bagi keturunan mereka.

Berdasarkan cerita rakyat ini, maka masyarakat Kailolo percaya bahwa area lapangan berpasir di sepanjang pantai di

Negeri Kailolo merupakan hadiah dari para leluhur mereka. Hingga kini, area tersebut disebut dengan 'Tanjung Maleo' (penyebutan 'Maleo' sebagai pengganti 'Momoa' di Kailolo ini dikarenakan sebutan tersebut sudah lebih dikenal luas, bahkan daerah lain di luar Maluku juga mengenal 'Maleo'). Begitu pun dengan telur-telur Momoa yang sering ditemukan di lokasi tersebut. Telur-telur itu dipercaya sebagai hadiah dari para leluhur, untuk itu masyarakat Kailolo selalu melindungi burung-burung Momoa yang datang untuk bertelur. Seluruh anggota masyarakat Kailolo juga merasa berhak untuk memperoleh keuntungan dari telur-telur tersebut, sehingga lokasi bertelur burung Momoa dianggap menjadi hak milik seluruh Negeri Kailolo. Namun, karena seluruh masyarakat merasa berhak atas lokasi bertelur Momoa itu, maka dulu sering terjadi perebutan diantara masyarakat, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut dan untuk mengatur panen telur Momoa, maka dibuatlah suatu sistem Sasi, yang biasa disebut dengan Sistem Lelang.



Gambar 3. Suasana Lelang di Kailolo (Foto: C.J.Heij & M.Sahetapy)

Sistem Lelang yang dijalankan adalah sebagai berikut: lelang dilakukan setahun sekali, dan pemenang lelang akan diberikan kepada penawar tertinggi. Pemenang lelang akan memiliki hak penuh untuk mengelola lokasi bertelur Momoa selama satu tahun. Uang yang diperoleh dari pemenang lelang, 25% diberikan

untuk Bapa Raja (Kepala Desa) dan staf negeri, sedangkan 75% diberikan untuk pembangunan dan perawatan masjid. Selanjutnya, pemenang lelang akan memilih beberapa orang yang ahli dalam menggali telur-telur Momoa, dan setiap hari para penggali telur itu bertugas untuk menggali telur Momoa di lokasi bertelurnya.

Salah satu penggali telur Momoa yang sudah berpuluh-puluh tahun menggali telur Momoa yaitu Pak Udin Marasabessy, menuturkan tentang bagaimana cara penjualan telur-telur Momoa. Telur-telur hasil penggalian akan dijual kepada masyarakat Kailolo maupun kepada masyarakat dari luar yang datang ke Kailolo untuk membeli telur. Untuk membeli telur Momoa, maka pembeli harus datang langsung ke lokasi bertelur sejak pagi-pagi sekali. Para pembeli akan menunggu para penggali untuk menggali dan mengumpulkan telur, setelah itu baru bisa membeli telur. Jadi, pembeli yang datang lebih pagi memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk bisa membeli telur. Pada tahun 1994-1995, telur Momoa per butir dihargai dengan Rp.300,-. Tahun 2009-2010, harga telur Rp.1500,- per butir. Namun, saat ini (harga per 2016-2017) telur Momoa dijual seharga Rp.2000,- per butir. Dengan cara inilah, maka pemilik lelang dan para penggali telur akan mendapat keuntungan. Tahun 1994-1995, harga lelang mencapai Rp.6.000.000 per tahun. Tahun 2009, salah satu narasumber kami Pak Pede Tuanaya, memenangkan lelang dengan harga Rp.17.000.000. Namun sekarang harga lelang adalah Rp.20.000.000 per tahun. Jadi, para penggali telur Momoa selain mengatur keuntungan bagi mereka dari hasil penjualan telur setiap hari, mereka juga harus mengumpulkan keuntungan bagi pemenang lelang.



Gambar 4. Suasana penggalian telur Momoa di tahun 90-an (kanan) & kondisi saat ini (kiri). (Foto: C.J.Heij & H.G.Saiya)

Terkait dengan upaya perlindungan dalam sistem lelang, maka hasil penuturan dari beberapa narasumber kunci dan beberapa kali pengamatan di lapangan, menginformasikan bahwa: jika musim panas, maka per hari, telur-telur yang berhasil dikumpulkan berkisar antara 50-60 butir. Jumlah itu belum terhitung semua telur yang ada, karena tidak semua telur berhasil digali. Hal ini dikarenakan, Momoa membenamkan telurnya pada kedalaman yang berbeda-beda, bahkan ada yang terlalu dalam. Para penggali telur sengaja membiarkan beberapa telur tidak diambil, hal ini agar telur-telur yang tidak diambil itu bisa menjadi anak-anak burung yang baru. Telur-telur yang lama juga tidak diambil oleh para penggali telur. Jika menemukannya, maka akan dibenamkan kembali di dalam pasir.

Adapun lokasi bertelur Momoa di Kailolo terdiri dari 4 lapangan yang luasnya berbeda-beda, dan biasanya akan ada 1 lapangan yang dibiarkan begitu saja (tidak digali), tergantung dari kebijakan para penggali. Semua lapangan ini, sangat dekat dengan area kuburan, sehingga sering sekali ditemukan lubang bekas galian Momoa di area kuburan. Dengan demikian, maka ada telur Momoa yang ditemukan di kuburan, dan biasanya telur-telur yang ditemukan di kuburan, tidak digali untuk dijual atau

dimakan, namun dibiarkan saja tetap di lokasi lubangnya. Selain itu, tiga kali dalam setahun akan diadakan doa bersama yang dilakukan di lokasi bertelur. Doa bersama dipimpin oleh imam masjid, dan bertujuan untuk meminta kepada Allah untuk melindungi burung-burung Momoa dan agar Momoa bertelur lebih banyak. Setelah doa, maka imam masjid akan berjalan disekitar lapangan dan menaburkan beras, yang bertujuan untuk diberikan sebagai makanan Momoa. Masyarakat juga tidak diperbolehkan untuk memotong pohon atau mencari kayu bakar pada area lokasi bertelur. Vegetasi di sekitar area bertelur dibiarkan tumbuh dengan rimbun, karena masyarakat tahu bahwa burung-burung Momoa yang datang akan singgah pada pohon-pohon di sekitar lokasi, dan menggunakan area vegetasi itu sebagai tempat persembunyian sebelum melakukan aktivitas bertelur.

2. Sistem di Haruku

Negeri Haruku berjarak kurang lebih 10 Km dari Negeri Kailolo. Dari Kailolo ke Haruku dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor roda dua selama 20-30 menit. Di tempat ini, Burung Gosong Maluku disebut dengan Maleo'. Sasi yang diterapkan di Negeri Haruku adalah sasi yang benar-benar kompleks, karena di Haruku bukan hanya Maleo yang di-sasi, namun juga ada sasi Ikan Lompa, dan juga aturan-aturan lain terkait berbagai larangan di hutan dan di laut. Sasi di Haruku dikontrol oleh Lembaga Kewang, yang merupakan lembaga adat yang mengatur dan mengawasi pelaksanaan aturan-aturan adat dalam masyarakat terkait pengambilan dan pemanfaatan sumber daya alam. Menurut penuturan Eliza Kissya, Kepala Kewang di Haruku, tugas-tugas utama lembaga Kewang adalah: (1) menyelenggarakan sidang adat; (2) mengatur kehidupan ekonomi masyarakat yang berkaitan dengan

pemanfaatan sumber daya alam; (3) mengawasi pelaksanaan sasi; (4) memberikan sanksi sesuai aturan adat kepada anggota masyarakat yang melanggar aturan; (5) meninjau batas-batas tanah dengan negeri tetangga; (6) menjaga semua sumber daya alam yang ada di negeri; dan (7) melaporkan pelanggaran-pelanggaran yang tidak terselesaikan kepada Bapa Raja (Kepala Desa) untuk diselesaikan dalam sidang adat. Dengan keberadaan lembaga adat ini, maka Maleo di-sasi secara total, baik teluranya maupun burungnya.

Informasi dari beberapa anggota Kewang dan anggota masyarakat di Haruku, menuturkan bahwa: berpuluh-puluh tahun yang lalu, sebenarnya tidak ada Maleo di Negeri Haruku, Maleo hanya ada dan datang di Negeri Kailolo. Namun sejak beting pasir di area sekitar muara Sungai Learisa Kayeli di Haruku semakin panjang dan terbentuk dengan baik, maka burung-burung Maleo mulai berdatangan. Sehingga, anggota-anggota Kewang di Haruku mulai membersihkan area berpasir yang cukup luas itu dari berbagai tumbuhan menjalar, perdu dan rumput yang tumbuh di situ. Dan lambat laun, burung yang datang semakin banyak. Saat itu, Maleo belum di-sasi dengan aturan adat, sehingga masyarakat di Haruku mengambil telur dan burungnya secara bebas, bahkan ada diantara mereka yang sengaja ke hutan untuk mencari Maleo dengan cara memasang perangkap di hutan. Hal ini pun membuat Lembaga Kewang melalui sidang adat membuat aturan sasi terhadap Maleo. Aturan Sasi itu mengatur bahwa telur dan burung Maleo tidak boleh diambil untuk dikonsumsi dan dijual. Aturan itu berlaku hingga saat ini, bahkan hewan-hewan predator yang memangsa Maleo dijauhkan dari area bertelur.



Gambar 5. Telur yang dibenamkan dan anak burung yang dilepaskan di Haruku (Foto: Arsip Lembaga Kewang Haruku)

Saat ini, sistem sasi untuk Maleo di Haruku telah berjalan dengan sangat baik dan bertahan hingga saat ini. Bahkan, hal itu membuat Haruku sering dijadikan sebagai lokasi penelitian terkait dengan Maleo. Beberapa kali, para peneliti mendatangkan telur dari Kailolo untuk dibenamkan di area berpasir di Haruku. Hasilnya, walaupun tekstur pasir di Haruku lebih kasar dibandingkan dengan tekstur pasir di Kailolo, namun telur-telur Maleo yang dibawa dari Kailolo berhasil menetas di Haruku. Namun, beberapa tahun terakhir kondisi beting pasir yang memanjang sepanjang pantai itu diterjang abrasi yang hebat, sehingga menghilangkan 95% area bertelur Maleo. Walaupun sebagian besar area bertelurnya hilang karena abrasi, Maleo tetap saja datang ke Haruku untuk bertelur. Hal ini membuat Lembaga Kewang bersama-sama dengan Jurusan Biologi, Universitas Pattimura, mengembangkan lokasi penangkaran Maleo dan penetasan telur Maleo di Haruku. Kegiatan penangkaran dan penetasan ini bertujuan untuk melindungi telur-telur Maleo agar tidak terbawa ombak saat abrasi, sekaligus membantu anak-anak burung Maleo yang baru menetas untuk dilepaskan ke alam. Usaha penangkaran dan penetasan ini telah membuahkan hasil, karena sudah beberapa kali dilakukan pelepasan anak-anak burung Maleo (Gambar 5). Anak-anak

burung berasal dari telur-telur yang dikumpulkan dari area bertelur yang terkena abrasi, kemudian dibenamkan di lokasi penangkaran & penetasan, dimana lokasinya lebih aman dari ancaman ombak.

3. Sistem di Simau

Desa Simau adalah lokasi di Halmahera Utara yang langsung berhadapan dengan Laut Halmahera serta beberapa bagian di pesisir pantainya dilindungi oleh hutan mangrove yang cukup lebat. Walaupun Simau disebut dengan Desa dan bukan Negeri, seperti layaknya penyebutan desa-desa adat di Maluku, namun Simau secara sejarah historisnya juga berasal dari bentuk desa adat. Hal ini terlihat dari bahasa lokal yaitu bahasa Galela yang mereka gunakan dalam komunikasi setiap hari, serta pembagian-pembagian wilayah yang sudah dilakukan sejak generasi sebelumnya dan generasi saat ini mewarisi wilayah yang dimiliki oleh orang-orang tua mereka. Hanya saja, karena sekarang ini pemerintahannya dijalankan secara administratif dan bukan secara adat (Kepala Desa berdasarkan hasil pemilihan/voting dan bukan berdasarkan garis keturunan), sehingga Simau disebut dengan Desa.

Di sini, Burung Gosong Maluku disebut dengan 'Mamao'. Di lokasi ini, masyarakat juga mengonsumsi telur Mamao sehingga penjualan telur juga terjadi. Hanya saja sistemnya belum tertata dengan baik. Lokasi bertelur di Galela berbentuk pantai berpasir hitam yang dekat dengan muara sungai Tiabo. Luas lokasi bertelur di Simau lebih luas dari pada lokasi bertelur di Kailolo dan Haruku. Adapun pasir pantai di sini berwarna hitam, karena adanya gunung api. Lokasi bertelur di Simau, sudah dibagi-bagi kepada tiap-tiap kelompok keluarga besar sejak beberapa generasi sebelumnya. Rata-rata tiap keluarga memiliki jatah/hak lahan bertelur sepanjang 200 meter (diukur menurut garis pantai). Namun, tidak semua

keluarga memiliki jatah di lokasi bertelur. Jadi, jika ada masyarakat yang ingin membeli telur Mamo, mereka akan langsung ke rumah salah satu keluarga yang memiliki jatah di lokasi bertelur dan membelinya di situ. Hal ini dikarenakan, anak-anak dari keluarga tersebut, setiap hari pasti akan pergi ke lahan bertelur Mamo milik mereka dan mengecek apakah ada burung yang datang bertelur. Walaupun, anak-anak dari keluarga tersebut sudah memiliki pekerjaan lain, namun karena lahan bertelur Mamo itu merupakan warisan dari orang tua mereka, maka mereka tetap menjaganya.



Gambar 6. Lokasi bertelur di Simau di tahun 90-an (kiri) & kondisi saat ini (kanan atas & bawah). (Foto: C.J.Heij & H.G.Saiya)

Salah satu penggali telur Mamo yang keluarganya memiliki jatah/hak di lahan bertelur yaitu Safri Bubu menuturkan bahwa: masyarakat di Simau sudah sadar bahwa burung Mamo adalah burung yang dilindungi, sehingga mereka tidak akan mengambil seluruh telur Mamo yang mereka temukan. Misalnya, dalam satu hari, ketika mereka memeriksa lahan bertelur Mamo dan menggali telur, jika mereka mendapat total 10 telur, maka mereka hanya akan mengambil 5 telur untuk dijual atau dikonsumsi. Sedangkan, 5 telur yang lain, mereka kembalikan, yakni dibenamkan lagi di dalam pasir di lahan bertelur. Adapun, berdasarkan hasil observasi tahun 1994-

1995, ditemukan bahwa para pengumpul telur di Desa Simau menjual telur Mamo di pasar seharga Rp.600,- per butir. Telur-telur tersebut sudah dibungkus dengan baik dalam anyaman daun, dan sampai saat ini hal itu terus berlangsung. Kemudian, harga per butir di tahun 2009-2010 adalah Rp.2500,-. Sedangkan, data sekarang (tahun 2016-2017), harga per butirnya Rp.7000,- bahkan bisa mencapai Rp.11.000 (sesuai dengan harga telur Mamo di pasar setempat di kecamatan Galela).

Berdasarkan hasil observasi peneliti terlihat bahwa ada indikasi sistem perlindungan Mamo di Simau baru direvitalisasi lagi pada November 2016 dengan bantuan kerjasama antara Universitas Halmahera di Tobelo dan BirdLife Indonesia, sehingga peraturan desa terkait sanksi terhadap pelaku pelanggaran belum dibuat dengan jelas. Namun, masyarakat tetap sadar untuk menjaga lokasi bertelur, hal ini terlihat dari banyaknya vegetasi yang tetap tumbuh dengan rimbun di sekitar areal bertelur.



Gambar 7. Anak burung Mamo yang ditemukan di Simau (Foto: R.J.Vink)

Dengan membandingkan tiga lokasi yang berbeda ini, maka diketahui bahwa terdapat perbedaan sistem konservasi untuk satu jenis burung yang sama di tiga lokasi yang berbeda tersebut. Cara konservasi tersebut berbeda karena ditunjang dengan latar belakang adat yang berbeda pula. Adat yang berbeda mengarah kepada perbedaan sistem. Walaupun semua sistem yang diterapkan itu dapat dikategorikan sebagai

sasi, namun sasi akan berbeda sesuai dengan historis adat yang melatar belakangnya. Di Kailolo, masyarakat menyebut Burung Gosong Maluku di-sasi lelang, karena mereka menciptakan sistem lelang untuk menjaga keberadaan burung dan lokasi bertelurnya. Hal ini sesuai juga dengan data dari Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Propinsi Maluku & Maluku Utara. Masyarakat Kailolo tetap dapat memanfaatkan telurnya untuk menunjang perekonomian desa, namun mereka tetap menjaga keberlanjutan sumberdaya tersebut dengan cara menerapkan Sasi Lelang.

Kondisi yang berbeda ditemukan di Haruku. Di lokasi ini, pada awalnya tidak ada Burung Gosong Maluku yang datang untuk bertelur, namun seiring dengan terbentuknya lokasi pantai berpasir yang berlokasi di bagian selatan dari Negeri Haruku, maka banyak burung mulai berdatangan. Melihat burung yang datang, masyarakat di Haruku, akhirnya merasa memiliki hal yang sama seperti yang dimiliki oleh Negeri tetangganya, Kailolo. Kepentingan awal yang berkembang di masyarakat Haruku adalah mereka ingin juga memanfaatkan telur burung ini, karena mereka melihat contoh di Kailolo. Namun, kenyataannya adalah, jumlah burung yang datang di Haruku jauh lebih sedikit dengan jumlah burung yang datang ke Kailolo, sehingga tidak mungkin Haruku mengembangkan sistem lelang seperti yang diterapkan di Kailolo. Maka, Haruku hanya fokus untuk menjaga burung ini agar mereka dapat terus datang ke Haruku. Sepanjang pengamatan para peneliti hingga saat ini, terlihat bahwa sasi yang dilakukan di Haruku berhasil, karena walaupun pantai berpasir di Haruku dihancurkan oleh proses abrasi yang hebat, namun Burung Gosong Maluku tetap datang ke lokasi tersebut untuk bertelur. Hal itulah yang melatar belakangi sehingga sasi yang diterapkan di haruku benar-benar menutup kemungkinan masyarakat untuk mengkonsumsi telur

Burung Gosong Maluku, dan hanya fokus untuk memperbanyak populasi burungnya saja.

Kondisi di Simau juga berbeda, namun mereka memiliki 2 kesamaan dengan masyarakat di Kailolo. Pertama, masyarakat di Simau mengenal dan memiliki Burung Gosong Maluku sejak dulu bahkan generasi-generasi sebelumnya telah membagi-bagi lahan bertelur menjadi hak waris bagi masing-masing keluarga. Hal ini sama dengan masyarakat Kailolo, mereka mengenal dan memiliki Burung Gosong Maluku sejak dulu, dan mereka meyakini bahwa itu adalah warisan dari leluhur mereka. Kedua, masyarakat Simau memiliki jumlah kunjungan Burung Gosong Maluku per harinya cukup banyak, hal ini sama dengan kondisi yang terjadi di Kailolo, sehingga mereka pun memanfaatkan telur-telurnya. Perbedaannya hanya terletak pada pengelolaan sistem. Di Simau, pengelolaan sistemnya belum tertata, hanya dikelola oleh masing-masing keluarga yang memiliki jatah/hak di lokasi bertelur. Sedangkan, Kailolo memiliki sistem yang tertata dan dikembangkan dengan baik, sehingga seluruh komponen masyarakat terlibat di dalamnya. Pada kondisi ini, terlihat adanya cara hidup yang berbeda akan menghasilkan cara pengelolaan yang berbeda juga, walaupun tujuannya sama yaitu ingin melestarikan Burung Gosong Maluku dan memanfaatkan telurnya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa latar belakang historis (adat) sangat menentukan hal apa yang ingin dicapai oleh masyarakat adat (kebutuhan atau tujuan). Dengan demikian, adat dan kebutuhan atau tujuan ini akan membentuk cara hidup masyarakat. Cara hidup masyarakat pada akhirnya akan menentukan sistem yang digunakan. Walaupun objek sumberdaya

alamnya sama, namun sistem yang diterapkan terhadap objek tersebut berbeda. Berdasarkan itu semua, maka terbentuklah konservasi yang berbasis kearifan lokal.

Data ini menunjukkan bahwa, Burung Gosong Maluku dikonservasi menggunakan sistem yang berbeda-beda karena pengaruh: (1) adat yang berbeda; (2) kebutuhan atau tujuan yang berbeda; dan (3) cara hidup masyarakat yang berbeda-beda.

E. Ucapan Terima Kasih

Kami berterima kasih kepada beberapa sponsor yang telah turut membantu penelitian ini yaitu *Wilcon Ecoguide Fund*, Museum Siwalima Ambon, Museum Maluku, *Marinus Plantema*, Taman Burung TMII Jakarta, Nusa Marina dan R.J.Vink melalui *Vink Wildlife Photography*.

Terima Kasih untuk sponsor dan tim peneliti 'Studi Bionomik & Karakteristik Genetik Burung Gosong Maluku', Jurusan Biologi, FMIPA, Unpatti.

Dan terima kasih juga untuk *Marinus Plantema* dan R.J.Vink melalui *Vink Wildlife Photography* yang telah turut membantu observasi ke lokasi-lokasi penelitian pada beberapa tahun terakhir ini. Terima kasih kepada Masyarakat adat dan Lembaga Adat di Kailolo, Haruku dan Simau. Terima kasih juga untuk Salma Lahia, Elizabeth Hateyong dan Steven Campbell untuk bantuannya di lapangan.

F. Referensi

- Coates, B.J. & K.D. Bishop., 2000. *Panduan Lapangan Burung-Burung Di Kawasan Wallacea (Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara) Cetakan I*. SMK Desa Putra.
- Heij, C.J., & Rompas, C.F.E., 1999. Ekologi Megapoda Maluku (Burung Momoa, *Eulipoa wallacei*) di Pulau Haruku dan Beberapa Pulau Di Maluku. 1-161. Rotterdam, Netherlands & Ambon, Indonesia.
- Laporan Kegiatan Pemulihan Dan Penataan Kembali Budaya Sasi Di Maluku., 2004. Balai Kajian Sejarah Dan Nilai Tradisional Provinsi Maluku Dan Maluku Utara. Kementerian Kebudayaan Dan Pariwisata.
- Ripley, S.D., 1960. *Distribution and niche differentiation in species of Megapodes in the Moluccas and Western Papuan area*. Acta XII, Congr. Int. Orn. I: 631-640
- Saiya, H.G., 2010. Kajian penetasan telur Burung Gosong Maluku (*Eulipoa wallacei*) secara alami dan buatan. Skripsi. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Pattimura, Ambon.
- Stattersfield, A.J., Crosby, M.J., Long, A.J. and Wege, D.C., 1998. *Endemic Bird Areas of the World. Priorities for biodiversity conservation*. BirdLife Conservation Series 7. Cambridge: BirdLife International.

Sasi Laut 1.04: Pengembangan Sasi Laut Sebagai Aktualisasi Marine Protect Area untuk Melindungi Ekologi Laut Pulau-Pulau Kecil di Perairan Maluku

Andi Wally¹⁾, S. D. Pentury¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sistem Perkapalan Universitas Pattimura

Email: andiwally84@gmail.com

Abstrak

Indonesia merupakan wilayah Marine Mega-Biodiversity terbesar di dunia dan salah satunya di sumbang oleh gugusan pulau-pulau kecil di perairan Maluku. Tantangan di depan mata yang saat ini dihadapi pemerintah dan masyarakat Indonesia untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut Indonesia adalah tingginya angka illegal fishing. Pelaku dari tindakan illegal fishing tersebut berasal dari masyarakat lokal dan juga masyarakat pendatang yang berprofesi serupa sebagai nelayan. Tindakan pencegahan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut dengan menerapkan Hukum Adat Sasi Laut tergolong efektif terhadap masyarakat lokal karena semua masyarakat lokal Maluku terikat oleh Hukum Adat Sasi Laut. Namun, terdapat kelemahan dari konsep perlindungan ekologi dan biodiversitas laut menggunakan Hukum Adat Sasi Laut yaitu peraturan/hukum tersebut tidak berlaku bagi para nelayan pendatang dari pulau atau daerah yang tidak memberlakukan sasi. Maka dari itu penulis mengusulkan sebuah solusi yang disebut Sasi Laut 1.04. Sasi ini merupakan pengembangan konsep perlindungan ekologi dan biodiversitas laut berbasis kolaborasi antara kearifan lokal Hukum Adat Sasi Laut dengan teknologi yang melibatkan aksi nyata dari seluruh lapisan masyarakat yang berkepentingan dan berkewajiban melindungi Perairan Maluku. Sasi Laut 1.04 dapat diterapkan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut pulau-pulau kecil di Perairan Maluku dengan cakupan perlindungan yang sangat luas dan mengikat seluruh lapisan masyarakat.

Kata Kunci: Illegal fishing, pulau-pulau kecil, Sasi Laut 1.04

1. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman hayatinya. Tercatat Indonesia memiliki sekitar 12% (515 spesies, 39% endemik) dari total spesies binatang menyusui di dunia, 7,3% (511 spesies, 150 endemik) dari total spesies reptilia di dunia, 17% (1531 spesies, 397 endemik) dari total spesies burung di dunia, 2827 spesies binatang tidak bertulang

belakang selain ikan air tawar, 270 spesies amfibi (100 endemik), 35 spesies primata (18% endemik), 121 spesies kupu-kupu (44% endemik), dan keanekaragaman ikan air tawar sebanyak 1400 spesies atau ketiga terbanyak di dunia. Dasar laut Indonesia pun sangat kompleks dan tidak ada negara lain yang mempunyai topografi dasar laut begitu beragam seperti Indonesia. Hampir segala bentuk topografi dasar laut dapat dijumpai, seperti paparan dangkal, terumbu karang, lereng curam maupun landai, gunung api bawah laut, palung laut dalam, basin atau

pasu yang terkurung dan lain sebagainya. Karakteristik ini menjadikan lautan Indonesia merupakan wilayah *Marine Mega-Biodiversity* terbesar di dunia yang memiliki 8.500 species ikan, 555 species rumput laut dan 950 species biota terumbu karang. Maluku merupakan salah satu penyumbang dari tingginya tingkat biodiversitas laut di Indonesia tersebut. Merujuk data dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Ambon menunjukkan bahwa di Perairan Maluku terdapat 2000 spesimen ikan yang terdiri dari 700 jenis dari 90 famili, karang sebanyak 1650 spesimen yang terdiri dari 141 jenis dari 18 famili, algae sebanyak 980 spesimen yang terdiri dari 141 jenis dari 18 famili, krustasea sebanyak 1252 spesimen yang terdiri dari 83 jenis dari 22 famili, moluska sebanyak 3081 spesimen yang terdiri dari 449 jenis dari 76 famili, dan ekinodermata sebanyak 223 spesimen yang terdiri dari 21 jenis dari 7 famili.

Tantangan di depan mata yang saat ini dihadapi pemerintah dan masyarakat Indonesia untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut Indonesia adalah tingginya angka *illegal fishing* yang menggunakan alat tangkap ikan yang tidak ramah lingkungan laut yang mengeksploitasi kekayaan laut Indonesia secara berlebihan khususnya di pulau-pulau kecil di Perairan Maluku yang minim pengawasan. Tercatat kurang lebih 7000 kapal berlalu-lalang setiap harinya untuk melakukan *illegal fishing* di perairan Maluku. Pelaku dari tindakan *illegal fishing* tersebut berasal dari masyarakat lokal dan juga masyarakat pendatang yang berprofesi serupa sebagai nelayan. Hal ini sangat mengancam ekologi dan biodiversitas laut di pulau-pulau kecil mengingat teknologi alat tangkap yang digunakan mayoritas kapal tersebut berjenis pukat hela dan pukat tarik yang prinsip operasinya menyisir dasar laut dan dengan lebar mata jala yang sangat kecil. Saat ini telah diberlakukan peraturan sesuai Peraturan Menteri No.

141/PDSI/HM.310/XI/2014 dimana kapal ikan dengan alat tangkap jenis pukat hela dan pukat tarik tidak boleh lagi beroperasi di perairan Indonesia atau dikenal dengan "*Moratorium Trawl*" dan apabila melanggar maka kapal tersebut akan ditenggelamkan ditempat. Peraturan ini memang memberikan efek jera bagi para pelaku *illegal fishing* namun juga memunculkan masalah baru dimana ketika kapal ditenggelamkan maka solar, air kotor, detergen serta barang-barang dan bahan-bahan yang berbahaya untuk ekologi laut juga ikut tenggelam ke dasar laut. Ketika bahan-bahan berbahaya tersebut tenggelam ke dasar laut maka akan membahayakan ekologi laut dimana kapal tersebut ditenggelamkan. Dengan adanya resiko tersebut maka solusi yang sangat cocok diterapkan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut Indonesia adalah dengan melakukan tindakan pencegahan (*preventif*) terhadap *illegal fishing*.

Salah satu tindakan pencegahan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut di Perairan Maluku yang pernah dilakukan sebelumnya adalah dengan menerapkan Hukum Adat Sasi Laut. Sasi dapat diartikan sebagai **larangan** untuk mengambil hasil sumber daya alam tertentu sebagai upaya pelestarian demi menjaga mutu dan populasi sumberdaya hayati (hewani maupun nabati) alam tersebut. Adapun dalam sasi tersebut juga diberlakukan lokasi-lokasi dan jenis-jenis sumber daya alam yang dicakup dalam sasi. Sasi tersebut terbagi menjadi empat kelompok utama yaitu:

1. Sasi Sungai (di sungai)
2. Sasi Pantai (di pantai)
3. Sasi Hutan (di daratan)
4. Sasi Laut (di laut)

Sasi memiliki peraturan-peraturan yang ditetapkan dalam suatu keputusan kerapatan Dewan Adat (Saniri Besar). Keputusan kerapatan adat tersebut kemudian dilimpahkan kewenangan pelaksanaannya kepada lembaga Kewang, yakni suatu lembaga adat yang ditunjuk untuk melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan peraturan-peraturan sasi tersebut. Struktur kepengurusan pelaksanaan sasi adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Susunan Kepengurusan Pelaksanaan Hukum Ada Sasi Laut

Tindakan pencegahan untuk melindungi serta menyeimbangkan ekologi dan biodiversitas laut menerapkan Hukum Adat sasi laut tergolong efektif terhadap masyarakat lokal karena semua masyarakat lokal Maluku terikat oleh Hukum Adat Sasi Laut. Namun, terdapat kelemahan dari konsep perlindungan ekologi dan biodiversitas laut menggunakan Hukum Adat Sasi Laut yaitu peraturan/hukum tersebut tidak berlaku bagi para nelayan pendatang dari pulau atau daerah yang tidak memberlakukan sasi. Sehingga para pendatang atau nelayan yang bukan merupakan masyarakat lokal tetap memiliki

“akses penuh” untuk melakukan *illegal fishing*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana meningkatkan kualitas pengawasan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut terhadap tingginya angka *illegal fishing* pulau-pulau kecil diperairan Maluku dengan menerapkan Hukum adat sasi yang terintegrasi atau dengan sasi laut 1.04

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan ini yaitu untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut pulau-pulau kecil di perairan Maluku dengan menerapkan *sasi laut 1.04*.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Berbasis studi Literatur.

IV. PEMBAHASAN

Maka berdasarkan masalah-masalah yang terdapat pada latar belakang diatas kami mengusulkan ide solusi yang disebut dengan Sasi Laut 1.04. Sasi Laut 1.04 dapat diterapkan untuk melindungi ekologi dan biodiversitas laut pulau-pulau kecil di Perairan Maluku dengan cakupan perlindungan yang sangat luas dan mengikat seluruh lapisan masyarakat. Sasi Laut 1.04 merupakan pengembangan dan penyempurnaan konsep perlindungan ekologi dan biodiversitas laut berbasis kearifan lokal Hukum Adat Sasi Laut untuk pulau-pulau kecil di Perairan Maluku dengan melibatkan aksi nyata dari seluruh lapisan masyarakat yang berkepentingan dan berkewajiban melindungi Perairan Maluku. Sasi Laut 1.04 bukanlah merubah tatanan

Hukum Adat Sasi Laut yang saat ini telah ada namun menyempurnakan dan menutup lubang kelemahan dari sistem Hukum Adat Sasi Laut. Dalam Sasi Laut 1.04 dilibatkan banyak lapisan masyarakat diantaranya Kewang, Pemerintah, Perguruan Tinggi, serta masyarakat. Berikut struktur kepengurusan sasi laut 1.04.



Gambar 2 Susunan Kepengurusan Pelaksanaan Hukum Adat Sasi Laut 1.04

Kewang memiliki tugas, peran dan kedudukan yang sama seperti pada penerapan Hukum Adat Sasi Laut pada umumnya yaitu sebagai pengawas daerah yang diberlakukan sasi. Pemerintah akan berperan dalam mengawasi dan menangani wilayah perlindungan ekologi dan biodiversitas laut yang tidak dapat ditangani oleh Hukum Adat Sasi Laut.

Salah satu peran pemerintah dalam Sasi Laut 1.04 adalah mengurus dan menegakkan hukum bagi para nelayan pendatang atau kapal yang berasal dari luar Maluku yang tidak terikat dengan Hukum Adat Sasi Laut yang melakukan aktivitas eksplorasi di Perairan Maluku dengan hukum nasional berlandaskan Undang- Undang Dasar. Selain itu, Pemerintah juga memiliki andil besar

dalam peningkatan kualitas pengawasan dan peradilan pelanggar Sasi Laut 1.04. Peningkatan kualitas pengawasan yang dimaksud dilakukan dengan adanya penggunaan teknologi sensor gerak dan sensor suara untuk mengawasi pemberlakuan Sasi Laut 1.04 pada ruang lingkup wilayah yang diterapkan Sasi Laut 1.04. Teknologi sensor gerak dan sensor suara yang digunakan dipilih berdasarkan aspek keamanan, ramah lingkungan, sustainabilitas dan keekonomisannya.

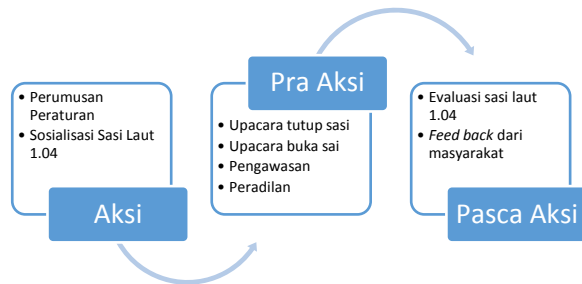
Perguruan Tinggi memiliki peranan penting dalam penyiapan Sumber Daya Manusia yang berkualitas untuk menjalankan Sasi Laut 1.04 serta melakukan pembukuan tentang Sasi Laut 1.04 dan Hukum Adat Sasi Laut dengan pertimbangan menjaga keberlanjutan serta kelestarian Sasi

Laut 1.04 dan Hukum Adat Sasi Laut kedepannya. Sedangkan Masyarakat berperan sebagai agent of change serta pelaksana utama penerapan Sasi Laut 1.04 di pulau-pulau kecil perairan Maluku.

Adapun contoh rencana pemberlakuan Sasi Laut 1.04 kedepannya untuk menjaga ekologi dan kelestarian ekosistem laut adalah:

- a. Menangkap ikan seperti Lompa *Thryssa Baelama* (*Engraulidae*) serta jenis ikan lainnya, termasuk teripang *Holothuroidea* dan udang
- b. Menangkap ikan-ikan di teluk- teluk tertentu dan pada waktu- waktu tertentu
- c. Menangkap ikan dengan menggunakan jaring yang bermata kecil (*redi karoro*)
- d. Menangkap ikan dengan menggunakan bom atau bahan beracun
- e. Menangkap ikan dengan menggunakan jaring khusus untuk daerah penangkapan tertentu
- f. Mengambil *Lola Trochus Niloticus*, karang laut, karang laut hitam, batu karang dan pasir, dan lain sebagainya.

Untuk pelaksanaannya, program Sasi Laut 1.04 dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan yaitu pra-aksi, aksi dan pasca- aksi.



Pada tahap pra-aksi dilakukan musyawarah yang dilakukan oleh Dewan Saniri, Kewang dan Perwakilan Pemerintah yang membahas tentang aturan, luas cakupan wilayah sasi, waktu sosialisasi ke masyarakat serta beberapa perencanaan lainnya yang berhubungan dengan pelaksanaan Sasi Laut 1.04. Musyawarah yang dilakukan bertujuan untuk menyamakan persepsi mengenai visi dan misi dari penerapan Sasi Laut 1.04. Setelah semua perencanaan telah matang, maka pelaksanaan masuk ke tahap aksi. Pada tahap aksi dilakukan acara inti yaitu upacara adat yang dihadiri oleh para petinggi (Kewang, Saniri, Raja, Tuan Tanah) dan seluruh masyarakat sekitar lokasi dimana Sasi Laut 1.04 dilaksanakan. Tuan tanah/Tuan Adat memberikan air yang diambil dari mata air khusus yang dianggap suci oleh masyarakat kepada pimpinan Kewang (Latu Kewang) dengan diiringi doa permohonan agar para Dewa yang menguasai lautan memberikan kelimpahan. Setelah itu, Latu Kewang dan para pembantunya (Sekel) menancapkan tanda-tanda sasi mengelilingi perbatasan seluruh daerah yang dikenakan larangan tersebut dibarengi dengan pemasangan sensor gerak dan sensor suara pada ruang

lingkup cakupan sasi. Upacara adat yang dilakukan merupakan upacara adat “Buka Sasi” yang bersifat mistis, sakral dan khidmat. Pengawasan wilayah cakupan sasi dilakukan oleh kerjasama antara kewang dan petugas pengawas dari pihak Pemerintah. Pengawasan yang dilakukan diproyeksikan akan lebih optimal karena adanya penggunaan teknologi tersebut sehingga apabila ada pelaku illegal fishing yang memasuki wilayah sasi dan marine protect area maka akan ada pemberitahuan ke pengawas yang telah ditugaskan. Pemberitahuan tersebut mempercepat waktu tanggap penangkapan pelaku illegal fishing pada daerah sasi dan marine protect area yang telah ditetapkan. Sehingga tindak kejahatan illegal fishing dapat berkurang. Lamanya perberlakuan sasi laut 1.04 disuatu daerah ditentukan oleh musyawarah antar petinggi adat dengan memperhitungkan faktor kelestarian ekologi laut. Untuk lama pemberlakuan sasi laut 1.04 direncanakan berlangsung selama 3- 4 bulan/pelaksanaan. Setelah waktu pelaksanaan Sasi Laut 1.04 selesai maka dilakukan upacara adat lagi yaitu “Tutup Sasi” yang menandakan bahwa masa pelaksanaan Sasi Laut 1.04 telah selesai dan diperbolehkan lagi untuk memanfaatkan hasil laut di daerah yang baru dilakukan “Tutup Sasi”. Dalam pelaksanaan Sasi Laut 1.04, pemerintah tidak melakukan intervensi sedikitpun akan berlangsungnya Hukum Adat Sasi Laut melainkan mengisi dan menutup kelemahan dari Hukum Adat Sasi Laut. Peran yang dilakukan berupa penegakan hukum terhadap para nelayan pendatang dan kapal pendatang yang melakukan aktivitas eksplorasi laut di Perairan Maluku yang tidak terikat oleh Hukum Adat Sasi Laut. Dengan turut sertanya pemerintah dalam hal pengawasan dan penegakan hukum yang beriringan dengan Hukum Adat Sasi Laut maka daerah cakupan *Marine Protect Area* menjadi lebih luas dan kualitas perlindungan ekologi dan

biodiversitas laut di Pulau-Pulau Perairan Maluku dapat berjalan lebih baik. Pada tahap pasca-aksi dilakukan evaluasi pemberlakuan Sasi Laut 1.04 untuk meningkatkan program kedepannya.

Adapun sanksi yang diberikan kepada pelanggar *Sasi Laut 1.04* dapat dibagi menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu:

1. Sanksi pidana seperti dalam sistem hukum pidana KUHP yaitu sanksi denda berupa pembayaran ganti rugi, perampasan barang, atau bakti sosial.
2. Sanksi bersifat moril, seperti memberikan tindakan yang membuat pelaku malu dengan mengaraknya keliling desa dan memberitahukan bahwa orang tersebut merupakan pelaku yang melanggar sasi.
3. Sanksi bersifat magis/religius (berhubungan dengan upacara adat).

Sehingga dengan diterapkannya Sasi Laut 1.04 maka tindakan pencegahan (preventif) terhadap illegal fishing di Pulau-Palau Kecil Perairan Maluku akan lebih optimal karena pengawasan dan waktu tanggap penangkapan pelaku illegal fishing dapat dilaksanakan secara cepat dan tidak menimbulkan permasalahan baru bagi ekologi laut pulau-pulau kecil khususnya di perairan Maluku.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan memberlakukan Sasi Laut 1.04 maka sumberdaya manusia yang bertugas melaksanakan sasi laut menjadi lebih berkualitas, wilayah cakupan Marine Protect Area berbasis kearifan lokal Hukum Adat Sasi Laut menjadi lebih luas, waktu tanggap penangkapan pelaku illegal fishing akan lebih cepat serta tidak menimbulkan pencemaran

lingkungan sehingga perlindungan ekologi dan biodiversitas laut pulau-pulau kecil di Perairan Maluku menjadi lebih efektif dan maksimal karena semua nelayan yang beraktivitas di Pulau-Pulau Kecil Perairan Maluku terikat oleh hukum yang mengikat. Dengan ekologi dan biodiversitas laut yang terjaga kelestariannya maka akan menciptakan potensi laut yang menumbuhkan peluang usaha yang dapat mensejahterakan masyarakat pulau-pulau kecil menuju Indonesia Mandiri 2045.

B. Saran

Adapun saran dari penulis untuk kelancaran Sasi Laut 1.04 antara lain:

1. Perlu adanya kesanggupan penganggaran dana dari pemerintah Daerah untuk pengadaan sensor gerak dan sensor suara.
2. Perlu adanya regulasi baru tentang pemberlakuan Sasi Laut 1.04

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, Dani Jumadil. 2015. Jokowi: Illegal Fishing di Maluku seperti Pasar Malam. <http://economy.okezone.com/read/2015/05/18/320/1151302/jokowi-illegal-fishing-di-maluku-seperti-pasar-malam> diakses oleh Andi Wally 28 September 2016
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Terumbu Karang Indonesia 70 Persen Rusak. <http://kkp.go.id/index.php/berita/terumbu-karang-indonesia-70-persen-rusak/> diakses oleh Andi Wally 29 September 2016
- Kementerian Lingkungan Hidup. 2015. Keanekaragaman Hayati. <http://www.menlh.go.id/keanekaragaman-hayati/> diakses oleh Andi Wally 29 September 2016

Nendissa, Renny H. "Eksistensi Lembaga Adat dalam Pelaksanaan Hukum Sasi Laut di Maluku Tengah," *Jurnal Sasi*, Vol. 16, No. 4 (Oktober-Desember, 2010), hal. 1-6.

Syahailatua, Augy. 2010. Sensus Biota Laut di Perairan Pulau Ambon dan Sekitarnya. UPT Balai Konservasi Biota Laut – LIPI Ambon.

Zaen, Lizza Laelatul Izzah. 2014. Kajian Literatur Maluku "Menjaga Alam Seribu Pulau" Dilema Sistem Adat Sasi dan Kuasa Pemerintah Menjaga Sumber Daya Alam Pulau Maluku. Paper "Kajian Etnografi Wilayah Indonesia Timur"

Pemanfaatan Potensi Pulau – Pulau Kecil Dalam Optimalisasi Pembangunan Ekowisata Bahari
Guna Menunjang Peningkatan Perekonomian Masyarakat Pesisir Di Wilayah Maluku

Mansur Rumata¹, Fitriyani²

^{1,2}Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Pattimura Ambon

Abstrak

Provinsi Maluku memiliki potensi dan daya tarik wisata bahari sangat besar. Namun dalam beberapa hal, sektor pariwisata bahari di Maluku masih belum mampu memanfaatkan potensi yang ada sehingga berakibat pada kesenjangan ekonomi masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi pembangunan ekowisata bahari yang cukup besar karena didukung oleh adanya ekosistem khas tropis dengan produktivitas hayati tinggi yaitu terumbu karang (coral reef), padang lamun (seagrass), dan hutan bakau (mangrove). Penataan ruang pulau – pulau kecil dalam pembangunan ekowisata bahari di wilayah Maluku harus memperhatikan aspek lingkungan, termasuk konservasi sumber daya alam dan sentifitas ekosistem serta aspek sosial, budaya dan ekonomi masyarakat lokal. Pengembangan pariwisata di pulau- pulau kecil harus direncanakan dan dikembangkan secara ramah lingkungan dengan tidak menghabiskan atau merusak sumber daya alam, namun dipertahankan untuk pemanfaatan yang berkelanjutan. Dalam pembangunan sarana dan prasarana pariwisata pulau-pulau kecil di wilayah Maluku perlu di perhatikan adanya perencanaan dan pengembangan pariwisata dengan pendekatan lingkungan hidup seperti sasaran pengelolaan, serta langkah pengelolaan agar dapat mewujudkan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi pulau – pulau kecil untuk mengembangkan ekowisata bahari di wilayah Maluku.

Kata Kunci: Ekowisata Bahari, Maluku, Pemanfaatan, Pulau Kecil, Pembangunan

Pendahuluan

Latar Belakang

Propinsi Maluku terdiri dari 1.027 buah pulau besar maupun kecil, sehingga lebih dikenal dengan julukan ‘Provinsi Seribu Pulau’. Secara geografis Maluku terletak di antara 5°LU-8°20’LS dan 124°-135°BT. Luas wilayah kepulauan ini seluruhnya sekitar 85.100.000 Ha. Sembilan puluh persen wilayah ini merupakan lautan (76.527.200 Ha) dan sepuluh persennya daratan (8.572.800 Ha). Hal ini menyebabkan Provinsi Maluku memiliki potensi dan daya

tarik wisata bahari yang sangat besar. Potensi pulau – pulau kecil dan daya tarik wisata bahari tersebut tersebar hampir merata di setiap daerah di Provinsi Maluku, dan sangat potensial untuk dijadikan obyek wisata unggulan yang dapat menarik wisatawan dari dalam dan luar negeri. Namun dalam beberapa hal, sektor pariwisata bahari di Maluku masih belum mampu memanfaatkan potensi yang ada sehingga berakibat pada kesenjangan ekonomi masyarakat. Hal ini dikarenakan pulau-pulau kecil sulit dijangkau oleh akses perhubungan karena letaknya yang terisolir dan jauh dari

pulau induk. Terbatasnya sarana dan prasarana seperti jalan, pelabuhan, listrik, media informasi dan komunikasi menyebabkan tingkat kesejahteraan dan pendapatan masyarakat pulau-pulau kecil rendah. Selain itu, Letak dan posisi geografis pulau-pulau kecil yang sedemikian rupa menyebabkan timbulnya disparitas perkembangan sosial ekonomi dan persebaran penduduk antara pulau-pulau besar yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah dengan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Apabila dikaji lebih mendalam, ditemukan bahwa pengeluaran per kapita per bulan penduduk Provinsi Maluku selalu lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional setidaknya sejak tahun 1993 hingga 2008. Pengeluaran per kapita penduduk Maluku pada tahun 1993 tercatat Rp 40.551, sedangkan rata-rata nasional adalah Rp 43.565 per kapita per bulan. Lima belas tahun kemudian, yaitu pada tahun 2008, pengeluaran per kapita penduduk Maluku tercatat Rp 305.380 per bulan, sedangkan rata-rata nasional mencapai Rp 386.370 per kapita per bulan. Pengeluaran per kapita per bulan di Provinsi Maluku yang lebih rendah dari rata-rata nasional terjadi di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Kesenjangan yang semakin melebar dapat digambarkan dengan menghitung rasio antara pengeluaran per kapita per bulan Provinsi Maluku dengan nasional. Jika pada tahun 1993 diketahui rasio tersebut adalah 0,93 maka pada tahun 2008 menjadi 0,79. Hal ini menunjukkan bahwa kesenjangan ekonomi semakin melebar di antara Maluku dengan wilayah-wilayah lain di Indonesia. Tanpa pembangunan yang akseleratif, diyakini bahwa disparitas kesejahteraan ekonomi di antara penduduk Maluku dengan rata-rata penduduk Indonesia akan semakin melebar dalam tahun-tahun mendatang. Dari latar belakang di atas, maka perlu adanya pemanfaatan potensi pulau – pulau kecil dalam optimalisasi pembangunan wisata

bahari guna menunjang peningkatan perekonomian masyarakat di provinsi Maluku.

Permusan Masalah

Potensi pulau – pulau kecil dan daya tarik wisata bahari Maluku tersebar hampir merata di setiap daerah dan sangat potensial untuk dijadikan obyek wisata unggulan yang dapat menarik wisatawan dari dalam dan luar negeri. Namun dalam beberapa hal, sektor pariwisata bahari di Maluku masih belum mampu memanfaatkan potensi yang ada sehingga berakibat pada kesenjangan ekonomi masyarakat. Hal ini dikarenakan pulau-pulau kecil sulit dijangkau oleh akses perhubungan karena letaknya yang terisolir dan jauh dari pulau induk. Terbatasnya sarana dan prasarana seperti jalan, pelabuhan, sekolah, rumah sakit, pasar, listrik, media informasi dan komunikasi menyebabkan tingkat kesejahteraan dan pendapatan masyarakat pulau-pulau kecil rendah. Selain itu, Letak dan posisi geografis pulau-pulau kecil yang sedemikian rupa menyebabkan timbulnya disparitas perkembangan sosial ekonomi dan persebaran penduduk antara pulau-pulau besar yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah dengan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Apabila dikaji lebih mendalam, ditemukan bahwa pengeluaran per kapita per bulan penduduk Provinsi Maluku selalu lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional setidaknya sejak tahun 1993 hingga 2008. Selain itu, Data Badan Pusat Statistik (BPS) yang diterbitkan pada bulan September 2009 menunjukkan bahwa PDRB Provinsi Maluku pada tahun 2008 adalah Rp3.787 miliar (atas dasar harga konstan 2000). Angka ini merupakan salah satu yang terkecil di antara provinsi-provinsi lain di Indonesia. Hal yang perlu dicermati dengan seksama adalah bahwa kontribusi Provinsi Maluku terhadap perekonomian nasional ternyata tidak mengalami perubahan sama sekali dalam 5

tahun terakhir, yaitu selalu konstan pada 0,19 persen sejak tahun 2004 hingga 2008. Kondisi ini terjadi akibat pertumbuhan ekonomi Provinsi Maluku lebih sering berada di bawah rata-rata nasional. Bahkan pada tahun 2008, terjadi penurunan pertumbuhan ekonomi Provinsi Maluku jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dirumuskanlah Permasalahan yakni bagaimana mekanisme pemanfaatan pulau – pulau kecil dalam optimalisasi pembangunan wisata bahari guna menunjang peningkatan perekonomian di provinsi Maluku.

Tujuan penulisan adalah mengetahui pemanfaatan pulau – pulau kecil dalam optimalisasi pembangunan wisata bahari guna menunjang peningkatan perekonomian dengan cara menjamin kesejahteraan masyarakat lokal sekitar DTW (Daya Tarik Wisata) agar menyadari fungsi dan manfaat pariwisata serta merangsang mereka untuk memanfaatkan peluang yang tercipta bagi berbagai kegiatan yang dapat menguntungkan secara ekonomi.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam karya tulis ini bersifat penelitian studi literatur. Penelitian studi literal merupakan salah satu metode penelitian yang bertujuan memberikan solusi tentang suatu masalah dengan mengacu pada sumber-sumber studi literatur seperti buku cetak yang relevan dengan masalah yang diangkat, e-book, jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, serta catatan-catatan yang memiliki keterkaitan erat dengan masalah yang akan diangkat.

Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang mana dalam teknis di lapangan membantu kita dalam hal pengumpulan data-data yang menunjang

studi literal yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah. Teknik dokumentasi dapat membantu merekam dan sekaligus menganalisis data berupa foto-foto maupun catatan-catatan yang memiliki keterkaitan dengan masalah yang menjadi pusat suatu penulisan karya tulis ilmiah.

Inventarisasi

Dalam hal teknik pengumpulan data teknik infentarisasi sumber data dirasa sangat penting untuk dilakukan agar segala sumber yang telah didapat dan akan digunakan dalam penulisan karya ilmiah dapat secara rapih dan tertatapada saat akan digunakan dalam proses penulisan.

Data-data terkait yang diperoleh dari hasil studi literatur akan disajikan sebagaimana tertera dalam studi literatur demi menjaga keaslian dan keabsahan data serta segala fenomena yang ada. Terkait analisis data maka, proses ini telah dilakukan sepanjang proses dokumentasi, infentarisai data, dan penelitian berlangsung. Setiap data yang diperoleh dari studi literatur yang didapat dikombinasikan, disubsitusi dan diklasifikasikan secara terperinci dalam bentuk sajian data dan kemudian akan ditarik kesimpulan akhirnya.

PEMBAHASAN

Penataan Ruang Pulau – Pulau Kecil Dalam Pembangunan Ekowisata Bahari Di Wilayah Maluku

Permasalahan yang sering muncul di dalam pembangunan disuatu kawasan adalah tumpang tindihnya peruntukkan lahan dan atau pembangunan yang tidak mengikuti ketentuan peruntukkan tahan yang telah ditetapkan. Beberapa hal yang harus diperhatikan di dalam penataan ruang di wilayah pulau – pulau kecil adalah:

- Pemerintah daerah harus menyusun dan menetapkan tata ruang pulau melalui proses konsultatif dengan para pihak (stake holders)
- Penataan ruang kawasan harus didasarkan pada hasil kulaborasi antara masukan para pihak dengan rencana kawasan
- Penataan ruang harus memperhatikan aspek lingkungan, termasuk konservasi sumber daya alam dan sentifitas ekosistem serta aspek sosial, budaya dan ekonomi masyarakat.

Sesuai dengan batasan luas dalam definisi pulau-pulau kecil maka dalam implementasinya akan terdapat dua kondisi berbeda, yaitu:

- Dimana suatu pulau seluruhnya ditetapkan sebagai kawasan pariwisata.
- Dimana sebagian luas pulau ditetapkan sebagai kawasan pariwisata

Bagi wilayah pulau-pulau kecil yang secara keseluruhan di tetapkan untuk pengembangan pariwisata, maka perlu menetapkan suatu kawasan sebagai daerah lindung. Penataan ruang akan sangat mempengaruhi penyusunan rencana kawasan pariwisata yang merupakan inti dari seluruh perencanaan pengembangan pariwisata. Salah satu aspek penting dalam perencanaan kawasan adalah penyusunan dan penetapan zonasi kawasan. Pengertian dari zonasi adalah membagi area dalam suatu tapak kedalam beberapa area (zona) yang sesuai tata guna lahan. Penentuan zonasi dalam suatu kawasan pariwisata di pulau- pulau kecil, perlu mempertimbangkan:

- Kerentanan ekosistem serta nilai keanekaragaman hayati darat dan laut;
- Keterkaitan geografis, sosio-ekonomi, sosio-budaya di dalam pulau dan antar pulau
- Status kawasan & aksesibilitas

- Penetapan pemerintah daerah tentang penataan ruang
- Nilai sejarah dan karakteristik kawasan
- Keamanan, kebutuhan dan kenyamanan pengunjung
- Optimalisasi potensi atraksi wisata yang tersedia
- Akses ruang bagi masyarakat terhadap wilayah-wilayah yang menjadi kepentingan umum seperti sumber air tawar, pantai dan daerah tangkapa ikan

Berikut adalah jenis-jenis zonasi yang umum digunakan dalam pengembangan pariwisata antara lain yakni:

- Zona Intensif, yaitu suatu kawasan yang dirancang untuk dapat menerima kunjungan dan tingkat kegiatan yang tinggi dengan memberikan ruang yang luas untuk kegiatan dan kenyamanan pengunjung. Dalam zona ini dapat dikembangkan sarana dan prasarana fisik untuk pelayanan pariwisata yang umumnya tidak melebihi 60% luas kawasan zonasi intensif dan memperhatikan daya dukung lingkungan.
- Zona Ekstensif, yaitu suatu kawasan yang dirancang untuk menerima kunjungan dan tingkat kegiatan terbatas, untuk menjaga kualitas karaktersumber daya alam. Dalam zona ini kegiatan pengunjung harus dapat dikontrol dan pembangunan sarana dan prasarana terbatas hanya untuk pengunjung kegiatan, seperti jalan setapak, tempat istirahat, menara pandang, papan penunjuk dan informasi.
- Zona Perlindungan, yaitu suatu kawasan yang dirancang untuk tidak menerima kunjungan dan kegiatan pariwisata. Kawasan ini biasanya merupakan kawasan yang menjadi sumber air bagi kawasan seluruh pulau, atau memiliki kerentanan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi.

Pendekatan Daya Dukung (Carrying Capacity) Pulau – Pulau Kecil Dalam Pembangunan Ekowisata Bahari Di Wilayah Maluku

Daya dukung dapat diartikan sebagai kondisi maksimum suatu ekosistem untuk menampung komponen biotik (mahluk hidup) yang terkandung di dalamnya, dengan juga memperhitungkan faktor lingkungan dan faktor lainnya yang berperan di alam. Tidak ada satu ukuran mutlak yang dapat menunjukkan daya dukung ekosistem dalam menampung semua kegiatan manusia karena berbagai variabel yang menentukan. Besarnya daya dukung ekosistem tersebut sangat bervariasi dan sangat tergantung pada tingkat pemanfaatan yang dilakukan oleh manusia. Kemampuan daya dukung setiap kawasan berbeda-beda sehingga perencanaan pariwisata di pulau-pulau kecil secara spesifik akan bermakna dan menjadi penting. Secara umum ragam daya dukung wisata di pulau-pulau kecil dapat meliputi:

- Daya dukung ekologis; yang merupakan tingkat maksimal penggunaan suatu pulau.
- Daya dukung fisik, yang merupakan jumlah maksimum penggunaan atau kegiatan yang dapat diakomodir tanpa menyebabkan kerusakan atau penurunan kualitas. Daya fisik diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung.
- Daya dukung sosial, yang merupakan batas tingkat maksimum dalam jumlah dan tingkat penggunaan yang akan menimbulkan penurunan dalam tingkat kualitas pengalaman atau kepuasan pengunjung di pulau- pulau kecil.

Pengembangan Sarana dan Prasarana Pulau – Pulau Kecil Dalam Pembangunan Ekowisata Bahari Di Wilayah Maluku

Agar pengembangan pariwisata tidak memberikan dampak buruk terhadap

lingkungan dan tetap menjaga aspek keberlanjutan maka pengembangan sarana dan prasarana di pulau-pulau kecil harus melalui studi AMDAL / UKL-UPL. Ketentuan teknis dalam pembangunan sarana dan prasarana pariwisata di pulau- pulau kecil adalah sebagai berikut:

- Luas area terbangun untuk pembangunan sarana dan prasarana pariwisata tidak melebihi 30 % (tiga puluh persen) dari luas pulau yang diperuntukan bagi pengembangan pariwisata.
- Garis sempadan bangunan dan sempadan pantai harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku, kecuali untuk pembangunan bungalow atas air (water bungalow) yang telah di setujui berdasarkan studi AMDAL.
- Bangunan akomodasi menghadap ke arah pantai dan tidak dihalangi oleh bangunan lain.
- Ketinggian bangunan disesuaikan dengan luasan pulau dan karakteristik lingkungan pulau.
- Gaya arsitektur dan bahan bangunan untuk pembangunan sarana wisata disarankan mencerminkan identitas lokal dan ramah lingkungan.
- Pembuatan sistem sanitasi yang memenuhi standar kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan.
- Pembangunan fasilitas bungalow atas air (water bungalow) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Fondasi bungalow tidak merusak gugusan terumbu karang hidup.
 2. Tinggi bungalow maksimum 1 (satu) lantai.
 3. Jumlah kamar bungalow atas air harus didasarkan pada perhitungan daya dukung lingkungan.
- Pembangunan pendaratan/tambat kapal (jetty) dan mooring buoy harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak dibangun di atas terumbu karang hidup.
2. Fondasi bangunan tambat kapal tidak merusak gugusan terumbu karang hidup.
3. Pembangunan pendaratan kapal tidak merusak ekosistem hutan mangrove dan wilayah pesisir
4. Pembangunan pendaratan kapal harus memperhatikan analisis dampak lingkungan

Pengelolaan Lingkungan Pulau – Pulau Kecil Dalam Pembangunan Ekowisata Bahari Di Wilayah Maluku

Pengembangan pariwisata di pulau-pulau kecil harus direncanakan dan dikembangkan secara ramah lingkungan dengan tidak menghabiskan atau merusak sumberdaya alam dan sosial, namun dipertahankan untuk pemanfaatan Yang berkelanjutan. Identifikasi ekosistem kritis (critical ecosystem) serta penentuan ambang batas (carrying capacity) pulau-pulau kecil sangat penting dalam perencanaan dan pengembangan pariwisata dengan pendekatan lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan.

1. Sasaran Pengelolaan

Pengembangan pariwisata di pulau-pulau kecil harus memperhatikan:

- Terjaminnya keberlanjutan sumber daya pendukung pembangunan pariwisata di pulau-pulau kecil sebagai satu syarat penting bagi terciptanya manajemen pariwisata yang memadai dan handal.
- Pengembangan pariwisata di pulau-pulau kecil harus berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dan diintegrasikan dengan lingkungan alam, budaya, dan manusia. kegiatan pariwisata harus menjamin perubahan yang dapat diterima sehubungan

dengan pengaruhnya terhadap sumber daya alam, keanekaragaman hayati dan kapasitas untuk mengelola berbagai dampak dan residu yang ditimbulkan.

2. Langkah Pengelolaan

Dalam upaya mewujudkan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan, maka pengelolaan lingkungan di pulau-pulau kecil dilakukan dengan langkah penerapan sebagai berikut:

- Pengelolaan limbah:
 - Melaksanakan pengelolaan limbah padat dan cair yang berasal dari kegiatan pariwisata agar tidak menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan.
 - Pengelolaan limbah padat dan cair dilakukan dengan menerapkan prinsip 3R yaitu Reduce (reduksi), Reuse (penggunaan kembali), dan Recycle (daur ulang).
 - Pada daerah dengan kawasan gugusan pulau, dapat menetapkan satu pulau kosong yang memungkinkan untuk tempat pengolahan limbah, sesuai AMDAL
- Pengelolaan Air Tawar:
 - penggunaan air tawar perlu di perhatikan dengan menggunakan konservasi air yang tersedia di pulau, serta akses masyarakat terhadap kebutuhan air tawar.
 - Dianjurkan agar mengembangkan sistem pengolahan air laut menjadi air tawar.
- Pelestarian Flora dan Fauna:

Melakukan upaya menjaga dan memelihara flora, fauna serta terumbu karang, disekitar pulau dengan:

- Pengawasan dan pengamanan sumber daya kelautan sekitar pulau dari kegiatan yang dapat merusak dan mengurangi populasinya.
- Merencanakan dan melaksanakan program perlindungan dan pemeliharaan flora, fauna dan terumbu karang.
- Tidak memasukkan jenis flora dan fauna yang berasal dari luar pulau tanpa seijin instansi yang berwenang.
- Tidak menggunakan karang, sebagai bahan bangunan untuk sarana dan prasarana di pulau.
- Pelestarian Pesisir:
 - Tidak melakukan pengerukan, reklamasi dan atau melakukan kegiatan yang dapat merubah kondisi pantai dan pola arus laut.
 - Tidak melakukan pengambilan atau pengerukan pasir baik di daratan maupun di perairan pulau.
 - Semua pembangunan di pesisir harus di dasarkan pada studi AMDAL/UPL/UKL.

Peran Serta Masyarakat dalam Pengembangan Ekowisata Pulau – Pulau Kecil Di Wilayah Maluku

Dalam pengembangan ekowisata di wilayah pulau – pulau kecil, peran serta masyarakat lokal tidak bisa diabaikan. Masyarakat lokal lebih tahu tentang daerahnya dari pada orang luar, karena itu keterlibatan masyarakat lokal dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi pembangunan dan penataan hasil ekowisata sangat diperlukan. Dalam tahap perencanaan diperlukan keterlibatan masyarakat yang lebih besar, karena dalam tahap perencanaan ini masyarakat diajak untuk membuat suatu keputusan. Hal ini dimaksudkan agar masyarakat mempunyai rasa Memiliki sehingga timbul kesadaran dan tanggung

jawab untuk turut mengembangkannya. Seperti pendapat Davis K. (1992) dalam Veithzal Rivai (2000: 61) yang menyatakan bahwa peran serta partisipasi adalah keterlibatan mental, pikiran dan emosi (perasaan) seseorang di dalam situasi kelompok yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan kepada kelompok dalam usaha mencapai tujuan serta turut serta bertanggung jawab terhadap usaha yang bersangkutan. Dalam pengertian ini ada tiga unsur penting dari peran serta/partisipasi yaitu:

- Peran serta masyarakat merupakan suatu keterlibatan mental dan perasaan, bukan hanya semata-mata keterlibatan secara jasmaniah.
- Kesiediaan memberikan sumbangan kepada usaha mencapai tujuan. Hal ini berarti terdapat rasa senang, kesukarelaan untuk membantu kelompok.
- Unsur tanggung jawab, unsur ini merupakan segi yang menonjol dari rasa menjadi anggota.

Oleh karena itu peran serta masyarakat lokal tidak hanya sebatas keterlibatan masyarakat dalam suatu kegiatan tetapi lebih lanjut peran serta juga mengandung pengertian bahwa masyarakat lokal terlibat dalam setiap tahap dari suatu kegiatan sampai dengan menilai apakah pembangunan sudah sesuai dengan rencana dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir. Menurut Mastur (2003) secara garis besar ada tiga tahapan dalam peran serta/partisipasi yaitu peran serta/partisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemanfaatan hasilnya.

Di antara ketiga tahapan itu yang paling tinggi tingkatannya diukur dari derajat keterlibatannya adalah peran serta/partisipasi pada tahap perencanaan. Dalam tahap

perencanaan orang sekaligus diajak turut membuat keputusan. Syarat tumbuhnya peran sertamenurut Surnarto (1994: 23) dapat dikelompokkan ke dalam tiga golongan yaitu:

- Ada kesempatan untuk ikut dalam pembangunan.
- Ada kemampuan untuk memanfaatkan kesempatan
- Ada kemauan untuk berperan serta.

Strategi Peningkatan Peran Serta Masyarakat Maluku dalam Pengembangan Ekowisata Di Wilayah Pulau – Pulau Kecil

Pengembangan berdasarkan konsep pembangunan pariwisata berkelanjutan atau ekowisata menekankan adanya sikap berwisata yang positif dan bertanggung jawab terhadap lingkungan, baik dari perspektif wisatawan, pengelola maupun masyarakat. Keberhasilan pembangunan ekowisata akan tercermin dari penerapan sikap tersebut dalam pengembangan berbagai jenis potensi ekowisata yang ada di wilayah pulau – pulau kecil seperti snorkeling, diving dan wisata hutan mangrove. Indikator keberhasilan pembangunan pariwisata yang menganut asas berkelanjutan tidak semata diukur dari perspektif ekonomi (meningkatkan devisa atau Pendapatan Asli Daerah) yang dilegitimasi oleh lamanya kunjungan (length ofstay) serta eksploitasi lingkungan alam untuk pariwisata, namun perlu dilandasi dengan visi kelestarian dan pemberdayaan, yang arahnya kepada kelestarian sumber daya alam dan lingkungan serta penghargaan pada nilai-nilai sosiokultural kemasyarakatan. Keberhasilan penyelenggaraan ekowisata sangat tergantung dari kemampuan pengelola dalam menjaga dan memelihara alam dan budaya kawasan yang pada gilirannya, akan melestarikan manfaat ekonomi dan kualitas

hidup yang diperoleh melalui kegiatan ekowisata tersebut. Dalam pengembangan potensi wilayah pulau – pulau kecil sebagai daya tarik ekowisata diperlukan persepsi pengembangan yang benar dari semua stakeholders sesuai dengan prinsip-prinsip pengembangan ekowisata yaitu konservasi, edukasi, keterlibatan masyarakat, ekonomi dan rekreasi.

Untuk menjamin bahwa nilai-nilai dan prinsip-prinsip yang terkandung dalam ekowisata sejalan dengan produk-produk dan kegiatan-kegiatan yang ditawarkan berlabel ekowisata, maka semua stakeholders baik masyarakat, pemerintah maupun swasta yang terkait dengan pengembangan ekowisata di wilayah pulau – pulau kecil harus memahami konsep ekowisata, memiliki pengetahuan (knowledge), ketrampilan (skill) dan sikap (attitude) yang sejalan dengan prinsip-prinsip ekowisata. Dalam menyusun alternatif strategi peningkatan peran serta masyarakat dalam pengembangan ekowisata di wilayah pulau – pulau kecil ini didasarkan pada prinsip-prinsip ekowisata yaitu: segi konservasi yaitu dengan mengurangi terjadinya penebangan hutan liar dan alih fungsi lahan hutan (lahan di zona penyangga) menjadi lahan pertanian sayuran. Melindungi populasi, jenis, habitat, keunikan, kekhasan dan ekosistem tumbuhan dan satwa endemik, langka dan dilindungi, melindungi sumber mata air, melindungi kawasan-kawasan dengan tingkat kepekaan tinggi terhadap bencana erosi, melakukan konsep pemanfaatan yang berkelanjutan dengan melakukan upaya menentukan batas perubahan yang dapat diterima oleh kawasan, mengatur dan mengelola pengunjung, mengelola limbah dan mencegah polusi.

Dari segi edukasi dengan mengembangkan program interpretasi dan atau pendidikan lingkungan untuk meningkatkan pemahaman dan kepedulian pengunjung dan masyarakat terhadap konservasi sumber daya alam hayati dan

ekosistemnya. Dari segi partisipasi masyarakat dengan melibatkan masyarakat dalam proses pemanfaatan sejak tahap perencanaan sampai tahap monitoring dan evaluasi; meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan kawasan wisata untuk ekowisata sesuai dengan keadaan sosial dan budaya melalui pendidikan, pelatihan, pembinaan dan program-program pengembangan usaha.

Hal ini dimaksudkan akan mampu menciptakan lapangan pekerjaan dan usaha bagi masyarakat. Dari segi ekonomi diusahakan dapat membuka peluang usaha dan kesempatan kerja bagi masyarakat; menyumbang secara nyata terhadap perekonomian lokal, regional dan apabila dimungkinkan nasional. Hal ini untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan, pengembangan ekowisata.

Dari segi rekreasi memberikan pelayanan berkualitas kepada pengunjung dalam melakukan rekreasi dengan menjamin keselamatan, kesehatan dan keamanan serta memberi kenyamanan kepada pengunjung; memberikan informasi yang lengkap dan akurat kepada pengunjung sebelum dan selama ditempat tujuan serta setelah meninggalkan kawasan; menjanjikan ragam pilihan atraksi dan produk. Proses menyusun kegiatan, menggalang kebersamaan, menggali gagasan serta mengemas produk inovatif ekowisata perlu kerjasama kemitraan antar berbagai pihak atau stake holders. Masyarakat desa memiliki potensi produk secara sendiri tidak cukup, atau para pengusaha biro perjalanan wisata sendirian akan berat dalam mengembangkan inovasi produk, demikian juga dengan pemerintah tidak bisa sinergi tanpa adanya kerjasama dengan masyarakat dan dunia usaha.

Masing-masing pelaku memiliki peran dan oleh karena itu perlu dilakukan penggalangan kerjasama secara partisipatif agar menghasilkan kinerja secara sinergis.

Kerjasama seperti ini memerlukan persiapan yang matang, perlu adanya kesefahaman, kesepakatan dan kemitraan yang kongkrit sehingga setiap upaya dapat memberikan kesadaran baru dan membuat perubahan menuju perbaikan yang dapat dirasakan manfaatnya. Bukti kongkrit lebih bergema dibandingkan ribuan kata-kata. Tetapi untuk membuat bukti itu menjadi kenyataan, memerlukan banyak kata-kata dan usaha-usaha dari berbagai pihak. Artinya bahwa suatu perubahan (bukti) dimulai dengan adanya kesadaran mengenai keadaan dan kecenderungan yang terjadi, seraya melihat ke depan suatu perubahan yang diidam-idamkan perlu direalisasikan setahap demi setahap. Dari hasil penulisan dan pembahasan diatas maka strategi dalam peningkatan peran serta masyarakat terhadap peningkatan potensi pariwisata dalam upaya pengembangan ekowisata di wilayah pulau – pulau kecil adalah:

- Memperkenalkan dan mensosialisasikan konsep ekowisata secara terbuka kepada masyarakat untuk menumbuhkan pemahaman tentang ekowisata. Sosialisasi dimaksudkan agar semua pihak yang berkepentingan (stake holders) mempunyai kesamaan bahasa, gerak dan langkah sehingga dapat mencapai sasaran, baik dari segi wisata alam, pelestarian lingkungan maupun pemberdayaan masyarakat lokal. Selain dari pada itu masyarakat diyakinkan bahwa ekowisata akan dapat meningkatkan pendapatan mereka yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan daerah. Inisiatif dan aspirasi masyarakat menjadi ilham untuk mengembangkan serangkaian kegiatan yang dapat diterima dan dikembangkan oleh masyarakat bersama pihak yang mendukungnya.

Dalam pelaksanaan sosialisasi masyarakat didampingi Lembaga Swadaya Masyarakat agar masyarakat dapat memahami konsep ekowisata secara utuh, benar dan terbuka.

- Meningkatkan keyakinan masyarakat bahwa pengembangan ekowisata dapat meningkatkan ekonomi mereka dan hal ini dapat dicapai dengan menjaga kelestarian lingkungan.
- Membuat kesepakatan kerjasama pengembangan ekowisata dengan instansi terkait. Dengan susunan kelembagaan terdiri dari tim koordinasi yang terdiri atas Tim Teknis, Tim Pembina dan sekretariat yang keanggotaannya terdiri dari seluruh stake holders di tingkat kabupaten, provinsi yang mempunyai tugas, fungsi dan tanggungjawab yang jelas serta mempunyai komitmen yang tinggi terhadap konsepsi pemberdayaan masyarakat.
- Mengikutsertakan masyarakat secara aktif dalam penyusunan rencana pengembangan ekowisata wilayah pulau – pulau kecil mulai dari perencanaan, pelaksanaan serta monitoring dan evaluasinya hal ini dimaksudkan agar masyarakat secara tidak langsung merasa menikmati dan memilikinya.
- Memberikan penyuluhan tentang konservasi kepada masyarakat secara menyeluruh tidak hanya segelintir orang saja, sehingga masyarakat luas dapat memahami sendiri dan akhirnya mempercayai.
- Menyusun rencana pengelolaan ekowisata, dimana pemerintah bertindak sebagai fasilitator atau pengelola Sumber Daya Alam melalui kegiatan perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan secara

lestari, berkesinambungan dan berwawasan lingkungan. Hal ini tentu saja perlu kebijaksanaan yang berupa undang-undang, Peraturan Pemerintah, Surat Keputusan maupun dalam rangka legalitas dan dasar hukum dalam pengembangan ekowisata. Selain itu juga pemerintah bertindak sebagai pengatur/organizer untuk mencapai tujuan pemanfaatan secara lestari dan berkesinambungan sesuai konsep strategi konservasi. Untuk mengetahui berbagai hal yang mungkin terjadi selama kegiatan berlangsung maka monitoring, evaluasi dan pembinaan terus dilakukan.

- Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia dengan memberikan pelatihan tentang pengelolaan ekowisata yang profesional, melakukan pendampingan kepada masyarakat pengelola usaha jasa pariwisata seperti pemandu wisata lokal, pengelola home stay, kelompok kesenian tradisional dengan pembinaan dan pelatihan. Dalam pelatihan pemanduan tidak hanya diberikan teknik pemanduan /guiding saja tetapi juga dibekali materi tentang potensi keanekaragaman hayati dan seluk- beluknya, teknik konservasi lahan, teknik pembibitan dan potensi wisata budaya. Pembinaan dan pelatihan bagi pengelolaan home stay yang memenuhi standart minimal home stay tanpa meninggalkan ciri khas daerah setempat.
- Mengembangkan dan mendorong bentuk usaha koperasi pariwisata bagi semua kegiatan jasa kepariwisataan tidak hanya pemilik home stay saja tetapi juga pemandu wisata

interpreter, kelompok kesenian, agrowisata.

- Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengelola ekowisata dengan melakukan studi banding untuk mempelajari dan melihat langsung model pengelolaan ekowisata yang ada di daerah lain yang lebih dulu mengembangkan daya tarik ekowisata.

Penutup

Berdasarkan dari hasil pembahasan di atas, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan dan saran antara lain sebagai berikut:

Kesimpulan

Penataan ruang pulau – pulau kecil dalam pembangunan ekowisata bahari di wilayah Maluku harus memperhatikan aspek lingkungan, termasuk konservasi sumber daya alam dan sentifitas ekosistem serta aspek sosial, budaya dan ekonomi masyarakat lokal. Pengembangan pariwisata di pulau-pulau kecil harus direncanakan dan dikembangkan secara ramah lingkungan dengan tidak menghabiskan atau merusak sumber daya alam, namun dipertahankan untuk pemanfaatan yang berkelanjutan. Dalam pembangunan sarana dan prasarana pariwisata pulau-pulau kecil di wilayah Maluku perlu di perhatikan adanya perencanaan dan pengembangan pariwisata dengan pendekatan lingkungan hidup seperti sasaran pengelolaan, serta langkah pengelolaan agar dapat mewujudkan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi pulau – pulau kecil untuk mengembangkan ekowisata bahari di wilayah Maluku

Saran

Perlu adanya optimalisasi pengelolaan ekowisata pulau-pulau kecil di wilayah Maluku serta dilakukan melalui

kerjasama pengelolaan antara Badan Usaha, baik Badan Usaha Pemerintah Daerah (BUMD) maupun Badan Usaha Milik Swasta. Kerjasama Badan Usaha tersebut dapat berbentuk kerjasama usaha patungan (Joint Venture), Kerjasama Operasi (Joint Operation), dan Operasi Serahkan (Build Operation Transfer) Serta dalam rangka meningkatkan koordinasi dan kerjasama antar pihak dalam pengembangan ekowisata di pulau-pulau kecil, Pemerintah Daerah perlu membentuk suatu kelembagaan yang bersifat kolaboratif dengan beranggotakan unsur Pemerintah Daerah, Swasta, dan Masyarakat

Pustaka

- Hadinoto, Kusudianto. 1996. Perencanaan Pengembangan Destinasi Pariwisata. Jakarta: UI Press
- Yoeti, O, 1996, Pengantar Ilmu Pariwisata. Bandung: Angkasa 1993. Biodiversity Action Plan for Indonesia. Bappenas : Jakarta
- Bengen, D.G.. 2002. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir danLautan Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Fandeli, Chafid. 2002. Pengembangan Kawasan Kepulauan sebagai objek wisata (Identifikasi Potensi dan Perencanaan Model Pariwisata Kepulauan Seribu). DKI Jakarta
- Royle, Stephen A. 2001. GEOGRAPHY OF ISLANDS : small island Insularity, Routledge Studies in Human Geography
- Oka A. Yoeti, 1997. Perencanaan dan Pengembangan Pariwisata. Jakarta : PT. Pradnya Paramita
- Pelupessy, Julia, Prescella, 2011. Pengembangan Kawasan WisataTerpadu Di

Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon. Jurnal
Penataan Ruang

Mc. Intosh. 1995. Tourism Principles,
Practices, Philosophies Tourism
planning: An integrated and sustainable
development approach (inskeep 1991)

Royle, Stephen A. 2001. GEOGRAPHY OF
ISLANDS : Small Island Insularity,
Routledge Studies in Human

Geography, Taylor &
FrancisRoutledge

Modul PelatihanPengelolaan Wilayah
Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Secara
Terpadu (2009)

Asriningrum, Wikanti. (2009). Disertasi:
Pengelompokkan Pulau Kecildan
Ekosistemnya Berbasis Geomormologi
di Indonesia. SekolahPascasarjana
Intitut Pertanian BogorPitana.

Penggunaan Media pada Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Tanaman Pala
(*Myristica fragrans* HOUTT)
(*Use of media on germination and seedling growth of nutmeg (Myristica fragrans HOUTT).*)

Suman Sangadji¹, Louisa Susana Manuhutu²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Darussalam Ambon. Email: sumansangadji@yahoo.co.id

²Fakultas Pertanian, Universitas Darussalam Ambon. Email: susanmanuhutu@yahoo.co.id

Abstract

The research aimed to get the best media for germination and growth of seed of nutmeg in the nursery. The study was conducted on location: 3°36'37" South Latitude; 128°9'28" East longitude on the island of Ambon, at an altitude of ± 100 m above sea level. Sprouts of the experimental media consist of; sand, soil, rice husk, sawdust, compost, sago elix, sand + husk and soil + husk, designed in a blocked randomized design with three replications. Seeds are added in the germination box, and observed germination and seed growth. During the study observed germination environment variables. The results showed that the germination treatment did not show any significant effect on the sprout variables. Sand media gives average percentage value of higher sprouts. The number of secondary roots was significantly positive correlated with the stem diameter variable, leaf length, leaf width and number of leaves.

Keywords: *nutmeg, medium, germination and growth*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan media terbaik untuk perkecambahan dan pertumbuhan benih tanaman pala di persemaian. Penelitian dilakukan di pulau Ambon pada lokasi: 3°36'37"LintangSelatan; 128°9'28" BujurTimur, di ketinggian tempat ±100 m dpl. Media kecambah yang dicobakan terdiri atas; pasir, tanah, sekam padi, ampas gergaji, kompos, ela sagu, campuran pasir + sekam dan campuran tanah + sekam, yang dirancang dalam rancangan acak berblok dengan tiga kali ulangan. Benih dikecambahkan dalam kotak kecambah, dan diamati perkecambahan dan pertumbuhan benih. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan media kecambah tidak menunjukkan pengaruh nyata pada variabel persentase kecambah, namun berpengaruh nyata pada variabel pertumbuhan, jumlah akar sekunder, diameter batang dan panjang daun. Media pasir memberikan nilai rata-rata kecambah lebih tinggi. Jumlah akar sekunder berkorelasi nyata positif dengan variabel diameter batang, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.

Kata kunci: tanaman pala, media, perkecambahan dan pertumbuhan

PENDAHULUAN

Tanaman pala (*Myristica fragrans* HOUTT) adalah tanaman rempah asli Indonesia, berasal dari Maluku tepatnya di Kepulauan Banda (Flack, 1966; Joseph, 1980; Chomchalow, 1996; Anandaraj, 2005; Hadad *et al.*, 2006; Marzuki, 2007). Saat ini tanaman pala tersebar hampir seluruh wilayah Indonesia. Areal tanaman

pala di tahun 2012 mencapai 134.709 ha naik 56,34% dari luas areal tanam tahun 2008 sebesar 86.162 ha (Ditjenbun, 2013). Indonesia merupakan produsen pala terbesar di dunia (70-75%), dan sebagian besar (99,2%) dihasilkan oleh perkebunan rakyat dengan daerah utama penghasil pala adalah Maluku Utara, Maluku, Sulawesi Utara, Aceh, Papua dan Sumatera Barat. Secara keseluruhan produksi biji pala

terkonsentrasi pada propinsi Maluku, Maluku Utara dan Sulawesi Utara (Ditjenbun, 2013).

Tanaman pala memerlukan iklim tropis yang panas dengan curah hujan yang tinggi tanpa adanya periode kering yang nyata. Meskipun terdapat bulan-bulan kering, tetapi hujan kering tersebut masih terdapat 10 hari hujan dengan sekurang-kurangnya ± 100 mm. Daerah-daerah pengusahaan tanaman pala memiliki fluktuasi suhu yang berbeda, yaitu berkisar antara 18-34°C dan sangat peka terhadap angin kencang (Hadad *et al.*, 2006). Sangadji 2015), Sangadji *et al.* (2015) melaporkan bahwa suhu udara dan radiasi matahari meningkatkan persentase pembentukan buah pala. Suhu udara 26-27.8 °C dengan suhu maksimum berada pada 30-31 °C dan radiasi matahari 60-80% memberikan prosentase pembentukan buah tertinggi.

Perbanyak tanaman pala hingga saat ini secara umum masih menggunakan cara generatif dengan biji. Kendalanya prosentase kecambah yang kecil dan lamanya waktu perkecambahan. Khandekar *et al.* (2006) melakukan penelitian terhadap perkecambahan benih pala pada media perkecambahan mendapatkan bahwa media dedak padi, pasir dan campuran pasir + dedak padi memberikan perkecambahan maksimum dan pertumbuhan kecambah terbaik tanaman pala. Penelitian lain oleh Abirami *et al.* (2010) mengenai media perkecambahan benih pala yang menggunakan media campuran tanah: debu (coir dust): pasir : fermikompos (1:1:1:1) dan campuran tanah : debu (coir dust): pasir : FYM (1:1:1:1) mampu mempercepat kemunculan kecambah pada 42.10 hari setelah tanam dan meningkatkan perkecambahan awal, persentase perkecambahan dan indeks perkecambahan. Hasil penelitian Tony *et al.* (2015) dengan perendaman benih pala dalam atonik selama 3 jam memberikan persentase benih sebesar 34,29%, sedangkan tanpa perendaman sebesar 26,45% dengan lama waktu 6 minggu. Haldankar et al (2005) mendapatkan periode rata-rata yang dibutuhkan untuk perkecambahan adalah 70 hari dan terpanjang 107 hari. Keberhasilan perkecambahan pada populasi adalah 68,87% dan tertinggi (87,00%).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah, pada kedudukan tempat: 128°9'28'' (Bujur Timur), dan 3°36'37'' (Lintang Selatan), ketinggian tempat ± 100 m di atas permukaan laut (dpl). Penelitian dirancang dalam Rancangan Acak Berblok dengan tiga ulangan. Perlakuan media kecambah yang diuji terdiri atas: B1 = pasir; B2 = sekam padi; B3 = serbuk gergaji; B4 = tanah; B5 = kompos; B6 = ela sagu (bekas empulur sagu); B7 = pasir + sekam padi (1:1); dan B8 = tanah + sekam padi (1:1). Benih pala diperoleh dari pohon induk, dan dikecambahkan pada kotak kecambah yang dibuat dengan ukuran 40 x 20 x 30cm, kotak kecambah ditempatkan di bawah naungan yang tertutup dan ditanam 20 benih pada masing-masing kotak. Benih yang digunakan berukuran panjang antara 25 – 30 mm dan diameter antara 21 – 24,5 mm yang dikategorikan sebagai benih berukuran sedang, dan ujung benih tumpul (tidak ada benjolan).

Variabel pengamatan yang diamati adalah persentase benih berkecambah, waktu perkecambahan pertama, waktu perkecambahan terakhir, rata-rata hari berkecambah (RH), jumlah daun, tinggi tanaman (Cm), panjang akar primer, jumlah akar lateral/sekunder, diameter batang, panjang daun, lebar daun, luas daun, dan panjang tangkai daun. Selama penelitian diukur suhu media, pH media, suhu udara dan kelembaban udara. Hasil penelitian dianalisis sidik ragam dan uji Duncan (5%), serta analisis hubungan antara variable pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Variabel kecambah

Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata persentase kecambah benih pala tertinggi sebesar 13.3 % atau berkisar antara 10 – 20% pada media pasir (B1) diikuti oleh kombinasi tanah + sekam padi (B8) sebesar 11.7% (10-20%). Media lain berkisar antara 5 – 15 % (Tabel 1). Hasil ini masih lebih kecil dari yang didapatkan oleh Tony *et al.* (2015) sebesar 26,45% tanpa perendaman atonik dan dengan perendaman atonik persentase benih pala berkecambah sebesar 34,29%. Ini diduga karena benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang berciri ujung tumpul (tidak ada benjolan),

sedangkan yang digunakan oleh Tony *et al.* (2015) adalah campuran benih dengan ciri ujung benjolan dan tidak.

Perkecambahan pertama terjadi pada hari ke-40 setelah dikecambahkan pada media pasir (B1) dan sekam padi (B2), sedangkan media lainnya terjadi pada hari ke-42 setelah dikecambahkan. Media pasir (B1) dan sekam padi (B2) lebih cepat menyelesaikan proses perkecambahan yaitu pada hari ke-42, sedangkan tanah (B4), kompos (B5) dan pasir + sekam (B7) adalah media yang memberikan perkecambahan akhir yang terlama yaitu 68 hari, sedangkan perlakuan B3, B6 dan B8 akhir perkecambahan pada hari ke-57 (Tabel 1). Hasil ini masih lebih baik dari hasil yang diperoleh Haldankar *et al.* (2005) perkecambahan membutuhkan 70 hari. Rata-rata hari kecambah tercepat pada perlakuan B1 dan B2, yaitu masing-masing pada hari 41.75 dan 41,66 hari setelah dikecambahkan. Perlakuan lainnya rata-rata berkecambah setelah hari ke 50, dengan rata-rata lebih lama pada perlakuan B4 (tanah) yaitu 57,47 hari.

Tabel 1. Rata-rata persentase benih berkecambah dan lama waktu berkecambah

Perlakuan	Persen Kecambah (%)	Waktu kecambah (hari)		
		Awal (hari)	Akhir (hari)	Rata-rata
B1	13.3	40	42	41.75
B2	8.3	40	42	41.66
B3	8.3	42	57	49.25
B4	6.7	42	68	57.47
B5	8.3	42	68	54.78
B6	8.3	42	57	54.45
B7	8.3	42	68	57.38
B8	11.7	42	57	54.92

2. Variabel Pertumbuhan

Tinggi kecambah mulai diukur pada hari ke 22 setelah perkecambahan pertama terlihat. Dari data tinggi tanaman rata-rata terlihat bahwa media pasir dan sekam memiliki nilai tertinggi dari perlakuan yang lain. Dari seluruh perlakuan, tanaman tumbuh hingga tinggi antara 15-18.3 cm pada umur 32-52 hari setelah kecambah, memiliki jumlah daun 2 – 3.7 daun, sedangkan pada umur 62 hari memiliki tinggi 15-18.6 cm

dengan terbentuk 3-4 daun (Tabel 2). Rata-rata daun pertama mulai terlihat setelah umur kecambah 22 – 32 hari. Dari data jumlah daun terlihat bahwa hingga hari ke-22 setelah kecambah tanaman baru membentuk daun 1 helai, dan hingga 62 hari setelah kecambah tanaman hanya mampu membentuk daun sebanyak 3-4 helai.

Tabel 2. Rata-rata tinggi kecambah pada umur kecambah

Perlakuan n	Rata-rata tinggi kecambah (Cm) pada Umur (hari)			
	22	32	52	62
B1	11	15	18.17	18.27
B2	11.5	15	15.33	16
B3	6	9	15	15
B4	7	15.33	17.5	17.67
B5	11	14.33	15.83	16.17
B6	3	7.667	13	15.67
B7	7.67	14.17	16	16.23
B8	6.67	14.33	18.33	18.67

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun pada umur kecambah

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun (Cm) pada Umur (hari)			
	22	32	52	62
B1	2	3	3.7	4
B2	1	2	2.3	3.3
B3	0	1	2	3.3
B4	0	1	2.3	3.3
B5	1	2	2.7	3.3
B6	0	1	2	3.3
B7	0	1	2.7	3
B8	0	2	3	3.7

Panjang akar primer terpanjang pada perlakuan B1, B2, B4, dan B5, dan terendah pada perlakuan B6. Untuk jumlah akar sekunder, terbanyak pada perlakuan B8 (campuran sekam dan tanah) berbeda nyata dengan B6 dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Rata-rata panjang akar primer pada umur 62 hari setelah berkecambah berkisar 11.1 – 13.7 Cm, terendah pada B6 dan tertinggi pada B1, B2, B3 dan B5. Jumlah akar sekunder terbanyak pada

B8 (9 buah) tidak berbeda nyata dengan media pasir (B1), sekam (B2), kompos (B5) dan campuran pasir + sekam (B7). Nilai jumlah akar sekunder terendah pada ela sagu (B6), tanah (B4), dan serbuk gergaji (B3) (Tabel 3). Rendahnya nilai jumlah akar sekunder pada media ela sagu diduga dikarenakan suhu media yang agak tinggi sehingga akar tidak dapat berkembang dengan baik, sedangkan media tanah dikarenakan padatnya media sehingga akar tidak berkembang.

Rata-rata diameter batang, panjang daun, lebar daun dan luas daun terbesar pada perlakuan media pasir (B1) dan terendah pada perlakuan B6 (ela sagu) (Tabel 3). Hal ini diduga karena perlakuan B1 memiliki kecepatan kecambah yang lebih awal dibanding lainnya, sehingga

mengakibatkan variabel tersebut lebih besar dari perlakuan lainnya. Rata-rata rasio daun (L/P) daun tanaman pala di pembibitan sebesar ± 0.4 .

Korelasi antara variabel pertumbuhan kecambah memperlihatkan bahwa jumlah akar lateral yang terbentuk nyata berkorelasi positif dengan diameter batang, panjang daun, lebar daun, luas daun dan jumlah daun. Diameter batang sangat nyata berkorelasi positif dengan lebar daun, sedangkan diameter batang dengan panjang daun, luas daun dan jumlah daun berkorelasi nyata positif. Korelasi antara panjang daun, lebar daun, luas daun dan jumlah daun sangat nyata berkorelasi positif (Tabel 5).

Tabel 4. Nilai rata-rata beberapa variabel pengamatan pertumbuhan

Perlakuan	Panjang Akar Primer (Cm)	Jumlah Akar Lateral (Cm)	Diameter kecambah (mm)	Panjang Daun (Cm)	Lebar Daun (Cm)	Luas daun (Cm ²)
B1	13.2	7.33 ^{abc}	4.00 ^a	14.5 ^a	6.1	88.53 ^a
B2	13.3	7.67 ^{ab}	3.5 ^{abc}	13.9 ^a	5.6	78.15 ^{ab}
B3	13.7	4.67 ^{bcd}	3.2 ^{bc}	11.5 ^b	4.7	54.05 ^b
B4	12.8	4.00 ^{cd}	3.5 ^{abc}	13.0 ^{ab}	5.6	73.5 ^{ab}
B5	13.2	7.67 ^{ab}	3.3 ^{bc}	13.9 ^a	5.7	79.4 ^{ab}
B6	11.1	3.33 ^d	3.0 ^c	11.1 ^b	5.2	60.43 ^b
B7	11.8	7.00 ^{abc}	3.5 ^{abc}	12.5 ^{ab}	5.7	72.02 ^{ab}
B8	12.7	9.00 ^a	3.7 ^{ab}	12.5 ^{ab}	5.8	72.11 ^{ab}

Keterangan: angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf Duncan 5%.

Tabel 5. Korelasi antara variabel pertumbuhan kecambah

	Tinggi tanaman	Panjang akar	Jumlah akar	Diameter batang	Panjang Daun	Lebar Daun	Luas Daun	Jumlah daun
Tinggi Tanaman	1							
Panjang Akar	.133	1						
Jumlah Akar	.258	.233	1					
Diameter Batang	.328	-.200	.422*	1				
Panjang Daun	.346	.305	.451*	.422*	1			
Lebar Daun	.390	.007	.416*	.524**	.779**	1		
Luas Daun	.388	.159	.452*	.492*	.938**	.944**	1	
Jumlah Daun	.280	.229	.503*	.496*	.655**	.678**	.707**	1

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

KESIMPULAN

Penggunaan berbagai media kecambah tidak memberikan pengaruh nyata pada persentase kecambah benih pala, namun berpengaruh nyata pada pertumbuhan kecambah (panjang daun, diameter batang dan jumlah akar sekunder). Nilai rata-rata persentase benih tertinggi pada media pasir (B1) berkisar 10-20% diikuti campuran tanah + sekam padi (B8) (10-15%). Jumlah akar sekunder berkorelasi nyata positif dengan variabel diameter batang, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.

Ucapan terima kasih (*acknowledgement*) pada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat – Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan – Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, yang telah memberikan biaya penelitian ini .

DAFTAR PUSTAKA

- Abirami, K., J.Rema, P.A. Mathew, V.Srinivasan and S.Hamza, 2010. Effect of different propagation media on seed germination, seedling growth and vigour of nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.). *Journal of Medicinal Plants Research*. Vol. 4 (19): 2054-2058.
- Anandaraj, M., S. Devasahayam, T.J.Zachariah, B.Krishnamoorthy, P.M. Mathew and J. Rema, 2005. Nutmeg (Extension Pamphlet). Indian Institute of Spices Research.
- Chomchalow, N., 1996. Spice production in Asia- an overview. Unpublished paper presented at the IBC's Asia Spice Markets'96 Conference, Singapore, 27-28 May 1996. <http://www.journal.au.edu.au/techno/2001/oct2001/article6.pdf>. Access 2 February 2015.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kementrian Pertanian (Dirjenbun), 2013. Statistik perkebunan Indonesia, tanaman rempah dan penyegar. Jakarta.
- Flach M. 1966. Nutmeg cultivation and its sex problems. *Eng. Sum. Meded. Landh Hogesh.* 66, Netherlands.
- Hadad, M.E.A, E. Randriani, C. Firman, dan T. Sugandi. 2006. *Budidaya Tanaman Pala*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri. Bogor.
- Haldankar, P. M, G. D Joshi, B. M. Jamadagni, V. S. Sawant & A. J. Kelaskar. 2005. Studies on germination and seedling vigour characters for genotype selection in nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.). *Journal of Spice and Aromatic Crop*. Vol 14 (2): 137-144.
- Joseph J. 1980. The nutmeg-Its botany, agronomy, production, composition and uses. *J. Plantation Crops* 8(2):61-72.
- Khandekar, RG, Dashora LK, Joshi GD, Haldankar, PM, Gadre UA, Jain MC, Haldavnekar PC, and Pande VS., 2006. Effect of rooting media on germination and seedling growth of nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt). *J.Spices Aromatic Crops*, 15: 100-104.
- Haldankar, P M, G D Joshi, B M Jamadagni, V S Sawant & A J Kelaskar. 2005. Studies on germination and seedling vigour characters for genotype selection in nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.). *Journal of Spice*.
- Marzuki, I., 2007. Studi Morfo-ekotipe dan Karakterisasi Minyak Atsiri, Izosim dan DNA Pala Banda (*Myristica pragrans* Houtt) Maluku. Sekolah Pascasarjana IPB Bogor. Disertasi. Available from: <http://repository.ipb.ac.id/>
- Sangadji, S. 2015. Karakteristik iklim dan fenologi reproduksi tanaman pala di Kepulauan Maluku. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar. Disertasi.
- Sangadji, S., Kaimuddin, Ambo Ala dan S. A. Paembonan, 2015. The effect of climate to the fruit set of nutmeg plant. *Int.J.Curr.Res.Aca.* 3(8): 352-358
- Tony, Bahrudin dan Iskandar Lapanjang, 2015. Perkecambahan dan pertumbuhan benih pala (*myristica fragrans houtt*) akibat lama perendaman pada atonik dan komposisi media tanam. *e-Jurnal Mitra Sains*, 3(2) :96-108.

Mikropropagasi Samama (*Anthocephalus macrophyllus*) Melalui Teknik Organogenesis

Juni La Djumat^{1,2}, Fitriyanti Kaliky¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon

²Email korespondensi: yuni.unidar@gmail.com

Abstrak

Faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan mikroprogasai tanaman yaitu seleksi bahan eksplan dan jenis serta konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT). Apabila jenis dan konsentrasi ZPT yang ditambahkan pada media tanam dilakukan secara tepat akan memberikan respon yang baik terhadap perkembangan dan pertumbuhan eksplan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Nafthaleneacetic acid (NAA) dan 6-Benzilaminopurin (BAP) yang memberikan respon terbaik terhadap perkembangan empat jenis eksplan samama. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah konsentrasi NAA yang terdiri dari 0 mg/l; 0,02 mg/l; 0,04 mg/l; 0,06 mg/l. Faktor kedua adalah konsentrasi BAP yang terdiri dari 0 mg/l; 1 mg/l; 1,5 mg/l; 2 mg/l. Empat jenis eksplan yaitu daun, kotiledon, hypocotil dan akar. Pengamatan dilakukan selama VIII minggu. Peubah yang diamati yaitu eksplan yang mengalami pembengkakan, bertunas dan berakar. Hasil penelitian diperoleh bahwa secara keseluruhan eksplan menunjukkan respon yang baik terhadap perlakuan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat adanya pembentukan tunas, pembengkakan serta pembentukan akar. Eksplan yang memiliki potensi untuk bertunas adalah eksplan daun pada perlakuan MS + 0 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 33% dan eksplan kotiledon pada perlakuan MS + 0,04 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 3%.

Kata Kunci: BAP, eksplan, mikropropagasi, NAA, samama

Pendahuluan

Samama (*Anthocephalus macrophyllus*) merupakan salah satu jenis pohon yang pertumbuhannya cepat (*fast growing spesies*) yang dikenal juga dengan nama jabon merah. Saat ini, samama menjadi andalan industri perkayuan, termasuk kayu lapis, kayu lamina dan industri pekayuan lainnya karena samama memiliki beberapa keunggulan dibandingkan jenis pohon lainnya. Beberapa keunggulan pohon samama yaitu merupakan tanaman cepat tumbuh yang umur panennya 5-6 tahun (diameter 50-60 cm) hingga 7-10 tahun (diameter 80-120 cm). Tinggi pohon 80% batang lurus, sisa 20% adalah cabang. Satu pohon dapat menghasilkan 0,8 kubik hingga 1,8 kubik usia ideal panen (Anonim, 2009). Harga jual kayu samama

pada tahun 2010 berkisar antara Rp 900.000-1.000.000/m³ karena memiliki sifat fisik dan mekanik yang lebih unggul (Halawane dkk., 2011). Hasil pengujian di laboratorium berat jenis (*density*) samama adalah 0,44-0,51 atau sedikit lebih tinggi diatas jabon putih (0,42). Warna kayu adalah kemerah-merahan menyerupai kayu meranti dari Kalimantan (Sanyoto, 2010). Suprpto (1995) melaporkan, bahwa berdasarkan klasifikasi kekuatan kayu yang berlaku di Indonesia maka kayu samama termasuk kelas kuat IV. Selain itu samama mampu berkembang biak secara dominan, yaitu mampu dapat hidup diantara jenis tanaman lainnya dan dominan dalam menyerap unsur hara dalam tanah.

Berbagai keunggulan tersebut, membuat samama digunakan sebagai

tanaman jenis baru pada Hutan Tanaman Industri (HTI), hutan rakyat, maupun sebagai tanaman pionir pada rehabilitasi lahan bekas tambang. Hal ini membuat perkembangan budidaya samama semakin bertambah pesat seiring dengan itu semakin bertambah pesat pula permintaan bibit samama yang tinggi, baik yang dikelola oleh perusahaan maupun pribadi. Harga jual benih samama Rp 1.000.000/kg-Rp 4.000.000/kg, tergantung pada kualitas benihnya (*viabilitas*) sedangkan harga jual bibit samama Rp 5.000 per pohon. Pemenuhan permintaan pasar dari bibit samama sampai saat ini hanya dilakukan melalui perbanyakan generatif atau vegetatif konvensional. Perbanyakan tanaman secara konvensional umumnya memerlukan waktu yang cukup lama dan membutuhkan tempat yang sangat luas. Oleh karena itu, di beberapa negara maju saat ini telah dikembangkan suatu metode perbanyakan tanaman secara vegetatif moderen yang lebih cepat dengan hasil yang lebih banyak. Metode perbanyakan tanaman ini dikenal dengan teknik kultur jaringan (*in vitro*).

Kultur jaringan adalah teknik perbanyakan tanaman dengan cara memperbanyak jaringan mikro tanaman yang ditumbuhkan secara *in vitro* menjadi tanaman yang sempurna dalam jumlah yang tidak terbatas. Dasar dari kultur jaringan ini adalah totipotensi sel, yaitu bahwa setiap sel organ tanaman mampu tumbuh menjadi tanaman yang sempurna bila ditempatkan di lingkungan yang sesuai (Yuliarti, 2010). Perbanyakan klonal kultur jaringan mempunyai beberapa keunggulan yaitu perbanyakan bibit dapat dilakukan dengan cepat dan dalam skala banyak, kontinuitas ketersediaan bibit akan terjaga sepanjang waktu, tanpa harus menunggu musim berbuah, dan bibit yang dihasilkan akan sama dengan induknya, sehingga tingkat keseragaman pertumbuhan bibit di

lapangan sangat tinggi (Sulistiani dan Yani, 2012).

Salah satu bentuk aplikasi teknik kultur jaringan yaitu mikropropagasi yang bertujuan untuk memperbanyak tanaman (Zulkarnain, 2009). Yuliarti (2010) menyatakan bahwa mikropropogasi diartikan sebagai memperbanyak tanaman dengan genotipe unggul menggunakan teknik kultur *in vitro*. Teknik mikropropagasi tanaman yang sering digunakan untuk produksi bibit tanaman yaitu kultur tunas, organogenesis dan embriogenesis somatik. Organogenesis adalah proses pembentukan tunas dari eksplan yang tidak memiliki jaringan meristematik. Tunas yang dihasilkan disebut tunas adventif. Tunas ini tumbuh pada bagian tanaman yang tidak umum, seperti bagian daun, bagian batang antara nodus (*internode*), kotiledon atau akar. Tunas adventif dapat langsung terbentuk dari jaringan eksplan, misalnya tunas tumbuh langsung dari daun. Teknik organogenesis mempunyai tingkat multiplikasi tunas yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknik lainnya. Teknik ini dapat menghasilkan tunas jumlah banyak dalam waktu relatif singkat.

Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian dengan judul Mikropropagasi Samama (*Athocephalus macrophyllus*) melalui Teknik Organogenesis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian NAA dan BAP serta kombinasinya yang dapat memberikan respon terbaik terhadap perkembangan empat jenis eksplan samama melalui teknik organogenesis.

Hasil ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang teknik perbanyakan samama secara *in vitro* untuk pengembangan dan budidaya samama lebih lanjut, sehingga menjadi alternatif dalam penyediaan bibit yang berkualitas baik, dapat diproduksi dalam

jumlah banyak dengan waktu yang singkat.

Kajian Literatur Dan Pengembangan Hipotesis

Perbanyakan samama dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Secara generatif yaitu dengan menggunakan biji. Samama merupakan jenis tumbuhan penghasil kayu yang memiliki biji sangat kecil sehingga untuk mengekstraksi atau memisahkan biji samama dari buahnya membutuhkan teknik khusus. Mansur dan Tuhuteru (2010) mengemukakan, bahwa biji samama dapat diekstraksi melalui ekstrak kering dan ekstrak basah. Pemisahan biji dari daging buah samama dengan cara ekstrak kering yaitu kurang dari 50%, hal ini disebabkan karena biji tercampur dengan serbuk daging buah. Sedangkan dalam ekstrak basah kemurnian biji samama dapat mencapai 100% dan biji dapat dilihat dengan jelas.

Samama termasuk dalam jenis biji berkemampuan daya simpan yang rendah (*rekalsitran*) sehingga untuk efisien dalam penanaman, biji dapat langsung ditanam dalam wadah penyemaian. Salah satu kelemahan perbanyakan tanaman samama dengan menggunakan benih adalah viabilitas benih yang cenderung menurun, yakni seiring dengan lamanya penyimpanan benih.

Secara vegetatif samama dapat diperbanyak dengan metode kultur jaingan, stek pucuk dan batang. Perbanyakan samama dengan metode kultur jaringan (mikropropagasi) belum banyak dilakukan. Penelitian telah dilakukan terhadap jabon putih yaitu inisiasi tunas yang berasal dari eksplan daun dengan menggunakan media dasar Murashige dan Skoog (MS) yang diperkaya dengan ZPT dari golongan sitokinin yaitu 6-Benzyl Aminopurine (BAP) dan kinetin hasilnya komposisi media yang baik untuk inisiasi tunas jabon putih adalah pada media MS + 1

mg/l BAP, pada media tersebut diperoleh saat muncul tunas tercepat dan jumlah tunas terbanyak yaitu 4,7 hari setelah tanam (HST) dan 5,3 tunas per plantlet (Maharia dan Setiawan, 2011). Sedangkan beberapa hasil penelitian terhadap samama yang telah dilakukan adalah:

La Djumat (2015), efektivitas sterilisasi pada perkecambahan benih samama secara *in vitro*. Hasil yang diperoleh adalah metode yang efektif untuk sterilisasi benih samama adalah penggunaan clorox dengan konsentrasi 30%, 20% dan 10% dengan waktu perendaman selama 5 menit menghasilkan presentase benih steril sebesar 88%, benih kontaminasi 8% dan benih mati 4%.

Nahumarury (2016), Penggunaan zat pengatur tumbuh BAP terhadap inisiasi tunas samama secara *in vitro*. Diperoleh hasil bahwa penggunaan eksplan tunas lateral dengan konsentrasi BAP 1 mg/l merupakan hasil terbaik terhadap inisiasi tunas samama dengan rata-rata panjang tunas 1.1 cm, rata-rata jumlah tunas sebanyak 1.5 tunas, dan rata-rata jumlah daun sebanyak 5.5 helai.

Perbanyakan tanaman secara *in vitro* yang telah dilakukan dengan mengkaji zat pengatur tumbuh, macam eksplan maupun media sebagai berikut:

Pada tanaman *Jatropha curcas* L., eksplan nodus dengan aplikasi media MS + BAP 2 ppm memberikan saat muncul tunas tercepat. Perlakuan MS + BAP 1 ppm memiliki jumlah tunas dan jumlah daun terbanyak (Hanifah, 2008).

Pada tanaman *Garcinia mangostana* L., eksplan pucuk yang ditanam pada media MS + BAP 0,1 ppm dapat menumbuhkan tunas, tetapi daun masih rontok dan mengalami khlorosis (Triatminingsih et al. dalam Supriyanto et al., 1995).

Pada tanaman *Adenium obesum* Roem Dan Schult., menunjukkan bahwa eksplan tunas apikal + BAP 2 ppm + IAA

1,5 ppm dapat tumbuh menjadi kalus kemudian berdiferensiasi menjadi tunas (Kholida, 2007).

Metode Penelitian

4.1. Tahapan-tahapan

i. Sterilisasi alat

Alat-alat yang digunakan dalam ini seperti kertas filter, petridish, pinset, spatula dan botol kultur dicuci bersih dan dibungkus dengan kertas tebal dan alumunium foil kemudian disterilkan menggunakan autoclave pada temperatur 121⁰C dan tekanan 15 lbs selama 30 menit (Hendaryono dan Wijayani, 2009).

ii. Pembuatan larutan stok

Pembuatan larutan stok dengan cara menimbang bahan-bahan kimia sesuai komposisi media MS serta zat pengatur tumbuh, kemudian mengencerkannya dengan aquades menggunakan magnetic stirrer. Setelah bahan-bahan kimia larut dimasukkan dalam botol dan disimpan dalam refrigerator.

iii. Pembuatan media tanam

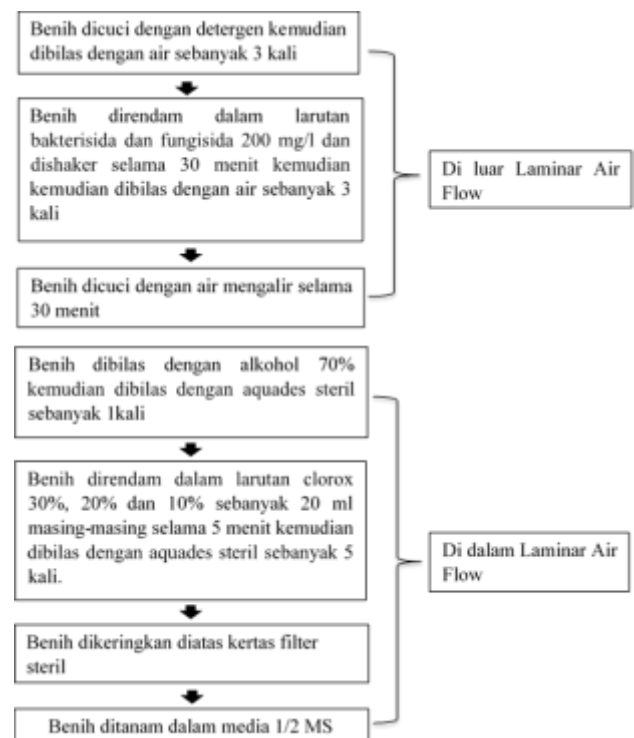
Media yang dibuat yaitu terdiri dari media perkecambahan benih (½MS) dan media inisiasi kultur (MS+NAA+BAP) dengan menggunakan modifikasi dari media dasar Murashige dan Skoog (MS) yang telah dibuat dalam bentuk larutan stok.

Erlenmeyer yang telah diisi 700 ml akuades steril ditambahkan kedalamnya stok makro, stok mikro, stok Fe, stok vitamin (½ MS untuk perkecambahan benih samama) dan (MS+NAA+BAP sesuai perlakuan). Kemudian dimasukan 30 gr gula dan dilarutkan dengan menggunakan *magnetic stirrer*. Volume dicukupkan menjadi 1000 ml. Setelah itu pH media diatur menjadi 5,6-5,8 dengan menggunakan pH meter yaitu dengan cara menambahkan 0,1 N NaOH atau 0,1 HCl 1-2 tetes. Agar sebanyak 7,5 g kemudian ditambahkan dan selanjutnya dipanaskan sampai mendidih. Sebanyak ± 10 ml larutan

media dituangkan ke dalam botol-botol kultur kemudian ditutup dengan menggunakan alumunium foil dan diikat dengan menggunakan karet gelang. Setelah itu media disterilkan dengan menggunakan autoclave pada temperatur 121⁰C dan tekanan 15 lbs selama 15 menit (Yusnita, 2003).

iv. Perkecambahan in vitro benih samama

Untuk mendapatkan sumber eksplan in vitro maka benih samama sebelum ditanam dalam media perkecambahan yaitu ½MS benih terlebih dulu disterilisasi dengan cara sebagai berikut (La Djumat, 2015):



Gambar 1. Diagram Sterilisasi Benih Samama

Benih samama yang sudah disterilisasi kemudian ditumbuhkan pada media perkecambahan ½MS yang disimpan dalam ruang inkubasi intensitas cahaya ±1000-2000 lux yang berasal dari lampu neon dan suhu 20-25⁰C selama VII minggu. Selanjutnya kecambah in vitro yang berumur VII minggu tersebut digunakan sebagai sumber eksplan pada tahap inisiasi kultur.

v. Penanaman Eksplan

Sumber eksplan yang digunakan dalam ini berasal dari kecambah in vitro samama yang berumur VII minggu. Penanaman eksplan dilakukan dalam Laminar Air Flow Cabinet (LAFC). Botol kultur yang berisi media yang telah disterilisasi dipanasi terlebih dahulu pada bagian mulut botol untuk mencegah terjadinya kontaminasi. Tutup botol dibuka dengan hati-hati kemudian eksplan yang telah disterilisasi ditanam dengan menggunakan pinset steril. Sebelum ditutup, mulut botol dipanaskan kembali, kemudian ditutup dengan menggunakan aluminium foil dan plastik. Botol yang telah selesai ditanam diberi label perlakuan dan tanggal penanaman, kemudian diletakkan pada rak-rak kultur.

vi. Pemeliharaan

Setelah eksplan ditanam dalam botol-botol kultur, selanjutnya diinkubasi dalam ruang kultur dengan intensitas cahaya $\pm 1000-2000$ lux yang berasal dari lampu neon dan suhu $20-25^{\circ}\text{C}$. Pemeliharaan dilakukan dengan cara menyemprotkan alkohol 70% di sekitar botol-botol kultur setiap 2 hari sekali.

4.2. Lokasi

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon.

4.3. Peubah yang Diamati/Diukur

Pengamatan dilakukan selama VIII minggu. Adapun peubah yang diamati atau yang diukur berupa respon eksplan yang terdiri dari eksplan yang mengalami swelling/pembengkakan, eksplan bertunas dan eksplan yang berakar.

4.4. Rancangan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor yaitu:

Faktor pertama konsentrasi NAA yang terdiri dari:

N0 = 0 mg/l

N1 = 0,02 mg/l

N2 = 0,04 mg/l

N3 = 0,06 mg/l

Faktor kedua konsentrasi BAP terdiri dari:

B0 = 0 mg/l BAP

B1 = 0,5 mg/l

B1 = 1 mg/l BAP

B2 = 1,5 mg/l BAP

B3 = 2 mg/l BAP

Setiap perlakuan terdiri dari 4 eksplan (daun, kotiledon, hypocotil, akar) dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 ulangan. Jadi kombinasi dari ketiga perlakuan tersebut adalah $4 \times 5 \times 4 \times 5 = 320$ sampel.

4.5. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menghitung persentase dari masing-masing peubah yang diamati atau yang diukur sebagai berikut:

a. Persentase eksplan yang mengalami swelling

$$\text{Persentase swelling (1\%)} = \frac{\text{Jumlah eksplan yang swelling}}{\text{jumlah eksplan yang ditanam}} \times 100$$

b. Persentase eksplan yang bertunas

$$\text{Persentase bertunas (\%)} = \frac{\text{Jumlah eksplan yang bertunas}}{\text{jumlah eksplan yang ditanam}} \times 100\%$$

c. Persentase eksplan yang berakar

$$\text{Persentase berakar (1\%)} = \frac{\text{Jumlah eksplan yang berakar}}{\text{jumlah eksplan yang ditanam}} \times 100$$

Data yang hasil penelitian kemudian dianalisis secara deskriptif.

Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil

1. Eksplan Daun

Hasil penelitian terhadap respon awal eksplan daun diawali dengan terjadinya swelling ke-III dan ke-IV MST pada semua kombinasi perlakuan, hingga 100% yaitu pada perlakuan MS + 0,02 mg/l NAA + 0 mg/l BAP (N1B0) dan perlakuan MS + 0,04 mg/l NAA + 1,5 mg/l BAP (N2B3)

Respon lainnya yaitu terbentuknya tunas pada perlakuan MS + 0 mg/l NAA

+ 0 mg/l BAP (N0B0) sebesar 33% dan akar pada empat kombinasi perlakuan dengan persentase terbesar 33%. Berikut

pada Tabel 1 disajikan respon eksplan daun yang dkulturkan selama VIII MST.

Tabel 1. Pengaruh Penambahan NAA dan BAP pada Media MS terhadap Respon Eksplan Daun (E1) Samama (*Anthocephalus macrophyllus*)

No.	Perlakuan NAA (N)+BAP (B)	Tunas (%)	Sweeling (%)	Akar (%)	Keterangan
1.	N0B0	33	80	33	Berkembang menjadi planlet
2.	N0B1	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
3.	N0B2	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
4.	N0B3	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
5.	N0B4	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
6.	N1B0	0	100	33	Tidak berkembang dan mengering
7.	N1B1	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
8.	N1B2	0	80	27	Tidak berkembang dan mengering
9.	N1B3	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
10.	N1B4	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
11.	N2B0	0	60	20	Tidak berkembang dan mengering
12.	N2B1	0	70	23	Tidak berkembang dan mengering
13.	N2B2	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
14.	N2B3	0	100	0	Tidak berkembang dan mengering
15.	N2B4	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
16.	N3B0	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
17.	N3B1	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
18.	N3B2	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
19.	N3B3	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
20.	N3B4	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering

2. Eksplan Kotiledon

Hasil penelitian terhadap respon awal eksplan kotiledon diawali dengan terjadinya swelling ke-IV MST pada 4 kombinasi perlakuan dengan persentase terbesar pada kombinasi MS + 0,06 mg/l NAA + 2 mg/l BAP (N3B4) sebanyak 30%.

Respon lainnya yaitu terbentuknya tunas dan akar. Tunas dihasilkan oleh perlakuan MS + NAA 0,4 mg/l + BAP 0 mg/l (N2B0) sebanyak 3% pada ke-VI MST. Sedangkan eksplan yang berakar persentase terbesar dihasilkan kombinasi MS + 0,06 mg/l NAA + 2 mg/l BAP (N3B4) sebanyak 10%. Berikut pada Tabel 2 disajikan respon eksplan kotiledon yang dikulturkan selama VIII MST.

Tabel 2. Pengaruh Penambahan NAA dan BAP pada Media MS terhadap Respon Eksplan Kotiledon (E2) Samama (*Anthocephalus macrophyllus*)

No.	Perlakuan NAA (N)+BAP (B)	Tunas (%)	Swelling (%)	Akar (%)	Keterangan
1.	N0B0	0	0	0	Mengering/tidak respon
2.	N0B1	0	0	0	Mengering/tidak respon
3.	N0B2	0	0	0	Mengering/tidak respon
4.	N0B3	0	0	0	Mengering/tidak respon
5.	N0B4	0	0	0	Mengering/tidak respon
6.	N1B0	0	0	0	Mengering/tidak respon
7.	N1B1	0	0	0	Mengering/tidak respon
8.	N1B2	0	0	0	Mengering/tidak respon
9.	N1B3	0	0	0	Mengering/tidak respon
10.	N1B4	0	0	0	Mengering/tidak respon
11.	N2B0	3	7	7	Berkembang menjadi Planlet
12.	N2B1	0	0	0	Mengering/tidak respon
13.	N2B2	0	0	0	Mengering/tidak respon
14.	N2B3	0	20	7	Mengering/tidak respon
15.	N2B4	0	0	0	Mengering/tidak respon
16.	N3B0	0	0	0	Mengering/tidak respon
17.	N3B1	0	20	7	Mengering/tidak respon
18.	N3B2	0	0	0	Mengering/tidak respon
19.	N3B3	0	0	0	Mengering/tidak respon
20.	N3B4	0	30	10	Mengering/tidak respon

3. Eksplan Hypocotil

Hasil penelitian terhadap eksplan hypocotil tidak terjadi pembentukan tunas. Respon yang dihasilkan berupa terjadinya swelling dan pembentukan akar. Swelling dihasilkan oleh 18 kombinasi perlakuan

dengan persentase 50%-100%. Sedangkan, eksplan yang berakar terjadi pada 13 kombinasi perlakuan dengan persentase 70%-100%. Berikut pada Tabel 3 disajikan respon eksplan hypocotil yang dikulturkan selama VIII MST.

Tabel 3. Pengaruh Penambahan NAA dan BAP pada Media MS terhadap Respon Eksplan Hypocotil (E3) Samama (*Anthocephalus macrophyllus*)

No.	Perlakuan NAA (N)+BAP (B)	Tunas (%)	Swelling (%)	Akar (%)	Keterangan
1.	N0B0	0	100	0	Tidak berkembang dan mengering
2.	N0B1	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
3.	N0B2	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
4.	N0B3	0	70	0	Tidak berkembang dan mengering
5.	N0B4	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
6.	N1B0	0	100	100	Tidak berkembang dan mengering
7.	N1B1	0	0	0	Mengering/Tidak Respon
8.	N1B2	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
9.	N1B3	0	0	0	Tidak berkembang dan mengering
10.	N1B4	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
11.	N2B0	0	70	100	Tidak berkembang dan mengering
12.	N2B1	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
13.	N2B2	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
14.	N2B3	0	100	100	Tidak berkembang dan mengering
15.	N2B4	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
16.	N3B0	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
17.	N3B1	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
18.	N3B2	0	70	70	Tidak berkembang dan mengering
19.	N3B3	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
20.	N3B4	0	100	100	Tidak berkembang dan mengering

4. Eksplan Akar

Hasil penelitian terhadap eksplan akar tidak terjadi pembentukan tunas. Respon yang dihasilkan terjadinya swelling dan pembentukan akar. Swelling dihasilkan oleh 19 kombinasi perlakuan dengan

persentase 50%-100%. Sedangkan, eksplan yang berakar terjadi pada 13 kombinasi perlakuan dengan persentase 80%-100%. Berikut pada Tabel 4 disajikan respon eksplan hypocotil yang dikulturkan selama VIII MST.

Tabel 4. Pengaruh Penambahan NAA dan BAP pada Media MS terhadap Respon Eksplan Akar (E4) Samama (*Anthocephalus macrophyllus*)

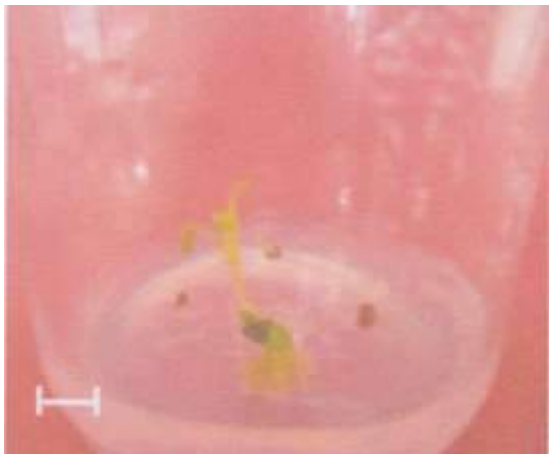
No.	Perlakuan NAA (N)+BAP (B)	Tunas (%)	Swelling (%)	Akar (%)	Keterangan
1.	N0B0	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
2.	N0B1	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
3.	N0B2	0	60	0	Tidak berkembang dan mengering
4.	N0B3	0	70	0	Tidak berkembang dan mengering
5.	N0B4	0	50	0	Tidak berkembang dan mengering
6.	N1B0	0	70	80	Tidak berkembang dan mengering
7.	N1B1	0	80	100	Tidak berkembang dan mengering
8.	N1B2	0	100	80	Tidak berkembang dan mengering
9.	N1B3	0	80	0	Tidak berkembang dan mengering
10.	N1B4	0	50	80	Tidak berkembang dan mengering
11.	N2B0	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
12.	N2B1	0	80	100	Tidak berkembang dan mengering
13.	N2B2	0	100	100	Tidak berkembang dan mengering
14.	N2B3	0	100	100	Tidak berkembang dan mengering
15.	N2B4	0	0	0	Tidak berkembang dan mengering
16.	N3B0	0	70	70	Tidak berkembang dan mengering
17.	N3B1	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
18.	N3B2	0	70	70	Tidak berkembang dan mengering
19.	N3B3	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering
20.	N3B4	0	80	80	Tidak berkembang dan mengering

B. Pembahasan

Pengaruh Penambahan NAA dan BAP pada Media MS terhadap Respon yang Terjadi pada Empat Jenis Eksplan

a. Pembentukan Tunas pada Eksplan

Hasil penelitian diperoleh bahwa dari empat jenis eksplan yang dikulturkan, pembentukan tunas dihasilkan oleh eksplan kotiledon dan eksplan daun yang kemudian berkembang menjadi tanaman utuh (plantlet). Persentase tunas eksplan kotiledon sebesar 3% dengan tinggi 0,7 cm, warna daun kekuningan dihasilkan oleh perlakuan MS + 0,04 mg/l NAA + 0 mg/l BAP (N2B0) (Gambar 2). Sedangkan presentase tunas eksplan daun sebesar 33%, warna daun hijau segar dengan rata-rata tinggi tunas 0,8 cm dihasilkan oleh perlakuan MS + 0 mg/l NAA + 0mg/l BAP (N0B0). Tunas pada eksplan daun terbentuk langsung pada tangkai eksplan (Gambar 3). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Husnan (2000), telah terjadi pembentukan tunas langsung pada tangkai daun pada eksplan daun tempuyung (*Soncus arvensis*) pada media MS0 (tanpa penambahan ZPT).

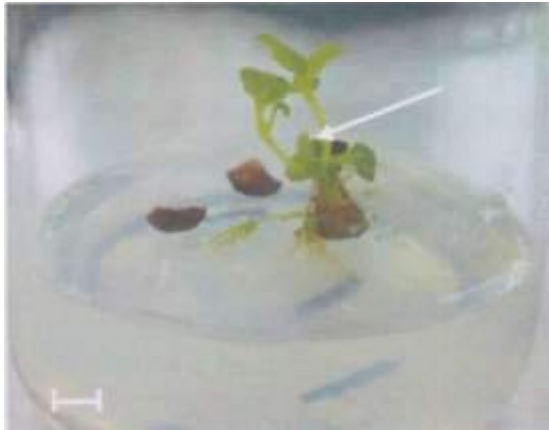


Gambar 2. Tunas pada Eksplan Kotiledon
Umur VII MST pada Media MS +
0,04 mg/l NAA + 0 mg/l BAP (N2B0)
(ukuran bar 0,5 cm)



Gambar 3. Tunas pada Eksplan Daun
Umur VII MST pada Media MS + 0
mg/l NAA + 0 mg/l BAP (N0B0)
(ukuran bar 0,5 cm)

Tunas tersebut dipotong dan subkultur pada media yang sama, kemudian tumbuh tunas lateral (Gambar 4). Hal ini diduga karena adanya dominasi apikal atau dominasi pucuk yang berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan tunas lateral. Dijelaskan oleh Dahlia (2001), dominasi apikal diartikan sebagai persaingan antara tunas pucuk dengan tunas lateral dalam hal pertumbuhan. Selama masih ada tunas pucuk, pertumbuhan tunas lateral akan terhambat sampai jarak tertentu dari pucuk. Dominasi pucuk dapat dikurangi dengan memotong bagian pucuk tumbuhan yang akan mendorong pertumbuhan tunas lateral. Selain itu diduga juga bahwa dominasi apikal pada penelitian ini disebabkan oleh adanya auksin yang diproduksi secara endogen pada bagian pucuk samama. Selanjutnya, Thiman dan Skoog (1975) dalam Dahlia (2001), dominasi apikal disebabkan oleh auksin yang difungsikan tunas pucuk ke bawah (polar) dan ditimbun pada tunas lateral, hal ini akan menghambat pertumbuhan tunas lateral karena konsentrasinya masih terlalu tinggi. Konsentrasi auksin yang tinggi akan menghambat pertumbuhan tunas lateral yang dekat dengan pucuk.

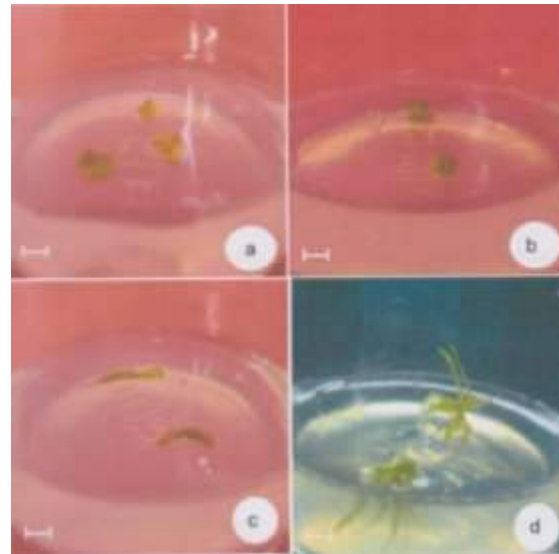


Gambar 4. Tunas Lateral yang tumbuh pada Eksplan Daun Media MS + 0 mg/l NAA + 0 mg/l BAP (N0B0) (Ukuran bar 0,5 cm)

Tidak terbentuknya tunas pada eksplan hypocotil dan akar, hal ini dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini penambahan NAA dan BAP secara eksogen ke dalam media MS belum mampu menginduksi terbentuknya tunas pada jenis eksplan yang dikultur. Hal ini disebabkan karena belum sesuainya konsentrasi ZPT yang diberikan untuk dapat menginduksi tunas dari eksplan samama secara maksimal. Interaksi dan perimbangan antara auksin dan sitokinin yang ada pada media dan diproduksi oleh tanaman secara endogen menentukan arah perkembangan suatu kultur (Wetherll, 1976). Selanjutnya Wattimena (1992) menyatakan, bahwa ZPT adalah salah satu faktor penting diantara faktor lainnya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan organ dari potongan jaringan yang ditanam baik jenis maupun konsentrasinya.

b. Swelling pada Eksplan

Hasil penelitian diperoleh bahwa swelling dihasilkan oleh ke empat jenis eksplan yang dikulturkan dengan persentase terbesar 100% pada eksplan daun, hypocotil dan akar sedangkan eksplan kotiledon sebesar 30%. Swelling pada empat jenis eksplan yang dikulturkan disajikan dalam Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Swelling pada Eksplan: (a) Daun Umur III MST pada Media MS + 0,04 mg/l NAA + 1,5 mg/l BAP; (b) Kotiledon Umur IV MST pada MS + 0,06 mg/l NAA + 2 mg/l BAP; (c) Hypocotil III MST pada Media MS 0,04 mg/l NAA + 1,5 mg/l BAP; (d) Akar Minggu Umur III MST pada Media MS + 0,04 MS mg/l NAA + 0,5 mg/l BAP (Ukuran Bar 0,5 cm)

Hasil pengamatan pada Gambar 5 di atas dapat dilihat bahwa swelling ditandai dengan terjadinya perubahan warna menjadi kehijauan dan pembengkakan pada eksplan. Terjadinya pembengkakan atau swelling diduga karena adanya aktivitas auksin endogen pada eksplan yang cukup memobilisasi sel-sel pada eksplan yang dikulturkan. Sebagaimana dijelaskan oleh Wattimena (1998), salah satu fungsi auksin yaitu merangsang pembesaran sel. Dijelaskan pula bahwa membesarnya sel dikarenakan auksin merangsang ATP-ase untuk memompa ion H^+ pada dinding sel menjadi renggang, akibatnya tekanan dinding sel berkurang dan air masuk ke dalam sel sehingga terjadi pembesaran sel. Hal ini sejalan oleh Annisa (2007), pembengkakan juga terjadi pada eksplan hypocotil dan epikotil kacang kedela dan Susanto (2006), menggunakan tunas aksilar *Shorea leprosula* dari kultur steril,

dimana pada awal pengkulturan tunas memberikan respon berupa perubahan warna dan swelling/pembengkakan.

Adanya respon perubahan warna dan pembengkakan yang terjadi pada eksplan diduga juga sebagai tanggapan terhadap rangsangan cahaya yang diberikan dan berkembangnya klorofil. Dijelaskan oleh Salisbury dan Ross (1992), pada kondisi di bawah cahaya eksplan yang dikulturkan mengalami perkembangan klorofil karena adanya rangsangan cahaya dan dimulainya proses fotosintesis ini juga disertai dengan penyerapan unsur hara dan air dari media tanam sehingga terjadi pembesaran dan pembengkakan.

c. Akar pada Eksplan

Hasil penelitian terhadap inisiasi kultur pada jenis eksplan samama yaitu terbentuknya akar pada empat jenis eksplan yang disajikan dalam Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Akar pada Eksplan; (a) Daun Umur IV MST pada Media MS + 0,02 mg/l NAA + 0 mg/l BAP; (b) Kotiledon Umur IV MST pada Media MS + 0,06 mg/l NAA + 2 mg/l BAP; (c) Hypocotil Umur IV MST (Ukuran bar 0,5 cm)

Pada gambar 6 di atas terlihat bahwa setelah terjadi swelling kemudian muncul akar pada eksplan dengan warna hijau segar pada semua jenis eksplan.

Diperoleh bahwa presentase terbesar eksplan yang berakar yaitu pada eksplan hypocotil dan eksplan akar sebanyak 70%-100% dibandingkan eksplan daun 20%-33% dan kotiledon 7%-10%. Dilihat dari persentase terbesar eksplan yang berakar terdapat pada eksplan hypocotil dan eksplan akar maka dapat disimpulkan bahwa pada hypocotil dan akar mengandung hormon endogen auksin lebih tinggi dari eksplan daun dan eksplan kotiledon sehingga cukup tersedia untuk menstimulir pembentukan akar. Dijelaskan oleh Salisbury dan Ross (1992), auksin adalah zat yang ditemukan pada ujung batang, akar, pembentukan bunga yang berfungsi sebagai pengatur sel dan memacu pemanjangan sel di daerah belakang ujung meristem.

Pada eksplan yang berakar pada minggu ke -VI setelah tanam tidak berkembang pada minggu ke-VI setelah tanam tidak berkembang menjadi tunas tetapi menjadi coklat (browning). Dijelaskan oleh Santoso dan Nursandi (2003), pencoklatan adalah munculnya warna coklat atau hitam yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan eksplan.

Browning atau pencoklatan adalah salah satu masalah penting sering terjadi dalam kegiatan kultur jaringan. Terutama apabila eksplan yang digunakan berasal dari jaringan tanaman berkayu dan tanaman yang banyak mengandung zat ekstraktif berupa alkoid. Dapat pula terjadi pada eksplan yang banyak mengandung gula. Secara kimiawi, pencoklatan terjadi akibat tersedianya bahan-bahan kimia yang mendorong pembentukan senyawa phenol. Salah satu bahan kimia yang menyebabkan pencoklatan adalah enzim, yaitu phenol oksidase yang mendorong proses oksidasi phenol.

Peristiwa pencoklatan sesungguhnya merupakan peristiwa alamiah biasa yang terjadi pada sistem biologi, suatu proses perubahan adatif bagian tanaman akibat pengaruh fisik atau biokimia (memar, pengupasan, pemotongan, serangan penyakit, bahan tanaman yang tidak normal dan media serta suplemen media yang digunakan).

Hal ini juga diduga karena tidak sesuai media yang digunakan untuk merangsang terjadinya proses organogenesis lebih lanjut berupa tunas yang diinginkan sehingga eksplan yang berakar mengalami stagnasi dan menjadi browning atau coklat kemudian mengering dan mati.

Masalah lain yang dihadapi dalam tahap ini adalah kematian pada eksplan yang ditandai dengan mengeringnya eksplan yang dikultur. Mengeringnya eksplan diduga karena ukuran eksplan yang kecil. Ukuran eksplan merupakan faktor yang mempengaruhi laju kehidupan bahan eksplan yang dikulturkan. Sebagaimana dijelaskan oleh Geroje dan Sherington (1984), semakin kecil ukuran eksplan, akan semakin kecil pula kemungkinan terjadi kontaminasi, baik secara internal maupun eksternal, namun laju kehidupan pun akan rendah. Sebaliknya semakin besar ukuran eksplan, akan semakin besar pula terjadinya kontaminasi mikroorganisme akan semakin besar.

Lebih lanjut oleh Zulkarnin (2009) menyatakan, bahwa eksplan yang berukuran kecil memiliki peluang rendah untuk menghasilkan variasi genetik akibat kimera (memiliki dua genotif yang berbeda). Tetapi, eksplan berukuran kecil tersebut lebih besar kemungkinan untuk mengalami kerusakan selama penanganan kultur dan lebih rentan terhadap kegagalan selama fase awal kultur. Besarnya ukuran eksplan dapat mengurangi rasio luas permukaan luka terhadap total luas eksplan. Selanjutnya, pada kultur pucuk tanaman *Daphne cneorum* akar terbentuk lebih baik pada eksplan berukuran besar daripada eksplan berukuran kecil. Hal ini dikarenakan pada eksplan yang berukuran besar terdapat persediaan makanan dan zat

pengatur tumbuh dalam jumlah yang memadai sehingga sangat membantu untuk memulai pertumbuhan baru.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil sesuai dengan tujuan dan hasil penelitian yang diperoleh yaitu secara keseluruhan diketahui bahwa eksplan menunjukkan respon yang baik terhadap perlakuan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari adanya pembentukan tunas, perubahan warna (kehijauan) dan swelling (pembengkakan) serta pembentukan akar.

Sedangkan, eksplan yang memiliki potensi untuk bertunas adalah eksplan daun pada perlakuan MS + 0 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 33% dan eksplan kotiledon pada perlakuan MS + 0,04 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 3%.

Referensi

- Anonim, 2009. Tentang Jabon Merah. [Http://www.sijabonmerah.blogspot.com](http://www.sijabonmerah.blogspot.com). Diakses 04 Juli 2013, Jam:21.13.
- Annisa. 2007. Pengaruh berbagai Konsentrasi NAA dan BAP terhadap Perkembangan Eksplan Kotiledon, Hypocotil dan Epikotil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/112mei10556.pdf>. Diakses Juli 2017. Jam 2.13.
- Dahlia. 2001. Petunjuk Pratikum Fisiologi Tumbuhan. UM Press. Malang
- Halawane, J.E; H.N. Hidayah dan J.Kinho. 2011. Prospek Pengembangan Jabon Merah (*Anhtocephalus macrophyllus* (Halawane, J.E; H.N. Hidayah dan J.Kinho. 2011Roxb.) Havil), Solusi Kebutuhan Kayu Masa Depan. Badan dan Pengembangan Kehutanan, Manado.
- Hanifah, N. 2008. Pengaruh Konsentrasi NAA dan BAP terhadap Pertumbuhan Eksplan Jarak Pagar (*Jatropha curcas*

- L.) secara *In vitro*. Skripsi Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.
- Hendaryono, D.P.S dan A. Wijayani. 1994. Teknik Kultur Jaringan. Kanisius, Yogyakarta. 139 h.
- Husnan. 2000. Multiplikasi dan Perakaran Tunas *In Vitro* Tempuyung (*Soncus arvensis*) serta Pertumbuhan Bibit Pasca Aklimatisasi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/19329>. Diakses Juli 2017, Jam 22.43.
- Kholida, M. 2007. Pengaruh Jenis Eksplan dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap Multiplikasi *Adenium* (*Adenium obesum* Roem. & Schult.) secara *In vitro*. Skripsi Fakultas Pertanian UNS. Surakarta
- La Djumat, J. 2015. Efektivitas Sterilisasi pada Perkecambahan Benih Samama (*A. macrophyllus*) secara *in vitro*. Hibah Dosen Pemula. Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- Maharia, D. Dan W. Setiawan. 2011. Inisiasi Tuns Jabon (*A. cadamba*) Robx.) secara . Fakultas Pertanian. Universitas Tompotika Luwuk. www.untika.ac.id/index.php/profil/23-artikel. Diakses Juni Jam:09.51.
- Mansur, I. dan F.D. Tuhuteru. 2010. Kayu Jabon. Cetakan I. Penebar Swadaya, Jakarta. 1234 h.
- Nahumarury. 2016. Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh *BenzylAminopurine* (BAP) Terhadap Inisiasi Tunas Samama secara *In vitro*. Skripsi Fakultas Pertanian. Unversitas Darussalam Ambon
- Salisbury, F. B dan C. W. Ross. 1992. Plant Pysiology. 4th edition Wadsworth Pubi. Diterjemahkan oleh Lukman D. R dan Sumaryono, 1995. Fisiologi Tumbuhan. Jilid 3 ITB, Bandung.
- Santoso dan Nursandi. 2003. Kultur Jaringan Tanaman. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Sanyoto. 2010. Benih Tanaman Kehutanan. <http://www.jabonjawa.com>. Diakses 18 April 2016, Jam:09.34.
- Suprptono, B. 1995. Sifat-sifat dan mekanika dari Sebelas Jenis Kayu Non-Dipterocarpaceae di Pulau Buru. Frontir No. 17.
- Susanto, A. 2006. Studi Perbanyakan Meranti Tembaga (*Shorea leprosula* Miq.) melalui Kultur Jaringan. Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Sulistiani, E.dan S.A. Yani. 2012. Produksi Bibit Tanaman dengan Menggunakan Teknik Kultur Jaringan. SEAMEA BIOTROP. 147 h.
- Triatminingsih, R.E., E. Nazir, dan M. Winarno. 1992. Pengaruh Saat Penanaman dan Pemberian ZPT Pada Sumber Eksplan terhadap Keberhasilan Inisiasi Tunas Manggis (*Garcinia mangostana*) secara *In vitro* dalam Penyambungan Entris Mini Hasil Perbanyakan *In vitro* pada Beberapa Semaian Batang Bawah Alternatif Manggis. Jurnal Hortikultura 9(3) : 188 – 191
- Yuliarti, N. 2010. Kulrur Jaringan Tanaman Skala Rumah Tangga. Yogyakarta. ANDI. 68 h.
- Yusnita. 2003. Kultur Jaringan Cara Memperbanyak Tanaman secara Efisien. Agromedia Pustaka. Jakarta. Ryugo, 1988
- Wattimena. 1998. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. PAU Bioteknologi Institut Pertanian Bogor.
- Wattimena, G. A. 1992. Bioteknologi Tanaman. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. IPB. Bogor.
- Wetherll, D. F. 1976. Pengantar Propagasi Tanaman secara *In Vitro*. Koesmardiyah, Penerjemah. Avery Publishing Group Inc. Wayne, New Jersey.
- Zulkarnain, H. 2009. Kultur Jaringan Tanaman. Bumi Aksara, Jakarta.

Analisis Spasial Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk Penanganan Perubahan Iklim di Kota Ambon

Jan Willem Hatulesila¹⁾, Gun Mardiatmoko¹⁾, Jusup Wattimury²⁾

¹⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

²⁾Staf Pengajar Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan Universitas Pattimura

Abstrak

Tata ruang perkotaan dengan arsitektur Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan komponen lansekap yang sangat mempengaruhi udara perkotaan baik langsung maupun tidak langsung. Standar ideal luasan minimum ruang terbuka hijau yakni minimal 30 % dari total luas kota. Sejauhmana pola penataan ruang kota yang berhubungan dengan perencanaan RTH dan indikator penataan ruang secara spasial dapat dianalisis menggunakan data citra satelit Landsat TM - 8 Tahun 2017 dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Kawasan RTH Kota Ambon hasil analisis spasial seluas $\pm 1,115,900 \text{ m}^2$ atau 111,59 ha meliputi Kelurahan Honipopu $\pm 436,300 \text{ m}^2$ atau 43,63 ha; Kelurahan Ahusen, $\pm 286,500 \text{ m}^2$ atau 28,65 ha dan Kelurahan Uritetu $\pm 393,100 \text{ m}^2$ atau 39,31 ha. Pengukuran dan penetapan sembilan lokasi sampling secara purposif dengan luasan $\pm 25,408.59 \text{ m}^2$ atau 2,54 ha atau 2,28 %. Analisis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) untuk tutupan lahan bervegetasi (nilai indeks vegetasi 0,05 – 0,35) seluas 61,58 ha atau 58,31 %, diikuti tutupan lahan terbangun (nilai indeks vegetasi 0,00 – 0,35) seluas 39,63 ha atau 37,52 % dan tutupan lahan kosong (nilai indeks vegetasi 0,00 – 0,05) seluas 4,40 ha atau 4,17 %. Hasil analisis regresi, uji anova sebesar 0,95 atau 95 %, mampu menjelaskan bahwa hubungan tutupan vegetasi dengan nilai indeks kehijauan mempunyai pengaruh terhadap keseluruhan kondisi tutupan vegetasi pada kawasan RTH di Kota Ambon.

Kata Kunci : Ruang Terbuka Hijau, Perubahan Iklim, Kota Ambon

Pendahuluan

Kebutuhan akan pembangunan infrastruktur dan terbatasnya ketersediaan lahan tapaknya akan menjadi salah satu faktor terjadinya disintegrasi dalam pembangunan di perkotaan. Konsekuensi logis atas keadaan tersebut adalah menyempitnya lahan untuk Ruang Terbuka Hijau (RTH). Menurut Fandeli dkk. (2004) RTH kota merupakan bagian dari penataan ruang perkotaan yang berfungsi sebagai kawasan lindung. Kawasan hijau kota terdiri atas pertamanan kota, kawasan hijau hutan kota, kawasan hijau rekreasi kota, kawasan hijau kegiatan olahraga, kawasan hijau pekarangan. RTH diklasifikasi berdasarkan status kawasan, bukan berdasarkan bentuk dan struktur vegetasinya. Menurut Undang-

undang RI No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dinyatakan bahwa proporsi RTH pada wilayah perkotaan paling sedikit 30% dari luas wilayah keseluruhan. Di wilayah Kota Ambon masih ditemui fakta bahwa dalam pembangunan infrastruktur, kawasan RTH masih mengalami berbagai kelemahan dari segi tataruang dan penataan kota serta realisasi kebijakan yang berlaku. Hal ini tentunya mengakibatkan perkembangan RTH di Kota Ambon semakin mengalami distorsi (pembiasan) dalam hal peran dan fungsi sebagai paru-paru kota dari dampak pencemaran akibat polusi kendaraan dan kawasan industri di pusat kota. Untuk melihat sejauhmana pola penataan ruang kota yang berhubungan dengan perencanaan RTH dan indikator

penataan ruang secara spasial. Penginderaan jauh khususnya citra dan Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kenampakan dipermukaan bumi. Kerapatan vegetasi dapat diperoleh dengan menggunakan index vegetasi NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), untuk dampak yang nyata dari indeks vegetasi hasil analisis citra satelit yang merupakan indikator tingkat kehijauan tanaman dalam hubungan dengan kandungan potensi karbon yang tersimpan pada berbagai jenis tanaman pada kawasan RTH Kota Ambon. Menurut hasil penelitian Febrianti dan Sofan (2013) pada RTH Jakarta, bahwa data satelit resolusi menengah sudah dapat digunakan dalam mengidentifikasi lokasi dan luas RTH.

Kajian Literatur

Ruang Terbuka Hijau

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) telah mendapat persetujuan substansi teknis dari Direktorat Jenderal Penataan Ruang Kementerian PU dimana penyediaan RTH di setiap sudut kota telah merupakan amanat Undang-Undang No. 26/2007 tentang penataan ruang. RTH berperan sebagai sub sistem tata ruang dan infrastruktur wilayah pada setiap sudut suatu kota. Ditinjau berdasarkan fungsinya, RTH memiliki dua fungsi yakni fungsi intrinsik dan ekstrinsik (Dirjentar, 2008).

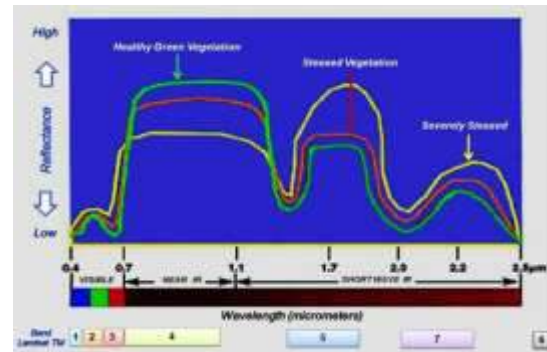
Estimasi NDVI

NDVI di gunakan untuk mengetahui kondisi vegetasi yang ada pada suatu wilayah. Nilai NDVI merupakan perbedaan reflektansi dari kanal inframerah dekat dan kanal cahaya tampak (merah). Untuk menghitung NDVI digunakan persamaan :

$$NDVI = (NIR - VIS)/(NIR+VIS) \dots$$

dimana: NIR = Reflektansi kanal inframerah dekat/*near infrared* (Band 4) VIS = Reflektansi kanal cahaya tampak/*infrared* (Band 3). Selanjutnya dilakukan regresi linier sederhana dengan suhu udara untuk mengetahui hubungan antara NDVI dan suhu udara. Regresi yang digunakan adalah $y = a + bx$, dengan y adalah suhu udara

sebagai variabel tak bebas, sedangkan x merupakan NDVI sebagai variabel bebas (Rushayati dkk., 2011). Prinsip kerja indeks vegetasi adalah mengukur tingkat intensitas kehijauan, namun adanya faktor pantulan tanah dapat meningkatkan nilai indeks vegetasi (Lillesand dan Kiefer, 2007).



Gambar 1. Pantulan Spectral Vegetasi

Adanya hubungan yang erat antara nilai indeks vegetasi NDVI dengan persentase tutupan hijau pada suatu daerah penelitian dimana kawasan RTH diklasifikasi berdasarkan status kawasan, bukan berdasarkan bentuk dan struktur vegetasinya (Sudaryanto dan Rini, 2014).

Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif menggunakan data citra Landsat ETM-08, SIG dan survei lapangan. Pemanfaatan citra untuk memperoleh informasi tutupan lahan/penggunaan lahan dan kerapatan vegetasi hasil analisis spasial nilai indeks vegetasi NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) untuk mengetahui luasan kawasan RTH. Sedangkan untuk membuat peta penggunaan lahan digunakan metode klasifikasi *maximum likelihood*.

Hasil dan Pembahasan

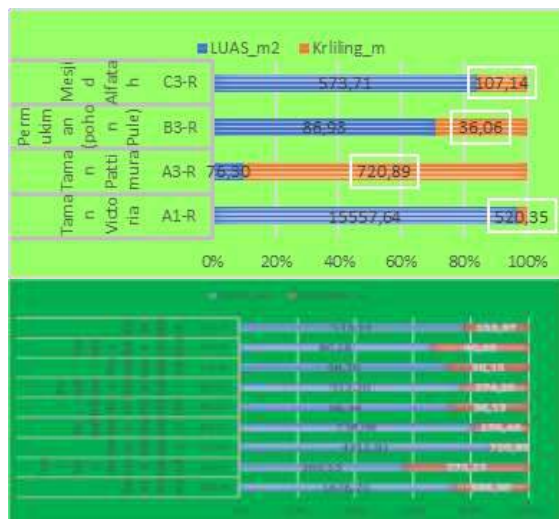
Tutupan Vegetasi dan Lokasi Sampling Kawasan RTH Kota Ambon

Keberadaan vegetasi di setiap sudut Kota Ambon telah dapat memberikan suasana dan kondisi kota yang nyaman sehat dan indah (estetis). Hasil analisis SIG terhadap luasan tutupan vegetasi secara spasial pada

sembilan plot sampling dan menghitung keliling tajuk dan luasan tutupan tajuk, disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1.
Lokasi Sampling, Jenis Vegetasi, dan Luas Tutupan Kawasan RTH Kota Ambon

ID	LS	Lokasi Sampling	Vegetasi	Luas Tutupan (m ²)	Keliling Tajuk (m)	Persentase (%)
128,1817	-3,69	Taman Victoria	Rerumputan	18867,64	820,35	88,48
128,1831	-3,6936	Taman Pahlawana	Rerumputan	88,88	36,06	0,47
128,1808	-3,6997	Warga (Pohon Putih)	Rerumputan	76,30	720,89	0,88
128,178	-3,6968	Majlis Raya Ahusen	Rerumputan	573,71	307,14	3,62
				Luas Rerumputan	19294,53	1985,44
128,1867	-3,6976	Taman Victoria	Pepohonan	1676,70	596,20	19,20
128,1826	-3,698	Pastorura & Katedral	Pepohonan	880,88	272,22	8,91
128,1896	-3,6932	Taman KODIM TIRU XVI	Pepohonan	4712,97	720,89	51,16
128,184	-3,7024	PATIDURA	Pepohonan	90,34	361,3	0,21
128,184	-3,7027	Warga (Wanitar)	Pepohonan	738,08	476,46	4,07
128,1802	-3,6997	Warga (Pohon Putih)	Pepohonan	913,20	574,25	9,91
128,1805	-3,6948	Pangpisanan Wilyah	Pepohonan	88,70	38,18	1,07
128,1821	-3,6961	Komplek Ruko (Fareas)	Pepohonan	90,66	40,63	0,88
128,1791	-3,6960	Majlis Raya Ahusen	Pepohonan	635,14	163,97	18,20
				Luas Pepohonan	9217,35	2809,00
				Luas Total (m²)	28511,88	4794,44
				Luas (Ha)	2,85	



Gambar 2. Presentasi Luas Tutupan/ Keliling Rerumputan & Pepohonan

Luas lokasi penelitian meliputi tiga administrasi kelurahan, yakni Kelurahan Honipopu, Kelurahan Ahusen dan Kelurahan Uritetu dengan luas 1.115.900 m² atau 111,6 ha sebagai lokasi keseluruhan luas kawasan RTH Kota Ambon. Sedangkan lokasi sampling sembilan lokasi pada kawasan RTH seluas 2,55 ha, berarti hanya seluas 2,28 % dari total luas lokasi penelitian sedangkan lokasi tutupan lahan vegetasi keseluruhan hasil analisis NDVI seluas 61,58 ha. Fungsi RTH sebagai salah satu upaya penting dalam mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan adalah

dengan cara menciptakan *greening the city* yang salah satu refleksinya adalah adanya taman. Taman merupakan perwujudan dari *greening city* (Satria dan Navitas, 2016).

Analisis Indeks Vegetasi Kota Ambon

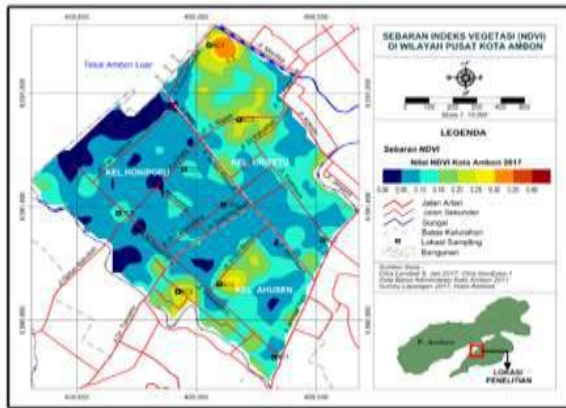
NDVI merupakan suatu nilai hasil pengolahan indeks vegetasi dari citra satelit kanal infra merah dan kanal merah yang menunjukkan tingkat konsentrasi klorofil daun yang berkorelasi dengan kerapatan vegetasi berdasarkan nilai spektral pada setiap piksel. NDVI merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam perhitungan nilai indeks vegetasi. Nilai piksel hasil transformasi NDVI adalah -1 sampai 1, dimana kelas vegetasi berada pada kisaran 0 - 1 dan kelas non vegetasi berada pada kisaran -1 - 0. Nilai piksel yang mendekati 1 atau sama dengan 1 menunjukkan bahwa vegetasi itu memiliki kerapatan yang tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai NDVI maka semakin tinggi nilai persentase tutupan hijau, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara nilai indeks vegetasi dengan persentase tutupan hijau di daerah penelitian. Adapun kelas tutupan hijauan dan hasil analisis NDVI lokasi RTH Kota Ambon disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kelas Tutupan NDVI Kota Ambon

Kelas	Warna	Nilai NDVI	Keterangan
I	[Dark Blue]	0,00 – 0,05	Sangat Jarang
II	[Blue]	0,05 – 0,10	Agak Jarang
III	[Cyan]	0,10 – 0,15	Jarang
IV	[Light Green]	0,15 – 0,20	Agak Sedang
V	[Yellow-Green]	0,20 – 0,25	Sedang
VI	[Yellow]	0,25 – 0,30	Agak Rapat
VII	[Dark Green]	0,30 – 0,35	Rapat
VIII	[Red]	0,35 – 0,40	Sangat Rapat

Nilai NDVI Kota Ambon

Berikut ini peta kelas tutupan hijau berdasarkan analisis NDVI pada lokasi Studi (Gambar 3).



Gambar 3. Sebaran Indeks Vegetasi (NDVI) Kota Ambon

Sebaran tutupan vegetasi baik tumbuhan bawah maupun tingkat pohon pada sembilan lokasi sampling di kawasan sudut RTH Kota Ambon, hasil perhitungan NDVI dari data Landsat 8 Tahun 2017 menunjukkan bahwa secara umum pantulan nilai spektral hasil analisis citra infra red masih ditemukan jenis tanaman yang memiliki nilai NDVI yang tinggi (warna merah) kisaran nilai 0,35 – 0,40 dengan kategori sangat rapat, namun selain itu ada pula nilai NDVI yang cukup rendah (warna biru) kisaran nilai 0,00 – 0,05 umumnya menunjukkan klas non vegetasi dengan kategori sangat jarang dan terlihat sangat mendominasi lokasi RTH Kota Ambon. Suwarsono dkk. (2009) mengemukakan bahwa berbagai tingkat resolusi spasial seperti ATSR-2, MODIS, Landsat, SPOT-4/5 hingga Ikonos dan Quickbird. *Burned area* dapat dianalisis berdasarkan perubahan nilai reflektansi, indeks vegetasi, dan indeks-indeks lainnya yang dapat diekstraksi dari data optis seperti NBR (*Normalized Burn Ratio*), dan CBI (*Composite Burn Index*). Perbedaan nilai indeks tutupan vegetasi dapat dilihat pada prosentase luas tutupan lahan hasil analisis NDVI disajikan pada **Tabel 3** dan **Gambar 4**.

Tabel 3.
Luas Tutupan Lahan Analisis NDVI

NDVI 2017	NDVI	Luas Ha
Lahan Kosong	0.00-0.05	4,40
Vegetasi	0.05-0.35	61,58
Bangunan	0.00-0.30	39,63
Total Luas		105,61



Gambar 4. Prosentase Tutupan Lahan Hasil Analisis NDVI Kota Ambon

Luas tutupan vegetasi telah mendominasi terhadap keseluruhan lokasi RTH Kota Ambon luas 61,58 ha atau 58,31%, diikuti oleh tutupan bangunan dengan luas 39,63 ha atau 37,52 % dan lahan kosong menempati urutan terakhir dengan luas 4,40 ha atau 4,17 % dibandingkan dengan tutupan Vegetasi dan Bangunan. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai NDVI maka semakin tinggi nilai persentase tutupan hijau, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara nilai indeks vegetasi dengan persentase tutupan hijau kawasan Kota Ambon sesuai hasil analisis regresi disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4.
Analisa Regresi NDVI dan Tutupan Vegetasi

ANOVA

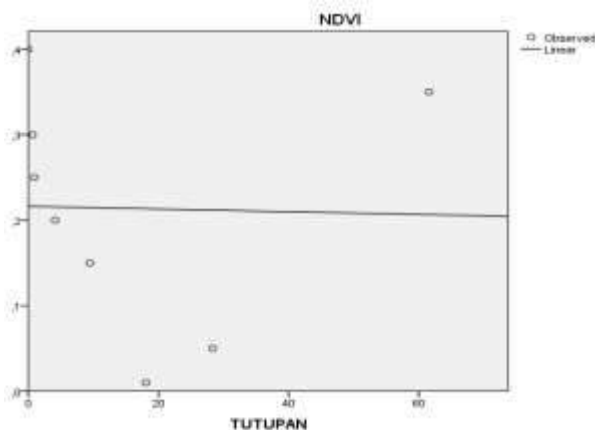
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	,000	1	,000	,003	,955
Residual	,135	6	,022		
Total	,135	7			

The independent variable is TUTUPAN.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
TUTUPAN	,000	,003	-,024	-,059	,955
(Constant)	,216	,067		3,223	,018

Nilai regresi hasil analisis menunjukkan bahwa terhadap hubungan yang sangat erat antara tutupan vegetasi dengan nilai indeks kehijauan. Hal ini juga didukung dengan uji Anova untuk mengestimasi besarnya pengaruh tutupan vegetasi terhadap tingkat kehijauan (NDVI). Parameter hasil uji menunjukkan bahwa 0,955 atau 95 % faktor tutupan vegetasi berpengaruh terhadap luasan RTH Kota Ambon. Hubungan tersebut juga dapat dilihat pada grafik sebaran tutupan dan nilai indeks vegetasi (NDVI) pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Hubungan NDVI dan Luas Tutupan Vegetasi

Keberadaan vegetasi hasil analisis tutupan dan NDVI pada Gambar 5 menunjukkan bahwa sebaran tutupan dengan nilai pantulan spektral lebih jelas pada rona yang cerah, dimana semakin cerah menunjukkan semakin rapat vegetasi sedangkan rona abu-abu sampai rona gelap menunjukkan kerapatan vegetasi semakin berkurang, sedangkan adapun rona gelap menunjukkan semakin tidak adanya vegetasi. Tutupan vegetasi berpengaruh pada aspek pencahayaan dimana kanopi pohon sebagai media penutup dari teriknya intensitas penyinaran matahari langsung terhadap lingkungan sekitar (Hadi dkk., 2012).

Simpulan dan Saran

1. Batasan lokasi RTH pada sudut ruang Kota Ambon pada penelitian ini memiliki areal seluas $\pm 1,115,900 \text{ m}^2$ atau 111,59 ha meliputi Kelurahan Honipopu $\pm 436,300 \text{ m}^2$ atau 43,63 ha; Kelurahan Ahusen, $\pm 286,500 \text{ m}^2$ atau 28,65 ha dan Kelurahan Uritetu $\pm 393,100 \text{ m}^2$ atau 39,31 ha. Luas sembilan lokasi sampling $25,408.59 \text{ m}^2$ atau 2,54 ha

atau hanya 2,28 % dari luas lokasi studi di wilayah ketiga Kelurahan tersebut.

2. Analisis NDVI menunjukkan bahwa tingkat kehijauan terkait penutupan vegetasi pada rentang sebaran nilai indeks vegetasi 0,05 – 0,35 di dominasi oleh tutupan vegetasi seluas 61,58 ha atau 58,31 % menempati luasan terbesar, diikuti lahan terbangun dengan sebaran nilai indeks vegetasi 0,00 – 0,35 seluas 39,63 ha atau 37,52 % dan lahan kosong dengan sebaran nilai indeks vegetasi 0,00 – 0,05 seluas 4,40 ha atau 4,17 % untuk keseluruhan lokasi penelitian.
3. Nilai hasil analisis regresi menunjukkan bahwa terhadap hubungan yang sangat erat antara tutupan vegetasi dengan nilai indeks kehijauan. Hasil uji Anova untuk mengestimasi besarnya pengaruh tutupan vegetasi terhadap tingkat kehijauan (NDVI) sebesar 0,95 atau 95 % faktor tutupan vegetasi berpengaruh terhadap luasan RTH Kota Ambon.
4. Perlu ada penelitian lanjutan untuk mengkaji hubungan kerapatan vegetasi dengan keberadaan iklim mikro dan pengaruhnya terhadap ruang publik sehingga bisa diukur berapa besar kontribusi kawasan RTH terhadap aktivitas masyarakat Kota Ambon.

Daftar Pustaka

- Satria, B.A. dan Navitas P. 2016. Penentuan tema ruang terbuka hijau aktif di Kota Malang berdasarkan preferensi masyarakat. *Jurnal Teknik ITS* Vol. 5, No. 1, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271).
- Dirjentar. 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Fandeli, C. Kaharudin dan Mukhlison, 2004. *Perhutanan Kota*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Febrianti, N. dan Sofan, P. 2013. Ruang terbuka hijau di DKI Jakarta berdasarkan analisis spasial dan spektral data landsat 8. Seminar Nasional Penginderaan Jauh 2014 Bidang Lingkungan dan Mitigasi Bencana, Pusfatja – LAPAN.

- Lillesand, T. M and Kiefer, R. W. 2007. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Terjemahan Fakultas Geografi, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Hadi R., Lila K. A., Gunadi, I.G.A. 2012. Evaluasi indeks kenyamanan taman kota (Lapangan Puputan Badung I Gusti Ngurah Made Agung). Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* ISSN: 2301-6515 Vol. 1, No. 1, Juli 2012.
- Suwarsono, Yulianto F., Parwati, dan Suprpto, T. Pemanfaatan data modis untuk identifikasi daerah bekas terbakar (*burned area*) berdasarkan perubahan nilai NDVI di Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2009. Peneliti Bidang PSDAL, Pusbangja, LAPAN. *Jurnal Penginderaan Jauh* Vol. 6, 2009 :54-64
- Rushayati, S. B., Alikodra, H. S., Dahlan, E. N. dan Purnomo, H. 2011. Pengembangan ruang terbuka hijau berdasarkan distribusi suhu permukaan di Kabupaten Bandung. *Jurnal Forum Geografi*, Vol. 25, No. 1, Juli 2011: 17 - 26
- Sudaryanto dan Rini, M. S. 2014. Penentuan ruag terbuka hijau (RTH) dengan index vegetasi NDVI berbasis Citra Alos Avnir - 2 dan Sistem Informasi Geografi di Kota Yogyakarta dan sekitarnya. *Magistra* No. 89 Th. XXVI September 2014 ISSN 0215-9511
- Undang-undang RI No. 26 Tahun 2007. *Penataan Ruang* (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725)

Pengaruh Temperatur Kerja Terhadap Kelelahan pada Pekerja Pengasapan Ikan

Rapiah Sarfa Marasabessy¹

¹Staf Dosen Universitas Darussalam Ambon. E-mail : sarfa_tahir@yahoo.com

Abstrak

*Potensi perikanan provinsi Maluku yang cukup besar menjadikan sebagian besar masyarakat Maluku memiliki mata pencaharian yang bersinggungan langsung dengan sektor perikanan. Salah satu usaha yang digeluti adalah usaha ikan asap atau lebih dikenal dengan nama ikan asar. Ikan asap yang diproduksi biasanya menggunakan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) atau ikan tuna (*thunnus*). Proses pengasapan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan tungku pengasapan dengan ruang pembakaran terbuka sehingga dapat meningkatkan temperatur lingkungan kerja. Temperatur lingkungan kerja yang tinggi dapat menimbulkan kelelahan yang berdampak pada menurunnya produktivitas kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temperature lingkungan kerja terhadap kelelahan pekerja pengasapan ikan. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Hasil pengolahan dan analisis dengan menggunakan uji chi square menunjukkan adanya pengaruh antara temperature lingkungan kerja dengan kelelahan pekerja pengasapan ikan dengan nilai p sebesar 0,003.*

Kata Kunci : Ikan asap, pekerja, temperature, kelelahan, produkivitas

I. Pendahuluan

Provinsi Maluku merupakan salah satu provinsi dengan potensi sumber daya laut yang sangat besar terutama potensi perikanan. Menurut BPS (2016) potensi perikanan Maluku pada tahun 2015 menduduki peringkat pertama dibandingkan provinsi lainnya di Indonesia dengan jumlah potensi 617.985 ton. Hal ini mendukung timbulnya usaha disektor perikanan termasuk usaha yang berhubungan dengan pengolahan pasca panen. Salah satu usaha pasca panen adalah usaha ikan asap atau lebih dikenal dengan ikan asar. Umumnya pengolahan ikan asar di Maluku masih menggunakan cara dan peralatan seadanya. Tungku yang digunakan terdiri dari beberapa rak yang berfungsi sebagai tempat pembakaran dan pengeringan dengan ruang pembakaran yang terbuka. Sirkulasi udara pada tungku tidak memadai sehingga banyak panas yang

hilang dan dapat meningkatkan temperature lingkungan kerja. Temperature lingkungan kerja yang tinggi dapat membuat pekerja menjadi pusing dan mudah lelah. Suatu keadaan dimana temperatur udara sangat panas dan kelembabannya tinggi, akan menimbulkan pengurangan panas dari tubuh secara bersama-sama, karena sistem penguapan dan pengaruh lain menyebabkan makin cepatnya denyut jantung karena makin aktifnya peredaran darah untuk memenuhi kebutuhan akan oksigen (Sutalaksana, 2006) disamping itu temperature yang panas dapat menyebabkan suhu tubuh naik, kelelahan, dan hilangnya kesadaran (Suma'mur, 2009).

II. Kajian Pustaka

Ergonomi

Menurut International Ergonomic Assosiation (istilah "ergonomi" berasal dari bahasa latin yaitu ergon : kerja dan nomos : hukum sehingga ergonomi merupakan

ilmu yang mengatur tentang hukum atau aturan tentang tenaga kerja, sarana dan lingkungan kerja.

Ruang Lingkup Ergonomi

Ruang lingkup ergonomi meliputi :

a. Ergonomi Fisik

Kajian Ergonomi fisik berkaitan dengan aktifitas fisik manusia .Topik yang berhubungan dengan ergonomic fisik diantaranya postur kerja, *Manual Material Handling* (MMH) atau penanganan material secara manual, tata letak tempat kerja dll

b. Ergonomi Kognitif

Kajian ergonomic kognitif berkaitan dengan pemikiran dan proses mental seperti, penalaran, respon, dan persepsi. Topic kajian yang relevan antara lain beban kerja mental, interaksi manusia mesin dan computer, dan stress kerja

c. Ergonomi Organisasi Kerja

Kajian ergonomic organisasi kerja meliputi kajian tentang struktur organisasi, kebijakan dan proses kerja. Topik yang berhubungan dengan kajian ini adalah pengelolaan sumber daya manusia, pembentukan tim kerja, desain pekerjaan, budaya organisasi dan manajemen mutu.

d. Ergonomi Lingkungan Kerja

Kajian lingkungan kerja meliputi lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja biologi dan lingkungan kerja kimia. Topik yang berhubungan dengan lingkungan kerja adalah perancangan system kerja, house keeping, alat pelindung diri.

Lingkungan Kerja Fisik

Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja seperti temperatur, kelembapan udara, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, getaran mekanis, bau-bauan, warna dan lain-lain. Hal-hal tersebut dapat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil kerja manusia (Wignjosoebroto, 1995)

Lingkungan Kerja Panas

Lingkungan kerja dapat dipengaruhi oleh temperature, kelembaban, dan kecepatan udara. Lingkungan kerja dikategorikan menjadi lingkungan kerja panas dan lingkungan kerja dingin. Lingkungan kerja panas dapat berpengaruh langsung terhadap kinerja karyawan. Paparan temperature panas secara terus menerus dan waktu yang lama dapat menyebabkan kenaikan aktifitas fisiologis dalam tubuh manusia serta dapat meningkatkan kenaikan konsumsi energy. Secara lebih rinci pemaparan temperature panas dapat menyebabkan :

- a. **Gangguan perilaku dan performansi kerja** seperti, terjadinya kelelahan, sering melakukan istirahat curian dan lain-lain.
- b. **Dehidrasi.** Dehidrasi adalah suatu kehilangan cairan tubuh yang berlebihan yang disebabkan baik oleh penggantian cairan yang tidak cukup maupun karena gangguan kesehatan. Pada kehilangan cairan tubuh
- c. **Heat Rash** Keadaan seperti biang keringat atau keringat buntat, gatal kulit akibat kondisi kulit terus basah. Pada kondisi ini pekerja perlu beristirahat pada tempat yang lebih sejuk dan menggunakan bedak penghilang keringat.
- d. **Heat Syncope atau Fainting** Keadaan ini disebabkan karena aliran darah ke otak tidak cukup karena sebagian besar aliran darah dibawa ke permukaan kulit atau perifer yang disebabkan karena pemaparan suhu tinggi.
- e. **Heat Cramps** Keadaan ini terjadi karena pekerja berkeringat terlalu banyak dan minum air terlalu banyak. Gejala otot yang kejang dan sakit. Cara menanggulangi adalah dengan minum cairan elektrolit (garam) seperti: gatorade, pocari sweet.
- f. **Kelelahan** karena panas Penyebab adalah turunnya volume air darah

karena dehidrasi (terlalu banyak berkeringat dan tidak cukup

Penilaian Lingkungan Kerja Panas

Lingkungan kerja panas dapat dinilai atau diukur dengan menggunakan alat ukur temperature . Lingkungan kerja yang baik adalah lingkungan kerja yang nilai temperature dibawah Nilai Ambang Batas (NAB). Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi, 2011 NAB adalah standar faktor bahaya di tempat kerja sebagai pedoman pengendalian agar tenaga kerja masih dapat menghadapinya tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu . Nilai Ambang Batas untuk lingkungan kerja (panas) dengan Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) tidak diperkenankan melebihi:

- a) Untuk beban kerja ringan : 30,0 ° C
- b) Untuk beban kerja sedang : 26,7 ° C
- c) Untuk beban kerja berat : 25,0 ° C

Pengukuran temperature panas dapat dijadikan sebagai dasar penilaian efek panas bagi tubuh. Menurut Tjitro dalam Gundara (2012) Efek temperature pada tubuh manusia dibagikan berdasarkan empat kategori temperature sebagaimana digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1 , Efek Temperatur Pada Tubuh Manusia

Temp eratur	Keterangan
±49	Dapat tahan sekitar 1 jam tapi jauh diatas tingkat kemampuan fisik dan mental Aktifitas mental dan daya tangkap mulai menurun dan cenderung untuk membuat kesalahan dan menimbulkan kelelahan fisik
±30	Kondisi Optimum
±24	Kelelahan fisik yang ekstrim mulai muncul

Sumber

III.METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh factor temperatur lingkungan kerja terhadap kelelahan pekerja pengasapan ikan

Lokasi Penelitian

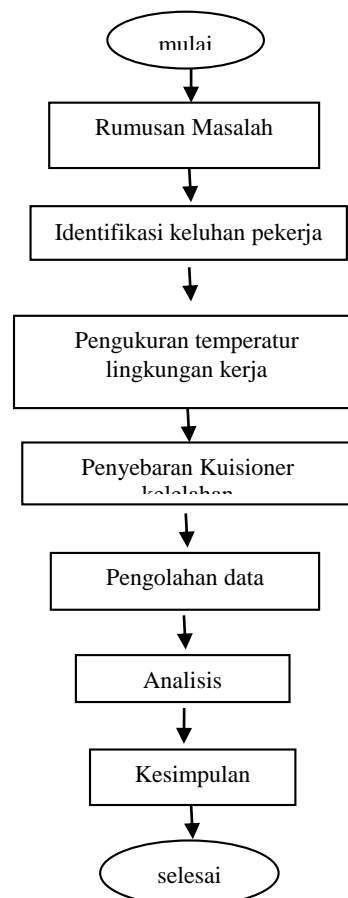
Penelitian ini dilakukan di semua tempat pengasapan ikan di kota Ambon

Populasi dan Sampel

Pupulasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja pengasapan ikan dikota ambon. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang.

Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian dilaksanan sesuai tahapan pada Gambar 1 :



Gambar 1 : Tahapan Penelitian

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Temperatur Lingkungan Kerja

Hasil pengukuran temperature lingkungan kerja menunjukkan bahwa temperature lingkungan kerja rata-rata berada diatas 30 °C . Jumlah responden yang terpapar temperature panas > 30 °C sebanyak 24 orang atau 80% dan sebanyak 6 orang atau 20% terpapar temperature panas pada kisaran 25 °C -30 °C Adapun distribusi responden berdasarkan paparan temperature digambarkan pada tabel 1 :

Tabel 1.Distribusi Responden Berdasarkan Paparan Temperatur

Temperatur	N	%
>30	24	80
25-30	6	20
Total	30	100

Hasil Pengukuran Kelelahan

Hasil pengukuran kelelahan dengan menggunakan kuisioner menunjukkan bahwa terdapat 26 orang atau 86,6 % responden mengalami kelelahan dan 4 orang atau 13,4 % responden tidak mengalami kelelahan. Distribusi responden berdasarkan tingkat kelelahan ditunjukkan pada tabel 3 :

Tabel 3.Distribusi Responden Berdasarkan Tingkan Kelelahan

Tingkat Kelelahan	n	%
Lelah	26	86,6
Tidak Lelah	4	13,4
Jumlah	30	100

Pengaruh Temperatur Lingkungan Kerja Terhadap Kelelahan

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan *uji chi square* menunjukkan bahwa adanya pengaruh temperatur lingkungan kerja terhadap kelelahan pekerja pengasapan ikan dengan *p value* sebesar 0,003. Hasil uji ini dapat dilihat pada tabel 3 :

Tabel 3 , Pengaruh Temperatur Lingkungan Kerja Terhadap Kelelahan

Temperatur	Tingkat Kelelahan		Jumlah		<i>p-value</i>
	Lelah	Tidak Lelah	n	%	
> 30	23	1	24	80	0,003
25-30	3	3	6	20	
Total	26	4	30	100	

PEMBAHASAN

Temperatur Lingkungan Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden yang terpapar panas >30 °C sebanyak 24 orang sedangkan 6 orang lainnya terkena paparan temperature pada kisaran 25 °C sampai dengan 30 °C. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor diantaranya, desain tungku pengasapan yang tidak mempertimbang sirkulasi panas. Panas yang keluar dari tungku langsung memapar para pekerja pengasapan. Paparan panas yang tinggi jika diterima secara terus menerus dapat menurunkan kosentrasi serta penurunan gairah kerja. Paparan temperature panas juga dapat meningkatkan efektifitas denyut jantung. Peneltian yang dilakukan oleh Marasabessy R.S dan Marasabessy S.A (2015), menunjukkan adanya peningkatan beban kerja fisiologis pekerja pengasapan ikan berdasarkan kriteria denyut jantung dengan jumlah denyutan berkisar antara 120 sampai 140 denyutan/menit dengan kategori beban kerja sedang dan berat.

Kelelahan Kerja

Tingkat kelelahan pekerja pengasapan berada pada dua kategori yaitu lelah dan tidak lelah. Pekerja dengan keluhan lelah sebanyak 26 orang dan tidak lelah sebanyak 4 orang. Kelelahan ditimbulkan karena adanya temperature panas serta factor lainnya seperti beban kerja, usia, dan lama kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lukman dkk (2014) tentang pengaruh factor temperature,kebisingan dan pencahayaan terhadap kelelahan pada masinis kabin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

kelelahan yang dirasakan oleh 15 orang masinis dipengaruhi oleh temperature. Faktor lain yang mempengaruhi kelelahan adalah usia, masa kerja, beban kerja, dan sikap kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Ihsan Taufik dkk (2015) menunjukkan adanya hubungan antara factor lama kerja, beban kerja, usia, dan kelelahan dengan $p\text{-value} = 0,000$. Penelitian tentang kelelahan juga dilakukan oleh Atiqah dkk (2014) tentang factor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan pekerja konveksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara factor usia, masa kerja, sikap kerja, dan beban kerja dengan kelelahan kerja.

Pengaruh Temperatur Terhadap Kelelahan Kerja

Berdasarkan hasil uji chi square terlihat bahwa temperature memiliki pengaruh yang significant terhadap kelelahan dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,003. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Paulina dan Salbiah (2016) tentang factor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada karyawan PT Kalimantan Steel. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara temperature lingkungan kerja dengan kelelahan dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,024.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Temperatur lingkungan kerja berada pada kisaran 25 °C – 37,5 °C
2. Pekerja yang mengalami kelelahan sebesar 26 orang atau 86,6 % sedangkan yang tidak mengalami kelelahan sebanyak 4 orang atau 13,4 %.
3. Temperatur kerja memiliki pengaruh yang sangat significant terhadap kelelahan dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,003

DAFTAR PUSTAKA

- Atiqoh, Januar, Ida Wahyuni, Dan Daru Lestanyo. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal) Volume 2 Nomor 2, Februari 2014
- BPS (2016) Potensi Perikanan Maluku, *www.bps.go.Id, Diakses Tanggal 24 Oktober 2017.*
- Lukman M.B., Caecilia S.W., Arie D. Analisis Pengaruh Lingkungan Fisik Kabin Masinis Terhadap Kelelahan Masinis Berdasarkan Heart Rate Variability Jurnal Online Institut Teknologi Nasional No.01 Vol. 02 Juli 2014
- Paulina dan Salbiah , 2016 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt Kalimantan Steel, jurnal vokasi Kesehatan, Volume II Nomor 2 Juli 2016
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi, 2011 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika Dan Faktor Kimia Di Tempat Kerja
- Rapiah S Marasabessy, Dan Sitnah Marasabessy, 2015, Analisis Beban Kerja Fisiologis Pada Pekerja *Home Industry* Pengasapan Ikan, Prosiding Seminar Nasional , Volume 2 No 1
- Sandy Yudha Guntara, 2012, *Dampak Suhu Bagi Tubuh. Artikel Aplikasi Ergonomi.* <https://aplikasiergonomi.wordpress.com> (diakses pada tanggal 22 Oktober 2017)
- Suma'mur, 002009.0 *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja*, Penerbit Sagung Seto, Jakarta
- Wingjosoebroto, S. 1995. *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu.* PT. Guna Widya. Jakarta

Pengembangan Beberapa Kawasan Strategis di Jawa Barat Berbasis Lingkungan dan Teknologi

M. Sapari Dwi Hadian¹⁾, M. N. Barkah²⁾, Bombom R. Suganda²⁾, Ciria Humanis Brilian³⁾, Ute Lies Siti Khadijah²⁾, Yudhi Listiawan¹⁾, Hendarmawan⁵⁾

¹⁾Pusat Studi Sumber Daya Air, Unpad. Email: sapari@unpad.ac.id

²⁾Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Bandung, Indonesia

³⁾Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia

⁴⁾Sekolah Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran

Abstrak

Jawa barat merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terpadat di Indonesia dan cukup berpengaruh dalam kemajuan Negara Indonesia ini. Secara geologi, sebagian besar wilayah Jawa Barat tersusun atas batuan vulkanik seperti tuf, breksi, lava dan batuan sedimen serta batuan karbonat. Hal tersebut membuat Jawa Barat memiliki potensi yang beragam terutama sumberdaya alamnya. Potensi tersebut tersebar di beberapa wilayah di Jawa Barat yaitu Jatinangor, Arjasari, Bojong dan Pangandaran. Potensi-potensi tersebut dikembangkan dengan penerapan teknologi berbasis lingkungan dengan tujuan dapan mengoptimalkan potensi yang ada secara efektif dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Pengembangan potensi tersebut dilakukan dengan beberapa tahapan pada setiap wilayah yaitu pemetaan kondisi alam, analisis potensi, perancangan konsep pengembangan dan terakhir pelaksanaan pengembangan. Daerah Jatinangor berpotensi untuk dikembangkan Science Techno Park, Arjasari dan Bojong berpotensi dikembangkan Agro Techno Park dan Pangandaran berpotensi untuk dikembangkan Geopark. Pengembangan-pengembangan tersebut berdasar kepada konsep penta helix dimana ada lima pihak utama yang terlibat yaitu universitas, pemerintah, industri, komunitas dan media.

Kata kunci : Agro Techno Park, Geopark, Jawa Barat, Teknologi, Science Techno Park

Pendahuluan

Secara geologi, sebagian besar wilayah Jawa Barat tersusun atas batuan vulkanik sebagai hasil letusan dari gunungapi yang membentang dari barat ke timur seperti tuf, breksi, lava dan pada beberapa bagian tersusun atas batuan sedimen dan batuan karbonat. Ditinjau dari aspek bentang alamnya, Jawa Barat memiliki morfologi yang cukup beragam dari mulai datar, bergelombang hingga curam bahkan terjal. Berdasarkan kondisi geologi tersebut, Jawa Barat memiliki potensi yang beragam

khususnya potensi sumberdaya alam yang tersebar di beberapa wilayah di Jawa Barat. Misalnya di Daerah Jatinangor, Arjasari, dan Bojong berpotensi di sector pertanian, perikanan dan peternakan serta Daerah Pangandaran yang memiliki potensi di sector perikanan dan wisata.

Potensi-potensi tersebut potensi sangat perlu untuk dikembangkan, mengingat Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki jumlah penduduk terpadat dan cukup memiliki pengaruh terhadap kemajuan Indonesia. Pengembangan potensi-potensi tersebut harus berbasis

teknologi dan lingkungan agar pemanfaatannya dapat optimal dan berdampak positif bagi lingkungan serta tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Pengembangan yang berbasis teknologi dan lingkungan ini memiliki konsep penta helix.

Metodologi

Pengembangan potensi Jawa Barat yang berbasis teknologi dan lingkungan memiliki beberapa tahapan yang harus ditempu diantaranya:

1. Pemetaan awal kondisi wilayah di Jawa Barat untuk mengetahui wilayah yang sekiranya berpotensi untuk dikembangkan.
2. Analisis potensi dari setiap daerah yaitu di Jatinangor, Arjasari, Bojong dan Pangandaran.
3. Membuat konsep dan perencanaan cara pengoptimalan dari setiap potensi yang ada termasuk dalam penerapan teknologi yang berbasis lingkungan.
4. Pelaksanaan konsep yang telah dibuat dengan memperhatikan integritas dan sinergi dari setiap aspek yang ada agar berjalan sesuai rencana dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Pembahasan

Daerah penelitian yang terdiri dari beberapa lokasi yaitu, Jatinangor, Arjasari, Pangandaran dan Bojong yang masing-masing memiliki potensi yang baik untuk dilakukan pengembangan yang berbasis lingkungan. Potensi masing-masing wilayah tersebut secara singkat adalah sebagai berikut:

Jatinangor

Jatinangor merupakan lokasi kampus utama dari Universitas Padjadjaran memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan Science Techno Park (STP), mengingat keterdapat sumberdaya manusia dan teknologi yang dimilikinya. Selain sumberdaya, kawasan ini juga

memiliki kendala, dan kendala yang utama adalah adalah sampah. Dalam pengembangan suatu wilayah menjadi STP, sampah dapat digunakan sebagai salah satu sumber energi yang ramah lingkungan. Selain sampah bekas manusia, di universitas padjadjaran juga banyak terdapat sampah atau limbah dari sisa hewan ternak dari hasil buangan di fakultas peternakan. Sampah-sampah tersebut dapat di olah menjadi sumber energi biogas dengan menggunakan teknologi yang sederhana. Gas kemudian dimanfaatkan sebagai sumber energi tambahan dan produk sisa pengolahan sampah tersebut dapat menjadi pupuk yang bermanfaat untuk pengembahangan tanaman seperti di fakultas pertanian. Pihak-pihak yang terkait dalam pengembangan Kampus Unpad Jatinangor menjadi kawasan STP adalah pemerintah provinsi, pemerintah daerah dan kementerian terkait.

Arjasari

Arjasari merupakan salah satu kawasan yang dimiliki oleh universitas padjadjaran. Secara geologi, daerah Arjasari disusun oleh batuan vulkanik seperti tuf, breksi dan lava yang mana membuat Arjasari menjadi daerah yang subur dan memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah khususnya di bidang pertanian dan perkebunan. Dengan kondisi sumberdaya alam dan dukungan dari universtas, daerah Arjasari sangat cocok untuk dikembangkan sebagai kawasan Agro-techno Park. Pengembangan ATP di Arjasari dimaksudkan untuk menjadi pusat penerapan teknologi di bidang pertanian utamanya, juga di bidang peternakan dan perikanan mulai dari sub system hulu sampai hilir. ATP dibangun untuk memfasilitasi percepatan alih teknologi pertanian yang dihasilkan oleh instansi pemerintah penelitian dan pengembangan, pendidikan tinggi dan perusahaan yang juga sebagai model pertanian terpadu oleh siklus biologis disebut juga bio cyclo farming (Sunarso,

2011). Dalam rangka pengembangan ATP Arjasari ini, ada 5 pihak utama yang berperan yaitu universitas, pemerintah, industri, media dan komunitas masyarakat.

Dengan dikembangkannya agro-techno park di Arjasari ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar dan juga kelestarian lingkungan di wilayah ini dapat terjaga.



Fig. 1 Skema pengolahan sampah menjadi sumber energi ramah lingkungan. Pengolahan sampah sisa manusia (atas). Pengolahan sampah sisa ternak (bawah).



Fig. 2 Konsep pengembangan Arjasari Agro-techno Park yang melibatkan 5 pihak.

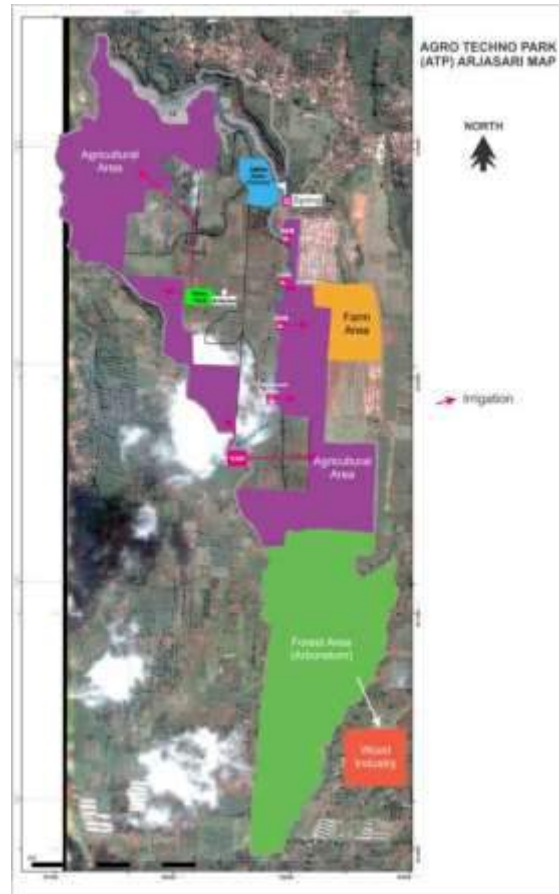


Fig. 3 Peta yang diusulkan menjadi kawasan Agro-techno park di daerah Arjasari.

Bojong

Sama halnya dengan daerah Arjasari, potensi utama daerah Bojong adalah pertanian, peternakan dan perkebunan dikarenakan kondisi geologinya berupa batuan vulkanik yang menjadikan tanah di daerah ini sangat subur. Dengan demikian pengembangan daerah berbasis lingkungan yang bisa dikembangkan di daerah Bojong adalah Agro-techno park. Pengembangan ATP di desa Bojong yang melibatkan keaktifan masyarakat dan dukungan dari pemerintah daerah dan NGO dapat menjadi percontohan untuk desa-desa lain di Jawa Barat.

Pangandaran

Berbeda dengan ketiga lokasi sebelumnya, daerah Pangandaran merupakan daerah

pantai sehingga potensi yang dimiliki daerah ini juga berbeda dengan daerah-daerah tersebut diatas. Potensi utama di daerah Pangandaran adalah pariwisata sehingga pengembangan daerah berbasis lingkungan di daerah ini adalah mengembangkan potensi geowisata yang dimilikinya untuk menjadi geopark yang diakui secara nasional maupun internasional. Daerah ini juga merupakan kabupaten baru sehingga pemerintah sangat mendukung dalam pengembangannya. Salah satu potensi geowisata di Pangandaran yang bisa dikembangkan menjadi geopark adalah Cukang Taneuh (Green Canyon) seperti pada gambar di bawah ini.



Fig. 4 Cukang Taneuh (Green Canyon), lies at Cijulang sub-district, Pangandaran Regency, West Java, Indonesia. Salah satu potensi geowisata di wilayah Pangandaran. (Photo by : Lionna, www.indonesia-tourism.com)

Pengembangan daerah pangandaran menjadi geopark selain menguntungkan untuk masyarakat sekitar juga dapat menjadi langkah untuk menjaga lingkungan terutama daerah karst tetap lestari.

Kesimpulan

Jawa Barat memiliki potensi khususnya sumberdaya alam yang patut untuk dikembangkan dengan menerapkan teknologi yang berbasis lingkungan. Potensi-potensi yang dikembangkan tersebut tersebar di beberapa daerah yaitu Jatinangor, Arjasari, Bojong dan

Pangandaran. Jatinangor sebagai lokasi kampus utama dari Universitas Padjadjaran memiliki potensi untuk dikembangkannya Science Techno Park (STP). Pengembangan STP tersebut membutuhkan energi yang didapat dari hasil pengolahan sampah di Daerah Jatinangor menjadi gas. Arjasari dan Bojong yang sangat berpotensi di sector pertanian, perikanan dan peternakan memiliki potensi untuk dikembangkannya Agro Techno Park. Pangandaran sebagai daerah pantai memiliki potensi untuk dikembangkannya geopark. Pengembangan potensi daerah – daerah tersebut melibatkan 5 pihak utama yaitu, universitas dalam hal ini Universitas Padjadjaran, pemerintah yaitu Dinas Pertanian dan ketahanan Pangan, Dinas Budaya dan Pariwisata serta Pemerintah Provinsi Jawa Barat, industry yaitu industry air bersih dan industry kayu, komunitas dalam hal ini LSM dan media yaitu jaringan social. Kelima pihak tersebut harus saling bersinergi satu sama lainnya agar tujuan yang dimaksud dapat tercapai sebagaimana mestinya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada DRPM UNPAD, Faculty of Geological Engineering, Dr. Vijaya Ir.,M.Si.

Daftar Pustaka

- Alzwar, M;Akbar, N and Bachri, S. 1992. Geologic Map of The Garut and Development Center : Indonesia
- Hadian, MSD, Suganda, BR and Yuliawati AK. 2016. Geoheritage Utilization in Geotourism Destination: A Case Study at Batur Global Geopark, Bali. Journal of Heritage, Culture and Society: Research agenda and best practices in the hospitality and tourism industry: 289.
- Ristek. 2011. Inovasi untuk Kesejahteraan Rakyat. Kementerian Riset dan Teknologi, Jakarta.
- Soetrisno, S. 1983. Hydrogeological Map of

Indonesia 1:250000. Directorate Of Environmental Geology : Indonesia
Wanielista, Martin; Robert Kersten and Ron Eaglin. 1997. Hydrology: Water Quantity and Quality Control. Wiley Inc.
Yuliawati, AK, dkk. 2016. Developing Geotourism as Part of Sustainable Development at Ciletuh Sukabumi, West Java, Indonesia. Journal of

Environmental Management & Tourism; Craiova 7.1 (13) (Spring 2016): 57-59.
Yuliawati, AK, Pribadi KN and Hadian, MSD. 2016. Geotourism Resources as Part of Sustainable Development in Geopark Indonesia. Journal of Business and Management Research vol. 15.

Abstrak

Secara visual sebaran vegetasi lamun yang ada di perairan pantai Ohoi Ohoililir cukup mengalami degradasi akibat aktivitas manusia, seperti pembudidayaan rumput laut, pendaratan armada penangkapan ikan, pembuangan limbah rumah tangga dan kegiatan manusia yang mempengaruhi kondisi dan vegetasi padang lamun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis lamun di Ohoi Ohoililir, mengetahui kerapatan jenis lamun di Ohoi Ohoililir, mengetahui kelimpahan jenis lamun di Ohoi Ohoililir dan mengetahui pola sebaran lamun di Ohoi Ohoililir. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat maupun stakeholder tentang pola sebaran dan komposisi lamun di Ohoi Ohoililir. Penelitian dilakukan di perairan pesisir Ohoi Ohoililir, Kabupaten Maluku Tenggara. Kawasan lokasi tersebut merupakan salah satu daerah yang ditetapkan sebagai kawasan konservasi. Lokasi pengamatan terletak pada 131 LU – 133 BT dan 5 – 6 LS. Pengambilan sampel dan data lamun dilakukan dengan menggunakan metode transek kuadrat yang dilakukan pada saat air surut. Sebaran lamun di buat pada satu garis transek tegak lurus pantai. Sepanjang garis transek diletakkan pita berskala (roll meter), dan lamun yang terletak di bawah roll meter dicatat jenisnya, luas tutupannya diamati, kemudian dicatat karakteristik tipe substrat dan kedalaman air. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa untuk nilai komposisi jenis tertinggi diwakili oleh jenis lamun dari family *Hydrocharitaceae*, dengan nilai pola penyebaran kurang dari 1 yang menunjukkan pola sebaran yang seragam/merata.

Kata kunci: Lamun, Ohoililir, Pola sebaran, Transek, Vegetasi

Abstract

Visually, distribution of seagrass beds vegetation in the Ohoi Ohoililir shore barely is facing degradation caused by human activities, such as the agriculture of seagrass beds, fishing fleet landing, household waste disposal and human activities that affect condition and vegetation of seagrass beds field. This research aims to know the composition of seagrass beds genus in Ohoi Ohoililir, knowing the density of seagrass beds in Ohoi Ohoililir as well as knowing the abundance of this type of seagrass beds in Ohoi Ohoililir, and to know about distribution pattern in the village. The benefit of this research is to provide valid information toward society and stakeholder about distribution pattern and composition of seagrass beds in Ohoi Ohoililir. This research is conducted in Ohoi Ohoililir shore, Southeast Maluku Regency. This is an area that affurned as conservation area. The location is on 131 North Latitude – 131 East Longitude and 5-6 South Latitude. Taking sample and data about seagrass beds are conducted by using quadrat transect model when the sea water lessened. Seagrass beds distribution is made on a perpendicular transect shore line. A scale-tape put along the transect line and the seagrass beds that situated under the scale will be noted according to their species or name, wide of its cover will be observed, and then making note on the characteristic of substrate type and the water depth. Based on the result, it might be concluded that for the value of composition, highest species represented by seagrass beds is from Hydrocharitaceae,

Key words: Seagrass beds, Ohoililir, distribution pattern, transect, vegetation

PENDAHULUAN

Latar belakang

Salah satu dampak yang ditimbulkan akibat pesatnya pembangunan adalah terdegradasinya lingkungan akibat bertambahnya jumlah penduduk, semakin bervariasinya kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam dan eksploitasi yang tidak ramah lingkungan. Kabupaten Maluku Tenggara sebagai salah satu wilayah yang sementara giat-giatnya melakukan pembangunan mengalami kondisi tidak jauh berbeda dengan uraian diatas. Ohoi ohililir sebagai salah satu desa yang merupakan bagian dari wilayah kabupaten Maluku Tenggara secara tidak langsung mendapat imbas yang cukup besar baik langsung maupun tidak langsung, karena pesatnya pembangunan yang sedang dilakukan. Oleh karena itu maka perhatian yang lebih, harus di fokuskan untuk mengantisipasi sedini mungkin dampak yang diakibatkan oleh kondisi diatas.

Wilayah pesisir memiliki tiga (3) tipe ekosistem penting, yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem lamun dan ekosistem mangrove. Diantara ketiga ekosistem sistem ini, ekosistem lamun merupakan ekosistem yang kalah populer dibandingkan dua ekosistem lainnya. Hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian terhadap ekosistem lamun, sehingga ekosistem ini sering disalah artikan sebagai bagian dari lingkungan yang tidak berguna dan tidak memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Padahal ketiga ekosistem ini berada pada satu wilayah, dimana padang lamun berada diantara ekosistem mangrove yang berhubungan dengan daratan dan ekosistem terumbu karang yang berhubungan dengan laut dalam. Sebagaimana ekosistem mangrove dan terumbu karang, padang lamun juga merupakan ekosistem yang penting bagi kehidupan di laut dan di darat (Kordi, 2011).

Keberadaan lamun (*seagrass*) di perairan dangkal menjadi habitat bagi biota laut untuk tumbuh, memijah, berlindung,

menetap dan mencari makan. Secara ekologi padang lamun berfungsi sebagai habitat dari berbagai organisme, sementara secara fisik padang lamun merupakan suatu bentuk tahanan yang mempengaruhi pola aliran arus dengan mereduksi kecepatan arus sehingga perairan di sekitarnya menjadi tenang. Selain itu pula padang lamun berfungsi sebagai stabilisator dasar, penangkap sedimen dan penahan erosi (Randall 1965 dalam Azkab 2006).

Secara visual sebaran vegetasi lamun yang ada di perairan pantai Ohoi Ohoililir cukup luas dengan kondisi yang juga cukup beragam. Namun, saat ini padang lamun di pantai Ohoi Ohoililir cukup mengalami degradasi akibat aktivitas manusia, seperti pembudidayaan rumput laut, pendaratan armada penangkapan ikan, pembuangan limbah rumah tangga dan kegiatan manusia yang mempengaruhi kondisi dan vegetasi padang lamun. Aktivitas yang kurang terkendali tersebut, tidak menutup kemungkinan akan menghilangkan vegetasi lamun, sehingga akan berdampak pada ekosistem pesisir dan mata pencaharian masyarakat di daerah tersebut.

Ketersediaan informasi tentang komposisi jenis, sebaran, dan parameter ekologis vegetasi lamun di pantai Ohoi Ohoililir belum banyak diketahui.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Komposisi jenis lamun; dan
2. Pola penyebaran lamun di Ohoi Ohoililir.

Diharapkan dari penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat maupun stekholder tentang pola sebaran dan komposisi lamun di Ohoi Ohoililir.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilakukan di perairan pesisir Ohoi Ohoililir, Kabupaten Maluku

Tenggara. Kawasan tersebut merupakan salah satu daerah yang ditetapkan sebagai kawasan konservasi. Lokasi pengamatan terletak pada 131 LU – 133 BT dan 5 – 6 LS

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini antara lain: GPS (*Geographic Position System*), Kertas *waterproof*, rollmeter, transek kuadrat berskala 1 x 1 m, *underwater camera*, penggaris dan alat dasar selam. Selanjutnya alat yang digunakan dalam pengukuran parameter fisika adalah termometer, refraktometer, pH meter, plastik, dan sekop sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peta lokasi penelitian pada kawasan konservasi Ohoililir dan buku indentifikasi lamun.

Metode Penelitian

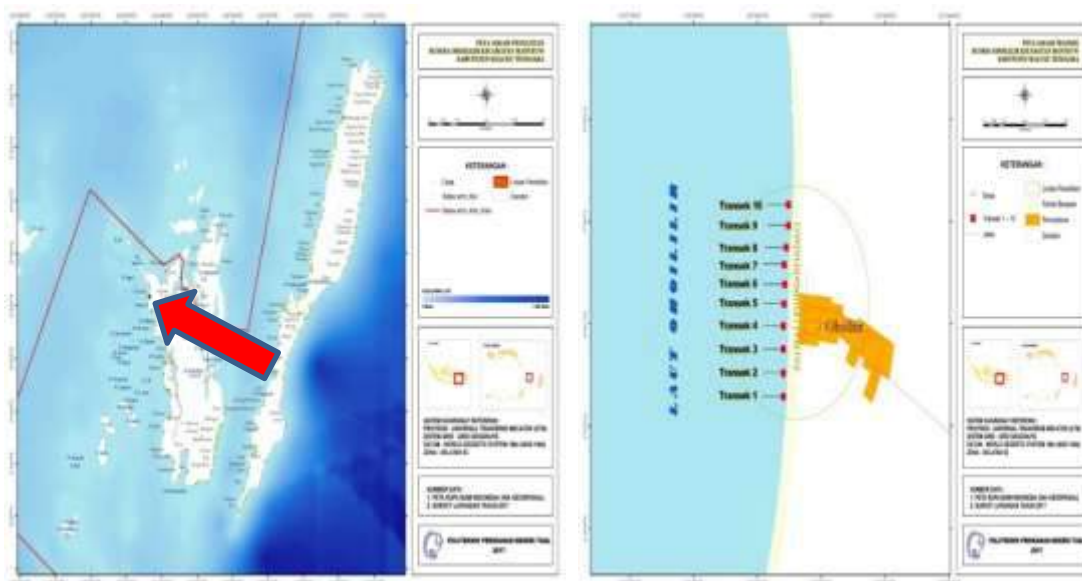
Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dan data lamun dilakukan dengan menggunakan metode transek kuadrat yang dilakukan pada saat air surut. Sebaran lamun di buat pada satu garis transek tegak lurus pantai. Sepanjang garis transek diletakkan pita berskala (roll meter),

dan lamun yang terletak di bawah roll meter dicatat jenisnya, luas tutupannya diamati, kemudian dicatat karakteristik tipe substrat dan kedalaman air.

Pengamatan lamun meliputi jenis, kerapatan dan pola penyebaran. Pengamatan dilakukan dengan cara menempatkan transek kuadrat 1 x 1 meter. Untuk memudahkan pengamatan jenis dan persen penutupan lamun, digunakan buku panduan penilaian secara cepat pada habitat lamun di Pasifik Bagian Barat (McKenzie, L.J & Campel, S.J. 2003) dan didukung oleh buku katalog morfologi lamun. Lamun diamati langsung dilapangan secara visual. Untuk meminimalisir kesalahan dalam pendugaan persen penutupan, dilakukan perbandingan penilaian persen tutupan visul dengan jumlah tegakan.

Pengidentifikasian jenis lamun dilakukan dengan visual yang mengacu pada katalog morfologi lamun. Dalam mengidentifikasi lamun, hal pertama yang dilihat adalah bentuk daun dari jenis lamun, ukuran daun dan selanjutnya membedakan ujung dari daun lamun tersebut. Begitu juga menghitung tegakan lamun, tutupan serta frekwensi lamun dihitung per jenis dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian berdasarkan buku panduan McKenzie.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh diperairan Ohoi Ohoililir kemudian, kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui beberapa parametervegetasi sebagai berikut :

1. Komposisi jenis

Komposisi jenis merupakan perbandingan antara jumlah individu suatu jenis terhadap jumlah individu secara keseluruhan. Komposisi jenis lamun dihitung dengan menggunakan rumus (English et al., 1997 dalam Sakaruddin, 2011) yaitu :

$$K_i = \frac{n_i}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

K_i = Komposisi jenis ke-i (%).

n_i = Jumlah individu jenis ke-i (ind).

N = Jumlah total individu (ind).

2. Pola penyebaran

Penyebaran adalah parameter kualitatif yang menggambarkan keberadaan spesies organisme pada ruang secara horisontal. Dengan menghitung nilai penyebaran, maka dapat menghitung pola penyebaran yakni penyebaran secara acak, seragam dan kelompok.

Pola penyebaran lamun akan ditentukan dengan menggunakan rumus Indeks Penyebaran Morisita (Odum, 1993) sebagai berikut :

$$I_d = n \frac{\sum x^2 - N}{N(N-1)}$$

Keterangan:

I_d = Indeks penyebaran Morisita.

n = Jumlah plot.

N = Jumlah total individu dalam plot.

x^2 = Kuadrat jumlah individu dalam plot.

Kriteria pola penyebaran :

$I_d = 1$: Pola penyebaran individu acak.

$I_d < 1$: Pola penyebaran individu seragam/merata.

$I_d > 1$: Pola penyebaran individu mengelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengukuran di lokasi penelitian, dapat dikatakan bahwa penyinaran matahari masih terjadi sampai pada kedalaman tertentu. Kecerahan sangat penting bagi lamun karena erat kaitanya dengan proses fotosintesis. Perairan Ohoi Ohoililir termasuk perairan dangkal dan jernih karena sampai kedalaman tertentu cahaya dapat masuk.

Dari hasil pengukuran parameter kualitas air, maka dapat dikatakan bahwa lokasi penelitian pada Ohoi Ohoililir masih berada pada kisaran yang baik untuk pertumbuhan lamun begitu juga dengan kondisi substrat. Salinitas pada perairan ini adalah 34 ‰. Salinitas perairan terukur di lokasi penelitian masih bisa ditolerir oleh pertumbuhan lamun, hal ini sesuai dengan pernyataan Dahuri (2003) bahwa lamun dapat mentolerir salinitas pada kisaran 10 - 40‰.

Selain salinitas, suhu merupakan salah satu parameter yang cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan lamun. Hasil pengukuran suhu pada lokasi penelitian berkisar antara 26-29 °C. Menurut Zieman (1975) dalam Kordi (2011) bahwa lamun tumbuh pada kisaran suhu optimum antara 29 - 30°C, namun dalam Suhud, dkk (2012) dinyatakan bahwa untuk fotosintesis lamun membutuhkan suhu optimum antara 25 - 35°C dan pada saat cahaya penuh.

Nilai derajat keasaman (pH) di lokasi pengamatan diukur menggunakan pH meter sebagai alat ukur nilai derajat keasaman, dan nilai pH yang diperoleh berkisar antara 7,95 - 8,33. Merujuk pada hasil pengukuran pH, perairan maka pH perairan Ohoi

Ohoililir tergolong basa lemah karena mendekati netral. Menurut Sinnott & Wilson (1955) dalam Hardiyanti, dkk, (2012), kisaran pH yang layak untuk pertumbuhan lamun antara 6.3 - 10, sedangkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Tahun 2004, Tentang Baku Mutu Kualiatas Air Laut untuk Biota Laut telah ditetapkan bahwa pH bagi pertumbuhan lamun berkisar antara 7 - 8.5,

Kedalaman merupakan salah satu parameter lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan lamun. Kedalaman perairan yang terukur di stasiun penelitian berkisar antara 0.15 - 1 meter. Hal ini masih bisa untuk pertumbuhan lamun, karena dengan kedalaman 25-0.67 meter pada saat surut masih bisa ditembus cahaya matahari. Begitu juga dengan kecerahan perairan, untuk kecerahan masih sesuai untuk pertumbuhan lamun karena hasil pengamatan pada saat penelitian kecerahan perairan masih bisa ditembus cahaya matahari. Sakaruddin (2011) dalam penelitiannya melaporkan bahwa kedalaman yang terukur disemua stasiun penelitian yaitu 0.38 - 1.5 meter, dengan tingkat kecerahan 100 %. Kondisi perairan dengan tingkat kecerahan seperti ini sangat baik bagi pertumbuhan lamun karena mempengaruhi penetrasi cahaya yang masuk keperairan.

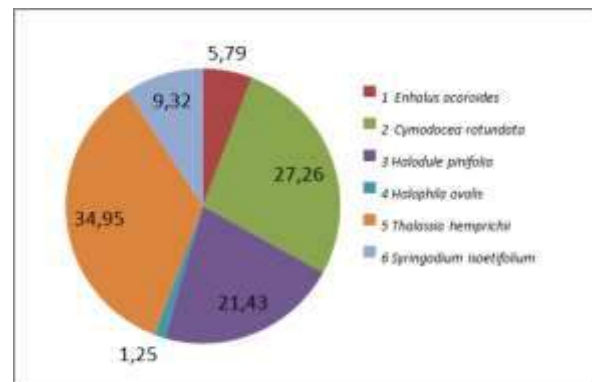
Tipe substrat di lokasi penelitian pada dasarnya hampir sama, dimana tipe substratnya adalah berpasir. Menurut Dahuri (2003) lamun hidup pada berbagai macam tipe substrat, mulai dari lumpur sampai sedimen dasar yang terdiri dari endapan lumpur halus sebesar 40 %. Kondisi substrat di lokasi penelitian masih layak untuk pertumbuhan lamun.

1. Nilai Komposisi Jenis

Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi jenis lamun yang dilakukan di lokasi penelitian, maka nilai komposisi jenis lamun pada perairan Ohoi Ohoililir adalah sebagai berikut: nilai komposisi

jenis lamun yang tertinggi diwakili oleh jenis lamun dari family *Hydrocharitaceae*, spesies *Thalassia hemprichii* sebesar 34,95 ind/m², dan diikuti oleh family *Potamogetonaceae*, spesies *Cymodocea rotundata*, dan *Halodule pinifolia* dengan nilai komposisi masing-masing jenis sebesar 27,26 ind/m² dan 21,43 ind/m²). Nilai-nilai komposisi jenis lamun di perairan Ohoi Ohoililir dapat dilihat pada Gambar. 2.

Hasil analisa menunjukkan bahwa jenis lamun yang diperoleh pada perairan Ohoi Ohoililir, terbagi dalam 1 divisi, 1 kelas, 1 ordo dan 2 family. Dua (2) family jenis lamun yang ada di lokasi penelitian terdiri dari family *Hydrocharitaceae* dan *Patamogetonaceae* dimana family *Hydrocharitaceae* hadir dengan 3 spesies dan family *Patamogetonaceae* juga hadir dengan 3 spesies (Tabel 3).



Gambar 2. Nilai Komposisi Jenis Lamun Pada Perairan Pantai Ohoi Ohoililir

2. Nilai Pola Penyebaran

Pola penyebaran digunakan untuk menentukan sebaran jenis suatu komunitas pada areal tertentu, dimana jika $Id = 1$: Pola penyebaran individu acak, $Id < 1$: Pola penyebaran individu seragam/merata dan $Id > 1$: Pola penyebaran individu mengelompok.

Berdasarkan hasil pada tabel 10 di atas diperoleh nilai penyebaran kurang dari 1 yang menunjukkan pola sebaran seragam/merata

Tabel 3. Komposisi Jenis Lamun di Perairan Ohoi Ohoililir

Divisi	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies
Anthophyta	Angiospermae	Helobiae	Hydrocharitaceae	<i>Enhalus</i>	<i>Acoroides</i>
				<i>Thalassia</i>	<i>Hemprichii</i>
				<i>Halophila</i>	<i>Ovalis</i>
			Potamogetonaceae	<i>Cymodocea</i>	<i>Rotundata</i>
				<i>Halodule</i>	<i>Pinifolia</i>
				<i>Syringodium</i>	<i>Isoetifolium</i>

Tabel 10. Pola Penyebaran Lamun di Perairan Ohoi Ohoililir

No	Jenis	Nilai	Pola Sebaran (Id)
1	<i>Enhalus acoroides</i>	0,01	Seragam/merata
2	<i>Cymodocea rotundata</i>	0,20	Seragam/merata
3	<i>Halodule pinifolia</i>	0,44	Seragam/merata
4	<i>Halophila ovalis</i>	0,00	Seragam/merata
5	<i>Thalassia hemprichii</i>	0,22	Seragam/merata
6	<i>Syringodium isoetifolium</i>	0,04	Seragam/merata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa untuk nilai komposisi jenis pada perairan pantai Ohoi Ohoililir diperoleh nilai komposisi jenis tertinggi diwakili oleh jenis lamun dari family Hydrocharitaceae, spesies *Thalassia hemprichii* sebesar 34,95 ind/m², dan diikuti masing – masing oleh family Potamogetonaceae, spesies *Cymodocea rotundata*, dan *Halodule pinifolia* (27,26 ; 27,26 ind/m²).

Untuk komposisi jenis, dijumpai jenis lamun yang terdiri atas 1 divisi, 1 kelas, 1 ordo dan 2 family, yang terdiri dari family *Hydrocharitaceae* dan *Potamogetonaceae* dimana family *Hydrocharitaceae* hadir dengan 3 spesies dan family *Potamogetonaceae* juga hadir dengan 3 spesies

Berdasarkan hasil yang diperoleh diketahui nilai penyebaran lamun di Ohoi Ohoililir nilainya kurang dari 1 yang menunjukkan pola sebaran seragam/merata.

DAFTAR PUSTAKA

Azkab MH. 2006. Ada Apa Dengan Lamun. *Oseana* 31 (3): 44-45.

Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.

Hardiyanti, S., M. R. Umar., D. Priosambodo. 2012. Analisis vegetasi lamun di perairan pantai Mara'bombang0 kabupaten0 Pinrang.0 Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, Makassar.

Izuan, et al. 2014. Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus epidromis*) di Pulau Dompok.

Kordi K. M. G. H. 2011. Ekosistem Lamun (seagrass) : fungsi, potensi dan pengelolaan. Cet 1. – Jakarta. Rineka Cipta.

McKenzie, L.J & Campbell, S.J. 2003a. Booklet, Manual for Mapping and Monitoring Seagrass Resources by Community (citizen). Seagrass-wach Indonesia. Australia.

Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 06 Tahun 2016 tentang Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Pulau-Pulau dan Perairan Sekitarnya di Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku.

- Sakaruddin, M, I. 2011. Komposisi Jenis, Kerapatan, Porsi Penutupan dan Luas Penutupan Lamun di Perairan Pulau Panjang Tahun 1990 – 2010. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Setyobudiandi, *et al.* 2009. *Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan*. FPIK-IPB. Bogor.
- Suhud, M. A. A. Pratomo, F. Yandri. 2012. Struktur Komunitas Lamun di Perairan Pulau Nikoi. Jurnal. Faculty of Marine science and Fisheries, Maritime Raja Ali Haji University.
- Tuwo, A. 2011. *Pengelolaan Ekowisata pesisir dan Laut*. Brilian Internasional. Sidoarjo.

Keandalan Bangunan Rumah Contoh Tahan Gempa Pre-Pabrikasi

Tekat Dwi Cahyono¹, Dodi Nandika²

¹Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon. Email: tekatdwicahyono@gmail.com

²Departemen Hasil Hutan IPB. Jl. Raya Dramaga Bogor 16680.

Abstrak

Kerusakan bangunan selama penggunaan (*service live*) adalah hal yang tidak bisa dihindari. Namun dengan pemeliharaan yang tepat, maka bangunan akan lebih awet dan mampu memaksimalkan fungsinya dengan baik. Oleh karena itu setiap bangunan setelah digunakan beberapa tahun harus di analisis, apakah masih layak atau beberapa bagiannya sudah mengalami kerusakan dan perlu pemeliharaan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inspeksi terhadap keandalan bangunan rumah contoh tahan gempa prefabrikasi yang telah dibangun 10 tahun yang lalu. Metode yang digunakan adalah identifikasi terhadap bagian bagian bangunan, selanjutnya disesuaikan dengan indeks keandalan bangunan. Selain itu juga dilakukan diskripsi terhadap kerusakan dan rekomendasi penting terhadap kelanjutan fungsi bangunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bangunan tersebut masuk dalam kategori baik dengan nilai indeksnya adalah 80.3. Secara keseluruhan bangunan masih layak digunakan namun perlu dilakukan sedikit rekayasa dan perbaikan. Bangunan terlihat kurang bersih saat di survey karena tidak lagi digunakan untuk aktifitas harian. Rekomendasi penting adalah perbaikan drainase air, khususnya yang berhubungan dengan bangunan di sebelahnya sehingga kerusakan karena kelembaban bisa diminimalisir.

Kata kunci: Kerusakan Bangunan, pemeliharaan, *service live*.

Pendahuluan

Bangunan dibuat manusia dengan tiga aspek utama, yaitu keandalan, kenyamanan dan estetika. Keandalan merupakan kelayakan konstruksi, kokohnya, keawetan dan keandalannya terhadap faktor perusak, baik biologi, fisis maupun mekanis. Kenyamanan adalah cita rasa pemilik, pengguna atau yang sekedar menikmati bangunan itu merasa nyaman saat berada didalamnya. Sedangkan estetika lebih kepada seni untuk memperindah bangunan baik sebagian atau keseluruhannya.

Dalam masa pelayanannya bangunan akan mengalami penurunan keandalan, baik kekuatan maupun nilai estetika. Penurunan ini disebabkan karena proses mekanis, fisis, kimiawi, biotis, maupun aktivitas manusia (Watt 2009). Kerusakan mekanis adalah kerusakan yang disebabkan oleh gaya, baik gaya statis maupun gaya dinamis. Bentuk kerusakan ini misalnya berupa retakan, patahan, atau pecahan. Kerusakan fisis merupakan pelapukan yang disebabkan oleh faktor iklim (suhu dan kelembaban). Perubahan

suhu dan kelembaban tersebut kadang-kadang terjadi secara mendadak. Gejala pelapukan yang terjadi misalnya berupa retakan-retakan mikro, keausan, pengelupasan lapisan cat, perubahan warna asli kayu, pemudaran cat dan sebagainya. Kerusakan kimia terutama disebabkan oleh air, baik berupa air kapiler maupun air hujan. Disamping itu udara yang terpolusi dan unsur-unsur lemak juga merupakan faktor pemacu yang tidak bisa diabaikan. Gejala pelapukan yang secara makroskopis teramati misalnya berupa pembusukan. Selanjutnya, pelapukan secara biotis yang disebabkan oleh pertumbuhan jasad renik. Pertumbuhan jasad renik tersebut tidak hanya mengganggu secara estetis saja tetapi juga mampu menimbulkan proses pembusukan ataupun noda dari hasil sekresi zat-zat organik yang dihasilkannya. Beberapa jenis jasad renik yang umumnya berperan adalah jamur, bakteri, dan lumut kerak. Di samping itu, serangan serangga terutama rayap, merupakan salah satu faktor perusak yang sangat membahayakan bahan bangunan dari kayu (Cahyono 2001, Lestari 2013, Cahyono 2016). Yang terakhir,

kerusakan karena faktor manusia yang bisa berupa kesalahan rancang bangun, goresan benda tajam, corat-coret cat (vandalisme), kurangnya perawatan, dan lain-lain.

Kemunduran kualitas (deteriorasi) bangunan merupakan sesuatu yang tidak bisa dihindari, namun lajunya bisa ditekan dengan tindakan pemeliharaan dan perawatan, yang berarti juga menekan pembiayaan yang lebih besar untuk perbaikan atau pemugaran. Pemeliharaan dan perawatan yang baik akan memberikan efek penghematan biaya dan waktu, memberikan manfaat lebih lama, serta mendukung kinerja bangunan yang lebih baik. Bangunan yang dipelihara dan dirawat akan mencapai *service life time* sesuai yang direncanakan bahkan dapat melebihinya. Bangunan yang tidak dipelihara/dirawat akan lebih cepat mengalami deteriorasi.

Sebuah analisis kerusakan bangunan dilakukan terhadap rumah contoh tahan gempa pre-pabrikasi yang dibangun sejak tahun 2006 diantara bangunan-bangunan utama ruang kuliah dan laboratorium Departemen Hasil Hutan IPB. Faktor usia, desain dan kurangnya “kepedulian” terhadap bangunan ini mengakibatkan timbulnya beberapa kerusakan. Diawali dengan penjelasan desain dari bangunan tersebut, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan diskripsi beberapa kerusakan yang terjadi dan kemungkinan rekomendasi yang bisa dilakukan untuk memperbaiki kerusakan tersebut.

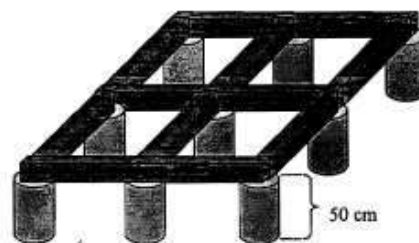
Sejarah dan Desain Rumah Tahan Gempa Pre-Pabrikasi

Rumah prefabrikasi (disingkat prefab) adalah rumah yang konstruksi pembangunannya cepat karena menggunakan modul hasil fabrikasi industri (pabrik). Komponen-komponennya dibuat dan sebagian dipasang oleh pabrik (*off site*). Setelah semuanya siap, kemudian diangkut ke lokasi, disusun kembali dengan cepat, sehingga tinggal melengkapi utilitas (*utility*) serta pengerjaan akhir (*finishing*). Beberapa manfaat lain adalah waktu konstruksi yang cepat, lingkungan pembangunan yang bersih dan biaya yang lebih terjangkau. Rumah prefab dirancang berdasar atas modul, maka keleluasaan pemilihan desain menjadi terbatas pada apa yang telah tersedia, namun ini tidak mengurangi minat masyarakat untuk menggunakannya (Roychansyah 2006, Surjokusumo *et al.* 2011, 小松幸平 2012).

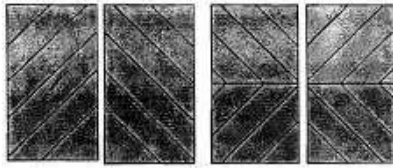
Rumah tahan gempa Pre-Fabrikasi yang dilihat keandalannya dibangun pada tahun 2006, tepatnya mulai dibangun pada Bulan Juli hingga September 2006. Lokasi utama tapak pada saat awal dibangun berada dibelakang sudut Gedung Utama Fakultas Kehutanan Kampus Darmaga IPB. Kemudian dipindahkan di dekat Laboratorium Keteknikan Kayu, Bagian Rekayasa dan Desain Bangunan Kayu, Departemen Hasil Hutan IPB.

Bangunan Rumah dibuat dari Kayu Mangium (*Acacia mangium*) yang diperoleh dari hutan tanaman industri PT Inhutani II di Pulau Laut, Kalimantan Selatan. Kayu gergajian yang dipakai sudah dikeringkan hingga kadar air 14-16%. Bangunan rumah contoh ini dapat diproduksi tiap-tiap komponen, yang kemudian dirangkai di lapangan. Komponen yang dibuat antara lain adalah pondasi, lantai, komponen lantai, komponen dinding, komponen langit-langit, komponen kuda-kuda dan komponen atap (Karlinasari *et al.* 2006).

Pondasi dirancang dibangun dengan ketinggian 50 cm diatas tanah untuk menghindari kelembaban akibat kontak langsung dengan tanah. Selain itu juga menghindarkan bangunan dari genangan dan mempermudah pengendalian rayap (Gambar 1). Desain dinding dibuat dengan model stress skin komponen memanfaatkan papan yang ditata sedemikain rupa membentuk sudut 45° dari vertikal, dan saling tegak lurus antara komponen. Untuk menghindari timbulnya celah akibat penyusutan, maka ditambahkan bingkai antar pelat. Ada dua alternatif desain pada komponen dinding ini yaitu pada tiap panel dinding, papan-papan ditata sejajar seluruhnya dengan sudut 45° terhadap vertikal, atau dapat pula papan-papan tiap panel dinding ditata saling tegak lurus antara pelat bawah dan pelat atas. Papan miring ini selain berfungsi estetis juga berfungsi pula sebagai komponen struktural (Gambar 2).



Gambar 1. Struktur pondasi tahan gempa

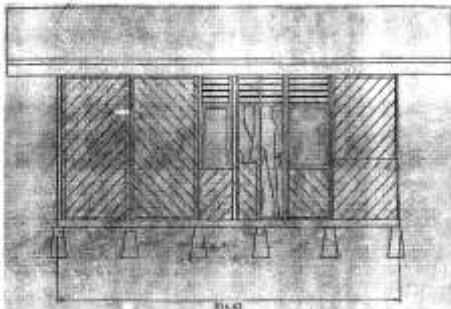


Gambar 2. Desain dinding model *stress skin* panel component

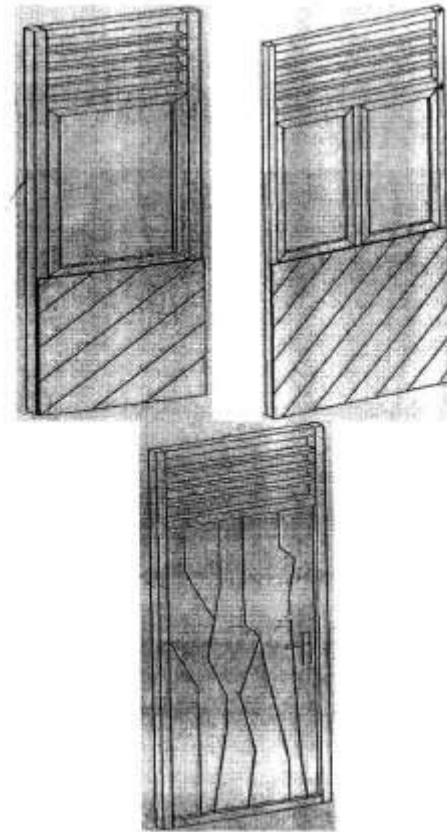


Gambar 3. Model Komponen atap rumah tahan gempa

Komponen atap terdiri dari komponen kuda-kuda, langit-langit dan atap (Gambar 3). Komponen kuda-kuda didesain menggunakan papan kayu yang dapat dibongkar dan dipasang dengan cepat. Kuda-kuda terbagi menjadi dua komponen yang dapat disatukan pada saat instalasi sehingga memudahkan pengiriman. Langit-langit dibuat dengan mempersiapkan komponen-komponen yang dapat disambung dengan mudah, sedangkan atap dapat menggunakan seng atau asbes. Tampak dengan dan pintu rumah pre-pabrikasi disajikan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Tampak Depan Gambar Rumah Tahan Gempa Pre-Pabrikasi



Gambar 5. Desain Pintu dan Jendela Rumah Tahan Gempa Pre-Pabrikasi

Ukuran keseluruhan rumah contoh ini adalah seluas 21 m², atau setara dengan rumah sederhana tipe 21. Rumah contoh ini terdiri dari satu ruangan utama yang dapat digunakan sebagai ruang tamu dan keluarga, satu kamar tidur dan terdapat sedikit lorong yang bisa digunakan sebagai dapur (Gambar 6). Bangunan ini menurut Karlinasari *et al.* (2006) membutuhkan kurang lebih 5 m³ kayu Akasia mangium. Alasan penggunaan jenis ini adalah hasil pengujian MOE dan MOR yang dilakukan oleh Surjokusumo *et al.* (2011) menunjukkan bahwa kayu mangium layak digunakan untuk struktural.

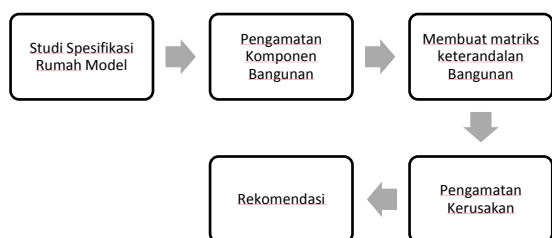


Gambar 6. Denah Rumah Contoh Tahan Gempa Pre-Pabrikasi

Metodologi

Tinjauan kerusakan bangunan dilakukan secara langsung melalui pengamatan visual, kondisi bangunan kemudian dicatat dalam form isian audit serta didokumentasikan dengan kamera. Teknik pembobotan dilakukan terhadap kondisi bangunan yang diamati untuk selanjutnya dinilai kondisi bangunan untuk mengetahui keterandalan bangunan. Pengamatan dilakukan terhadap kuda-kuda, pondasi, dinding, langit-langit, kusen dan daun jendela, lantai, drainase dan utilitas.

Hasil pengamatan ditabulasi sesuai dengan bagian bangunan. Kriteria keterandalan bangunan dilakukan menurut kriteria yang ditetapkan oleh Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (2002). Kriteria ini disusun menurut urutan komponen utama yang berpengaruh terhadap sebuah bangunan dan sudah diberikan skor untuk masing-masing bagian. Urutan pekerjaan secara singkat ditampilkan pada Gambar 7 berikut ini :



Gambar 7. Urutan pekerjaan analisis bangunan rumah tahan gempa pre-pabrikasi.

Hasil dan Pembahasan Pengujian Keterandalan Bangunan

Hasil pengamatan terhadap kondisi bangunan rumah contoh tahan gempa pre-pabrikasi disajikan pada Tabel 1. Tabel ini menunjukkan 9 objek pengamatan, disusun dari objek yang paling vital sampai yang hanya berfungsi sebagai estetika dan kenyamanan. Sebagian objek pengamatan pada Tabel 1, misalnya plafon dan drainase diberikan nilai 0, karena pada bangunan contoh tahan gempa pre-pabrikasi tidak ditemukan plafon. Utilitas telekomunikasi diberikan nilai 4, karena disediakan kabel akses internet di ruang kamar utama. Kriteria untuk dinding utama disesuaikan dengan bangunan kayu, misalnya slof, kolom dan kolom praktis semuanya terbuat dari kayu, sehingga kriterianya juga dimodifikasi untuk kayu. Secara umum untuk komponen dinding, strukturnya masih handal.

Kuda-kuda dan pondasi diberikan bobot yang besar. Dua kriteria ini sudah mewakili hampir 50% kegiatan pengamatan (27 untuk kuda-kuda dan 24 untuk pondasi). Hal ini berhubungan dengan pentingnya dua hal tersebut dalam pendirian bangunan. Pondasi bangunan pre-pabrikasi ini terdiri dari tembokan menerus dengan ketinggian lebih dari 30 cm untuk menghindari kelembaban dengan tanah. Sementara itu kuda kuda papan paku adalah pilhan tepat karena titik berat rumah ini adalah pembuatan dinding, jendela dan pintu yang dapat dipasang dengan cepat (Surjokusumo *et al.* 2011). Kecepatan pemasangan inilah yang akhirnya juga merupakan salah satu kelebihan utama rumah pre-pabrikasi. Cepat terpasang dan cepat saat membongkar, mudah dipindahkan ke tempat lain sangat mendukung konservasi energi. Zimmermann (2012) menjelaskan bahwa rumah pre-pabrikasi mampu mendukung konservasi energi hingga 80%, baik saat pembangunan maupun saat renovasi.

Tabel 1. Hasil audit terhadap komponen bangunan rumah contoh tahan gempa pre-pabrikasi.

No	Objek pengamatan	Bobot (BB) %	Hasil Pemeriksaan					Nilai (Sn)	BB x Sn	Ket
			Baik	Sedang	Rusak ringan	Rusak sedang	Rusak parah			
1.	Pekerjaan kuda-kuda	27								
	- Kuda-kuda	9	√					5	45	
	- Rangka atap	8	√					5	40	
	- Pendukung kuda-kuda	2	√					5	10	
	- Penutup atap	8	√					5	40	
2.	Pondasi	24		√				5	96	- terlalu rendah - pondasi beton sebagian miring
3.	Rangka dinding	19								Kriteria ini untuk bangunan permanen, disesuaikan dengan bangunan kayu.
	- Balok sloof	5		√				5	20	
	- Kolom	5	√					5	25	
	- Kolom praktis	4	√					5	20	
	- Balok atas/ring beton	5	√					5	25	
4.	Langit-langit	10								tanpa plafon
	- Rangka	6						0	0	
	- Plafon	4						0	0	
5.	Dinding	8		√				4	32	Ada kotoran burung dan serangga
6.	Kusen/daun	6								
	- Pintu	3	√					5	15	
	- Jendela	3	√					5	15	
7.	Lantai	4		√				4	16	Di beberapa bagian lantainya kayu melengkung
8.	Drainase halaman	1								
	- Alat penerimaan air buangan	0,25						0	0	
	- Saluran pembuangan jalan	0,5						0	0	
	- Saluran pembuangan jalan	0,25						0	0	
9.	Utilitas	1								
	- Penerangan	0,25	√					5	1,25	
	- Air	0,25						0	0	
	- Pengatur udara	0,25						0	0	
	- Telekomunikasi	0,25		√				4	1,00	
TOTAL		100							401	

Kategori keterandalan gedung

$$= \frac{\text{Total BB} \times \text{Sn}}{500} \times 100\%$$

$$= \frac{401,25}{500} \times 100\% = 80,3\%$$

Total nilai dikali dengan bobot, dibandingkan dengan total nilai akan didapatkan indeks keterandalan bangunan. Perhitungan hasil pada Tabel 2 menunjukkan

bahwa Nilai keterandalan bangunan sebesar 80,3% Kondisi bangunan secara umum masih berfungsi, tapi tidak ada pemeliharaan rutin. Hal ini disebabkan karena bangunan ini sudah tidak lagi digunakan untuk aktifitas harian. Hanya digunakan sesekali dan tidak tentu waktu penggunaannya. Namun kelebihanannya adalah walaupun tidak digunakan rutin, namun kabel jaringan internet tetap tersedia.

Tabel 2. Kategori nilai kondisi bangunan dan predikatnya

No	Nilai kondisi bangunan (%)	Predikat kategori	Keterangan
1.	81-100	Baik	bila kondisi pada komponen tersebut masih berfungsi dengan baik dan ada pemeliharaan rutin
2.	61-80	Sedang	bila kondisi pada komponen tersebut masih berfungsi meski tidak ada pemeliharaan rutin
3.	41-60	Rusak ringan	bila kerusakan terjadi pada komponen non struktural, seperti finishing, penutup atap, pemasangan plafon, pemasangan keramik, pemasangan bata, plesteran
4.	21-40	Rusak sedang	bila kerusakan terjadi pada sebagian komponen non struktural maupun struktural seperti struktur atap, struktur langit-langit, struktur beton, lantai, dan lain-lain. Pada fasilitas utilitas kerusakan yang terjadi sudah mengganggu fungsional fasilitas tsb.
5.	0-20	Rusak berat	kerusakan terjadi pada sebagian besar komponen bangunan, baik struktural maupun non struktural yang bila setelah diperbaiki masih dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya dengan pembiayaan yang cukup mahal

Sumber: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (2002).

Pengamatan Visual

Pada saat pengamatan, ditemukan kerusakan pada pondasi beton maupun pondasi kayu. Pondasi beton terlihat mengalami damp akibat kelembaban yang sangat tinggi di dekat pondasi sehingga berpengaruh terhadap kayu yang ditopang olehnya. Terlihat kayu akhirnya juga

mengalami pelapukan, baik kayu pondasi maupun dinding kayu. Tampilan dari bagian dalam pun demikian, tiang utama kayu penopang bangunan juga mengalami kerusakan. Jika tidak segera dilakukan treatment, maka kerusakan akan menjalar ke bagian bangunan lainnya (Gambar 8a, 8b, 9a, 9b).



Gambar 8a. Damp pada bagian dinding luar



Gambar 8b. Damp pada pondasi kayu



Gambar 9a. Damp pada pilar utama



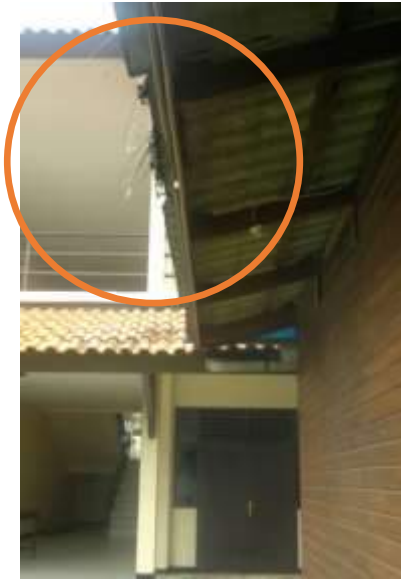
Gambar 9b. Damp pada sudut bangunan



Gambar 10a. Jendela ditutup dengan kertas, menghambat proses sirkulasi udara



Gambar 10b. Pelindung dari hempasan air, kurang layak.



Gambar 11a. Sampah serasah daun pada atap bangunan



Gambar 11b. Debu tebal pada kusen jendela dan slot jendela digantikan dengan paku mengurangi keindahan

Selain damp, aspek lainnya yang mengurangi nilai bangunan dari kriteria sehat adalah sebagai berikut :

1. Pelindung dari hampasan air saat hujan kurang layak (Gambar 10b).
2. Jendela bagian belakang ditutup oleh kertas sehingga mengganggu estetika dan sirkulasi udara (Gambar 10a).
3. Adanya sampah daun diatap bagian belakang (Gambar 11a).
4. Debu yang sangat tebal memenuhi seluruh ruangan (Gambar 12).
5. Fungsi estetika kurang diperhatikan, misalnya penempatan paku sebagai pengganti pengait kunci jendela (Gambar 11b).



Gambar 12. Debu yang tebal dan sampah daun berserakan di dalam rumah.



Gambar 13. Sampah di kolong bawah rumah.

Masalah lain yang terlihat yang jelas terlihat dari luar bangunan adalah pondasi yang secara desain terlalu rendah. Akibatnya, sampah yang berserakan dibawah kolong pondasi sulit untuk dibersihkan (Gambar 13). Terlihat tumpukan sampah sisa sampel kayu, sisa bahan cor dan daun kering menghiasi bagian bawah pondasi. Jika hal ini berlangsung lama, maka selain mengganggu estetika, juga dapat memicu terjadinya damp, sehingga usia pelayanan pondasi kayu juga akan semakin pendek. Terbukti di beberapa titik, pondasi kayu sudah mengalami kerusakan (Gambar 8a). Untuk mengantisipasi hal ini harus dilakukan pembersihan secara rutin atau langkah kedua adalah mempertinggi pondasi beton yang membutuhkan dana lebih besar.



Gambar 14a. Serangan Kumbang Bubuk pada Kursi



Gambar 14b. Sarang Kumbang pada dinding kayu

Organisme menyerang kayu dengan dua tujuan, yaitu sebagai makanan dan sebagai tempat tinggal. Kayu yang digunakan untuk membangun rumah contoh tahan gempa ini secara keseluruhan telah diberi anti rayap, sehingga praktis tidak terlihat adanya serangan rayap pada kayunya. Potensi serangan bisa ditimbulkan dari beberapa titik yang terlihat adanya damp, namun gejala serangan rayap belum terlihat.

Pada pintu masuk ke kamar, terlihat adanya sarang kumbang (Gambar 14b) namun belum terjadi kerusakan struktural. Perlu dilakukan pembersihan terhadap sarang kumbang tersebut agar tidak menjalar menjadi kerusakan yang lebih serius. Perabotan di dalam rumah terlihat berserakan, perabotan di ruang tamu tampak kotor dan tidak terawat, perabotan di kamar pun kurang lebih demikian. Ada dua buah kursi di dalam kamar, kayunya pegangan maupun kayu bagian bawahnya sudah terserang kumbang bubuk (Gambar 14a). Tidak jelas apakah serangan ini terjadi saat kursi tersebut diletakkan dirumah tersebut atau sebelum diletakkan sudah terjadi kerusakan.

Terdapat celah antara lantai kayu dengan tiang (Gambar 15). Celah ini berpotensi memudahkan organisme perusak kayu masuk dan menyerang perabotan lain yang tidak di aplikasi oleh antri rayap. Celah ini adalah kesalahan ketepatan ukuran saat pembuatan, seharusnya tidak ada celah satupun jika ukurannya tepat dan presisi.

Bagian terakhir yang diamati adalah utilitas atau sarana pendukung. Sarana pendukung ini memiliki kontribusi yang kecil pada penilaian pada komponen bangunan tetapi sangat terasa jika tidak ada karena berhubungan dengan kenyamanan penghuni. Diantara utilitas yang diamati adalah penerangan, sirkulasi udara, sarana telekomunikasi dan Air. Dari keempat hal tersebut, yang tersedia hanya penerangan dan sirkulasi, penerangan oleh lampu cukup baik, dan penerangan siang hari oleh matahari juga baik. Sirkulasi udara yang kurang baik, ditambahkan jendela belakang ditutup dengan kertas mengakibatkan suhu pada siang hari terasa panas. Sarana telekomunikasi yang tersedia adalah jaringan kabel internet dan masih berfungsi dengan baik (Gambar 16).



Gambar 15. Ada celah antara dinding lantai dan pilar kayu



Gambar 16. Fasilitas jaringan internet kabel

Kesimpulan dan Rekomendasi

Dari berbagai kriteria dan penjelasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal sekaligus rekomendasi yaitu :

1. Rumah contoh tahan gempa pre-pabrikasi masih layak untuk dijadikan tempat hunian dengan sedikit rekayasa dan perbaikan.
2. Diperlukan pemeliharaan rutin, minimal membersihkan ruangan bagian dalam dari debu dan serasah daun tiap dua hari sekali. Termasuk didalamnya adalah pembersihan atap dari kotoran burung dan daun.
3. Memperbaiki sistem talang air di bagian kanan dan kiri yang berbatasan langsung dengan bangunan disamping kiri dan kanannya.
4. Membersihkan sampah yang terdapat pada bagian celah antara pondasi dan lantai.
5. Mempertinggi struktur pondasi untuk meminimalisir kontak dengan air.
6. Memperbaiki kesalahan desain pre-pabrikasi dengan menutup celah dan lubang yang terbentuk di beberapa titik saat pemasangan.
7. Melengkapi bangunan dengan sarana pendukung lainnya sehingga lebih layak huni.

Pustaka

- Cahyono TD. 2001. Pengujian Efikasi Bifenthrin Sebagai Bahan Pengawet Kayu Lapis Terhadap Serangan Rayap Tanah *Coptotermes curvignathus* Holmgren di Lapangan IPB (Bogor Agricultural University).
- Cahyono TD. 2016. Identifikasi Tingkat Serangan dan Jenis Rayap yang Merusak Bangunan di Kota Ambon. *Bimafika: Jurnal MIPA, Kependidikan dan Terapan*. 3(2).
- Karlinasari L, Nugroho N, Surjokusumo S. 2006. Pembangunan rumah contoh tahan gempa untuk daerah bencana dengan sistem pre-pabrikasi.
- Lestari SDW. 2013. Keragaman Jenis Rayap dan Intensitas Kerusakan Bangunan di Perumahan Taman Darmaga Permai I, Ciampea, Bogor.
- Roychansyah MS. 2006. Perkembangan Rumah Prefabrikasi. *Repository Civitas Gadjah Mada University*.
- Surjokusumo H, Rachman O, Nugroho N. 2011. Optimization of mangium wood utilization as component of the pre-fabricated seismic resistance house.
- Watt DS. 2009. Building pathology: Principles and practice: John Wiley & Sons.
- Zimmermann M. 2012. Prefabricated systems for low energy renovation of residential buildings. *AECOM Ltd.: Birmingham, UK*.
- 小松幸平. 2012. アカシアマンギウム材を用いたプレファブ型モデル耐震木造住宅建設のインドネシアでの試み.

Formulasi Strategi Korporasi dan Implementasinya pada IKM Abon Ikan

Sitnah Aisyah Marasabessy¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Darussalam Ambon. email: sitnaham@yahoo.com

Abstract

Maluku has a huge potential of fisheries, but only about 33% which has utilized as semi-finished product, while fish consumption level of Maluku Society has been categorized as the highest, which is 50,2 kg/capita. This is potential for fish processing industries, especially at the scale of SME. One of fish processing SME's in Maluku is IKM Abon Ikan. The aims of the research are to identify the real system of shredded fish production and to formulate appropriate strategies. This research identified the production system using Three Level Characteristics Identification with some phases, are: formulation phase using External Factor Evaluation Matrix (EFE), Competitive Profile Matrix (CPM), and Internal Factor Evaluation Matrix (IFE), formulation phase using SWOT Matrix and SPACE Matrix, BCG Matrix and IE Matrix, and formulation phase using QSPM Matrix. The results are key factors of Opportunity and Threat, key factors of Strength and Weakness, strategy alternatives, and result of QSPM, is strategy of Market Penetration and Development.

Keywords: identification, fish, SME, strategy, QSPM

Pendahuluan

Maluku merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi perikanan tangkap yang sangat besar. Dari keseluruhan potensi sumber daya perikanan tangkap, baru sekitar 33% yang dimanfaatkan menjadi produk setengah jadi yang kemudian diespor ke pasar luar negeri. Sebagian lagi langsung dijual ke pasar-pasar tradisional dan sebagian lagi disimpan di cold storage. Menurut Herawati (2002), sebagian besar kegiatan pengolahan ikan di Indonesia masih tergolong pengolahan ikan tradisional dan dilakukan pada skala industri rumah tangga.

Ikan menjadi bahan konsumsi primadona di Maluku. Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan (2011). Provinsi Maluku tercatat sebagai daerah tertinggi yang mengkonsumsi ikan, yaitu 50,2 kg/kapita. Sebagian besar ikan dikonsumsi masyarakat dari ikan segar (produk primer). Dengan potensi perikanan yang besar dan tingkat konsumsi ikan oleh Masyarakat Maluku yang juga sangat tinggi, sesungguhnya menyimpan potensi industri pengolahan ikan yang masih sangat terbuka lebar. Berdasarkan Data Potensi Industri Kecil dan Menengah tahun 2011, dari 541 IKM yang ada di Provinsi Maluku, hanya 4% atau hanya 20 unit usaha yang dikategorikan

sebagai IKM Pengolahan Ikan, baik Ikan Asap, Abon Ikan, dan Bakso Ikan. Ini menunjukkan potensi perikanan yang besar belum ditunjang dengan adanya pengolahan yang cukup besar.

Dari sekian jenis produk olahan ikan, yang banyak diminati adalah abon ikan, meski jumlah IKM yang memproduksi abon ikan kurang dari 15%. Dalam perkembangannya, banyak usaha kecil yang tadinya bergerak di bidang usaha abon ikan kemudian tidak lagi berproduksi. Beberapa kendala adalah: permintaan yang statis dengan tingkat permintaan fluktuatif, banyaknya orang atau kelompok yang memproduksi secara musiman atau jika ada pesanan sehingga perkembangannya cenderung stagnan, dan pasokan ikan yang fluktuatif karena sangat tergantung pada musim. Perusahaan-perusahaan yang menggunakan ikan sebagai bahan baku utama, termasuk IKM abon ikan, harus mengeluarkan biaya ekstra untuk pengadaan bahan baku produksi. Dibutuhkan suatu identifikasi dan formulasi strategi bagi IKM Abon Ikan agar dapat mengembangkan dirinya dan meningkatkan produktifitasnya. Proses identifikasi dan formulasi strategi korporasi ini memiliki karakteristik sistem yaitu: (1) khusus memproduksi abon ikan sebagai komoditi utama dengan keterbatasan

periode ketersediaan bahan baku ikan, (2) sistem manufaktur pada level IKM/home industry yang berada pada lokasi yang berbeda (tidak pada satu klaster), (3) persediaan yang banyak saat kondisi tertentu, (4) pola permintaan statis dan tingkat permintaan fluktuatif. Identifikasi sistem produksi dan formulasi strategi korporasi ini sangat diperlukan untuk mengetahui posisi perusahaan/IKM, sehingga perusahaan/IKM dapat melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan resistensi perusahaan terhadap berbagai dinamika lingkungan usaha, menjaga konsistensi produksi, serta optimalisasi keuntungan perusahaan..

Metode Penelitian

Penelitian ini berlokasi pada dua IKM yang bergerak dalam produksi Abon Ikan di Batu Merah, Ambon. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menganalisis data-data karakteristik IKM Abon Ikan, dengan obyek karakteristik IKM Abon Ikan Aster sebagai perusahaan yang akan diformulasikan strategi korporasinya, dan IKM Abon Ikan Naca sebagai pembanding dan pesaing dalam mengevaluasi strateginya. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif, yaitu:

1) Metode Studi Kasus; dengan meneliti secara rinci mengenai kondisi internal dan eksternal perusahaan, karakteristik sistem produksi (input-proses-output), serta aspek-aspek lingkungan yang berpengaruh dan mendukung proses produksi perusahaan.
2) Metode Survei; untuk mengukur gejala-gejala yang ada yang mempengaruhi sistem tanpa menyelidiki penyebab terjadinya gejala-gejala tersebut. Survei ini bermanfaat untuk membantu membandingkan kondisi-kondisi yang ada dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan untuk pelaksanaan evaluasi. (Husein Umar, 2000, hal. 24).

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut.

1) Observasi dan wawancara; dengan melakukan survei lapangan untuk melihat secara langsung kondisi IKM Abon Ikan, sekaligus mewawancarai pemilik serta para pekerja yang terlibat dalam proses produksi IKM tersebut.

2) Identifikasi IKM; Setelah melakukan observasi langsung, maka berdasarkan teori-

teori yang telah diperoleh, penulis mengidentifikasi IKM tersebut untuk menentukan karakteristik dari IKM yang bersangkutan.

3) Identifikasi Masalah Internal dan Eksternal; Dari hasil identifikasi ternyata dapat ditelusuri adanya berbagai permasalahan baik internal maupun eksternal perusahaan. Proses identifikasi masalah internal dan eksternal perusahaan ini nantinya akan dijadikan sebagai landasan untuk membantu memformulasikan strategi korporasi yang seperti bagaimana yang sebaiknya diterapkan oleh IKM Abon Ikan.

4) Perumusan Strategi; dimulai dengan perumusan/formulasi berbagai strategi korporasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan yang diharapkan nantinya dapat membantu IKM Abon Ikan dalam memperbaiki kinerja perusahaannya.

5) Proses perencanaan strategis melalui tiga tahapan yaitu tahap input (Input Stage), tahap pencocokan (Matching Stage) dan tahap keputusan (Decision Stage):

- a. Tahap 1: menggunakan matrik evaluasi faktor internal (EFE), matrik profil kompetitif (CPM) dan matrik evaluasi faktor internal (IFE). Dari ketiga matrik tersebut akan memberikan informasi dasar untuk tahap berikutnya (Tahap 2).
- b. Tahap 2: menggunakan Matrik SWOT, Matrik SPACE, Matrik BCG dan Matrik IE. Matrik ini bersandar pada informasi yang diturunkan dari tahap input untuk mencocokkan peluang dan ancaman eksternal dengan kekuatan dan kelemahan internal. Mencocokkan faktor keberhasilan kunci internal dan eksternal yang merupakan kunci untuk menghasilkan alternatif strategi yang layak.
- c. Tahap 3: menggunakan matrik QSPM

Hasil dan Pembahasan

A. *Three Level Characteristics of Manufacture*

Identifikasi dengan Three Level Characteristics of Manufacture merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi permasalahan pada sebuah sistem manufaktur pada level proses, level operasi, dan level strategis. Hasil dari proses identifikasi ini adalah seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Three Level Characteristics of Manufacturing

No	Atribut	Ada	Tidak ada	Keterangan
Level Proses				
1	Material	√		Bahan baku ikan cakalang pilihan
2	Tenaga kerja	√		3 orang
3	Teknologi	√		Manual
4	Financial	√		Modal mandiri biaya 400.000 - 500.000/hari
5	Produk	√		Abon ikan cakalang
6	Revenue	√		Penjualan 25.000 - 300.000
7	Profit	√		Rp 16.000.000/bulan
8	Polusi	√		Asap, air sisa pembersihan ikan, ampas kelapa
9	Proses	√		Pembakaran /pemasakan abon,dan pengepakan
Level Operasi				
1	Material flow	√		Pesan saat akan berproduksi
2	Scheduling of job		√	
3	Machining maintenance		√	
4	Pricing		√	
5	Promotion	√		Iklan media cetak
6	Post-sales		√	
7	Environmental	√		Asap, air sisa pembersihan ikan
8	Accounting		√	
9	Organizational Structure	√		Perbedaan pemilik dan karyawan
10	Work force	√		3 orang
11	Training	√		Bakat dan keahlian sendiri
12	Produk liability		√	
13	Occup & health safety act		√	
Level Strategi				
1	New technologis	√		Manual
2	Research & development	√		Jika ada permintaan
3	New market		√	
4	Partnership		√	
5	Finance		√	
6	Socio/political		√	

B. Tahap Input

1. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)

Hasil yang diperoleh dari analisis EFE adalah seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)

No	Faktor Eksternal Kunci	Bobot	Peringkat	Nilai Tertimbang
Peluang				
1	Potensi pasar lokal dan dalam negeri yang masih terbuka	0,08	2	0,16
2	Potensi pasar luar negeri-negara tujuan ekspor seperti Jepang dan Negara-negara ASEAN cukup besar	0,06	1	0,06
3	Kapasitas produksi abon ikan masih jauh lebih kecil dari potensi konsumsi ikan masyarakat	0,10	2	0,20
4	Adanya kebijakan pemerintah untuk memasyarakatkan dan meningkatkan konsumsi ikan di masyarakat	0,15	2	0,30
5	Konsumsi abon ikan masyarakat Indonesia yang masih rendah bisa ditingkatkan dengan konsumsi komoditas lainnya	0,21	2	0,42
Sub Total		0,60		1,14
Ancaman				
1	Maukanya berbagai produk, makanan impor siap makan dengan harga lebih murah dan varian lebih banyak.	0,03	2	0,06
2	Kenaikan harga BBM	0,13	2	0,26
3	Ketatnya persaingan produk abon ikan di pasar nasional baik dari kualitas maupun harga	0,10	2	0,20
4	Adanya tuntutan Negara tujuan ekspor yang makin tinggi terutama masalah mutu dan desain kemasan	0,07	1	0,07
5	Belum diberlakukannya SNI Wajib produk abon ikan	0,03	2	0,06
Sub Total		0,40		0,73
Total		1,00		1,87

Pada Tabel 2 nilai yang dihasilkan oleh Matriks EFE untuk IKM Abon Ikan Aster yaitu 1,87. Karena nilai tertimbangannya adalah di bawah 2,5 (di bawah rata-rata), maka hal ini mengindikasikan bahwa IKM Abon Ikan Aster belum menjalankan strategi yang memanfaatkan peluang eksternal atau tidak menghindari ancaman eksternal..

2. Matriks Profil Kompetitif (CPM)

Hasil yang diperoleh dari analisis CPM terhadap IKM Abon Ikan Aster adalah seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Profil Kompetitif (CPM)

No	Faktor Penentu Keberhasilan	Bobot	IKM Abon Ikan Aster		POKLAHSAR Naha	
			Peringkat	Nilai	Peringkat	Nilai
1	Kualitas produk	0,06	4	0,24	4	0,24
2	Iklan	0,06	2	0,12	2	0,12
3	Sistem Persediaan	0,07	2	0,14	3	0,21
4	Distribusi Penjualan	0,05	3	0,15	3	0,15
5	Struktur Organisasi	0,06	2	0,12	2	0,12
6	Kapasitas Produksi	0,10	3	0,3	4	0,4
7	Teknologi	0,08	3	0,08	3	0,24
8	Harga yang kompetitif	0,08	3	0,24	3	0,24
9	Posisi keuangan	0,07	3	0,21	3	0,21
10	Kesetiaan pelanggan	0,07	2	0,14	2	0,14
11	Menjaga hubungan dengan supplier	0,07	4	0,28	3	0,21
12	Pangsa pasar	0,07	4	0,28	4	0,28
13	Manajemen	0,09	2	0,18	2	0,18
14	SDM	0,07	2	0,14	2	0,14
TOTAL		1,00		2,62		2,88

Dari Matriks CPM terlihat bahwa IKM Abon Ikan Aster mempunyai keunggulan bersaing yang lebih rendah dari pesaing.

3. Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE)

Hasil yang diperoleh dari analisis IFE terhadap IKM Abon Ikan Aster adalah seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE)

Faktor Internal Utama	Bobot	Peringkat	Rata-Rata Tertimbang
1	2	3	4
Kekuatan Internal			
1. Perusahaan memiliki pengalaman yang cukup lama dalam pembuatan abon ikan	0.20	4	0.80
2. Menggunakan modal sendiri	0.02	3	0.06
3. Harga produk dapat dijangkau oleh semua kalangan, mulai dari yang termurah sampai termahal	0.10	3	0.30
4. Memiliki pelanggan dan supplier tetap	0.08	3	0.24
	0.40		
1	2	3	4
Kelemahan Internal			
1. Sistem manajemen produksi belum tertata dengan baik	0.20	1	0.20
2. Jumlah dan ukuran pemesanan yang tidak direncanakan sehingga sulit untuk mengontrol persediaan bahan baku dan biaya bahan baku	0.09	2	0.18
3. Belum adanya pengontrolan kinerja pekerja secara sistematis	0.01	2	0.02
4. Masih menggunakan sistem manual	0.01	2	0.02
5. Belum adanya pembakuan proses dan bahan yang diolah	0.01	2	0.02
6. Masih terbatasnya modal yang dimiliki untuk mengembangkan usaha	0.01	1	0.01
7. Kurangnya inovasi dalam desain produk	0.02	1	0.02
8. Masih terbatasnya SDM yang terlatih dan terdidik	0.15	1	0.15
9. Terbatasnya kemampuan melakukan promosi, pemasaran, dan pelayanan purna jual	0.10	1	0.10
	0.60		
TOTAL	1.00		2.12

Pada tabel tersebut, Nilai Rata-Rata Tertimbang sebesar 2.12. Nilai ini mengindikasikan bahwa IKM Abon Ikan Aster termasuk ke dalam organisasi yang lemah secara internal.

C. Tahap Pencocokan

1. Matriks SWOT

Matriks SWOT digunakan untuk menyusun faktor-faktor strategi perusahaan dengan mengkombinasikan antara Kekuatan dan Peluang (S-O), Kelemahan dan Peluang (W-O), Kekuatan dan Ancaman (S-T), Kelemahan dan Ancaman (W-T). Dengan matriks ini dapat dirumuskan beberapa alternatif yang dapat diterapkan oleh IKM Abon Ikan Aster.

Tabel 5. Matriks SWOT

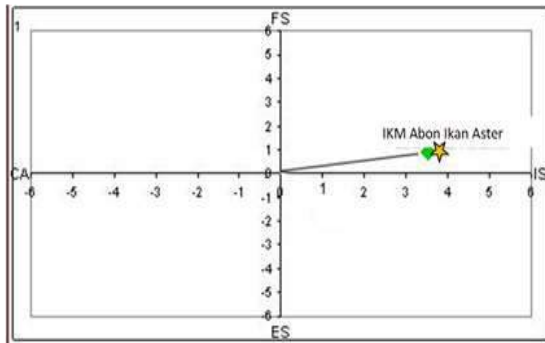
	KEKUATAN (STRENGTHS-S)	KELEMAHAN (WEAKNESS-W)
	<ol style="list-style-type: none"> Perusahaan memiliki pengalaman yang cukup lama dalam bidang pembuatan abon ikan Menggunakan modal sendiri Harga produk dapat dijangkau oleh semua kalangan, mulai dari yang termurah sampai termahal Memiliki pelanggan dan supplier tetap 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem manajemen produksi belum tertata dengan baik Jumlah dan ukuran pemesanan yang tidak direncanakan sehingga sulit untuk mengontrol persediaan bahan baku dan biaya bahan baku Belum adanya pengontrolan kinerja pekerja secara sistematis Masih menggunakan sistem manual Belum adanya pembakuan proses dan bahan yang diolah Masih terbatasnya modal yang dimiliki untuk mengembangkan usaha Kurangnya inovasi dalam desain produk Masih terbatasnya SDM yang terlatih dan terdidik Terbatasnya kemampuan melakukan promosi, pemasaran, dan pelayanan purna jual
	PELUANG (OPPORTUNITIES-O)	(WO)
	<ol style="list-style-type: none"> Potensi pasar lokal dan dalam negeri yang masih terbuka Potensi pasar ke negara-negara tujuan ekspor seperti Jepang dan Negara-negara ASEAN cukup besar Kapasitas produksi abon ikan masih jauh lebih kecil dari potensi konsumsi ikan masyarakat Adanya kebijakan pemerintah untuk memasyarakatkan dan meningkatkan konsumsi ikan di masyarakat Konsumsi abon ikan masyarakat Indonesia yang masih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi komoditas lainnya 	<ol style="list-style-type: none"> Memperluas pemasaran dengan membentuk pemasaran benama untuk merebut pasar Menata kembali sistem perencanaan dan pengendalian produksi sesuai karakter perusahaan Melaksanakan sistem perencanaan pemasaran yang lebih sistematis sesuai kebutuhan perusahaan Pengontrolan pekerja dengan sistem supervisi tetap Memperbaiki kualitas produk dengan variasi desain dan kualitas proses Meningkatkan kualitas SDM dengan pelatihan/workshop Meningkatkan penjualan dengan melakukan promosi dengan booklet, ekshibisi, maupun online
	(SO)	(WO)
	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan interlokusi pasar dengan pelayanan purna jual Meningkatkan kapasitas produksi dengan investif modal dari luar perusahaan Melakukan ekspansi pasar domestik dan pasar dunia dengan inovasi produk, perubahan mutu dan desain produk, serta harga bersaing. 	
	ANCAMAN (THREATS-T)	(WT)
	<ol style="list-style-type: none"> Masuknya berbagai produk makanan impor siap makan dengan harga lebih murah dan varian lebih banyak. Kenaikan harga BBM Ketatnya persaingan produk abon ikan di pasar nasional baik jenis, kualitas maupun harga Adanya tuntutan Negara tujuan ekspor yang makin ketat terutama masalah mutu dan desain kemasan Belum diberlakukannya SNI Wajib produk abon ikan 	<ol style="list-style-type: none"> Memperbesar akses informasi perusahaan terutama informasi kewirausahaan, kondisi pasar dan situasi harga Mengikuti berbagai program pelatihan kewirausahaan dan pelatihan manajemen Aktif melakukan promosi
	(ST)	(WT)

2. Matriks Evaluasi Tindakan dan Posisi Strategi (SPACE)

Kerangka kerja empat kuadrat kuadran mengindikasikan apakah strategi yang agresif, konservatif, defensive atau kompetitif yang paling cocok dengan organisasi tertentu.

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Matriks SPACE.

Dimensi	FS	IS	ES	CA
Nilai Rata-rata	4,0000	5,1429	-1,8333	-1,7500
Koordinat Matriks	x (IS + CA)	3,3929		
	y (FS + ES)	1,1667		



Gambar 1. Diagram Matriks SPACE

Dari hasil analisis dengan matriks SPACE, terlihat bahwa posisi perusahaan IKM Abon Ikan Aster berada pada Kuadran Agresif, yang mengindikasikan bahwa organisasi berada pada posisi yang baik untuk menggunakan kekuatannya guna:

- 1) Memanfaatkan peluang eksternal
- 2) Mengatasi kelemahan internal
- 3) Menghindari ancaman eksternal

Dengan demikian strategi yang sesuai untuk diterapkan oleh perusahaan IKM ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Market penetration and development*
- 2) *Product development*
- 3) *Forward integration*

3. Matriks Internal-Eksternal (IE)

Hasil nilai total tertimbang yang dihasilkan masing-masing matriks EFE dan IFE secara berturut-turut adalah 2.62 dan 2.12. Kedua nilai ini menempatkan IKM Abon Ikan Aster pada posisi di Kuadran V dari Matriks sebagaimana terlihat pada Gambar 2.

		IFE Total Weighted Scores		
		Kuat 3.0 – 4.0	Rata-rata 2.0 – 2.99	Lemah 1.0 – 1.99
EFE Total Weighted Scores	Tinggi 3.0 – 4.0	I	II	III
	Menengah 2.0 – 2.99	IV	★ Aster	VI
	Rendah 1.0 – 1.99	VII	VIII	IX

Gambar 2. Pemetaan Nilai pada Matriks IE.

Strategi yang cocok adalah:

- 1) Jaga dan Pertahankan
- 2) Penetrasi Pasar dan Pengembangan Produk

4. Analisis matriks GS

Jika dilihat dari hasil analisis Matriks IFE dan EFE, nilai IFE yaitu 2,12 menunjukkan bahwa secara internal, perusahaan IKM Abon Ikan Aster lemah, sedangkan dengan nilai EFE 2,62 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut berada di atas rata-rata dalam upaya menjalankan strategi yang memanfaatkan peluang eksternal dan menghindari ancaman. Rendahnya IFE secara tidak langsung mengindikasikan bahwa perusahaan tersebut memiliki posisi kompetisi yang lemah dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain yang bergerak pada bidang usaha yang sama. Sementara nilai EFE yang di atas rata-rata menunjukkan bahwa perusahaan ini berada pada pertumbuhan pasar yang tinggi. Dengan kondisi seperti itu, maka IKM Abon Ikan Aster berada pada posisi Kuadran II dengan strategi yang sebagiknya diterapkan oleh perusahaan adalah *Market Development and Penetration* dan *Product Development*.



Gambar 3. Hasil pemetaan IKM Abon Ikan Aster pada Matriks GS.

D. Tahap Perumusan Strategi

Matriks Perencanaan Strategi Kuantitatif (QSPM)

Tahap berikutnya setelah tahap input dan tahap pencocokan adalah tahap keputusan. Pada tahap pencocokan telah dihasilkan beberapa alternatif strategi yang sebaiknya dilaksanakan oleh perusahaan IKM IKM Abon Ikan Aster. Dari alternatif –alternatif tersebut kemudian dianalisis secara lebih lanjut dengan menggunakan Matriks QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*) untuk memperoleh strategi yang diusulkan sebagai formulasi strategi korporasi perusahaan IKM Abon Ikan Aster.

Tabel 7. Perhitungan Alternatif Strategi Berdasarkan Matriks QSPM

ALTERNATIF STRATEGI					
Faktor Kunci	Bobot	Market Penetration & Development		Product Development	
		AS	TAS	AS	TAS
Peluang					
1. Potensi pasar dalam negeri tetap terbuka	0,17	4	0,60	3	0,41
2. Potensi pasar ke negara-negara tujuan ekspor seperti Amerika, Uni Eropa, Timur Tengah, Afrika dan Negara-negara ASEAN cukup besar	0,04	3	0,12	3	0,12
3. Kapasitas produksi pembuat abon ikan dalam negeri sudah lebih kecil dari permintaan pasar	0,13	3	0,39	1	0,13
4. Adanya kebijakan pemerintah untuk memperkecil besa cukai terhadap produk pembuat abon ikan impor	0,07	2	0,14	1	0,07
5. Konsumsi pembuat abon ikan masyarakat Indonesia yang masih rendah bisa ditingkatkan dengan konsumsi konsumsinya	0,06	4	0,24	3	0,18
Ancaman					
1. Banyaknya produk-produk pembuat abon ikan impor dengan harga lebih murah	0,20	1	0,20	2	0,40
2. Adanya hambatan tarif dan non-tarif oleh beberapa negara tujuan ekspor	0,02	2	0,04	1	0,02
3. Ketersaja pesaing produk pembuat abon ikan di pasar global baik kualitas maupun harga	0,10	1	0,10	3	0,30
4. Adanya tuntutan Negara tujuan ekspor yang makin tinggi terutama masalah mutu dan desain	0,05	2	0,10	3	0,15
5. Belum dibelakangnya SNI Wajib produk pembuat abon ikan khususnya pembuat abon ikan lisas	0,03	1	0,03	2	0,06
6. Harga bahan baku yang tidak stabil sehingga mempengaruhi proses produksi	0,15	1	0,15	1	0,15
Kekuatan Internal					
1. Perusahaan memiliki pengalaman yang cukup lama dalam bidang pembuat abon ikan khususnya pembuat abon ikan lisas	0,20	2	0,40	3	0,60
2. Menggunakan modal sendiri	0,02	3	0,06	2	0,04
3. Harga produk dapat bersaing oleh semua kalangan, mulai dari yang menengah sampai terkahil	0,10	4	0,40	1	0,10
4. Memiliki pelanggan dan supplier tetap	0,08	4	0,32	1	0,08
Kemampuan Internal					
1. Sistem manajemen produk sudah tertata dengan baik	0,20	3	0,60	2	0,40
2. Jumlah dan sistem pemasaran yang tidak dirumuskan sehingga sulit untuk mengontrol persediaan bahan baku dan harga bahan baku	0,09	2	0,18	1	0,09
3. Belum adanya pengontrolan kinerja pekerja secara sistematis	0,01	1	0,01	1	0,01
4. Masih menggunakan sistem manual	0,01	1	0,01	3	0,03
5. Belum adanya pembukuan prowa dan biaya yang detail	0,01	2	0,02	3	0,03
6. Masih terbanyaknya modal yang dimiliki untuk menggrubngkan usaha	0,01	3	0,03	1	0,01
7. Kurangnya inovasi dalam desain produk	0,02	2	0,04	4	0,08
8. Masih terbanyaknya SDM yang terahil dan terkahil	0,15	2	0,30	3	0,45
9. Terbatasnya kemampuan melakukan promosi, pemasaran, dan pelayanan pada jual	0,10	4	0,40	1	0,10
TOTAL	1,00		4,73		4,05

Berdasarkan matriks QSPM pada Tabel 7, maka dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah pada *Market Penetration and Development* dengan total nilai daya tarik (TAS) sebesar 4,37, diikuti oleh *Product Development* dengan total nilai daya tarik (TAS) sebesar 4,05.

E. Implementasi Strategi

Berdasarkan Matriks QSPM diformulasikan strategi: *market penetration*, *market development*, dan *Product Development*.

1. Market Penetration

Penetrasi pasar merupakan salah satu Strategi Intensif yang berusaha untuk meningkatkan pangsa pasar untuk produk/jasa saat ini melalui upaya pemasaran yang lebih besar. (David F. R., 2007, hal. 233). Saat ini IKM AIA dapat melakukan penetrasi pasar karena beberapa alasan antara lain:

- Pasar saat ini tidak jenuh dengan produk yang ada
- Penggunaan pelanggan dapat meningkat secara signifikan

Beberapa tindakan dalam penetrasi pasar yang dapat dilakukan IKM AIA yaitu:

a. Meningkatkan jumlah tenaga penjual

Menambah tenaga penjual berarti menambah biaya pemasaran. Dalam konteks industri kecil, hal ini sulit untuk dilakukan karena keterbatasan sumber daya yang dimiliki baik finansial maupun manusia. Cara lain yang dapat dilakukan IKM AIA adalah menggunakan dealer atau saluran khusus untuk distribusi. IKM AIA dapat membuka dan menitipkan stand-nya pada mini market atau toko-toko besar di Kota Ambon dengan sistem konsinyasi.

b. Meningkatkan jumlah belanja iklan dengan ekstensifikasi promosi penjualan

Perusahaan dapat menggunakan media iklan koran, radio, maupun media TV.

2. Market Development

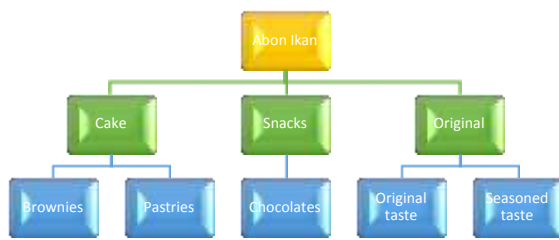
Pengembangan pasar melibatkan pengenalan produk yang ada saat ini ke area geografi yang baru. (David F. R., 2007, hal. 234) IKM AIA dapat membuka jaringan distribusi pemasarannya ke kabupaten-kabupaten lain di Provinsi Maluku seperti Maluku Tengah, Seram Bagian Barat, Seram Bagian Timur, Buru, maupun Maluku Barat Daya, Maluku Tenggara Barat, dan Aru.

3. Produk Development

Pengembangan produk adalah strategi yang mencari peningkatan penjualan dengan memperbaiki atau memodifikasi produk saat ini. Pengembangan produk biasa melibatkan biaya litbang yang besar. (David F. R., 2007, hal. 235). Saat ini IKM AIA dapat melakukan pengembangan produk karena beberapa alasan antara lain:

- Perusahaan memiliki produk yang berhasil
- Pesaing utama perusahaan menawarkan produk dengan kualitas lebih baik pada harga yang bersaing

IKM AIA dapat mengembangkan beberapa alternatif produk seperti diilustrasikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Hirarki Produk untuk Pengembangan Produk Abon Ikan

Divisi Litbang belum ada pada IKM AIA sehingga untuk pengembangan produk abon ikan dapat dilakukan dengan kerjasama pengembangan produk-produk abon ikan dan olahannya melalui riset insinasi teknologi proses pengolahan abon ikan.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dari Tahap Input diperoleh bahwa IKM sasaran belum memanfaatkan peluang/tidak menghindari ancaman, memiliki keunggulan bersaing lebih rendah, dan lemah secara internal
2. Dari Tahap Pencocokan diperoleh dua strategi yaitu *Market Development and Penetration* dan *Product Development*
3. Dari Tahap Perumusan diformulasikan bahwa strategi terbaik yang dapat dilakukan perusahaan untuk berkembang adalah *Market Development and Penetration*

Referensi

Adawyah Rabiatal, 2008. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
 Afrianto, E dan Liviawaty, E. 1991. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Bedworth and Bailey, *Integrated Production Control System*, John Weley and Sons, Inc., New York, 1991.

Biegel, *Peoduction Planning and Control*, Prentice Hall, 1990.

David, Fred. R, *Strategic Management (Manajemen Strategi)*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2007

Dilworth, *Production and Operation Management*, MHG, Singapore, 1996.

Ehsa, 2010. *Industri Pengolahan Ikan*. <http://ehsablog.com/industri-pngolahan-ikan.html>. (diakses pada 29 Juli 2012).

Herawati E.S, 2002. *Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek dan Peluang Pengembangan*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* Vol 21 No 3.

<http://industry-ikm.blogspot.com/2009/01/industri-kecil.html>, 2009

Junianto, 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2011. *Buku Data Pokok Kelautan Dan perikanan Periode Oktober 2011*. Pusat Data Statistik dan Informasi, Jakarta.

Mudho Yulistyo, 2011. *Lumbung Ikan Maluku Pacu Produksi Perikanan Nasional*, Jakarta: Kementrian Kelautan dan Perikanan.

P2HP, 2010. *Baru 422 Unit Industri Pengolahan Ikan Miliki SKP*. <http://bataviase.co.id/node/338386>. (Diakses pada 28 Juli 2012).

Rencana Induk Pengembangan Industri Kecil Menengah 2002 – 2004, Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 2002

Sipper, D., dan Bulfin, Jr., *Production Planning Control and Integration*, Mc.Graw Hill, 1997.

Stoner & Freeman, *Management*, Prentice Hall, 5th,1992

Wirawan, Iwan, Dr. Ir. *Materi Kuliah Manajemen Industri Kecil Modern*, Teknik Industri, ITB 2008.

Kepastian Hukum Terkait Efisiensi dalam Proses Peradilan di Indonesia
(*The Legality related the Efficiency of The Court in Indonesia*)

Rini Apriyani¹

¹Dosen Fakultas Hukum Universitas Mulawarman. Jl.Sambaliung Kampus Gunung Kelua, Samarinda, East Kalimantan, Indonesia,75119. E-mail: Ries_femmeechan@yahoo.com

Abstrak

Negara Indonesia merupakan negara hukum. Hal tersebut mempunyai makna bahwa segala sesuatu harus berdasarkan aturan hukum yang berlaku. Demikian pula saat terjadi suatu permasalahan di dalam masyarakat maka permasalahan tersebut haruslah diselesaikan. Apabila permasalahan tersebut ternyata cukup rumit dan tidak bisa diselesaikan secara kekeluargaan maka disinilah peranan dari lembaga peradilan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana proses peradilan di Indonesia dilaksanakan serta apakah proses tersebut memberikan suatu kepastian hukum terkait keefisienan dalam pelaksanaannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode normative melalui pendekatan perundang-undangan serta pendekatan konsep. Sumber dan jenis data yang digunakan yaitu data primer berupa peraturan perundang-undangan terkait serta data sekunder berupa buku-buku hukum data maupun dokumen dari internet terkait dengan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini. Hasil yang didapat adalah bahwa proses peradilan di Indonesia ternyata tidaklah seefisien yang diinginkan oleh semua pihak. Ada begitu banyak hal yang harus dilakukan sebelum para pihak yang terlibat di dalamnya mendapatkan kepastian hukum sesuai aturan hukum yang berlaku.

Keyword: efisiensi, Indonesia, kepastian hukum, Peradilan

Abstract

Indonesia is a state law. It means that everything done must be based on the rules as well as when there is a conflict happened among society. Then the conflict must be solved on. In case the conflict has not been solved due to the complicated itself and all the person involved in then there is a part of the court in Indonesia. This research aims to describe how the court process been done and whether the process will give the legality related to the efficiency within. The methode using in this research is normative research through the legislation and concept approach. the source and typical data using are the primary data which are the legislation related and also the secondary data which are the law books and document from internet related to the problem within this research. The result and conclusion of this research is that the process of the court in Indonesia is not efficient enough and still seldom in giving the legality that is needed by everyone involved in.

Keyword: efficiency, court, Indonesia, legality

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan suatu negara hukum. Konsep tersebut mempunyai makna umum bahwa segala sesuatu yang berlaku di negara ini haruslah berdasarkan aturan hukum. Hal ini merupakan suatu perwujudan dari sistem hukum yang diadopsi oleh Indonesia yaitu *civil law system*. *Civil law*

system merupakan suatu sistem hukum yang menginginkan agar suatu kepastian hukum dalam kehidupan bernegara dituangkan dalam suatu bentuk peraturan tertulis yaitu dalam bentuk peraturan perundang-undangan.

Selain *civil law system* sebagai suatu sistem hukum yang berlaku di dunia, sebenarnya masih ada sistem hukum lainnya.

Sistem hukum tersebut menurut Eric L. Richard, sistem hukum utama di dunia adalah sebagai berikut:

1. *Civil law*, merupakan suatu hukum civil berdasarkan kode sipil yang terkodifikasi. Sistem ini berasal dari hukum Romawi yang dipraktekkan oleh negara-negara Eropa Kontinental, termasuk bekas jajahannya
2. *Common law*, merupakan suatu hukum yang berdasarkan custom atau kebiasaan atau preseden. Sistem ini dipraktekkan di negara-negara Anglo Saxon, seperti Inggris dan Amerika Serikat.
3. *Islamic law*, merupakan hukum yang berdasarkan syariah Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadist.
4. *Socialist law*, merupakan hukum yang dipraktekkan di negara-negara sosialis.
5. *Sub-Saharan Africa law*, merupakan hukum yang dipraktekkan di negara Afrika yang berada di sebelah selatan Gunung Sahara.
6. *Far East law*, merupakan hukum timur jauh yaitu sistem hukum yang kompleks yang merupakan perpaduan antara sistem civil law, common law dan hukum Islam sebagai basis fundamental masyarakat (Ardi Widayanto, 2012).

Secara umum ada enam sistem hukum sesuai yang disampaikan di atas. Akan tetapi dari keenam sistem hukum tersebut ternyata cuma ada tiga sistem hukum yang sering dan banyak digunakan oleh negara-negara di dunia ini.

Sistem hukum yang digunakan di Indonesia ternyata selain dipengaruhi oleh civil law system ternyata juga dipengaruhi oleh beberapa sistem hukum lainnya, antara lain:

1. *Civil law system*, yang tertuang dalam konsep sistem hukum nasional atau sistem hukum positif Indonesia. Terwujud dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang ada di Indonesia.
2. *Common law system*, yang tertuang dalam sistem hukum adat di Indonesia. Menurut Soerojo Wigdjodipuro, adat merupakan cermin kepribadian suatu bangsa dan penjelmaan jiwa bangsa yang bersangkutan dari abad ke abad.
3. *Islamic law system*, yang tertuang dalam sistem hukum Islam di Indonesia. Sistem ini sifatnya religius (Ardi Widayanto, 2012)

Saat terjadi suatu permasalahan di tengah masyarakat maka diperlukan pula peranan peradilan sebagai tempat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat tersebut dan muncullah sistem peradilan di Indonesia sebagai perwujudan penyelesaian permasalahan yang terjadi di tengah masyarakat. Sistem peradilan merupakan suatu cara untuk melakukan penegakan hukum sekaligus sebagai suatu cara penyelesai sengketa masyarakat yang terjadi karena dilakukannya pelanggaran terhadap aturan hukum yang sudah dituangkan dalam peraturan perundang-undangan.

Luhut MP. Pangaribuan menyatakan bahwa istilah peradilan dalam perspektif penegakan hukum mengacu pada berjalannya satu mekanisme tertentu dalam satu sistem yang baku. Berjalannya mekanisme ini digerakkan oleh aparat penegak hukum yang secara formal terdiri dari polisi, jaksa, advokat dan hakim dan diatur dalam hukum acara (Sunarmi, 2004)

Selain aparat penegak hukum sebagai penggerak mekanisme sistem peradilan, ada tiga unsur sistem peradilan itu sendiri, yaitu:

1. Struktur
2. Substansi
3. Kultural

Lalu bagaimana sebenarnya sistem peradilan tersebut terkait dengan penegakan aturan hukum di Indonesia. Melihat fenomena yang terjadi di tengah masyarakat dimana begitu banyak perkara yang harus diselesaikan dalam sistem peradilan di Indonesia dari dulu hingga saat ini. Setiap hari lembaga peradilan selalu penuh dengan keberadaan masyarakat pencari keadilan maupun oleh keberadaan aparat penegak hukum yang ingin menegakkan peraturan hukum

Tulisan ini bertujuan untuk membahas beberapa hal yaitu:

1. Bagaimana proses peradilan terkait dengan keberadaan sistem peradilan di Indonesia
2. Bagaimana kepastian hukum terkait dengan keberadaan sistem peradilan di Indonesia

B. Kajian Literatur

Penegakan hukum menurut Gustav Radbruch, harus mengandung 3 (tiga) nilai identitas, yaitu sebagai berikut:

1. Asas kepastian hukum atau rechtmatigheid. Asas ini meninjau dari sudut yuridis.

2. Asas keadilan hukum atau *gerechtigheid*. Asas ini meninjau dari sudut filosofis, dimana keadilan adalah kesamaan hak untuk semua orang di depan pengadilan.
3. Asas kemanfaatan hukum atau *zwechmatigheid* atau *utility*. (Krishna S, 2011)

Sedangkan kepastian hukum sendiri menurut Utrecht mengandung beberapa makna, yaitu:

1. adanya aturan yang bersifat umum membuat individu mengetahui perbuatan apa yang boleh atau tidak boleh dilakukan.
2. keamanan hukum bagi individu dari kesewenangan pemerintah karena dengan adanya aturan yang bersifat umum itu individu dapat mengetahui apa saja yang boleh dibebankan atau dilakukan oleh negara terhadap individu (Riduan Syaharani, 1999)

Sistem peradilan yang diharapkan sesuai dengan proses penegakan hukum di Indonesia dapat dilihat dari tiga unsur sistem hukum menurut yang disampaikan oleh Friedmann, yaitu:

1. Sistem hukum mempunyai struktur. Hal ini terwujud dalam keberadaan para aparat penegak hukum seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya yaitu polisi, jaksa, pengacara atau advokat dan hakim.
2. Sistem hukum terdiri dari substansi. Substansi ini terdiri dari aturan, norma dan pola perilaku nyata manusia yang berada dalam sistem itu. Substansi juga berarti produk yang dihasilkan oleh orang yang berada dalam sistem hukum itu, keputusan yang mereka keluarkan dan aturan baru yang mereka susun.
3. Sistem hukum mempunyai komponen ketiga yaitu budaya hukum. Budaya hukum merupakan sikap manusia terhadap hukum dan sistem hukum, kepercayaan, nilai, pemikiran serta harapannya. Dengan kata lain budaya hukum adalah suasana pikiran sosial dan kekuatan sosial yang menentukan bagaimana hukum digunakan, dihindari atau disalahgunakan. Tanpa budaya hukum, sistem hukum itu sendiri tidak akan berdaya. (Sunarmi, 2004) membangun sistem peradilan di Indonesia

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode normative melalui pendekatan perundang-undangan serta pendekatan konsep. Sumber dan jenis data yang digunakan yaitu data primer berupa peraturan perundang-undangan terkait serta data sekunder berupa buku-buku hukum data maupun dokumen dari internet terkait dengan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini.

Adapun peraturan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peraturan perundang-undangan terkait dengan sistem peradilan di Indonesia.

D. Hasil dan Pembahasan

I. Proses peradilan terkait dengan keberadaan sistem peradilan di Indonesia

Sistem peradilan merupakan suatu kesatuan dari komponen peradilan yang ada di Indonesia terdiri dari para pihak yang terlibat dalam proses peradilan, tingkatan dari lembaga peradilan itu sendiri serta keberadaan aspek-aspek prosedural dari peradilan. Tujuan utama dari sistem peradilan adalah terwujudnya keadilan hukum saat semua komponen peradilan tersebut dapat berjalan dengan baik sebagaimana mestinya.

Sistem peradilan itu sendiri tidak akan lepas dari dikeluarkannya undang-undang Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman dimana dalam pasal 10 tercantum bahwa kekuasaan kehakiman adalah kekuasaan negara yang merdeka untuk menyelenggarakan peradilan guna menegakkan hukum dan keadilan berdasarkan Pancasila dan UUD demi terselenggaranya negara hukum berdasarkan Pancasila.

Penyelenggaraan peradilan terkait dengan kekuasaan kehakiman dilakukan oleh sebuah Mahkamah Agung dan badan peradilan di bawahnya serta sebuah Mahkamah Konstitusi. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Mahkamah Agung

Dasar hukum keberadaan Mahkamah Agung adalah Undang-undang Nomor 14 Tahun 1985 jo Undang-undang Nomor 5 Tahun 2005 jo Undang-undang Nomor 3 Tahun 2009 tentang Mahkamah Agung

Mahkamah Agung merupakan lembaga peradilan tertinggi di lingkungan peradilan. Mahkamah Agung membawahi beberapa peradilan lain, yaitu:

a. Peradilan Umum, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 2 Tahun 1986

Peradilan Umum merupakan suatu peradilan yang menjalankan kekuasaan kehakiman di lingkungan peradilan yang bersifat umum seperti kejahatan maupun persoalan privat seperti masalah perkawinan, jual beli.

Peradilan Umum sendiri terbagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

i. Pengadilan Negeri

ii. Pengadilan Tinggi

Selain terbagi menjadi beberapa tingkatan pengadilan, Peradilan Umum sendiri juga terbagi lagi menjadi beberapa kategori pengadilan selain perkara umum dalam Peradilan Umum tersebut. Kategori pengadilan yang ada di Peradilan Umum antara lain:

i. Pengadilan Anak, berdasarkan Undang-undang Nomor 3 Tahun 1997 tentang Pengadilan Anak

ii. Pengadilan HAM, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 26 Tahun 2000 Tentang Pengadilan HAM

iii. Pengadilan Tipikor, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 31 Tahun 1999 jo Undang-undang Nomor 20 Tahun 2002 jo Undang-undang Nomor 46 Tahun 2009 Tentang Pengadilan Tindak Pidana Korupsi

iv. Pengadilan Hubungan Industrial, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 2 Tahun 2004

b. Peradilan Khusus

Peradilan Khusus merupakan suatu lingkungan peradilan yang menangani suatu perkara khusus atau perkara tertentu yang tidak berlaku umum bagi masyarakat.

Peradilan ini terdiri dari:

i. Peradilan Agama, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 7 Tahun 1989 jo Undang-undang Nomor 3 Tahun 2006 tentang Peradilan Agama.

Peradilan Agama merupakan suatu lingkungan peradilan yang ditujukan khusus bagi warga negara yang beragama Islam dan juga perkaranya diputuskan sesuai dengan aturan hukum Islam.

Peradilan Agama ini terdiri dari beberapa tingkatan lagi, yaitu:

1. Pengadilan Agama

2. Pengadilan Tinggi Agama

ii. Peradilan Tata Usaha Negara, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 5 Tahun 1986 jo Undang-undang Nomor 9 Tahun 2004 Tentang Peradilan Tata Usaha Negara.

Peradilan Tata Usaha Negara merupakan suatu lingkungan Peradilan yang ditujukan bagi warga negara yang mencari keadilan terkait sengketa Tata Usaha Negara yang dalam hal ini terjadi sebagai akibat dikeluarkannya suatu keputusan tata usaha negara.

Peradilan Tata usaha Negara terbagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

1. Pengadilan Tata Usaha Negara

2. Pengadilan Tinggi Tata Usaha Negara

iii. Peradilan Militer, dasar hukumnya adalah Undang-undang Nomor 5 Tahun 1959 jo Undang-undang Nomor 7 Tahun 1989 jo Undang-undang Nomor 31 Tahun 1997 tentang Peradilan Militer.

Peradilan Militer merupakan suatu lingkungan peradilan yang tugasnya adalah menyelesaikan kejahatan-kejahatan yang terkait dengan tindak pidana militer. Artinya kejahatan yang dilakukan oleh orang-orang yang berada di lingkungan militer Indonesia.

Adapun tingkat pengadilan pada lingkungan Peradilan Militer adalah sebagai berikut:

1. Pengadilan Militer,

Pengadilan militer untuk mengadili anggota TNI yang berpangkat prajurit

2. Pengadilan Tinggi Militer

Pengadilan Tinggi Militer untuk mengadili anggota TNI yang berpangkat perwira sampai dengan Kolonel

3. Pengadilan Militer Utama

Pengadilan militer utama untuk mengadili anggota TNI yang berpangkat Jenderal

4. Pengadilan Militer Pertempuran

Pengadilan militer pertempuran untuk mengadili anggota TNI ketika terjadi perang.

II. Kepastian Hukum Terkait Keberadaan Sistem Peradilan di Indonesia

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa penyelenggaraan

penegakan hukum di Indonesia tidak terlepas dari keberadaan sistem peradilan di Indonesia. Menurut Mardjono Reksodiputro, cakupan suatu sistem peradilan khususnya sistem peradilan pidana seharusnya mempunyai kemampuan untuk hal-hal sebagai berikut:

1. Mencegah masyarakat menjadi korban kejahatan
2. Menyelesaikan kejahatan atau permasalahan hukum yang terjadi sehingga masyarakat puas bahwa keadilan telah ditegakkan dan yang bersalah dihukum
3. Berusaha agar mereka yang pernah melakukan kejahatan atau terkait dengan permasalahan hukum tidak mengulangi lagi perbuatannya. (Luhut M.P.Pangaribuan, 2013)

Keberadaan sistem peradilan di Indonesia dapat dikaitkan dengan unsur dari sistem hukum, yaitu:

1. Struktur

Seperti yang kita ketahui bahwa struktur terkait dengan sistem peradilan di Indonesia terdiri dari aparat penegak hukum, antara lain;

a. Polisi

Sesuai dengan pasal 2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, maka fungsi kepolisian adalah salah satu fungsi pemerintahan negara di bidang pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, perlindungan, pengayoman dan pelayanan kepada masyarakat.

b. Jaksa

Kejaksaan sesuai dengan Vide Pasal 2 ayat (1) Undang-undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan Republik Indonesia dikatakan bahwa Kejaksaan Republik Indonesia adalah lembaga pemerintahan yang melaksanakan kekuasaan negara di bidang penuntutan serta kewenangan lain berdasarkan undang-undang.

c. Advokat

Sesuai dengan pasal 5 ayat (1) Undang-undang Nomor 18 Tahun 2003 tentang Advokat, dikatakan bahwa: Advokat berstatus sebagai penegak hukum, bebas dan mandiri yang dijamin oleh hukum dan peraturan perundang-undangan.

Sedangkan dalam penjelasan Pasal 5 ayat (1) tersebut, dikatakan bahwa yang dimaksud dengan Advokat berstatus sebagai penegak

hukum adalah advokat sebagai salah satu perangkat dalam proses peradilan yang mempunyai kedudukan setara dengan penegak hukum lainnya dalam menegakkan hukum dan keadilan.

d. Hakim

Berdasarkan pasal 1 angka 8 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana atau disingkat KUHP menyatakan bahwa hakim adalah pejabat peradilan negara yang diberi wewenang oleh undang-undang untuk mengadili.

Sedangkan mengadili sendiri menurut Kamil Iskandar adalah serangkaian tindakan hakim untuk menerima, memeriksa dan memutus perkara berdasarkan asas bebas, jujur dan tidak memihak di sidang pengadilan dalam hal dan menurut tata cara yang diatur dalam undang-undang. (Andicka Putra, 2016)

Melihat dari sisi struktur penegakan hukum yaitu keberadaan aparat penegak hukum seharusnya penegakan hukum bisa dilakukan secara maksimal. Akan tetapi pada faktanya ternyata struktur berupa aparat penegak hukum tersebut kinerja mereka masih rendah. Sebagai contoh, tunggakan kasus korupsi. Menurut ICW dari seluruh kasus korupsi pada tahun 2016 ternyata hanya 17 persen yang berhasil naik ke penuntutan sedangkan 82 persen masih dalam tahap penyidikan. Sehingga masih belum jelas kelanjutannya. Total tunggakan kasus yang masih tetap dalam tahap penyidikan adalah sebanyak 755 kasus. (CNN Indonesia, 2016)

Kejaksaan Agung memang mencanangkan zero outstanding atau tidak adanya tunggakan perkara di tahun 2017 ini. Seperti yang disampaikan oleh Jaksa Agung M.Prasetyo bahwa terhadap perkara yang tidak cukup bukti, hentikan (dalam bentuk SP#). Sebaliknya perkara-perkara cukup bukti lanjutkan. Ini guna kepastian hukum. (Poskota News, 2017).

Terkait pencapaian zero outstanding tersebut maka diperlukanlah sumber daya manusia yang tidak sedikit untuk menyidiki semua kasus dan perkara yang ada. Bicara soal sumber daya manusia pastinya akan kembali kepada persoalan klasik yang ada yaitu persoalan anggaran yang harus dikeluarkan oleh negara. Pada akhirnya, dengan beralasan pada persoalan keterbatasan anggaran maka sumber daya manusia yang diharapkan ada dan

mampu untuk menyelesaikan seluruh perkara yang ada.

Keterbatasan anggaran dan sumber daya lainnya menjadi aparat penegak hukum cenderung tidak mematuhi Kitab Undang-undang Hukum Pidana atau KUHAP untuk menyelesaikan kasus lebih cepat. Misalnya kasus pencurian yang disidang selama 10 menit mulai dari pembacaan surat dakwaan hingga putusan, meski jaksa menuntutnya dengan acara pemeriksaan biasa dan bukan acara pemeriksaan cepat. (Masyarakat Pemantau Peradilan Indonesia FH UI, 2016) Tegakkan hukum, perbaiki efisiensi proses pengadilan 7 juni 2016

2. Substansi

Substansi dari penegakan hukum terkait dengan keberadaan norma atau aturan yang ada dari penegakan hukum di Indonesia. Sudah cukup banyak peraturan perundang-undangan terkait penegakan hukum yang disahkan di Indonesia ini. Sebelumnya sudah disampaikan mengenai penegak hukum dan aturan yang terkait dengan penegak hukum tersebut sebagai dasar keberadaan mereka. Kemudian juga sudah dijelaskan mengenai aturan hukum terkait dengan sistem peradilan di Indonesia.

Sudah cukup lengkap dan memang sudah banyak aturan hukum yang terkait dengan penegakan hukum di Indonesia. Akan tetapi banyaknya aturan hukum tersebut justru cenderung membuat masyarakat merasa bingung. Karena aturan hukum terkait suatu hal yang ada di Indonesia seringkali berubah setiap saat. Saat dirasakan tidak sesuai lagi dengan keadaan pada suatu saat maka aturan hukum yang ada akan dirubah sehingga dirasa bisa menyesuaikan dengan keadaan masyarakat.

Selain itu, banyaknya aturan hukum terkait dengan penegakan hukum mengakibatkan dibentuknya berbagai kategori baru dari sistem peradilan di Indonesia. Sebagai contoh di lingkungan Peradilan Umum ternyata juga terdapat pengadilan anak, pengadilan tipikor, pengadilan niaga dan sebagainya.

Selain itu dengan dari aturan tersebut ternyata juga ditentukan tingkatan-tingkatan atau hierarki dari sistem peradilan. Apa arti hierarki tersebut? Ternyata saat masuk ke dalam sistem peradilan dengan keberadaan

suatu kasus atau perkara hukum yang sedang kita hadapi maka kita akan masuk dalam tingkatan sistem peradilan. Sebagai contoh, saat terlibat dalam perkara pencurian maka masuk ke dalam lingkungan Peradilan Umum dan masuk dalam tingkatan pertama dari Peradilan Umum yaitu Pengadilan Negeri. Saat sudah diputuskan oleh hakim di Pengadilan Negeri dan salah satu pihak tidak puas akan putusan tersebut maka mereka bisa mengajukan perlawanan hukum ke tingkat yang lebih tinggi yaitu Pengadilan Tinggi. Saat sudah diputus oleh hakim di Pengadilan Tinggi dan masih ada pihak yang belum merasa puas atas putusan hakim tersebut maka bisa mengajukan perlawanan hukum ke tingkat yang lebih tinggi lagi dalam sistem peradilan di Indonesia yaitu kasasi ke Mahkamah Agung.

Berdasarkan hierarki itu dapat dilihat bahwa ternyata saat sudah diputuskan di suatu tingkat pada sistem peradilan ternyata para pihak belum memiliki kepastian hukum. Karena ternyata berdasarkan substansi dari peraturan perundang-undangan terkait penegakan hukum maka harus ada perlawanan hukum ke tingkat yang lebih tinggi.

3. Budaya hukum

Masyarakat merupakan komponen utama terkait budaya hukum dalam penegakan hukum dan keberadaan sistem peradilan. Pikiran, kebiasaan manusia dalam konteks masyarakat membuat budaya hukum terkait dengan sistem peradilan ternyata memiliki sisi minus di mata masyarakat.

Masyarakat menganggap saat terlibat dalam sistem peradilan maka mereka akan terlibat dalam suatu proses yang sangat melelahkan karena membuat mereka harus menyediakan waktu ekstra untuk menghadiri proses peradilan, harus mengeluarkan biaya ekstra serta tenaga yang ekstra untuk terlibat dalam sistem peradilan tersebut. Suatu pemikiran yang tidak salah karena memang pada faktanya untuk menyelesaikan satu perkara saja, aparat penegak hukum memerlukan waktu yang cukup lama dan proses peradilan yang melelahkan. Bisa kita lihat contohnya pada perkara dari persidangan Jessica yang diliput secara live oleh media televisi Indonesia. Perkara tersebut memakan waktu berbulan-bulan.

Tidak selesai dalam waktu satu bulan, apalagi dalam waktu satu minggu.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Proses peradilan terkait keberadaan sistem peradilan di Indonesia sudah dituangkan di dalam berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia. Sistem peradilan di Indonesia terdiri dari:
 - a. Peradilan Umum, yaitu peradilan yang kewenangannya menangani perkara-perkara umum yang diajukan oleh masyarakat
 - b. Peradilan Khusus, yaitu peradilan yang kewenangannya menangani perkara-perkara tertentu yang diajukan oleh masyarakat.
Terdiri dari:
 - i. Peradilan Agama
 - ii. Peradilan Tata Usaha Negara
 - iii. Peradilan Militer
2. Kepastian hukum terkait keberadaan sistem peradilan di Indonesia ternyata belum bisa terlaksana dan dirasakan oleh masyarakat secara sempurna. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, yaitu:
 - a. Sisi struktur, yang ternyata masih kurang dari segi anggaran maupun dari segi sumber daya lainnya
 - b. Sisi substansi, yang ternyata justru dengan banyaknya peraturan perundangan-undangan terkait dengan sistem peradilan justru menimbulkan ketidakpastian hukum terutama terkait dengan pelaksanaan proses peradilan itu sendiri
 - c. Budaya hukum, dimana masyarakat sebagai komponen utama dari budaya hukum ini justru menganggap bahwa sistem peradilan di Indonesia memang belum memberikan kepastian hukum bagi mereka terutama berkaitan dengan

proses peradilan yang sangat melelahkan bagi masyarakat yang terlibat dalam permasalahan hukum.

Saran

Banyaknya lingkungan dan jenis serta tingkatan dalam sistem peradilan di Indonesia justru cenderung menimbulkan suatu ketidakpastian hukum bagi masyarakat. Sehingga hendaknya diperkecil atau dipersempit lingkup dari sistem peradilan tersebut sehingga tidak akan membebani negara dengan anggaran yang besar serta dapat memberikan jaminan kepastian hukum bagi masyarakat Indonesia.

Daftar Pustaka

- Andicka Putra, (2016). *Peranan Hakim dan Jaksa dalam Penegakan Hukum*. [Http://Andickaputra.blogspot.co.id](http://Andickaputra.blogspot.co.id).
- Ardi Widayanto. (2012). *Sistem Peradilan di Indonesia*. [Http://Hitamdbiru.Blogspot.com](http://Hitamdbiru.Blogspot.com).
- CNN Indonesia. (2016). *ICW; Tunggakan Kasus Korupsi 82 Persen*. [Https://www.cnnindonesia](https://www.cnnindonesia)
- Krishna S. (2011). *Teori Kepastian Hukum*. <http://skripsifakhukum.blogspot.co.id>
- Luhut M.P.Pangaribuan. (2013). *Hukum Acara Pidana; Surat Resmi Advokat di Pengadilan*. Penerbit Papas Sinar Sinanti. Depok. Hal 16-17.
- Masyarakat Pemantau Peradilan Indonesia FH UI. (2016). *Tegakkan Hukum, Perbaiki Efisiensi Proses Pengadilan*. [Http://mappifhui.org](http://mappifhui.org).
- Poskota News. (2017). *Tunggakan Perkaraa Korupsi; Jaksa Agung, yang Kurang Bukti Hentikan*. [Http://poskotanews.com](http://poskotanews.com).
- Riduan Syaharani. (1999). *Rangkuman Intisari Ilmu Hukum*. Penerbit Citra Aditya Bakti. Bandung. Hal.23
- Sunarmi. (2004). *Membangun Sistem Peradilan di Indonesia*. e-USU Repository.hal 2.

Model Audit Kebijakan Pembentukan Produk Hukum Daerah

Sherlock Halmes Lekipiouw¹

¹Fakultas Hukum Universitas Pattimura Ambon

Abstrak

Putusan Mahkamah Konstitusi (MK) tentang pengujian wewenang pembatalan Peraturan Daerah (Perda) melalui Putusan MK Nomor 137/PUU-XIII/2015 dan Putusan MK Nomor 56/PUU-XIV/2016 dalam pengujian Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Kedua Putusan MK tersebut, memberikan kosekuensi terhadap penataan wewenang pengawasan (eksekutif review) terhadap produk hukum daerah. Model Audit Kebijakan Daerah, dimaksudkan untuk (1) mengembangkan model formulasi kebijakan yang spesifik dan menjadi acuan bagi pemerintah kabupaten/kota yang ada di Propinsi Maluku; (2) mengembangkan instrumen review kebijakan. Instrumen review kebijakan yang dimaksud terdiri dari 2 tipe yaitu (1) review kesesuaian dengan norma-norma hukum (legal draf audit), dan (2) review terhadap tahapan-tahapan perumusan kebijakan (policy draf audit). Keseluruhan proses tersebut dilakukan untuk mendapatkan standar formulasi kebijakan baik menyangkut standar mutu audit; standar pelaksanaan dan instrumen audit. Model audit kebijakan daerah penting untuk menjaga kualitas proses formulasi daerah; mencegah terjadinya kebijakan yang tidak sesuai dengan arah dan kebijakan pemerintah; dan menjamin kualitas dan idependensi audit kebijakan daerah.

Kata kunci: Audit Kebijakan, Pengawasan, Produk Hukum Daerah

A. PENGANTAR

Tema mengenai pengawasan atau *review* peraturan daerah (perda) semakin relevan di antara isu desentralisasi dan penguatan kewenangan legislasi daerah. Perda menjadi salah satu instrumen yang strategis untuk mewujudkan tujuan desentralisasi. Sejak diberlakukannya desentralisasi di Indonesia, daerah-daerah memperoleh kewenangan yang cukup luas untuk membentuk peraturan-peraturan daerah secara otonom, baik yang berkaitan dengan kebijakan fiskal maupun tatanan hidup masyarakat lokal. Di sisi lain, keberadaan perda juga merupakan implementasi sistem representasi dalam perumusan kebijakan di tingkat pemerintahan daerah.

Pemberian kewenangan membuat perda menunjukkan adanya peluang bagi daerah untuk mengatur wilayahnya sendiri demi memajukan dan memberdayakan daerahnya. Namun hingga kini, masih muncul masalah akibat perda. Berbagai pemberitaan dan laporan menyebutkan adanya perda-perda yang

bertentangan dengan hak asasi manusia. Selain itu, Kementerian Dalam Negeri juga telah banyak membatalkan perda bidang retribusi dan pajak daerah yang dinilai bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Namun begitu, perda menjadi salah satu elemen dasar bagi pelaksanaan desentralisasi. Kewenangan membentuk perda merupakan implementasi dari kemandirian daerah. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme untuk mengawasi pelaksanaan kewenangan daerah dalam membentuk perda. Pengawasan perda diperlukan dalam menjaga kesesuaian peraturan di tingkat lokal dengan peraturan yang berlaku di tingkat nasional. Review juga diperlukan untuk mengontrol agar peraturan yang dibuat tidak melanggar prinsip-prinsip dasar dalam bernegara seperti perlindungan hak asasi manusia. Peraturan perundang-undangan mengatur dua mekanisme review atau pengawasan terhadap peraturan daerah, yaitu *executive review* dan *judicial review*. *Executive review* merupakan kewenangan mengawasi perda yang dimiliki oleh

pemerintah (*executive power*), sementara itu *judicial review* merupakan kewenangan mengawasi perda yang dimiliki oleh Mahkamah Agung (*judicative power*). Kedua mekanisme ini dapat berujung pada pembatalan perda¹.

Dalam prakteknya dua mekanisme ini belum dapat berjalan optimal karena dihadapkan pada beberapa permasalahan. Permasalahan dalam lingkup *executive review* antara lain dipengaruhi oleh regulasi yang mengaturnya. Inkonsistensi antara peraturan di tingkat yang lebih tinggi dengan peraturan di tingkat teknis menyebabkan lemahnya implementasi sistem yang telah dibuat. Seperti pengaturan kewenangan pembatalan, pelibatan pemerintah propinsi dalam mengawasi perda kabupaten/kota, dan koordinasi dan kerjasama antara kementerian yang mempunyai kewenangan terkait perda. Selain regulasi, masalah dalam *executive review* juga disebabkan oleh inisiatif dari kementerian yang berwenang untuk menjalankan sistem pengawasan secara menyeluruh.

Sementara itu, dalam pelaksanaan *judicial review* permasalahan yang dihadapi antara lain terkait dengan mekanisme yang menyulitkan masyarakat dalam menempuh prosedur untuk mengajukan *judicial review* perda. Seperti pembatasan waktu pengajuan perda, pembebanan biaya pendaftaran dan penanganan perkara, jangka waktu pemeriksaan dan transparansi dalam pemeriksaan permohonan. Berdasarkan laporan terhadap implementasi pengawasan perda oleh Pemerintah dan MA, terdapat sejumlah faktor yang menyebabkan lamanya proses evaluasi ini disinyalir terjadi karena sejumlah faktor, yaitu:

1. Lambatnya Penyerahan Perda oleh Pemerintah Daerah untuk di Evaluasi.
2. Masih adanya ketidaktahuan Pemerintah Daerah terkait dengan

kewajiban menyerahkan Perda kepada Pemerintah Pusat.

3. Adanya perbedaan persepsi antara Pemerintah Pusat dan Daerah dalam lingkup *review*
4. Tidak konsistennya sikap Pemerintah Pusat terhadap Pemerintah Daerah yang telah berkonsultasi sebelumnya dalam penyusunan perda namun perdanya tetap dinilai bermasalah
5. Keengganan Pemerintah Daerah menyerahkan Perda kepada pemerintah Pusat karena tidak adanya sanksi bagi daerah yang tidak menyerahkannya, sekaligus upaya menghindari pembatalan perda yang dibuat

B. ANALISIS TERHADAP PENATAAN WEWENANG PENGAWASAN PEMERINTAH

Keberadaan perda dalam mendukung upaya Indonesia menjadi negara hukum yang lebih baik menjadi semakin penting. Perda yang merupakan salah satu instrumen hukum yang dekat dengan masyarakat karena memiliki wilayah berlaku yang terbatas menjadi lebih strategis dalam mengatur dan mengatasi permasalahan yang berkembang dalam masyarakat. Kebijakan pengaturan lembaga perwakilan di Indonesia semakin memberi peluang bagi daerah untuk dapat membentuk perda secara lebih mandiri. Hal ini sejalan dengan upaya untuk memperkuat pelaksanaan desentralisasi di Indonesia. Namun, kebijakan tersebut dihadapkan pada permasalahan kesiapan pemerintahan daerah dalam menghasilkan perda yang sesuai dengan kerangka aturan yang lebih tinggi dan tidak menimbulkan permasalahan baru di daerah. Berbagai laporan menemukan masalah baru yang ditimbulkan dari terbentuknya suatu perda. Walaupun kebijakan desentralisasi yang salah satunya memberi kewenangan

¹ Tahun 2016 lalu, pemerintah melalui Kementerian Dalam Negeri telah membatalkan sebanyak 3.143 perda, dengan rincian untuk provinsi 167, untuk Kabupaten 2291, untuk Kota 572, dan 111 Permendagri. Khusus untuk Provinsi Maluku sendiri

daerah untuk membentuk perda telah diikuti dengan pengaturan peran pemerintah dan lembaga yudikatif untuk mengawasi perda.

Upaya pemberdayaan dan kemandirian daerah tidak bisa dilepaskan dari pemberian kewenangan agar daerah dapat mengatur urusannya sendiri dengan membentuk aturan yang berlaku di wilayah sendiri dalam batas yang diberikan oleh peraturan perundang-undangan. Namun, tetap diperlukan mekanisme pengawasan agar perda yang dibentuk mampu mendorong pemberdayaan daerah dan sesuai dengan aturan di tingkat nasional. Mekanisme review perda perlu mempertimbangkan juga batasan sehingga peran yang dilakukan dalam pengawasan tidak terkesan mengintervensi proses legislasi di daerah. Dua sistem review perda yang saat ini diatur sebenarnya telah mencerminkan adanya kebijakan untuk mengontrol perda. *Executive review* merupakan kewenangan pemerintah dalam mengontrol sistem pemerintahannya, sedangkan *judicial review* merupakan hak masyarakat untuk mengontrol perda yang dibuat oleh pemerintah daerah. Jadi ada dua sisi yang mengontrol perda. Tetapi dalam implementasinya masih ditemukan masalah sehingga mekanisme kontrol atau review tersebut tidak dapat berjalan secara optimal.

Secara konseptual desentralisasi dalam pelaksanaan pemerintahan daerah di Indonesia dalam UU Nomor 23 Tahun 2014, dirumuskan sebagai **penyerahan urusan pemerintahan** oleh pemerintah pusat kepada daerah otonom berdasarkan asas otonomi sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 1 angka (8). Urusan Pemerintahan itu sendiri adalah kekuasaan pemerintahan yang menjadi kewenangan Presiden yang pelaksanaannya dilakukan oleh kementerian negara dan penyelenggara Pemerintahan Daerah untuk melindungi, melayani, memberdayakan, dan menyejahterakan masyarakat, sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 1 angka (5). Urusan pemerintahan dirumuskan oleh

Hadjon², adalah sebagai berikut, yakni : $B = KN - (rg + rh)$. Urusan pemerintahan (*bestuur*; r ; B), adalah semua kekuasaan atau kegiatan negara (KN) dikurangi pembuatan undang-undang (*regelgeving*; rg) dan peradilan (*rechtsspraak*; rh). Konsep desentralisasi sebagaimana dimaksudkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tersebut diatas dimaknai dalam kaitan dengan "**penyerahan urusan pemerintahan**".⁰ Hal ini berbeda dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 yang merumuskan konsep desentralisasi sebagai "**pelimpahan wewenang**".⁰ Kewenangan pengawasan pembentukan perda yang dimiliki oleh Pemerintah dimungkinkan untuk berakhir kepada pembatalan, atau revisi terhadap substansi Peraturan Daerah (Perda) bersangkutan. Walaupun pemerintah daerah memiliki hak untuk mengajukan keberatan, tetapi pengaturannya tetap memposisikan pemerintah pusat memiliki kewenangan yang lebih kuat.

Dalam konteks ini, menarik untuk melihatnya dari perspektif otonomi daerah, dimana pemerintah daerah diberikan kewenangan untuk melaksanakan rumah tangganya sendiri. Selain itu, dalam perspektif teori perundang-undangan yang memiliki prinsip bahwa suatu peraturan perundang-undangan dapat dibatalkan oleh pejabat yang membentuk, atau oleh peraturan yang lebih tinggi. Kewenangan pembentukan peraturan daerah (selanjutnya disebut perda) oleh pemerintah daerah merupakan ciri khas dari penerapan prinsip otonomi daerah berdasarkan asas desentralisasi. Di Indonesia, kewenangan pembentukan perda oleh pemerintah daerah merupakan kewenangan atribusi dari Pasal 18 ayat (6) Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 (selanjutnya disebut UUD NRI 1945). Walaupun begitu, kewenangan pembentukan peraturan daerah tetap harus sesuai dengan peran pemerintah daerah dalam konteks negara kesatuan, sehingga pelaksanaannya terbatas oleh

² Lihat Philipus M Hadjon, et al. *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia*, Gadjadara University Press, Yogyakarta, 1993, hlm. 4

kekuasaan dari pemerintah pusat. Hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah inilah yang kerap menimbulkan permasalahan khususnya dalam hal pengawasan terhadap perda termasuk dalam hal pembatalan perda

Dalam hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, makna pengawasan memiliki peran yang penting dan strategis dalam menjaga tata pemerintahan dalam suatu negara kesatuan. Pengawasan dalam konteks itu bermakna pengikat antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Pengawasan menjadi penting untuk menjaga kebebasan yang dimiliki oleh pemerintah daerah, agar bandul otonomi tidak bergerak jauh melebihi garis edar sehingga dapat mengancam tatanan kesatuan (*unitary*) dalam pengelolaan Negara. Pengawasan atau *review* perda semakin relevan di antara isu desentralisasi dan penguatan kewenangan legislasi daerah. Perda menjadi salah satu instrumen yang strategis untuk mewujudkan tujuan desentralisasi. Di sisi lain, keberadaan perda juga merupakan implementasi sistem representasi dalam perumusan kebijakan di tingkat pemerintahan daerah³. Secara teoritis, terdapat dua bentuk pengawasan pemerintahan, yakni pengawasan preventif dan pengawasan represif. **Pengawasan preventif** bersifat struktural dan spesifik, karena sebelumnya telah ditetapkan jenis-jenis keputusan yang harus disampaikan kepada pemerintahan yang lebih tinggi tingkatannya untuk memperoleh pengesahan. Pengawasan preventif dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu *Pertama*, pertimbangan atau pengawasan dijalankan sebelum pemerintah tingkat yang lebih rendah mengambil atau menetapkan suatu keputusan; dan *Kedua*, pertimbangan atau pengawasan

dilakukan setelah pemerintah tingkat yang lebih rendah mengambil keputusan, tetapi sebelum keputusan itu berlaku dan mempunyai akibat hukum. **Pengawasan Represif**, dilakukan setelah suatu keputusan mempunyai akibat hukum, dan dilakukan dengan cara pembatalan atau penangguhan⁴.

Pengawasan preventif dilakukan sebelum Perda disahkan, sedangkan pengawasan represif dilakukan setelah Perda disahkan. Berdasarkan akibat hukumnya, pengawasan preventif belum menyentuh akibat hukum yang timbul, karena status Perda belum disahkan, sedangkan dalam pengawasan represif sudah memperhitungkan akibat hukumnya yang timbul pada saat keberlakuannya⁵. Pengawasan preventif memiliki aspek positif, yaitu dapat mengendalikan inisiatif yang dilakukan oleh daerah, sehingga daerah dipaksa untuk mengikuti kebijakan dari Pemerintah pusat⁶

Berangkat dari uraian diatas, dalam hubungan dengan penataan wewenang pengawasan terhadap peraturan daerah dalam pelaksanaannya menimbulkan permasalahan antara lain *Pertama*, berkaitan dengan mekanisme pengawasan peraturan daerah oleh Pemerintah Pusat. Dalam hal ini, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan proses pengawasan yang berjenjang, yaitu perda kabupaten/kota diawasi oleh pemerintah daerah provinsi, sedangkan perda provinsi dilakukan oleh Menteri Dalam Negeri. Hal itu tidak dilakukan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004, yang memusatkan pengawasan kepada pemerintah pusat, dalam hal ini Menteri Dalam Negeri. Selain itu, permasalahan berikutnya adalah perihal lambatnya Penyerahan perda oleh pemerintah daerah untuk di evaluasi⁷. *Kedua*,

³ Ni'matul Huda, *Problematika Pembatalan Perda*, FH UII Press, Yogyakarta, Yogyakarta, 2010., 215

⁴ Bagir Manan, *Hubungan Antara Pusat dan Daerah Menurut UUD 1945*, Sinar Harapan, Jakarta, 1994, hal 77-78

⁵ I Gde Pantja Astawa, *Problematika Hukum Otonomi Daerah di Indonesia*, Bandung: Alumni, 2009, hlm. 322-323

⁶ Bagir Manan, *Menyingsong Fajar Otonomi Daerah*, Yogyakarta: Pusat Studi Hukum Fakultas Hukum UII, 2001, hlm. 154

⁷ Dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 sudah ada sanksi yang diatur. Dalam Pasal 249 ayat (2) diatur bahwa Gubernur yang tidak menyampaikan Perda Provinsi dan peraturan gubernur kepada Menteri dikenai sanksi administratif berupa teguran tertulis dari Menteri, dan Pasal 249 ayat (4) dengan ketentuan yang sama dikenakan kepada Bupati/wali

bentuk hukum pembatalan perda. Dalam Pasal 145 ayat (3) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 disebutkan “bentuk hukum untuk membatalkan perda ialah menggunakan Peraturan Presiden” (selanjutnya disebut Perpres). Namun pada prakteknya, pembatalan perda dilakukan dengan menggunakan Keputusan Menteri Dalam Negeri (Kepmendagri). Hal itu mengindikasikan adanya kesalahan dalam pelaksanaan pembatalan perda selama ini. Pengaturan mengenai pembatalan Perda dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 lebih detail dibanding Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004. Dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 mekanisme pembatalan Perda hanya diatur dalam 1 pasal, yakni pasal 145. Bandingkan dengan Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 yang mengatur mekanisme pembatalan Perda dalam 3 (tiga) pasal. Di samping itu 3 (tiga) pasal itu juga terdiri dari beberapa pasal dan huruf.

Pengaturan mekanisme pembatalan Perda dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 terdiri dari pasal yang lebih banyak dibanding Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 karena memang mekanisme pembatalan Perda dan Perkada yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 lebih lengkap dan detail. Namun begitu, pada Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, pada Pasal 251 ayat (1) disebutkan bahwa “pembatalan perda provinsi ditetapkan dengan keputusan Menteri dan pembatalan Perda Kabupaten/Kota ditetapkan dengan keputusan gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat”. Lebih lanjut dalam ketentuan Pasal 251 ayat (3), menyatakan bahwa “Menteri berwenang untuk membatalkan perda kabupaten/kota apabila gubernur sebagai perwakilan pemerintah pusat tidak melakukan kewajibannya itu”. Terhadap pilihan kebijakan dengan menempatkan Menteri dalam mengeluarkan

keputusan untuk membatalkan adalah konstitusional. Hal itu dapat dibenarkan karena secara tegas diberikan kewenangannya oleh undang-undang, mengingat suatu norma hukum selalu valid, tetapi dapat dibatalkan. Mekanisme pembatalan tidak perlu selalu dilakukan oleh produk hukum atau jabatan yang lebih tinggi. Aturan hukum yang lebih tinggi dapat memberikan kewenangan atau otoritas kepada organ khusus untuk melakukan pembatalan tersebut⁸. Namun begitu, pertanyaan mengenai legitimasi Menteri itu tetap dapat dipertanyakan dengan merujuk atau melihat kepada proses pembentukan perda sendiri yang pada dasarnya sudah dapat dipersamakan dengan undang-undang⁹, karena dibentuk oleh organ yang dipilih langsung oleh rakyat, bahkan proses pembentukan perda pun mensyaratkan partisipasi masyarakat, berbeda dengan proses pembentukan peraturan menteri.

Selain itu, perda juga merupakan salah satu peraturan perundang-undangan yang masuk dalam hirarki berdasarkan Pasal 7 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Nomenklatur pengawasan dalam ranah teori perundang-undangan berarti pengujian terhadap validitas, baik substansi (materiel) ataupun proses (prosedur). Pengujian peraturan perundang-undangan yang dikenal dalam teori dan praktik penyelenggaraan kenegaraan paling tidak mencakup *legislative review* (*political review*), *executive review* (*administrative review*), dan *judicial review*. Disamping ketiga model tersebut terdapat *judicial preview*, dan *executive preview*. Tiga prosedur pertama dilakukan setelah pengundangan yang berarti pada saat norma tersebut dinyatakan berlaku, sedangkan dua sisanya dilakukan setelah dilakukan persetujuan bersama para pembuatnya tetapi dilakukan sebelum norma tersebut diberlakukan. Penggunaan istilah pengujian

kota yang tidak menyampaikan Perda Kabupaten/Kota dan peraturan bupati/wali kota kepada gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat akan dikenai sanksi administratif berupa teguran tertulis dari gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat.

⁸ Jimly Asshiddiqie, *Taori Hans Kelsen Tentang Hukum*, Jakarta: Sekretariat Jenderal & Kepaniteraan MKRI, 2006, hlm. 143. Bandingkan pula Dissetting Opinion dalam Putusan MK Nomor 137/PUU-XIII/2015

⁹ Jimly Asshiddiqie, *Menuju Negara Hukum yang Demokratis*, Jakarta: Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konstitusi, 2008, hlm. 840

perda dalam praktik peraturan perundang-undangan pemerintahan daerah digunakan dengan istilah yang tidak ajeg, satu sisi memakai pengawasan preventif untuk perda yang mengatur hal-hal tertentu, yaitu sebelum berlaku wajib mendapatkan pengesahan dari pejabat berwenang, yang dalam hal ini adalah pengesahan Gubernur terhadap raperda kabupaten/kota. Artinya, yang diuji adalah raperda bukan perda. Tetapi pada saat menjadi perda menggunakan nomenklatur pengawasan represif.

Secara normatif, pengawasan repressif terhadap perda yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 seakan menegaskan wewenang MA melakukan *judicial review* terhadap perda sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24A ayat (1) UUD NRI Tahun 1945. Namun demikian, pengaturan norma dalam Pasal 251 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 dan Pasal 98 Permendagri Nomor 1 Tahun 2014 sama sekali bukan perda sebagai objek pengujian MA melainkan Peraturan Presiden yang membatalkan perda sebagai objek pengujian dimaksud. Artinya, dengan menggunakan kaidah normatif dalam Pasal 24A ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 serta pemberian wewenang secara atributif dalam Pasal 20 ayat (2) huruf (b) dan huruf (c) Undang-Undang Nomor 49 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman. Pasal 20 ayat (2) huruf (b) secara spesifik memberikan kewenangan MA menguji peraturan perundang-undangan dibawah undang-undang terhadap undang-undang, sedangkan huruf (c) mengatribusikan jenis kewenangan lain yang dapat diberikan oleh undang-undang tertentu terhadap MA, meskipun itu tidak merupakan undang-undang dalam bidang kekuasaan kehakiman, termasuk dalam pengertian tersebut adalah pengatribusian melakukan pengujian keberatan yang diajukan pemerintah daerah (provinsi atau kabupaten/kota) terhadap peraturan presiden yang membatalkan perda. Prosedur pengujian tersebut kemudian oleh MA diterbitkan Peraturan MA tentang Hak Uji

Materi dengan Peraturan MA Nomor 1 Tahun 2004.

Dengan demikian, pilihan pemberian pengawasan melalui tindakan preventif dan represif merupakan cara menjaga keutuhan daerah dalam bingkai Negara kesatuan, sedangkan pelaksanaan wewenang MA melakukan penilaian terhadap perda (dengan menerima keberatan) adalah cara kekuasaan yudisial menjaga keajegan satu kesatuan system hukum nasional berdasarkan konstitusi. Sehingga diantara kedua model pengawasan, baik dilakukan secara administrative (*executive preview* dan *executive review*) oleh pemerintah ataupun judicial review oleh MA tidak dapat saling dipertentangkan secara diametrial, keduanya sejalan sesuai dengan kewenangan masing-masing yang diatribusikan undang-undang. Lebih jauh apabila dikaji dari aspek konstitusionalitas, kewenangan membentuk perda merupakan bentuk kewenangan atribusi. Presiden sebagai penanggung jawab tertinggi pemerintahan, mempunyai kewenangan mengambil tindakan terhadap produk hukum penyelenggara pemerintahan yang mengandung cacat. Presiden berkepentingan memastikan penyelenggaraan pemerintahan di bawah tanggung jawabnya tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan, kepentingan umum dan kesusilaan. Sehingga pemberian kewenangan kepada Menteri dan gubernur sebagai wakil pemerintah pusat membatalkan perda dinilai konstitusional. Materi muatan perda adalah materi yang bersubstansikan urusan Pemerintahan. Sedangkan urusan pemerintahan adalah kekuasaan pemerintahan yang menjadi kewenangan Presiden. Sehingga dengan logika ini, apabila pembatalan perda oleh Presiden melalui Mendagri dan gubernur dianggap sebagai norma yang inkonstitusional maka sama artinya dengan mengatakan bahwa pemerintahan daerah bukan bagian dari kekuasaan pemerintahan yang tanggung jawab terakhirnya ada di tangan Presiden.

Pembatalan perda merupakan bagian dari kekuasaan eksekutif dan tidak dimaksudkan menggantikan kewenangan *judicial review*.

Pihak yang merasa dirugikan masih dapat mengajukan *judicial review*. erlepas dari konstruksi terhadap politik hukum tentang pengawasan pemerintah dalam hubungan kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah dalam hal mekanisme pengawasan peraturan daerah oleh Pemerintah Pusat dan bentuk hukum pembatalan perda sebagaimana telah diuraikan dan dijelaskan diatas, yang menjadi permasalahan bagi pemerintah daerah dalam hal ini Gubernur seabgai Wakil Pemerintah Pusat di Daerah adalah berkaitan dengan akibat hukum dari Putusan Mahkamah Kostitusi pada tanggal 5 April 2017 melalui Putusan MK Nomor 137/PUU-XIII/2015 dan Putusan MK Nomor 56/PUU-XIV/2016, yang mengadili pada tingkat pertama dan terakhir, menjatuhkan putusan dalam perkara “Pengujian Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah terhadap UUD NRI Tahun 1945”. Putusan ini pun berdampak pembatalan perda kabupaten/kota hanya dapat ditempuh melalui mekanisme *judicial review*. Persoalan kemudian adalah bagaimana langkah efektif pemerintah untuk mengatasi peraturan daerah bermasalah yang masih kerap muncul. Dengan adanya putusan MK tersebut diatas, kebutuhan terhadap prosedur dan mekanisme pengawasan pemerintahan menjadi permasalahan bagi pemerintah daerah dalam hal ini berkaitan dengan **Pertama**, pengaturan mengenai instrumen hukum (dalam hal ini perda sebagai produk legislatif) dan **Kedua**, mekanisme pengawasan perda (dalam hal ini berkaitan dengan pelaksanaan urusan pemerintahan). Kedua hal tersebut perlu menjadi perhatian serius karena berdampak terhadap kepastian hukum dan legalitas tindakan hukum pemerintahan itu sendiri.

C. AUDIT KEBIJAKAN DAERAH

Dalam teori hukum (administrasi) kontrol terhadap norma yang ditetapkan oleh pemerintahan dikenal sebagai “general norm control mechanism”. Mekanisme kontrol norma umum inilah yang biasa disebut dengan “*abstract review*” atau pengujian abstrak yang

dapat dilakukan oleh lembaga eksekutif, legislatif maupun oleh lembaga peradilan.

Abstract review yang dilakukan oleh lembaga eksekutif, misalnya pengujian oleh pemerintah pusat atas peraturan daerah provinsi, maka mekanisme demikia itu disebut *executive review*. Selanjutnya, *Abstract review* yang dilakukan oleh DPRD dan Pemerintah Daerah yang menetapkan peraturan daerah itu sendiri, maka mekanisme peninjauan kembali semacam itu dinamakan *legislative review* yang dapat menghasilkan perubahan (amandemen) peraturan. Jika pengujian itu dilakukan oleh lembaga peradilan, maka itulah yang biasa disebut sebagai *judicial review*.

Disamping *Abstract review*, mekanisme kontrol norma juga dapat dilakukan melalui prosedur “*abstrak preview*”, yakni kontrol yang dilakukan sebelum norma hukum yang bersangkutan mengikat secara umum. Mekanisme demikian dapat disebut sebagai “*executive preview*” oleh pemerintahan atas. Diperlukan upaya untuk memperbaiki mekanisme review perda. Perbaikan mekanisme review tersebut merupakan syarat bagi peningkatan kualitas pelaksanaan desentralisasi di Indonesia. Peningkatan kualitas perda yang dibentuk oleh tiap-tiap daerah dapat berdampak positif bagi kemajuan daerah tersebut. Upaya perbaikan mekanisme review perda meliputi (1) revisi peraturan mengenai pengawasan perda di wilayah eksekutif, mensinergikan kegiatan atau program pada unit-unit kerja yang terdapat di kementerian yang memiliki kewenangan terkait perda, dan (2) membenahi struktur organisasi di tingkat daerah (propinsi) untuk menjalankan perannya dalam mengawasi perda.

Model pengawasan daerah terhadap formulasi kebijakan daerah yang spesifik dan menjadi acuan bagi Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Maluku, penting untuk menjaga kualitas proses formulasi daerah; mencegah terjadinya kebijakan yang tidak sesuai dengan arah dan kebijakan pemerintah; dan menjamin kualitas dan idependensi audit kebijakan daerah. Audit

kebijakan daerah itu menjadi instrumen review yang mencakup (1) *review* kesesuaian dengan norma-norma hukum (*legal draft audit*), dan (2) *review* terhadap tahapan-tahapan perumusan kebijakan (*policy draft audit*). Keseluruhan proses tersebut dilakukan untuk mendapatkan standar formulasi kebijakan baik menyangkut standar mutu audit; standar pelaksanaan dan instrumen audit. Audit kebijakan daerah, merupakan salah satu unsur manajemen pemerintah yang penting dalam rangka mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*) yang mengarah pada pemerintahan/birokrasi yang bersih (*clean government*). Untuk menjaga mutu hasil audit kebijakan daerah, diperlukan Standar Audit Kebijakan Daerah. Standar Audit Kebijakan Daerah yang selanjutnya disebut Standar Audit adalah kriteria atau ukuran mutu minimal untuk melakukan kegiatan audit internal terhadap kebijakan daerah utamanya dalam perumusan dan penyusunan produk hukum daerah.

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa dalam perspektif negara kekuasaan atau unitary state (*eenheidsstaat*) adalah logis untuk mengembangkan pengertian bahwa pemerintahan atas berwenang melakukan kontrol terhadap unit pemerintahan bawahannya. Dalam hubungannya dengan audit kebijakan daerah, maka executive preview untuk rancangan kebijakan dan juga audit kebijakan sebagai bentuk evaluasi. Kedua hal tersebut merupakan terobosan hukum untuk (1) meningkatkan kualitas kebijakan dan (2) menjaga keselarasan pembangunan regional (nasional). Hal ini penting mengingat ketentuan sebagaimana diatur dalam UU Nomor 23 Tahun 2014, Pasal 251 ayat (1), ayat (2), ayat (7) dan ayat (8) memang bukan merupakan bentuk "judicial review" melainkan suatu bentuk pengawasan dalam lingkungan bestuur oleh satuan bestuur yang lebih tinggi yakni pengawasan administratif (*administratief beroep*) dan banding administratif (*administratief toezicht*). Pengawasan administratif tersebut dapat berupa pengawasan preventif dan pengawasan represif.

Kedua bentuk pengawasan tersebut operasionalisasinya sebagaimana dimaksud

didalam PP Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah. Dengan demikian, terhadap mekanisme evaluasi kebijakan daerah dalam hal pembentukan produk hukum daerah secara substansial ada padalegal framework baik tentang *policy formulation* maupun *policy audit*. Oleh karena itu, dari aspek kepatuhan dan kepastian hukum terhadap pembentukan kerangka kerja pengembangan kebijakan (*policy development framework*) tidak bertentangan dengan Putusan MK itu sendiri. Proses perumusan kebijakan dikembangkan oleh para ahli menjadi siklus kebijakan yang dianggap standar dan berurutan dari tahap paling awal sebagai berikut (1). *Agenda setting* (Identifikasi Permasalahan): Penetapan suatu subjek sebagai permasalahan yang menjadi fokus pemerintah; (2). *Policy formulation*: Meliputi pencarian alternative tindakan yang tersedia untuk menyelesaikan permasalahan (penaksiran, dialog, formulasi dan konsolidasi); (3). *Decision-making*: Pemerintah memutuskan suatu tindakan, baik untuk mempertahankan status quo suatu kebijakan yang ada, atau mengganti suatu kebijakan (Keputusan dapat berupa positif, negatif atau keputusan untuk tidak bertindak); (4). *Implementation*: Keputusan paripurna yang dibuat dan berupa suatu tindakan nyata; dan (5) *Evaluation*: Mengukur efektifitas kebijakan publik baik dari sisi harapan pemerintah dan pemangku kepentingan, ataupun dari hasil nyata di lapangan.

Fase penyusunan kebijakan secara lebih detail dengan memasukkan unsur: *policy adoption*; *policy assessment*; *policy adaptation*; *policy succession* dan *policy termination*. Elemen-elemen minimum yang harus ada dalam suatu kebijakan secara umum adalah (a) Tujuan kebijakan (*purpose statement*): memuat pernyataan mengenai tujuan suatu organisasi menerbitkan sebuah kebijakan dan dampak dari kebijakan sesuai harapan organisasi; (b). Lingkup dan keterterapan kebijakan (*applicability and scope statements*): memuat pernyataan mengenai entitas dan unsur-unsur yang memperoleh dampak dari kebijakan. Tingkat keterterapan kebijakan dan lingkup

dapat mengungkap pihak- pihak yang menjadi target kebijakan, dan juga pihak-pihak yang tidak memiliki kewajiban atas suatu kebijakan dan tidak memperoleh dampak atas suatu kebijakan; (c). Tanggal berlaku suatu kebijakan (*an effective date*): menunjukkan waktu kebijakan mulai berlaku, termasuk pula bila suatu kebijakan berlaku surut; (d). Pihak yang bertanggung jawab (*a responsible section*): menyatakan tentang pihak- pihak yang bertanggung jawab melaksanakan kebijakan, termasuk penjelasan secara jelas mengenai tugas dan fungsi pihak-pihak tertentu. (e). Pernyataan kebijakan (*policy statements*): Menjelaskan hubungan/ ikatan hukum suatu kebijakan dengan kebijakan-kebijakan lain dan dengan aspek perilaku organisasi pembuat kebijakan. Oleh karena itu, bentuk pernyataan dalam suatu kebijakan sangat beragam dan spesifik sesuai dengan kondisi, maksud dan sifat organisasi.

Tahapan perumusan kebijakan tersebut belum sepenuhnya dilakukan oleh pemerintah daerah. Hal ini berdampak pada rendahnya kualitas kebijakan yang dihasilkan, selain juga bertentangan dengan kebijakan-kebijakan di atasnya. Adalah fakta bahwa berbagai kebijakan di daerah tidak sejalan kepentingan regional maupun kepentingan nasional. Audit atas suatu kebijakan dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu pada tahap *ex-ante* dan *ex-post* (kecuali produk kebijakan itu sendiri) secara ideal dilakukan oleh entitas pengendali yang bukan merupakan subjek kebijakan itu sendiri. Tahap *ex-ante*: Menilai suatu proses perumusan kebijakan dari agenda setting sampai tahap akhir (*termination* atau *evaluation*), baik dari proses, alasan, tujuan, aktor-aktor pembuat kebijakan dan penetapan aktor-aktor yang bertanggungjawab dalam implementasi suatu kebijakan. Tahap *ex-post*: menilai output dan outcome serta merumuskan simpulan atas kinerja entitas dengan menilai relevansinya dengan kebijakan yang digunakan. Pemeriksaan lebih mendalam akan memungkinkan bagi pemeriksa untuk menentukan penyebab ketidaksesuaian antara implementasi dengan kebijakan. Bila tidak sesuai, sikap skeptis

pemeriksa akan mendorong pada pemikiran tentang penyebab ketidaksesuaian tersebut.

PENUTUP

Dua sistem review perda yang saat ini diatur sebenarnya telah mencerminkan adanya kebijakan untuk mengontrol perda. *Executive review* merupakan kewenangan pemerintah dalam mengontrol sistem pemerintahannya, sedangkan *judicial review* merupakan hak masyarakat untuk mengontrol perda yang dibuat oleh pemerintah daerah. Jadi ada dua sisi yang mengontrol perda. Tetapi dalam implementasinya masih ditemukan masalah sehingga mekanisme kontrol atau review tersebut tidak dapat berjalan secara optimal, termasuk implikasi dari adanya Putusan MK. Permasalahan dalam lingkup *executive review* antara lain dipengaruhi oleh regulasi yang mengaturnya. Inkonsistensi antara peraturan di tingkat yang lebih tinggi dengan peraturan di tingkat teknis menyebabkan lemahnya implementasi sistem yang telah dibuat. Seperti pengaturan kewenangan pembatalan, pelibatan pemerintah propinsi dalam mengawasi perda kabupaten/kota, dan koordinasi dan kerjasama antara kementerian yang mempunyai kewenangan terkait perda. Selain regulasi, masalah dalam *executive review* juga disebabkan oleh inisiatif dari kementerian yang berwenang untuk menjalankan sistem pengawasan secara menyeluruh. Sementara itu, dalam pelaksanaan *judicial review* permasalahan yang dihadapi antara lain terkait dengan mekanisme yang menyulitkan masyarakat dalam menempuh prosedur untuk mengajukan *judicial review* perda. Seperti pembatasan waktu pengajuan perda, pembebanan biaya pendaftaran dan penanganan perkara, jangka waktu pemeriksaan dan transparansi dalam pemeriksaan permohonan.

REKOMENDASI

1. MEKANISME EXECUTIVE REVIEW
Standar Formulasi Kebijakan (Formulation Policy audit). Berkaitan dengan Standar Audit, Standar Pelaksanaan dan Instrumen Audit. Disesuaikan dengan

mekanisme pengawasan, untuk (1) kesesuaian norma; dan (2) kesesuaian kebijakan nasional

Penataan Kelembagaan. Review dan penguatan organisasi/unit yang berhubungan dengan pengawasan produk hukum daerah, termasuk penguatan kapasitas dan pendampingan secara berkelanjutan dan berkesinambungan antar satuan pemerintahan;

Permasalahan Teknis Pengawasan. Diperlukan pengaturan secara rinci melalui Perpres/PP untuk menghindari tumpang tindih kewenangan yang berdampak pada penataan wewenang pengawasan perda, melalui pen delegasian kewenangan mengatur mekanisme peraturan atau keputusan menteri

2. MEKANISME JUDICIAL REVIEW

Penataan Regulasi. Perubahan terbatas terhadap UU Pemerintahan Daerah terkait dengan relasi antara putusan judicial review dengan pembatalan perda oleh pemerintah, sesuai dengan Putusan MK

Penyusunan Policy Audit dan Formulation Audit. Dimaksudkan untuk penataan koordinasi lintas kementerian/lembaga melalui unit-unit kerja dalam pendampingan/fasilitasi produk hukum daerah

Pusat Informasi Terintegrasi. Mengatur mengenai prosedur dan mekanisme audit kebijakan daerah terhadap produk hukum daerah, lengkap dengan pelaksanaan peran tiap-tiap kementerian/lembaga yang berhubungan dengan produk hukum daerah

RUJUKAN

Bagir Manan, *Hubungan Antara Pusat dan Daerah Menurut UUD 1945*, Sinar Harapan, Jakarta, 1994,

_____, *Menyingsong Fajar Otonomi Daerah*, Yogyakarta: Pusat Studi Hukum Fakultas Hukum UII, 2001

I Gde Pantja Astawa, *Problematika Hukum Otonomi Daerah di Indonesia*, Bandung: Alumni, 2009\

Jimly Asshiddiqie, *Taori Hans Kelsen Tentang Hukum*, Jakarta: Sekretariat Jenderal & Kepaniteraan MKRI, 2006, hlm. 143. Bandingkan pula Diseting Opinion dalam Putusan MK Nomor 137/PUU-XIII/2015

_____, *Menuju Negara Hukum yang Demokratis*, Jakarta: Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konstitusi, 2008

Ni'matul Huda, *Problematika Pembatalan Perda*, FH UII Press, Yogyakarta, Yogyakarta, 2010

Overview of Decentralisation Worldwide: A Stepping Stone to Improved Governance and Human Development. 2nd International Conference on Decentralisation Federalism: The Future of Decentralizing States? 25–27 July 2002 Manila, Philippines

Philipus M Hadjon, et al. *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia*, Gadjadara University Press, Yogyakarta, 1993

Rondinelli, D.A. (1981) 'Government Decentralization in Comparative Perspective in Developing Countries' International Review of Administrative Sciences, Vol. 47, No. 2, pp. 133-145.

Ruiz. E. (2009). Discriminate Or Diversify. Positive Psyche. Biz Corp Ryan R & Woods R. 2015. Decentralisation and Subsidiarity: Concepts and frameworks for emerging economies. Occasional Paper Series Number 15. Forum of Federations, 2015.

Stranks, J.W. (2007). Human Factors and Behavioural Safety. Routledge von Braun J and Grote U. 2000. Does Decentralization Serve the Poor? IMF-conference on fiscal decentralization 20-21 November in Washington D.C Work R. 2002.

Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen Terhadap Kinerja Perusahaan dengan Teknologi Informasi sebagai Pemoderasi (Studi pada UMKM sektor kuliner di Kota Ambon)

Sally Paulina Sandanafu¹, Cynthia Tjokro¹

¹Staf Dosen Politeknik Negeri Ambon

Abstract

This study aims to examine the effect of Management Control Systems on company performance and test whether information technology moderate the relationship between Management Control System with company performance. The population in this study is UMKM culinary sector in Ambon city with random sample selection and research sample are managers and employees working in SME sector culinary sector in Ambon city. Hypothesis testing is done by using Moderation regression analysis (MRA) to test the influence of SPM directly to company performance and how strong influence of information technology variables moderate the relationship of SPM with company performance. The result of research shows that there is significant influence of management control system to company performance with significance value equal to 0,139 or 13,9% and information technology can moderate influence of management control system to company performance with significance level equal to 0,03 less than degree of significance equal to 0,05. This research is expected to give good input to managers and employees in improving performance to face competition in UMKM especially culinary sector, and more empower managers and employees in developing their business strategy with reference to SPM and mastery of information technology and expected through this research, Ambon city can become one of the culinary tourism areas that should be relied upon to increase foreign exchange for the region and the State of Indonesia.

Keywords : Management Control Systems, Information Technology, performance Company, UMKM

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen terhadap kinerja perusahaan dan menguji apakah teknologi informasi memoderasi hubungan antara Sistem Pengendalian Manajemen dengan Kinerja Perusahaan. Populasi dalam penelitian ini adalah UMKM sektor kuliner di kota Ambon dengan pemilihan sampel secara random dan sampel penelitian adalah manajer dan karyawan yang bekerja pada UMKM sektor kuliner di kota Ambon. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Analisis Regresi Moderasi (MRA) untuk menguji pengaruh SPM secara langsung terhadap kinerja perusahaan dan seberapa kuatnya pengaruh variabel teknologi informasi memoderasi hubungan SPM dengan kinerja perusahaan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan baik kepada para manajer maupun karyawan dalam peningkatan kinerja guna menghadapi persaingan dalam UMKM khususnya sektor kuliner, dan lebih memberdayakan manajer maupun karyawan dalam mengembangkan strategi usahanya dengan mengacu pada SPM dan penguasaan teknologi informasi serta diharapkan melalui penelitian ini, kota Ambon dapat menjadi salah satu daerah pariwisata kuliner yang patut diandalkan untuk menambah devisa bagi daerah dan Negara Indonesia.

Kata Kunci : Sistem Pengendalian Manajemen, Teknologi Informasi, Kinerja Perusahaan, UMKM

Pendahuluan

Perekonomian Indonesia berkembang sangat pesat di berbagai sektor. Hal ini ditandai oleh banyak bermunculannya perusahaan-perusahaan kecil dan menengah. Di Indonesia sendiri jumlah UMKM berjumlah 57,9 juta dan merupakan jumlah yang terbanyak dibandingkan negara lain. (Merdeka.com, 2014). Senyatanya UMKM amat berperan tidak hanya ikut meredakan gejolak sosial akibat angka pengangguran yang kian besar, tetapi secara makro turut menumbuh-ratakan ekonomi Negara. Data BPS mengenai sumbangan UMKM pada peningkatan produk domestik bruto (PDB) Tahun lalu UMKM menyumbang 56% dari total PDB di Indonesia.

Kota Ambon sendiri kaya akan makanan khas yang ikut memperkaya kuliner nusantara dan bisa menjadi rekomendasi terbaik untuk wisatawan pecinta kuliner. Untuk itu UMKM di kota Ambon harus dapat melihat peluang bisnis tersebut dan berupaya menciptakan iklim usaha yang kompetitif dengan penerapan sistem pengendalian manajemen yang baik, pemanfaatan teknologi informasi yang seimbang sehingga peningkatan mutu dan kinerja perusahaan dapat terwujud ditengah persaingan saat ini.

Untuk mengatasi masalah persaingan, maka perusahaan membutuhkan suatu sistem yang dapat menjamin usahanya mampu berkompetisi dan alat untuk mencapai kinerja. Hal ini sangatlah ditunjang oleh kemampuan dan kinerja pelaku UMKM itu sendiri. Sistem Pengendalian Manajemen bukan hanya sebagai sistem tapi juga merupakan alat yang mampu melakukan pemantauan segala bentuk informasi dan aktifitas perusahaan termasuk rumusan-rumusan aktifitas dan perusahaan dalam menghadapi persaingan (Simmons, 1990). Dengan kata lain perusahaan harus memiliki perencanaan, pelaporan dan prosedur pemantauan yang didasarkan pada informasi (Lekatompessy, 2011).

Beberapa contoh kasus kegagalan SPM di dunia diantaranya kasus bank Irlandia yang

beroperasi di Amerika yang bernama *Allied Irish Bank* yang mengalami kerugian sebesar \$691 selama periode lima tahun pertama karena kurangnya pengendalian resiko yang merupakan kelalaian pihak bank (Karmin dan Fields, 2002). Di Indonesia sendiri, kasus Bank Lippo juga merupakan pencerminan gagalnya SPM karena terjadinya kecurangan dalam penyajian laporan keuangan sehingga menimbulkan ketidakpercayaan investor terhadap laporan keuangan bank tersebut sedangkan di kota Ambon, masalah yang sedang dihadapi terkait gagal dan tidak berfungsinya SPM salah satu yang sedang hangat diperbincangkan yaitu kasus penyalahgunaan anggaran oleh dirut bank Maluku yang menyebabkan kerugian negara sebesar 7,5M (Viva.com, 2016).

Kasus-kasus diatas memberikan gambaran bahwa SPM patut dimiliki oleh setiap perusahaan guna mengakomodir dan mengontrol semua aktifitas perusahaan dan bila terjadi kecurangan ataupun penyimpangan, maka SPM harus mampu melakukan deteksi sekaligus koreksi bila hal-hal yang merugikan terjadi (Lekatompessy, 2011).

Kajian Literatur

2.1 Teori Kontinjensi

Proposisi utama dari teori kontinjensi adalah bahwa teori kontinjensi menilai kinerja perusahaan akan sangat tergantung kepada kecocokan antara faktor-faktor kontekstual sebuah organisasi (Cadez dan Guilding, 2008). Faktor-faktor tersebut adalah lingkungan, teknologi, struktur organisasi, ukuran organisasi, strategi, dan budaya organisasi. Faktor-faktor tersebut dikenal sebagai variabel kontekstual organisasi yang didasarkan atas pendekatan kontinjensi. Faktor-faktor ini juga yang dapat mempengaruhi kinerja sebuah organisasi.

Hubungan antara SPM, teknologi informasi dan kinerja perusahaan sangat tepat dijelaskan oleh pendekatan teori kontinjensi. Oleh karena itu teori kontinjensi menjadi dasar untuk menjelaskan hubungan variable-variabel tersebut dalam penelitian ini.

2.2 Sistem Pengendalian Manajemen

Sistem Pengendalian Manajemen adalah suatu mekanisme baik secara formal maupun informal yang didesain untuk menciptakan kondisi yang mampu meningkatkan peluang dan pencapaian harapan serta memperoleh hasil (output) yang diinginkan, dengan memfokuskan pada tujuan yang akan dicapai oleh organisasi dan perilaku yang diinginkan partisipan (Anthony dan Govindarajan (2001). Sebagai konsekuensinya pemahaman tentang sistem pengendalian hanya didasarkan pada mekanisme penginvestigasian yang diimplementasikan oleh manajemen untuk mengendalikan pekerjaan melalui pengamatan dan pemantauan perilaku dan output (Cahyono, 2007).

Tujuan SPM adalah untuk menyediakan informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan, perencanaan, pengendalian, dan evaluasi (Kaplan, 1983; Widener, 2007). Bertolak dari tujuan tersebut, maka SPM merupakan suatu alat manajemen untuk bagaimana menjalankan fungsi-fungsi manajemen dengan baik. Oleh karena itu, SPM pada dasarnya merupakan suatu sistem yang disusun dari komponen-komponen yang saling melengkapi (Milgrom dan Roberts, 1995; Otle, 1994; Widener, 2004). Ini berarti bahwa penggunaan setiap elemen SPM harus digunakan secara bersama-sama agar mempunyai kekuatan dalam pelaksanaannya

2.2 Kinerja Perusahaan

Agarwal, *et al.* (2003) mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan dua dimensi yaitu kinerja objektif dan subjektif. Kinerja objektif berkaitan dengan kinerja keuangan dan kinerja pemasaran misalnya profitabilitas dan *market share*. Sedangkan kinerja subjektif didasarkan pada pengukuran para pelanggan dan karyawan misalnya kualitas layanan, kepuasan konsumen dan sebagainya. Byars dan Rue (2000) menjelaskan bahwa kinerja merupakan derajat penyelesaian tugas yang

menyertai pekerjaan seseorang. Dengan semakin ketatnya persaingan kerja dan pencapaian target organisasi yang semakin tinggi, maka karyawan dituntut untuk dapat melakukan penyesuaian terhadap kinerja organisasi, agar tidak terjadi ketimpangan antara kemampuan karyawan dalam melakukan suatu pekerjaan dengan sumber daya organisasi yang ada dan terus berkembang.

2.3 Teknologi Informasi

Secara luas teknologi informasi diartikan sebagai segala bentuk system informasi yang berbasis komputer (Orlikowski dan Gash, 1992). Termasuk di dalamnya *hardware* dan *software*. Pemanfaatan teknologi informasi sudah sangat luas dan mencakup hampir seluruh aspek kehidupan. Revolusi yang paling besar dalam sejarah perkembangan teknologi informasi dimulai sejak diperkenalkannya internet kepada masyarakat umum. Pada perusahaan-perusahaan besar penggunaan sistem informasi yang berbasis komputer hampir merupakan suatu yang mutlak. Pemanfaatan komputer diharapkan akan mempercepat proses pengambilan keputusan sehingga perusahaan dapat mengantisipasi perubahan lingkungannya dengan cepat.

Mulyadi (1997) mengatakan bahwa teknologi maju, khususnya teknologi informasi, akan menyebabkan perubahan radikal maupun berkelanjutan pada organisasi. Dengan aplikasi teknologi maka organisasi akan mengalami perubahan sistem manajemen, dari sistem tradisional ke sistem manajemen kontemporer. Teknologi informasi berkaitan dengan pelayanan, hal tersebut dikarenakan salah satu dimensi dari kualitas pelayanan adalah kecepatan pelayanan (Parasuraman *et al.*, 1988), dimana dimensi tersebut dapat dikaitkan dengan teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi maka pelayanan yang diberikan, khususnya pada organisasi jasa, akan semakin cepat dan akurat.

Metode Penelitian

Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah UMKM sektor kuliner yang terdata pada BPS Propinsi Maluku. Sedangkan alasan pemilihan sampel pada UMKM sektor kuliner di kota Ambon dikarenakan pertumbuhan bisnis kuliner di kota Ambon yang sangat pesat, hal ini terlihat dari beberapa event-event nasional terkait pariwisata kuliner dan terselenggaranya kegiatan “Mangente Ambon” baru-baru ini dan terpilihnya propinsi Maluku sebagai propinsi yang unggul dalam sector pariwisata versi Sindo Weekly 2016.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah manajer/pelaku usaha dan karyawan senior UMKM sektor kuliner Wilayah kota Ambon. Total sampel yang diambil adalah sebanyak 100 UMKM sektor kuliner.

Kinerja perusahaan adalah indikator pengukuran kinerja organisasi yang dilihat dari ukuran-ukuran keuangan maupun non-keuangan secara keseluruhan. Indikator tersebut diadopsi dari penelitian Junaedy (2002). Indikator ini digunakan dalam penelitian ini karena secara jelas menggambarkan kinerja perusahaan yang multidimensional. Konstruk kinerja perusahaan menggunakan 11 butir pertanyaan dalam skala Likert 5 poin mulai dari 1 (sangat setuju) sampai 5 (sangat tidak setuju).

Menurut penelitian terdahulu, variable SPM dapat diukur dengan menggunakan 8 indikator alat ukur (pusat biaya, pusat pendapatan, pusat laba, pusat investasi, pemrograman, penganggaran, pelaksanaan dan pengukuran, analisis dan pelaporan) dengan 13 item pertanyaan (Mulyadi, 2007).

Variabel moderasi yakni teknologi informasi diukur berdasarkan 6 pertanyaan kuesioner yang diadopsi dari penelitian Simorangkir, (2014) dengan menggunakan 5 skala Likert 1 sampai 5 yakni 1 Sangat setuju sampai dengan 5 sangat tidak setuju.

Proses pengumpulan data penelitian dilakukan selama 1 (satu) bulan, terhitung

dimulai pada tanggal 09 Juni s/d 09 Juli 2017. Data penelitian diperoleh dengan menyebarkan 40 kuesioner kepada responden yang dipilih sebagai sampel penelitian. Kuesioner disebarkan dengan cara menyerahkannya langsung ke responden serta dikumpulkan kembali berdasarkan kesepakatan waktu penyerahan dengan responden. Rician mengenai proses dimaksud, dinyatakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1
Tingkat Pengembalian Kuesioner

Kuesioner yang diserahkan	40
Kuesioner yang kembali setelah diserahkan	40
Kuesioner yang tidak diserahkan	-
Kuesioner yang tidak dapat digunakan	-
Kuisisioner yang dapat digunakan	40
Tingkat pengembalian (<i>response rate</i>) $40/40 * 100\%$	100%

Analisis Deskriptif Statistik Variabel

Setelah dilakukan tabulasi atas semua tanggapan atau jawaban responden terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner yang berkaitan dengan kinerja perusahaan, sistem pengendalian manajemen dan teknologi informasi kemudian dilakukan analisis deskriptif statistik untuk mengetahui rentang aktual, rata-rata aktual dan standar deviasi masing-masing variabel. Data hasil tabulasi tersebut diolah dengan menggunakan program SPSS *versi* 20 yang menunjukkan hasil seperti yang tampak pada tabel berikut;

Tabel 2
Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Rentang Teoritis	Rentang Aktual	Rata-rata Teoritis	Rata-rata Aktual	Std. Deviation
Kinerja Perusahaan	97	11-55	33-55	33	44,35	6,22
Sistem Pengendalian Manajemen	97	27-135	67-135	81	105,30	17,25
Teknologi informasi	97	6-30	18-30	18	23,28	3,55

Hasil dan Pembahasan

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Data

Variabel	Jumlah Indikator	Pearson Correlation	Sig	Ket
Kinerja Perusahaan	11	0,72** 0,93**	0,00	valid
Sistem Pengendalian Manajemen	27	0,88** 0,93**	0,00	valid
Teknologi informasi	6	0,84** 0,90**	0,00	valid

Tabel 4 Hasil Pengujian Reabilitas Data

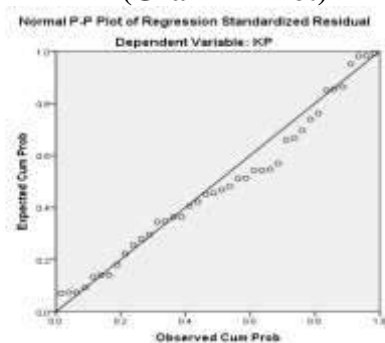
Variabel Penelitian	Nilai Cronbach Alpha	N of items	Ket
Kinerja Perusahaan	0,97	4	reliabel
Sistem Pengendalian Manajemen	0,99	4	reliabel
Teknologi informasi	0,93	4	reliabel

Tabel 5 Hasil Pengujian Normalitas

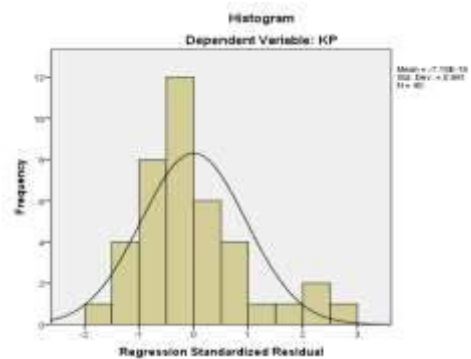
Keterangan	Unstandardized Residual
Kolmogorov-Smirnov Z	1,07
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,20

Uji normalitas juga dapat dilakukan secara grafik yaitu dengan grafik p-plot dan grafik histogram. Hasil pengujian normalitas secara grafik tersebut, terlihat pada gambar-gambar berikut ini:

Gambar 1 Hasil Pengujian Normalitas (Grafik P-Plot)



Gambar 2 Hasil Uji Normalitas Grafik Histogram



Tabel 6 Hasil Pengujian Multikolonieritas

Variabel0 Independen	Toleranc e	VIF	Keputusan
Sistem0 Pengendalian0 Manajemen	0,98	1,01	bebas0 multikolonie ritas
Teknologi0 Informasi	0,90	1,10	bebas0 multikolonie ritas

Pengujian Regresi Linier Berganda

Alat analisis yang dipakai dalam pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda, untuk melihat pengaruh sistem pengendalian manajemen dan variabel moderasi teknologi informasi terhadap kinerja perusahaan. Hasil analisis regresi linier berganda diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil Uji regresi berganda

Variabel	Koefisien	t	P-value
(Constant)	14,188	2,62	0,012
Sistem(Pengendalian0 Manajemen	0,139	2,57	0,014
Teknologi(Informasi	0,666	2,54	0,015
Moderasi	0,005	2,20	0,033
R ²	0,681	-	-
R Square	0,464	-	-
Adjusted R Square	0,435	-	-
F0Model	15,986	-	-
Sig	0,00	-	-

Hasil koefisien determinasi dapat menjelaskan variabel dependen karena nilai (R^2) > 50%. Hasil pengujian menunjukkan besarnya nilai koefisien determinansi (R^2) adalah 0,681 (68,1%), sehingga dapat dikatakan bahwa 68,1% variabel terikat (Y) yaitu kinerja perusahaan pelanggan diterangkan oleh variabel bebas yaitu sistem pengendalian manajemen (X1), teknologi informasi (X2) dan variabel moderasi. Sedangkan sisanya sebesar 31,9% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.

Hasil pengujian F- Model (Uji-F) pada tabel di atas menunjukkan nilai f_{hitung} adalah sebesar 15,986 dengan tingkat probabilitas signifikan sebesar 0,00(0%) yang signifikan jauh lebih kecil dari 0,05 atau 5%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel sistem pengendalian manajemen (X1), teknologi informasi (X2) dan variabel moderasi terhadap variabel kinerja perusahaan.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis 1: Hasil pengujian menunjukkan variabel sistem pengendalian manajemen berpengaruh positif 0,139 atau sebesar 13,9% serta nilai probabilitas 0,014 lebih kecil jika dibandingkan dengan derajat signifikan yang digunakan adalah 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan sistem pengendalian manajemen terhadap kinerja perusahaan sehingga hipotesis yang diusulkan dalam penelitian ini diterima.

Pengujian hipotesis 2: Hasil pengujian menunjukkan variabel moderasi berpengaruh positif 0,005 atau sebesar 0,5% dan nilai probabilitas 0,03 lebih kecil jika dibandingkan dengan derajat signifikan yang digunakan adalah 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, teknologi informasi dapat memoderasi pengaruh sistem pengendalian manajemen terhadap kinerja perusahaan sehingga hipotesis yang diusulkan dalam penelitian ini diterima.

Tabel 8
Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan Hipotesis	Kesimpulan Hasil
H1	<i>Sistem pengendalian manajemen berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja perusahaan</i>	Terbukti/ Diterima
H2	<i>Teknologi informasi berpengaruh positif signifikan terhadap pengaruh antara sistem pengendalian manajemen terhadap kinerja perusahaan</i>	Terbukti/ Diterima

Simpulan dan Saran

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap tanggapan 40 responden sampel memberi kesimpulan penelitian ini antara lain:

1. Sistem pengendalian manajemen berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik penerapan sistem pengendalian manajemen, maka semakin baik pula kinerja perusahaan.

2. Variabel teknologi informasi dapat memoderasi pengaruh antara sistem pengendalian manajemen terhadap kinerja perusahaan. Artinya, semakin baik sistem pengendalian manajemen di dukung dengan semakin baik penggunaan teknologi informasi, maka berdampak pada semakin baik pula kinerja perusahaan.

Daftar Rujukan

- Agarwal, S., Erramili, K., D., and Chekitan, S. 2003. Market Oriented and Performance in Service Firms: Role of Innovation. *Journal of Services Marketing*, Vol. 17. No. 1, pp. 68-82.
- Anthony, R., and Govindarajan V. 2004. *Management Control Systems*. Homewood, IL: Irwin/McGraw-Hill.
- Cadez, S., and Guilding, C. 2008. An Explanatory Investigation of An Integrated Contingency Model of

- Strategic Management Accounting. *Accounting, Organization and Society*, Vol. 33 No.4, pp. 836-863.
- Chenhall, R. H. 2007. Theorising Contingencies in Management Control System Research. In *Handbook of Management Accounting Research*. Edited by C. S. Chapman, A. G. Hopwood and M. D. Shield. Oxford OX5 1GB, United Kingdom: Elsevier, pp. 163-205.
- Fauzi, H., and Hussain, M. M. 2008. Relationship between Contextual Variables and Management Control Systems: Experience with Indonesian Hospitality Industry, *Working Paper*, pp. 1-34.
- Ferdinand, A. 2005. *Structural Equation Modeling Perspektif Penelitian Manajemen*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Franklin, C.F. Jr. 1997. Emerging Technology: Enter the IxtTanet, ('10 Magazine, May 15. Available online: www.cio.com/~conlen1.html.
- Hariyanto, 2013. *Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Manajemen Mutu dan Budaya Organisasi terhadap Kinerja Manajemen Akademi Sekertaris dan Manajemen Don Bosco*. Tesis Gunadarma.
- Haryobudi. 2010. *Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Motivasi dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada New Metro Hotel Semarang*. Skripsi Fakultas Ekonomi Undip.
- Henri, JF.. 2006. Management Control Systems and Strategy: A Resource-based Perspective. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 31, No. 4, pp. 529-558.
- Hopwood, A. G. 1976. *Accounting and Human Behavior* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ihsan dan Sudharti. 2006. Efektifitas Penerapan SPI Pada UKM di Kota Padang. *Jurnal Akuntansi*, Vol 1 No 1
- Jakarta, 2013. Pengaruh SPM Terhadap Kinerja PT PLN Cabang Gorontalo. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*
- Kaplan, R. S., and Norton, D. P. 1996. *The Balance Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, Ma: Harvard Business School Press.
- Langfield-Smith, K. 1997. Management Control Systems and Strategy: A Critical Review. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 2, pp. 207-232
- Lekatompessy, JE. 2011. Peran Sistem Pengendalian Manajemen dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan. *Disertasi Undip*
- Majed. 2013. *Pengaruh SPM dan Implementasi Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja Perusahaan*. Artikel Skripsi Universitas Negeri Padang
- Merchant, K. A., and Van der Stede, W. A. 2007. *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*. 2nd Edition. Prentice Hall, England.
- Mulyadi. 2007, *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*, Edisi 3 Jakarta: Salemba Empat
- Mukhopadhyay, T., Rajiv, Surendra dan Srinivasan,. Kannan (1997), "Information Technology Impact on Process Output and Quality," *Management Science*, Volume 43, No. 12, h.1645
- Nurgahani. 2012 . *Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen dan Sistem Pengendalian Intern Terhadap Kinerja Perusahaan*. *Jurnal Manajemen*.
- Orlikowski, W. dan Gash, D. (1992), *Changing Frames: Understanding Technological Change in Organizations*, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts
- Powell, Thomas C. dan Dent-Micallef, Anne (1997), "Information Technology As Competitive Advantage : The Role of Human,

- Business, and Technology Resources," *Strategic Management Journal*, Volume 18, No.5, h.375
- Purwanto,Ratnawati dan Sudarmu, 2008. *Kinerja Perusahaan dgn Teknologi Informasi, Lingkungan, dan Kompetensi. Jurnal Aplikasi Manajemen Vol 1, No 31*
- Quswen, 2000. *Dampak Teknologi Informasi Teradap Kinerja Perusahaan*. Tesis, Universitas Diponegoro
- Sekaran, U. 2006. *Metodologi Penelitian untuk Bisnis*. Edisi 4. Jakarta: Salemba empat.
- Simons, R. 1990. *The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage: New Perspective. Accounting, Organizations and Society*, Vol.15, No. 1 / 2, pp. 127-143.
- Suprobo. 2014. *Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan dengan Inovasi Sebagai Variabel Intervening Pada UMKM sector Kuliner di Banyuwangi*. Artikel Ilmiah Mahasiswa
- Suliyanto, 2009. *Analisis Data dalam aplikasi Pemasaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Vlosky,R.P. 1999. *E business In the Forest Products Industry*, *Journal Olfore*.
- Widener, Sally, K. 2004. *An Empirical And the design of management control system. Accounting Organization and society Vol 29, No 2, pp 377-399*

World Halal Tourims Award 2016-2017
(Studi Penelitian pada Website Wonderful Lombok Sumbawa)

Dorothy Rouly Haratua Pandjaitan¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung. Email: dorothy_rouly@yahoo.com

Abstrak

Jurnal ini bertujuan untuk menggambarkan studi empiris dari world halal tourism award. Jurnal ini menganalisis potensi dari strategi pariwisata halal dari informasi di website tersebut. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi pada penelitian ini ialah survei yang ditujukan kepada konsumen yang mengunjungi website wonderful. Lombok Sumbawa terhadap kualitas penyajian informasi tentang pariwisata halal, kepuasan dan loyalitas pengunjung terhadap website wonderful Lombok Sumbawa. Temuan dalam jurnal ini mengkonfirmasi, bahwa strategi pariwisata halal dalam ini tampilan yang menarik memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap website wonderful Lombok Sumbawa dari segi kepuasan maupun dari segi loyalitas konsumen. Berdasarkan pandangan teoritis, pengunjung dapat mengevaluasi secara keseluruhan tampilan website Wonderful Lombok Sumbawa. Batasan utama dari penelitian ini adalah sampel yang digunakan hanya dari website pariwisata halal di wilayah Indonesia Bagian Timur yaitu Lombok dan Sumbawa. Dari jurnal ini dapat disimpulkan bahwa, promosi dari website pariwisata halal dengan pengunjung rata-rata orang dewasa dapat berkembang secara lebih luas. Didalam jurnal ini, terdapat temuan bahwa didalam mencari informasi pariwisata halal di website banyak orang yang belum mengetahui. Berdasarkan hal tersebut perlu meningkatkan strategi informasi pariwisata halal di Lombok Sumbawa.

Kata Kunci: pariwisata halal, website halal, world halal tourims award,

Pendahuluan

Definisi pariwisata dalam *United Nation World Tourism Organization* (UNWTO) yaitu setiap orang yang mengunjungi suatu negara di luar tempat tinggalnya, didorong oleh satu atau beberapa keperluan tanpa bermaksud memperoleh penghasilan di tempat yang dikunjungi dan lamanya kunjungan tersebut tidak lebih dari 12 bulan (Sutomo, 2014). Laporan berjudul *State of The Global Islamic Economy 2013 Report*, disebutkan jumlah ini sama dengan 12,5 persen dari keseluruhan nilai belanja pariwisata dunia. Angka itu belum termasuk belanja untuk umrah dan haji. Menurut perkiraan mereka, pada 2018 belanja para muslim untuk keperluan wisata menembus US\$ 181 miliar. Tingkat pertumbuhan muslim yang berpariwisata di dunia jauh di atas tingkat

pertumbuhan wisatawan mancanegara yang lain.

Sebagai catatan, wisatawan mancanegara yang masuk ke Indonesia mencapai 8,8 juta turis, dengan total US\$ 1,66 miliar. Namun, para ahli mengamati industri perjalanan dan pariwisata halal di negara-negara non-muslim jauh lebih baik daripada di negara-negara muslim. Pertumbuhan pariwisata halal seperti yang terlihat di Selandia Baru dan Australia menunjukkan bahwa negara-negara non-muslim lebih disukai turis negara-negara muslim. Seperti yang telah dijelaskan dalam *State of The Global Islamic Economy 2013 Report* dunia non-muslim mampu menggarap potensi tersebut lebih maksimal. Contohnya, Jepang yang memiliki ruang salat di bandara dan sebagian besar hotel di sana menyediakan makanan halal, dan Korea yang menyediakan makanan berlabel halal.

Thomson Reuters baru-baru ini melaporkan, Eropa menjadi tujuan wisata terpopuler secara global pada 2012. Di bagian daftar teratas adalah Prancis dengan 83 juta kedatangan. Amerika Serikat menduduki posisi kedua dengan 67 juta kedatangan, diikuti China dan Spanyol dengan 58 juta kunjungan. Turki dan Malaysia menduduki peringkat ke-6 dan ke-10.



Gambar 1. Grafik peningkatan jumlah wisatawan yang datang ke Indonesia pada tahun 2014-2015

Sumber: www.caretourism.wordpress.com

Pariwisata di Indonesia saat ini mengalami peningkatan seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.1 bahwa pada Agustus 2015 wisatawan mancanegara yang datang ke Indonesia mencapai 6.322.592 lebih banyak di bandingkan dengan Agustus 2014.

Saat ini konsep pariwisata halal kian marak dan sedang menjadi tren di masyarakat Indonesia. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) bertekad menjadikan Indonesia sebagai salah satu destinasi wisata halal (*halal tourism*) di dunia. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif menetapkan sembilan tujuan wisata yang memiliki potensi untuk dipromosikan sebagai kawasan wisata syariah di Indonesia. Sembilan daerah itu adalah Sumatera Barat, Riau, Lampung, Banten, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Makassar, dan Lombok. Ini tak lepas dari latar sosial budaya yang menjunjung tinggi nilai-nilai Islam dengan didukung keindahan alamnya (bisnis.tempo.co).

Halal Tourism adalah salah satu sistem pariwisata yang diperuntukan bagi wisatawan Muslim maupun non-muslim yang pelaksanaannya mematuhi aturan syariah. Di sini, industri kreatif berperan penting dalam hal pengelolaan publikasi yang efektif. Publikasi ini dapat dilakukan melalui media online seperti website untuk wisatawan dalam memperoleh informasi tentang wisata halal. Website itu sendiri dikelola dan dibuat sesuai dengan tema yang diusung yaitu wisata halal, seperti Wonderful Lombok Sumbawa.

Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

Istilah pariwisata berasal dari Bahasa Sanskerta yang terdiri dari dua suku kata yaitu pari dan wisata. Pari berarti berulang-ulang atau berkali-kali, sedangkan wisata berarti perjalanan atau bepergian. Jadi pariwisata berarti perjalanan yang dilakukan secara berulang-ulang. Menurut UU No.9 tahun 1990 tentang Kepariwisata, yang dimaksud dengan kepariwisataan adalah sebagai berikut:

1. Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati obyek atau daya tarik.
2. Wisatawan adalah orang yang melakukan kegiatan wisata.
3. Pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait dibidang tersebut.
4. Kepariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan penyelenggaraan pariwisata.
5. Usaha Pariwisata adalah kegiatan yang bertujuan menyelenggarakan jasa.

Pariwisata adalah suatu aktivitas manusia yang dilakukan secara sadar, yang

mendapat pelayanan secara bergantian diantara orang-orang dalam suatu negara itu sendiri/diluar negeri, meliputi pendiaman orang-orang dari daerah lain untuk sementara waktu mencari kepuasan yang beraneka ragam dan berbeda dengan apa yang dialaminya, dimana ia memperoleh pekerjaan tetap (Yoeti 2008). Sedangkan menurut pendapat Ramaini (1992) bahwa, pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusaha objek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut.

Terdapat jenis-jenis pariwisata:

1. Jenis wisata ditentukan menurut motif tujuan perjalanan, menurut Spillane (1987) dapat juga dibedakan adanya beberapa jenis pariwisata khusus sebagai berikut:

- a. Pariwisata Untuk Menikmati Perjalanan (Pleasure Tourism) Pariwisata untuk menikmati perjalanan dilakukan untuk berlibur, mencari udara segar, memenuhi keingintahuan, mengendorkan ketegangan saraf, melihat sesuatu yang baru, menikmati keindahan alam, dan mendapatkan kedamaian.
- b. Pariwisata Untuk Rekreasi (Recreation Tourism) Pariwisata untuk rekreasi dilakukan sebagai pemanfaatan hari-hari libur untuk beristirahat, memulihkan kesegaran jasmani dan rohani dan menyegarkan keletihan
- c. Pariwisata Untuk Kebudayaan (Cultural Tourism) Pariwisata untuk kebudayaan ditandai serangkaian motivasi seperti keinginan belajar di pusat riset, mempelajari adat-istiadat, mengunjungi monumen bersejarah dan peninggalan purbakala dan ikut festival seni musik.

d. Pariwisata Untuk Olah Raga (Sports Tourism) Pariwisata untuk olahraga dibagi menjadi dua kategori, yakni pariwisata olahraga besar seperti Olimpiade, Asian Games, dan SEA Games serta buat mereka yang ingin berlatih atau mempraktikkan sendiri, seperti mendaki gunung, panjat tebing, berkuda, berburu, rafting, dan memancing.

e. Pariwisata Untuk Urusan Usaha Dagang (Business Tourism) Pariwisata untuk urusan usaha dagang umumnya dilakukan para pengusaha atau industrialis antara lain mencakup kunjungan ke pameran dan instalasi teknis.

f. Pariwisata Untuk Berkonvensi (Convention Tourism) Pariwisata untuk berkonvensi berhubungan dengan konferensi, simposium, sidang dan seminar internasional.

2. Pariwisata ditinjau dari obyek yang dikunjungi, diantaranya adalah:

a. Wisata Alam, yaitu kegiatan mengunjungi suatu obyek wisata yang berupa keindahan alam antara lain pegunungan, pantai, lembah, dsb.

b. Wisata Budaya, didefinisikan sebagai perjalanan yang dilakukan atas dasar keinginan untuk memperluas pandangan hidup seseorang dengan jalan mengadakan kunjungan atau peninjauan ke tempat lain atau ke luar negeri, mempelajari keadaan rakyat, kebiasaan adat istiadat mereka, cara hidup mereka, budaya dan seni mereka (karakteristik suatu komunitas).

c. Wisata Agama, adalah dimana seseorang atau sekelompok orang yang bepergian ke suatu

- daerah dengan memiliki tujuan untuk mengunjungi tempat-tempat religious yang sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing seperti tempat ibadah, ziarah ke makam ataupun ke tempat-tempat keramat.
- d. Wisata Ziarah, bisa dikatakan sebagai salah satu bagian dari wisata religi, bahkan pengertian wisata ziarah hampir sama dengan pengertian wisata religi, yaitu menitikberatkan pada keagamaan dan mengunjungi tempat-tempat keagamaan, perjalanan secara fisik ini mencerminkan perjalanan spiritual.
 - e. Wisata Belanja, kegiatan mengunjungi tempat atau pusat-pusat penjualan barang/produk.
 - f. Wisata Satwa, biasanya menunjukkan hewan dalam habitat alamiah mereka.
 - g. Wisata Sejarah, umumnya berupa kunjungan ke tempat-tempat yang dianggap bersejarah.

Pembangunan dalam bidang pariwisata merupakan suatu hal yang sangat perlu dilakukan oleh Pemerintah Daerah, mengingat banyak sekali keuntungan atau manfaat yang bisa diambil dari kegiatan pariwisata, antara lain dapat menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan dan meratakan pendapatan masyarakat serta memperkenalkan seni budaya daerah dan hasil kerajinan daerah untuk dapat dipasarkan kepada wisatawan, baik wisatawan mancanegara maupun wisatawan nusantara, dan yang tak kalah penting adalah dapat memberikan kontribusi bagi Pendapatan Asli Daerah (PAD).

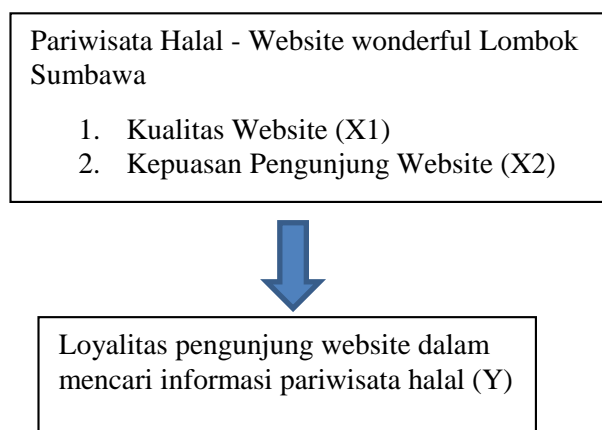
Melakukan pembangunan pariwisata dibutuhkan berbagai pendukung untuk memperlancar jalannya kegiatan. Antara lain sumber daya manusia yang berkualitas, adanya dana yang cukup memadai, didukung sarana dan prasarana, teknologi dalam bentuk website untuk mempermudah mencari wisata halal serta kebijakan dari Pemerintah Daerah yang memprioritaskan bidang pariwisata

Wisata Halal saat ini merupakan salah satu destinasi wisata yang sedang mendunia, pariwisata ini tidak hanya diminati oleh masyarakat muslim tetapi non muslim juga dapat menikmati pariwisata ini. Saat ini wisata syariah telah berkembang pesat di beberapa negara seperti Jepang, Malaysia, China, Taiwan, Thailand, Korea, Prancis, Amerika, dan Jerman. Negara-negara tersebut telah lebih dulu menerapkan wisata halal, dengan berbagai macam nama. Nama yang mereka gunakan seperti Islamic tourism, halal tourism, halal travel, ataupun as moslem friendly destination.

Indonesia juga memiliki potensi yang sangat besar untuk menerapkan destinasi wisata syariah, karena Indonesia memiliki banyak wisata alam bernuansa syariah seperti situs-situs peninggalan kerajaan Islam dan pusat pesantren Islam. Belum lama ini pada tanggal 24 Oktober – 6 November Indonesia masuk dalam 12 Nominasi World Halal Tourism 2016 salah satunya world best halal tourism website

(www.wonderfullomboksumbawa.com) yang akan diselenggarakan di Abu Dhabi, Uni Emirat Arab pada tanggal 7 Desember 2016. Pada tahun 2015 dalam penghargaan *The World Halal Travel Awards 2015* Lombok memenangkan kategori World's Best Halal Honeymoon (Pulau Lombok) selain itu Lombok juga masuk dalam kategori World's Best Halal Tourism Destination (www.nasional.tempo.com).

Berdasarkan hal tersebut dapat dibentuk suatu kerangka teoritik yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kerangka Teori

Metode Penelitian

Penelitian ini meneliti kualitas website dan kepuasan pengunjung website terhadap loyalitas pengunjung website pada situs website www.wonderfullomboksumbawa.com.

Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel bebas adalah kualitas website (X_1) dan kepuasan pengunjung website setelah mengakses website tersebut (X_2). Kemudian variabel tidak bebas yang dijadikan objek penelitian adalah loyalitas pengunjung website (Y). Objek yang dijadikan responden yaitu orang dewasa diatas 17 tahun untuk mengakses website tersebut, karena yang mengakses situs ini umumnya orang dewasa. Metode penelitian yang digunakan adalah cross sectional method karena penelitian ini dilakukan pada kurun waktu kurang dari satu tahun. Menurut Malhotra (2009 hal 101 diacu dalam Nurpriyanti dan Hurriyati, 2016), cross sectional method adalah pengumpulan informasi dari subjek penelitian hanya dilakukan satu kali dalam satu periode waktu tertentu. Sehingga dalam penelitian yang menggunakan metode ini yang dapat digambarkan merupakan kegiatan pada saat tertentu. Selanjutnya berdasarkan fakta tersebut dilakukan penyimpulan mengenai masalah-masalah penelitian

yang ingin dibuktikan atau dicari teorinya.

Berdasarkan uraian penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei atau explanatory survey yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan cara pengujian hipotesis. Situs website pariwisata halal yang menjadi obyek penelitian ini adalah wonderful Lombok Sumbawa, karena Lombok Sumbawa terkenal dengan berbagai pariwisata yang menarik dan pada tahun 2015 mendapatkan penghargaan *World Halal Travel Award* dan *World Halal Honeymoon Award*. Penelitian ini dilakukan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, maka metode penelitian yang lebih tepat untuk digunakan adalah cross sectional method. Menurut Umar Husein (2008 hal 45 diacu dalam Nurpriyanti dan Hurriyati, 2016) menjelaskan bahwa, metode cross sectional yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam satu kurun waktu tertentu atau tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang. Selain itu metode cross sectional dijelaskan sebagai pengumpulan informasi dari subjek penelitian hanya dilakukan satu kali dalam satu periode waktu, sehingga penelitian ini merupakan one-shot atau cross sectional (Maholtra, 2009 hal 101 diacu dalam Nurpriyanti dan Hurriyati, 2016).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengunjung orang dewasa yang akan berlibur mencari wisata halal di Lombok Sumbawa. Berdasarkan teknik penarikan sampel secara simple random sampling dan hasil perhitungan rumus slovin didapatkan bahwa sampel yang digunakan berjumlah 100 responden agar lebih representatif. Data yang terkumpul nantinya akan diuji terlebih dahulu reliabilitas dan validitasnya baru kemudian diuji hipotesisnya

menggunakan konsep regresi linier berganda. Hipotesis yang dikembangkan berdasarkan jurnal ini ialah :

- H1 : Diduga kualitas website berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengunjung website.
- H2 : Diduga kualitas website berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pengunjung website

Hasil Analisis dan Pembahasan

Analisis Kuisisioner Bagian 1

Karakteristik Responden

- Jenis Kelamin

Pernyataan	Responden
Laki-Laki	52
Perempuan	48



*Berdasarkan data hasil kuisisioner jenis kelamin responden dominan adalah laki-laki sebesar 52 %.

- Usia

Pernyataan	Responden
16 - 25 tahun	15
26 - 35 tahun	43
35 - 45 tahun	25
46 - 55 tahun	13
56 - 65 tahun	4



*Berdasarkan data hasil kuisisioner rentang usia yang terkumpul bahwa responden dominan berusia 25 tahun sampai 35 tahun sebanyak 43 %.

- Pekerjaan

Pernyataan	Responden
Pegawai Negeri / Karyawan Swasta	68
Wiraswasta	10
Pelajar / Mahasiswa	22



*Berdasarkan data hasil kuisisioner pekerjaan yang terkumpul bahwa mayoritas responden adalah pegawai negeri / swasta sebanyak 68 %.

- Penghasilan

Pernyataan	Responden
1.000.000 - 3.000.000	15
4.000.000 - 6.000.000	60
> 6.000.000	25
Total	100



*Berdasarkan data hasil kuisioner yang terkumpul bahwa mayoritas responden berpenghasilan 4 juta sampai dengan 6 juta sebanyak 60 %

- Dari mana anda mendapatkan informasi website tersebut

Pernyataan	Responden
Rekomendasi Teman/Saudara	27
Media Elektronik (Internet, TV, dsb)	50
Media Cetak / Brosur	23



*Berdasarkan data hasil kuisioner tentang dari mana pelanggan mendapatkan informasi, bahwa mayoritas responden (50%) mendapatkan informasi tentang website wonderful lombok sumbawa melalui media elektronik seperti internet dan televisi.

- Dalam kurun waktu 1 bulan terakhir, berapa kali mengunjungi website tersebut

Pernyataan	Responden
1 kali	30
2 kali	50
3 kali	20



*Berdasarkan data hasil kuisioner dalam kurun waktu 1 bulan terakhir, bahwa mayoritas responden (50%) bersedia mengunjungi website wonderful Lombok Sumbawa 2 kali setiap bulan.

Analisis Kuisioner Bagian 2: Evaluasi Skor Kualitas Tampilan Website

No	Skala Alternatif	Jumlah
1.	Sangat Setuju	260
2.	Setuju	332
3.	Netral	107
4.	Tidak Setuju	1
5.	Sangat Tidak Setuju	0

Sebaran Skor Respon terhadap Kualitas Tampilan Website

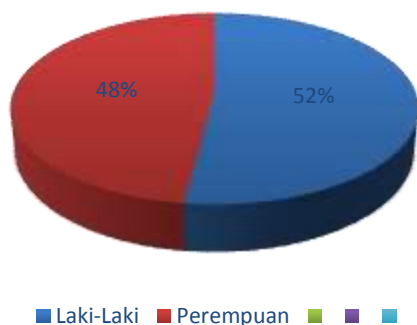


Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa total sebagian besar (48%) responden setuju bahwa kualitas tampilan website wonderful Lombok Sumbawa menarik sehingga mereka percaya untuk mencari informasi pariwisata halal di website tersebut

Analisis Kuisiner Bagian 3: Evaluasi Skor Kepuasan Pengunjung Website

No	Skala Alternatif	Jumlah
1.	Sangat Setuju	155
2.	Setuju	265
3.	Netral	80
4.	Tidak Setuju	0
5.	Sangat Tidak Setuju	0

Sebaran Skor Respon terhadap Kepuasan Pengunjung Website



Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa total sebagian besar responden menunjukkan respon setuju (53%). Hal ini menunjukkan bahwa pengunjung website merasa puas terhadap tampilan website Wonderful Lombok Sumbawa

Analisis Kuisiner Bagian 4: Evaluasi Skor Loyalitas Pengunjung Website

No	Skala Alternatif	Jumlah
1.	Sangat Setuju	114
2.	Setuju	171
3.	Netral	14
4.	Tidak Setuju	1
5.	Sangat Tidak Setuju	0

Sebaran Skor Respon terhadap Loyalitas Pengunjung Website



Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa total sebagian besar responden menyatakan setuju (57%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat mengakses website wonderful Lombok Sumbawa terhadap loyalitas pengunjung untuk mencari informasi pariwisata halal tinggi.

Analisis Kuisiner Bagian 5 : Validitas dan Reabilitas

No	Indikator Pernyataan /	Nilai r table	Nilai r hitung	Keterangan
1	Kualitas tampilan website	0,1663	0,756	Valid
2	Kepuasan pengunjung website	0,1663	0,734	Valid
3	Loyalitas pengunjung website	0,1663	0,603	Valid

Variabel	Cronbach Alpha	Jumlah Pertanyaan
Kualitas tampilan website	0,806	7
Kepuasan pengunjung website	0,828	5
Loyalitas pengunjung website	0,818	3

Berdasarkan hasil uji validitas dengan bantuan program SPSS 22 for window, diperoleh nilai r hitung untuk masing – masing butir pertanyaan lebih besar dari nilai r tabel (0.1663). Dengan demikian untuk 15 butir pernyataan yang diuji dinyatakan valid. Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai Cronbach's α untuk kualitas tampilan website adalah sebesar 0,806, nilai Cronbach's α untuk kepuasan pengunjung website adalah sebesar 0,828 dan nilai Cronbach's α untuk loyalitas pengunjung website adalah sebesar 0,818. Dari hasil penelitian diperoleh semua nilai Cronbach's α lebih besar dari 0,6, dengan demikian seluruh instrumen yang diuji dalam penelitian ini dapat dinyatakan *reliable* atau handal.

Analisis Kuisiner Bagian 6: Uji Hipotesis

A. Hubungan antara variabel kualitas website dengan kepuasan pengunjung website

	d	SS	MS	F	Significance F
	f				
Regression	1	3084.607918	3084.607918	160.6991874	2.23419E-22
Residual	9	1881.102082	19.1949192		
Total	9	4965.71			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	12.17416872	4.643035507	2.622027918	0.010135238
Variable 1	0.822397632	0.064874647	12.67671832	2.23419E-22

$$X_2 = 12,1742 + 0,8224X_1$$

Dimana berdasarkan koefisien regresi tersebut kualitas tampilan website mempengaruhi kepuasan pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa. Selain itu, berdasarkan nilai F hitung (160,699) yang lebih besar dibanding nilai F tabel ($2,234 \times 10^{-22}$), menunjukkan variabel independen berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variabel kepuasan pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa

B. Hubungan antara variabel kualitas website dengan loyalitas pengunjung website

	d	SS	MS	F	Significance F
	f				
Regression	2	29.2084733	14.6042366	10.8484790	5.5989E-05
Residual	7	130.581526	1.34620130		
Total	9	159.79			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	7.24998646	1.271999312	5.699677973	1.29127E-07
Kualitas	0.064589355	0.027913954	2.313873342	0.022785319
Kepuasan	0.017776205	0.026751542	0.664492706	0.507951626

$$Y = 7,2499 + 0,0646X_1 + 0,0178X_2$$

Dimana berdasarkan koefisien regresi tersebut kualitas produk mempengaruhi loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa secara positif. Selain itu, berdasarkan nilai F hitung (10.848) yang lebih besar dibanding nilai F tabel ($5,598 \times 10^{-5}$), menunjukkan variabel independen berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variabel loyalitas website wonderful Lombok Sumbawa.

Analisis Kuisiner Bagian 7: Evaluasi Model Regresi Loyalitas Konsumen

Untuk mengetahui kelayakan suatu model maka diperlukan evaluasi model. Evaluasi model dapat dilakukan dengan beberapa kriteria, yaitu kriteria statistik, kriteria ekonometrika dan kriteria ekonomi.

1. Kriteria statistik

Berdasarkan hasil pendugaan koefisien regresi (Tabel Regression Statistics) diketahui nilai R Square (R^2) sebesar 0,621 yang mengindikasikan bahwa loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa dapat dijelaskan oleh variabel - variabel yang termasuk kedalam model sebesar 62,1% dan sisanya sebesar 37,9%

dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model dugaan. Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,617 menjelaskan bahwa hubungan atau korelasi antara loyalitas konsumen dengan variabel-variabel yang digunakan adalah positif. Nilai *Standard Error* sebesar 4,381 merupakan nilai galat baku dari model secara keseluruhan yang menunjukkan adanya kemungkinan bias pada nilai dari model yang diduga sebesar 4,381

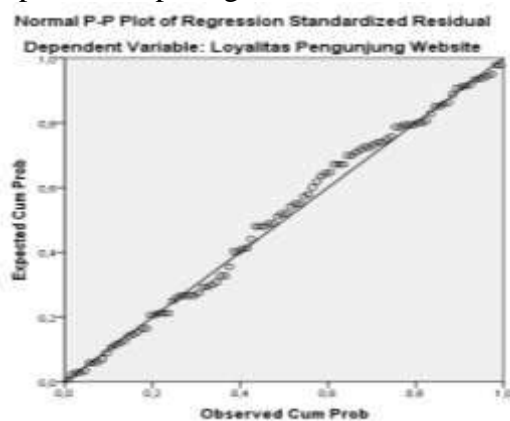
Regression Statistics	
Multiple R	0.788150777
R Square	0.621181647
Adjusted R Square	0.617316154
Standard Error	4.381200658
Observations	100

2. Kriteria ekonometrika

Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam uji kriteria ekonometrika adalah sebagai berikut:

- Normalitas

Pengujian normalitas untuk loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa dengan pendekatan individu dapat dilihat pada gambar berikut.



Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa titik-titik menyebar di sekitar sumbu diagonal. Dengan demikian, model regresi linier layak digunakan untuk prediksi fungsi loyalitas berdasarkan masukan variabel independennya.

- Homoskedasitas

Grafik *scatterplot* untuk fungsi loyalitas pengunjung website wonderful Lombok

Sumbawa dengan pendekatan individu dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa titik-titik menyebar tetapi tidak membentuk pola tertentu. Berkaitan dengan hal tersebut, model linier tidak memenuhi asumsi heteroskedasitas, sehingga model regresi linier layak digunakan untuk prediksi fungsi loyalitas.

- Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas dapat dilihat melalui besaran nilai VIF. Apabila besaran nilai tersebut berada di sekitar angka 1, maka model tersebut bebas multikolinieritas. Nilai VIF untuk variabel dalam fungsi loyalitas konsumen disajikan dalam table berikut.

Variabel	Nilai VIF
Kualitas Website	2.409
Kepuasan Pengunjung Website	2.409

Berdasarkan masukan nilai, semua variabel tidak ada yang memiliki nilai berada di sekitar angka 1. Dengan demikian, model regresi linier tidak layak untuk digunakan dalam prediksi fungsi loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa.

- Autokorelasi

Nilai Durbin-Watson untuk loyalitas konsumen ialah 1,66. Nilai 1,66 terletak didalam nilai -2 hingga +2 yang berarti tidak memiliki autokorelasi. Dikarenakan tidak adanya autokorelasi maka model regresi linier layak digunakan sebagai prediksi fungsi loyalitas konsumen

berdasarkan masukan variabel independennya.

3. Kriteria ekonomi

Variabel kualitas website wonderful Lombok Sumbawa memiliki tanda positif, yang menunjukkan bahwa apabila kualitas website Wonderful Lombok Sumbawa semakin ditingkatkan, maka loyalitas pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa akan semakin tinggi. Tanda yang dimiliki oleh variabel kepuasan pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa ialah positif, yang berarti semakin konsumen merasa puas maka akan semakin menguatkan loyalitas pengunjung terhadap website Wonderful Lombok Sumbawa.

Berdasarkan ketiga cara pengujian di atas maka model regresi dia yang sudah dijelaskan di atas layak untuk digunakan menggambarkan loyalitas pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa deskriptif diketahui dari 100 orang responden yang diteliti yang merupakan pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa adalah laki-laki sebesar 52 % dengan rentang umur antara 26-35 tahun yang memiliki pekerjaan sebagai pegawai negeri / pegawai swasta dengan rata – rata penghasilan setiap bulannya berkisar antara Rp. 4.000.000 hingga Rp 6.000.000. Pengaruh kualitas website dan kepuasan pengunjung website terhadap loyalitas pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa dapat dilihat dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diketahui bahwa kualitas website berpengaruh positif terhadap loyalitas pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa. Hal ini diketahui dari perolehan nilai P-value $1,013523 \times 10^{-3}$ dengan signifikansi di atas 99% dan nilai koefisien regresi sebesar 0,878 yang bernilai positif. Berdasarkan hasil analisis

regresi linear berganda diketahui bahwa kepuasan konsumen berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pengunjung website Wonderful Lombok Sumbawa. Hal ini diketahui dari perolehan nilai nilai P-value 0,562 dengan signifikansi di atas 45,8% dan nilai koefisien regresi sebesar 0,4539 yang bernilai positif.

Dari hasil analisis regresi juga dapat diketahui bahwa kualitas produk dan kepuasan konsumen mampu mempengaruhi loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa sebesar 59,4% (nilai adjusted R²). Dengan kata lain, terdapat pengaruh variabel-variabel lain sebesar 40,6% yang tidak diukur dalam penelitian ini. Kemampuan variabel kualitas produk dan kepuasan konsumen dapat dikatakan kuat, namun demikian masih ada variabel-variabel lainnya yang harus diperhatikan dalam mengukur loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa. Secara garis besar dapat dijelaskan bahwa kualitas produk dan kemampuan menjaga kepuasan konsumen yang dilakukan oleh pihak Wonderful Lombok Sumbawa mampu memberikan kontribusi yang besar terhadap penciptaan loyalitas pengunjung website wonderful Lombok Sumbawa terhadap jasa yang mereka tawarkan dan hal ini akan memberikan pengaruh yang positif bagi kelangsungan bisnis pariwisata halal di Lombok Sumbawa.

Penutup Simpulan Saran

Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis merekomendasikan beberapa hal mengenai pelaksanaan pengaruh pariwisata halal dalam hal ini informasi melalui website Wonderful Lombok yaitu sebagai berikut pelaksanaan strategi pariwisata halal secara keseluruhan mempunyai pengaruh yang signifikan dan mendapatkan

respon yang baik. Akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pemerintah agar dapat melihat peluang ini untuk menambah pendapatan daerah dengan meningkatkan pariwisata daerah khususnya wisata halal dengan melakukan promosi melalui website agar masyarakat semakin mengenal pariwisata halal dan memberikan kesan yang positif bagi masyarakat. Untuk pengusaha agar terinspirasi membuat wisata halal, dengan melihat peluang bisnis yang menjanjikan karena konsep halal saat ini sedang trend dan banyak diminati oleh para masyarakat. Dalam melakukan pemasaran pada wisata halal sebaiknya lebih menekankan terhadap promosi agar kesan yang disampaikan kepada pengunjung website memberikan kesan positif dan nyaman jika berkunjung ke wisata halal di daerah Lombok Sumbawa, sehingga dapat menimbulkan ketertarikan dan minat untuk berkunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Yoeti, Oka. 2008. *Ekonomi Pariwisata: Introduksi, Informasi, dan Implementasi*. Jakarta: PT Perca.
- Ariana, Nyomandan I Nyoman Sudiarta. 2006. *Implementasi Marketing Mix Pada Masing-Masing Tahap Life Cycle Pariwisata Bali*. Jurnal Manajemen Pariwisata, Desember 2006, Vol 6, No. 2.
- Depdikbud. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka..
- Husein, Umar. *Manajemen Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: PT.GramediaPustaka.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. UNDIP. Semarang.
- J. Setiadi, Nugroho. 2003. *Perilaku Konsumen: Konsep dan Implikasi Untuk Strategi dan Penelitian Pemasaran*.
- Kotler, Philip, dan Kevin L. Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran jilid 1*. AlihBahasa: Benyamin Molan. EdisiKetigaBelas. AlihBahasa : Bob Sabran. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, Philip, dan Kevin L. Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran jilid 2*. AlihBahasa: Benyamin Molan. EdisiKetigaBelas. AlihBahasa : Bob Sabran. Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka.
- Kotler, Philip., dan Gery Armstrong. 2008. *Prinsip – Prinsip Pemasaran*. Edisi 12, Jilid 1 dan 2. Erlangga, Jakarta
- Malhotra, N.K, 2004. *Marketing Research: An Applied Oreintation*. New Jersey: Pearson Educatio
- Marpaung. 2002. *Pengetahuan Kepariwisataaan*. Bandung: Alfabeta
- Monroe. 2003. *Pricing Making Profitable Decision*. New York:The Mc Graw-HillCompanie, Inc.
- Priyatno, Dwi. 2008. *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta. Mediakom.
- Rahkmat, Jalaludin. 1991. *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: Remaja
- Rosdakarya
- Ramaini. 1992. *Geografi Pariwisata. Jilid I*. Jakarta: PT Gramedia Sarana Indonesia.
- Robbins, Stephen P, Judge, Timothy A Judge. 2015. *Perilaku Organisasi (Organizational Behavior)*, Terj.Ratna Saraswati dan Febriella Sirait Edisi 16. Jakarta: SalembaEmpat.
- Santoso, Singgih. 2004. *Riset Pemasaran: Konsep dan Aplikasi Dengan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputer.
- Spillane, James J. 1997. *Pariwisata Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius.
- Spillane, James J. 1987. *Pariwisata Indonesia, Sejarah, dan Prospeknya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, Danang. 2012. *Teori, Kuesioner dan Analisis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sunyoto, Danang. 2015. *Perilaku Konsumen dan Pemasaran*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service)

Suryani, Tatik. 2013. *Perilaku Konsumen di Era Internet Implikasi Pada Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yang, Z & Peterson, R.T., 2004. *Customer Perceived Value, Satisfaction, and Loyalty: The Role of Switching Costs, Psychology and Marketing*, Vol.21, pp 799-822

Yoeti. 1996. *Pemasaran Pariwisata Terpadu*. Bandung: Angkasa

Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Website:

<http://bisnis.tempo.co/read/news/2012/12/20/090449501/mau-wisata-syariahdatanglah-ke-9-provinsi-ini>, Bisnis Tempo diakses pada tanggal 13 November 2016.

<http://iedcdubai.ae/assets/uploads/files/tr-state-of-the-global-islamic-economy-2013.pdf>, Laporan State Of The Global Islamic Economy diakses pada tanggal 13 November 2016

<http://nasional.tempo.co/read/news/2015/10/21/058711534/world-halal-travel-award-2015-indonesia-raih-3-penghargaan>, Nasional Tempo diakses pada 13 November 2016

Keunggulan Bersaing (*Competitive Advantage*) : Suatu Penelusuran Jurnal

Dian Utami Sutiksno¹

¹Dosen POLNAM, Email : memberdim@gmail.com

Abstrak

Artikel ini hanya melakukan kajian penelusuran jurnal tentang definisi dan dimensi keunggulan bersaing yang menghasilkan definisi konstruk yang digunakan dalam pendidikan tinggi.

Kata kunci : Definisi, Keunggulan Bersaing, Pendidikan Tinggi,

Definisi Keunggulan Bersaing bagi Pendidikan Tinggi

“Organisasi dapat memperoleh keunggulan kompetitif hanya dengan mengelola secara efektif untuk hari ini sekaligus menciptakan inovasi untuk masa depan "dan menyarankan bahwa" mungkin tidak ada masalah manajerial yang mendesak bahwa manajemen inovasi yang berkelanjutan”. (Tushman & Nadler, 1986) dalam Urbancová Hana (2013:82). Dimensi *innovation* dalam konsep *competitive advantage* dianut oleh beberapa peneliti seperti Gupta (2013:10), Chen & Chang (2013:271), Roja & Nastase (2013:364), Lechner & Leyronas (2012:475), Singh et al (2010:175), Lee et al (2010:111), Ren et al (2010:81), Galetic et al (2007:131).

Beberapa peneliti dengan definisi dan dimensi *competitive advantage* dapat dilihat pada lampiran tabel 1 berikut.

Christensen (2001:105-109), *competitive advantage* adalah suatu konsep yang sering menginspirasi pada suatu bentuk strategis dari penyembahan berhalal-keinginan untuk meniru strategi yang membuat perusahaan yang paling sukses mencapai kesuksesan. Beberapa faktor antara lain, *economies of scale and scope, integration and nonintegration, and process based core competencies*.

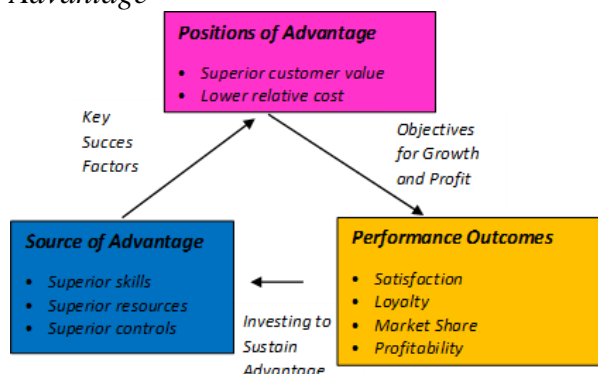
Menurut Kotler & Armstrong, *competitive advantage* adalah suatu keunggulan yang melebihi pesaing

diperoleh dengan menawarkan konsumen nilai yang lebih besar (Kotler & Armstrong, 2014:547).

A resource/set of resources, can be used to create competitive advantage (Peteraf, 1993). *Competitive advantage can come from a focus upon key competencies (those things in which the firm specialises or which it does well)*. (Lowson 2003:543). Kontribusi prinsipal RBV saat ini sebagai suatu teori *competitive advantage* dimulai dengan asumsi bahwa diinginkan hasil upaya manajerial dalam perusahaan sebagai *sustainable competitive advantage (SCA)*. Pencapaian SCA memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan sewa ekonomis atau pengembalian diatas rata-rata. Perhatian berikut adalah bagaimana perusahaan mencapai dan mempertahankan keuntungannya, yaitu dengan sumber daya yang memiliki karakteristik nilai, hambatan untuk duplikasi, dan kepantasan. Sebuah SCA dapat diperoleh jika perusahaan secara efektif menyebarkan sumber daya ini pada pasar-pasar produknya. RBV menekankan pilihan strategik, pengisian manajemen perusahaan dengan tugas-tugas penting dari mengidentifikasi, mengembangkan dan menyebarkan sumber daya kunci untuk memaksimalkan pengembalian/*returns* (Fahy & Smithee, 1999:1). Pencapaian dari SCA dapat diharapkan untuk mengarah pada *superior performance* diukur dalam istilah konvensional seperti *market share* dan *profitability* (Bharadwaj, Varadarajan dan Fahy 1993).

Nilai untuk pelanggan merupakan elemen penting dari CA. Oleh karena itu, untuk sumber daya untuk menjadi sumber potensial CA, harus bernilai atau memungkinkan penciptaan nilai. Dalam kata-kata Barney (1991), harus mengizinkan perusahaan untuk memahami atau menerapkan strategi yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas dengan memenuhi kebutuhan pelanggan. Day (1999:128) menyatakan elemen-elemen *competitive advantage*, seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 1. *The Elements of Competitive Advantage*



Sumber: Day (1999:128)

Gambar diatas menunjukkan elemen yang dapat menciptakan *competitive advantage* terdiri dari segitiga faktor yang saling mempengaruhi yaitu: 1) sumber keunggulan (*source of advantage*) yaitu *superior skills*, *superior resources*, dan *superior controls* dan disebut sebagai faktor kunci sukses yang membangun keunggulan posisional (*positions of advantage*); 2) faktor keunggulan posisional terdiri dari *superior customer value* dan *lower relative cost* yang disebut sebagai faktor tujuan untuk pertumbuhan dan kemampuan dan dapat menciptakan prestasi akhir (*performance outcomes*); 3) *performance outcomes* terdiri dari *satisfaction*, *loyalty*, *market share*, dan *profitability* yang akan menjadi faktor investasi yaitu *sustain advantages* (kelangsungan keunggulan).

Sigalas & Economou (2013:61-80), merangkum definisi *competitive advantage* dari kontributor penting dalam konsep ini

serta menggambarkan kerangka konseptual antara *source of CA-CA* dan *Superior Performance*.

Nord et al (2014:92-104), menggunakan *social technologies* untuk *competitive advantage*, dan melakukan penelitian pada organisasi dan pendidikan tinggi (MBA students di Oklahoma State University) menggunakan kuisisioner dengan total pertanyaan 178 kepada 80 organisasi termasuk pendidikan tinggi. *Social technologies* (seperti *facebook*, *twitter*, *instagram*, *LinkedIn*, *youtube*, etc) dapat digunakan untuk layanan konsumen, meningkatkan *awareness/exposure*, memperoleh konsumen baru, pemasaran dan *networking* dan hubungan profesional.

Gujic et al (2013:1026-1033), melakukan penelitian pada Libertas Business College di Zagreb dengan responden 600orang tentang memperoleh *competitive advantage* dengan menggunakan aktivitas promosi.

Chen (2011:79-83), melakukan penelitian tentang *competitive advantage* pada pendidikan tinggi di China yang akan berpengaruh pada *competitive advantage* negaranya melalui internasionalisasi pendidikan tinggi, yang dinamakan *international cooperation and communication* antara negara yang berbeda, melalui antara lain, studi di luar negeri, pertukaran siswa, studi internasional, studi regional dan *technical support*. Sementara *internationalization of education* termasuk seluruh aktifitas di perguruan tinggi, *content of course*, metode pembelajaran, kemampuan penggunaan bahasa asing dan mengerti banyak budaya dan memperluas institusi perguruan tinggi berskala internasional.

Beberapa peneliti lain yang meneliti tentang *competitive advantage* dan melakukan empirik riset di perguruan tinggi/universitas (*higher education*), antara lain, Shane et al (2006:127-139), tentang suatu SCA yang belum memanfaatkan *learning communities*, Fazlagic & Skikiewicz (2014:547-556),

tentang peran *intellectual capital* dalam membentuk CA, Wijaya & Manongga (2012:68-82), tentang *information systems strategic planning* untuk meningkatkan CA, Ouma & Langa (2010:749-764),

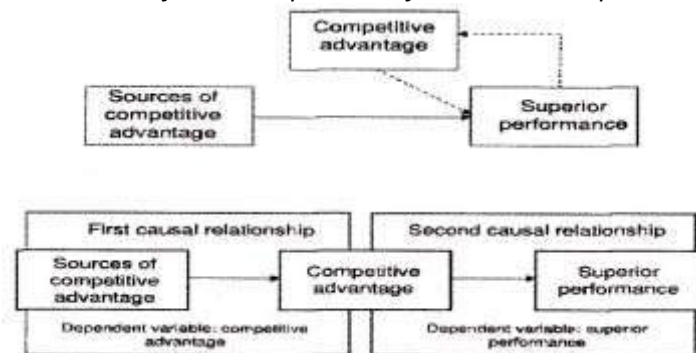
mobilisasi klaim keunggulan universitas untuk CA, Meyer & Wilson (2010:11-21), penggunaan *websites* atau *the virtual face of planning* untuk menilai CA.

Gambar 2. Definisi *Competitive Advantage* Dari Beberapa Kontributor Penting

Scholar	Definition/statement	Classification
Ansoff (1965, p. 110)	Competitive advantage is the "[...] isolate characteristics of unique opportunities within the field defined by the product-market scope and the growth vector. This is the competitive advantage. It seeks to identify particular properties of individual product markets which will give the firm a strong competitive position"	Definition of competitive advantage in terms of its sources or determinates
Porter (1985, p. 3)	"There are two basic types of competitive advantage: cost leadership and differentiation"	Definition of competitive advantage in terms of its sources or determinates
Porter (1985, p. xxii)	Competitive advantage grows fundamentally out of the value a firm is able to create for its buyers	Definition of competitive advantage in terms of performance
Thomas (1986, p. 3)	"Firms with persistent high relative profitability are said to possess competitive advantage"	Definition of competitive advantage in terms of performance
Schoemaker (1990, p. 1179)	Competitive advantage is specified as "systematically creating above average returns"	Definition of competitive advantage in terms of performance
Ghemawat (1991, p. 68)	Competitive advantage is characterized as "the extent to which the benefit-cost gap for its product exceeds the benefit-cost gaps for competitors' products"	Definition of CA in terms of performance
Winter (1995, p. 168)	"Competitive advantage is typically defined as superior financial performance. The idea of superior financial performance may be evoked by a range of phrases such as above normal returns, high quasi-rents, value creation, and other near-synonyms for making money"	Definition of competitive advantage in terms of performance
Grant (1998, p. 174)	A "firm possesses a competitive advantage over its rivals when it earns a persistently higher rate of profit"	Definition of competitive advantage in terms of performance
Besanko <i>et al</i> (2000)	Competitive advantage is defined as an advantage in economic profits relative to the average competitor in an industry	Definition of competitive advantage in terms of performance
Powell (2002)	"Clearly, competitive advantages (locations, technologies, product features, etc.) are not the same thing as superior performance (market share, profit, share price, etc.) ... "	Definition of competitive advantage in terms of its sources or determinates
Wiggins and Ruefli (2002, p. 84)	Competitive advantage is the "capability (or set of capabilities) or resource (or set of resources) that gives a firm an advantage over its competitors which <i>ceteris paribus</i> leads to higher relative performance"	Definition of CA in terms of its sources or determinates
Foss and Knudsen (2003, p. 2)	Competitive advantage is the "strictly positive differential profits in excess of opportunity costs that are sustained in equilibrium, where the relevant differentials may be inter-industry as well as intra-industry"	Definition of competitive advantage in terms of performance
Grahovac and Miller (2009)	Competitive advantage is defined as the cross-sectional differential in the spread between product market demand and marginal cost	Definition of competitive advantage in terms of performance

Sumber : Sigalas & Economou (2013:61-80)

Gambar 3. Sources of CA-CA-Superior Performance Conceptual Framework



Sumber : Sigalas & Economou (2013:61-80)

Dari uraian di atas dapatlah dikatakan bahwa **Competitive Advantage adalah konsep bisnis yang memungkinkan organisasi untuk mengungguli pesaingnya dan mencapai superior performance.** Dan penelitian ini menggunakan konsep dari Meyer & Wilson (2010:11-21), Shane et al (2006:127-139), Chen (2011:79-83), dan Nord et al (2014:92-104), **dengan dimensi Virtual face/social technologies, learning communities dan internationalization** dengan alasan pernah diterapkan dan bisa digunakan pada objek perguruan tinggi/pendidikan tinggi/universitas/higher education, up to date dengan kondisi kebutuhan di masa kini dan sesuai dengan fenomena yang ditemui di lapangan.

Virtual face/social technologies didefinisikan sebagai “menerapkan teknologi yang digunakan untuk tujuan tertentu terutama yang sosial: untuk memudahkan prosedur sosial melalui perangkat lunak sosial” (wikipedia, 2017). Setiap teknologi yang memfasilitasi interaksi sosial dan diaktifkan oleh kemampuan komunikasi, seperti internet atau perangkat mobile. Contohnya adalah perangkat lunak sosial (e.g., wikis, blog, social networks) dan kemampuan komunikasi (e.g., web conferencing) yang ditargetkan pada dan memungkinkan interaksi sosial (Gartner IT Glossary, 2017). Dalam artikel Skaržauskiene et al, 2017, the term ‘social technology’ pertama dikenalkan pada University of Chicago oleh A. W. Small and Ch. R. Henderson

sekitar abad 19 (Wikipedia, 2012). Henderson (1895) menggunakan kata ‘social art’ untuk metode dimana pengembangan masyarakat diperkenalkan; “ilmuwan sosial adalah orang-orang yang membuat prediksi dan seni sosial yang memberi arah”. Kata ‘social technology’ memiliki dua arti (Li and Bernoff, 2011): sebagai istilah dari pengenalan terkait dengan ‘social engineering’ (Schotter, 1981; Sugden, 1989; North and Wallis, 1994; Nelson and Sampat, 2001; Nelson, 2002; Pelikan, 2003, Leichteris, 2011), dan sejak abad 21 diartikan sebagai a ‘social software’ (Johannessen et al., 2001; Andersen, 2011; Duarte, 2011; Leibetseder, 2011; Bugin et al, 2011; Derksen et al, 2012). *Social technologies* adalah “kode komputer dan layanan yang memungkinkan interaksi sosial online - adalah, pada dasarnya, produk dari 40 tahun evolusi teknologi dan pemenuhan visi lama dipegang tentang apa komputer dan teknologi digital bisa melakukan” (Chui et al, 2012).

Learning Communities adalah belajar profesional yang meningkatkan efektivitas pendidik dan hasil untuk semua siswa terjadi dalam masyarakat belajar berkomitmen untuk perbaikan terus-menerus, tanggung jawab kolektif, dan tujuan keselarasan. Shirley Hord dalam *lookingforward.com (The Professional Learning Association)*, *learning communities* menerapkan siklus perbaikan terus-menerus untuk terlibat dalam penyelidikan, penelitian tindakan, analisis

data, perencanaan, pelaksanaan, refleksi, dan evaluasi. *Internationalization* adalah “proses meningkatkan keterlibatan perusahaan” (Wikipedia, 2017).

Istilah 'internasionalisasi' ambigu dan definisi bervariasi tergantung pada fenomena mereka termasuk. Penrose's (1959) *point of view on the topic focuses on the firm's core competences and opportunities in the foreign environment*. Welch and Luostarinen (1988) mendefinisikan internasionalisasi sebagai proses di mana perusahaan meningkatkan keterlibatan mereka dalam operasi internasional. Johanson & Vahlne (1977) setuju dengan pendapat itu. Oleh beberapa sarjana internasionalisasi juga didefinisikan sebagai proses dimana perusahaan baik meningkatkan kesadaran mereka tentang pengaruh langsung dan tidak langsung dari transaksi internasional tentang masa depan mereka dan membangun dan melakukan transaksi dengan negara lain. Kemudian, Calof and Beamish (1995, p. 116) mendefinisikan internasionalisasi sebagai "proses beradaptasi operasi perusahaan (*strategy, structure, resource, etc.*) untuk lingkungan internasional" (dalam Masum & Fernandes, 2008:4). Sirani, 2009:8, proses internasionalisasi berasal oleh Johanson and Wiedersheim-Paul (1975) and Johanson and Vahlne (1977), telah bangkit kembali selama beberapa tahun terakhir (cf. Eriksson, Johanson, Majkgard, and Sharma, 2000). Penelitian ini konsekuensi dalam subjek ini yang dicapai oleh penelitian empiris Sullivan and Bauerschmidt (1990), Leonidou & Katsikeas (1996), Eriksson et al. (2000), dan Vyas & Souchon (2003) (Cheng et al., 2005). “Internasionalisasi merupakan proses yang berkesinambungan pilihan antara kebijakan yang berbeda mungkin hanya sedikit dari status quo. Hal ini mungkin secara konseptual terbaik dalam hal teori kurva belajar. Rangsangan tertentu menggoda perusahaan untuk beralih ke fase ekspor yang lebih tinggi, pengalaman (atau belajar) yang diperoleh

kemudian memodifikasi wawasan perusahaan, prospek dan kapasitas memang manajerial dan kompetensi (Fillis, 2001); dan rangsangan baru kemudian mendorong perusahaan untuk pindah ke tahap ekspor berikutnya yang lebih tinggi, dan sebagainya” (Cunningham and Homse, 1982; cited by Ajdari, 2007; p. 3). Dalam Amann 2003:7-8, Beamish et al. (1997) menekankan pergeseran orientasi dan kesadaran dengan melihat internasionalisasi sebagai "proses dimana perusahaan meningkatkan kesadaran mereka tentang pengaruh kegiatan internasional di masa depan mereka, dan membangun dan melakukan transaksi dengan perusahaan dari negara lain (p. 3). Selanjutnya, aksi berikut dalam bentuk proses ekspansi geografis. Johanson and Vahlne (1977) hal internasionalisasi sebagai "proses di mana perusahaan secara bertahap meningkatkan keterlibatan internasional mereka (p. 23). Proses ini terdiri dari beberapa keputusan internal yang lebih kecil diambil bersama-sama, misalnya keputusan untuk memulai mengeksplor, membangun saluran ekspor, atau ditemukan penjualan anak perusahaan. Secara analogi, Welch & Luostarinen (1988) mendefinisikan internasionalisasi sebagai "proses peningkatan keterlibatan dalam operasi internasional (p. 36). Namun, penulis menganggap internasionalisasi menjadi proses ke dalam juga. Pendekatan lain berfokus pada perbatasan organisasi dan memandang internasionalisasi sebagai "membawa operasi asing baru dalam batas-batas dari suatu perusahaan" (Hitt et al. 1997, p. 767). Akibatnya, pergeseran batas ini membutuhkan adaptasi. Andersen (1997) Oleh karena itu mendefinisikan internasionalisasi sebagai "proses adaptasi modalitas transaksi bursa untuk pasar internasional" (p. 29). Calof & Beamish's (1995), definisinya menunjukkan karakter reaktif yang sama, pemahaman internasionalisasi sebagai "proses adaptasi operasi perusahaan '(...) untuk lingkungan internasional" (p. 116). Tapi ini penulis

yang sama mempertimbangkan proses kebalikan dari de-internasionalisasi termasuk dalam pendekatan mereka (*cf. also Benito and Welch 1997*). Internasionalisasi tidak hanya terbatas pada sisi output dan dapat melibatkan faktor input atau bagian yang tersisa dari rantai nilai (*Oviatt and McDougall 1999, p. 24*). Pendekatan alternatif merasakan internasionalisasi sebagai, proses strategi evolusi dinamis yang melibatkan pola organisasi canggih dari organisasi multinasional (*Melin 1992; Bartlett&Goshal 1989*). Menjadi jelas bahwa internasionalisasi merupakan fenomena yang mempengaruhi seluruh organisasi (*Perlitz 2000, p. 9; Korhonen 1999*). Untuk konteks proyek penelitian ini, penekanan khusus ditempatkan pada mendefinisikan internasionalisasi. Fokusnya adalah bukan pada pemicu atau sifat uni-dimensi dari ekspansi geografis di luar negeri. konsentrasi kurang dari pandangan statis atau struktural internasionalisasi, sebagaimana dicontohkan oleh *Dunning (1993a)*, untuk siapa setara internasional untuk memiliki atau mengendalikan "aktivitas nilai tambah dalam dua atau lebih negara" (hlm. 1). Internasionalisasi dipahami sebagai suatu

proses yang mempengaruhi seluruh organisasi, rendering lingkungan organisasi yang relevan lebih internasional, dan menyerukan adaptasi organisasi. Definisi ini menganggap kelengkapan konstruk, lingkungan yang semakin internasional di mana organisasi yang tersisa, dan akhirnya kebutuhan untuk adaptasi. Menurut *Chen, 2011:79*, Internasionalisasi pendidikan tinggi yaitu kerjasama internasional dan komunikasi di antara negara-negara yang berbeda, termasuk studi luar negeri, pertukaran nternational siswa, studi internasional, studi regional dan dukungan teknis. Sementara 'internasionalisasi pendidikan' mencakup semua kegiatan dalam pendidikan tinggi, kandungan saja, metode mengajar, kemampuan penggunaan bahasa asing dan memahami beberapa budaya dan memperpanjang internasionalisasi perguruan tinggi. Dalam *Yemini & Sagie, 2016:91*, Jane Knight, definisi internasionalisasi adalah mungkin yang paling diterima secara luas (*2004:26*), proses pengintegrasian dimensi internasional, lintas budaya, dan global ke dalam tujuan, fungsi (pengajaran, penelitian, dan pelayanan), dan pelayanan pendidikan yang lebih tinggi.

Tabel 1. Definisi dan Dimensi Competitive Advantage

No	Authors	Definisi Variabel	Dimensi
1	<i>Euromed Marseille School of Management, World Med MBA Program - Information Systems and Strategy Course</i>	<i>Competitive advantage grows fundamentally from the value a firm is able to create ... Value is what buyers are willing to pay, and superior value stems from offering lower prices than competitors for equivalent benefits or providing unique benefits that more than offset higher prices." (Porter, 1985, p 3)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cost Leadership</i> • <i>Differentiation</i> • <i>Focus</i>
2	<i>John Collins, Michael E. Porter (1990:113)</i>	<i>To successfully sustain a competitive advantage, a firm must devise a second strategic offensive. The groundwork for the second offensive needs to be laid during the benefit period so that the firm is ready for launch when competitors respond to the earlier offensive.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cost Leadership</i> • <i>Differentiation</i> • <i>Focus</i>
3	<i>Jay Barney (1991:102)</i>	<i>A competitive advantage or a sustained competitive advantage is implementing strategy not silmutaneously being implemented by any its current or potential competitors (Barney, Mc Williams & Turk, 1989)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Valuable</i> • <i>Rareness</i> • <i>Imperfect imitable</i> • <i>Non substitution</i>

4	Margaret A. Peteraf (1992:182)	<i>Competitive advantage requires that the condition of heterogeneity be preserved. If the heterogeneity is a short-lived phenomenon, the rents will likewise be fleeting. Since strategists are primarily concerned with rents over a longer term, the condition of heterogeneity must be relatively durable to add value</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Heterogeneity • Ex Post Limit to Competition • Imperfect Mobility • Ex Ante Limit to Competition
5	Christine Oliver (1997:699)	<i>Competitive advantage is the outcome of discretionary rational managerial choices, selective resource accumulation and deployment strategic industry factors, and factor market imperfections</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Managerial Choices, • Selective Resource Industry Factors, • Market Factor
6	M. E. Porter (1998:24)	<i>competitive strategy is a combination of the ends (goals) for which the firm is striving and the means (policies) by which it is seeking to get there.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Threat of Entrants • Threat of Substitutes • Bargaining Power of Buyers • Bargaining Power of Suppliers • Competitive Rivalry
7	W. Jack Duncan, Peter M. Gintei, and Linda E. Swayne (1998:12)	<i>Competitive advantage is ultimately built and maintained by adding value to customers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Value • Resource
8	Thomas C. Powell (2001:875-876)	<i>Competitive advantage produces sustained superior performance—finds little support in formal deductive or inductive inference, and the leading theories of competitive advantage incorporate refutation barriers that preclude meaningful empirical tests.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Performance
9	Richard P. Rumelt Harry & Elsa Kunin (2003:2)	<i>Besanko, Dranove, and Shanley [2000: 389] say "When a firm earns a higher rate of economic profit than the average rate of economic profit of other firms competing within the same market, the firm has a competitive advantage in that market."</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Economic Profit • Resources
10	Julieta Ojeda-Gomez, Mike Simpson, S.C. Lenny Koh and Jo Padmore (2007:291)	<i>Porter (1985) defined it as the "... value a firm is able to create for its buyers that exceeds the firm's cost of creating it" (Porter, 1985, p. 3). Another definition suggests that competitive advantage "... seeks to identify particular properties of individual product markets which will give the firm a strong competitive position" (Ansoff, 1965, p. 99)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Superior value
11	Esper, Terry L;Fugate, Brian S;Davis-Sramek, Beth (2007:60)	<i>A Firm ability to create competitive advantage through these logistic capabilities, it assumed the infrastructure base nature of these capabilities sustains competitive positioning.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal Component • Cultural Component • Structural Component • Relational Component
12	Galetic, Lovorka;Prester, Jasna;Nacinovic, Ivana (2007:131)	<i>Competitive advantage have become potential obstacle to compete in future. Therefore, in order to stay competitive organization design must adapt to the new circumstance.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation
13	Claude Chailan (2008:257)	<i>Marketers are looking to create and maintain a competitive advantage in a complex and changing environment (Shocker et al., 1994; Mattsson et al., 2006) and as brands are viewed as key value creating resources (Ponsonby-McCabe and Boyle, 2006)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Brand Accumulation • Brand Portfolio • Creation of Structured Brand Grouping
14	Tim O'Shannassy (2008:169)	<i>Competitive advantage is achieved when a firm is implementing a value creating strategy that is not being simultaneously implemented by any current or potential competitors. A sustained competitive advantage occurs where the firm is implementing a value creating strategy not being implemented simultaneously by rivals and other firms are unable to duplicate the benefits of this strategy (Barney 1991)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizational Performance • Leading Predictor • Resource Value and Resource Rareness • Environmental Uncertainty (Element of Competitor, Regulation and Technology) • Element Supply Finance

15	Low Swee Foon (2009:28)	<i>Positional capabilities differentials are a consequence of past activities, which may have produced competitive advantage to a firm. While regulatory capabilities differentials refer to a firm's possession of legal entities, which may create competitive advantage for the firm.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Functional Capabilities Differentials • Cultural Capabilities Differentials • Regulatory Capabilities Differentials • Positional Capabilities Differentials
16	Liqin Ren Guangya Xie Koos Krabbendam (2010:81)	<i>Innovation must be a consistent and continual process, a degree of "creatively destructive innovation" is also a necessary ingredient. Hence, managers of firms must conceive of and develop a competitive advantage as if it was on a continuum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Market Environment • Resources • Innovation
17	Lee, Jia-Sheng; Hsieh, Chia-Jung (2010:111)	<i>Competitive advantage is generally indicates that an interprise can earn more business performance that is competitors in the same industrial area by utilizing its asset and/or competencies</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurship • Marketing Capability • Innovative Capability
18	Rajwinder Singh, H.S. Sandhu, B.A. Metri and Rajinder Kaur (2010:175)	<i>Organisations gain competitive advantage by implementing value-added activities. The firms should focus on profit maximisation, and cost reduction (manufacturing, operating, and quality) to improve financial performance (Jungthirapanich, 2003)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Market Performance, • Supply Chain Competencies, • Stakeholder Satisfaction, • Innovation and Learning
19	Low Swee Foon Praveen Balakrishnan Nair (2010:64)	<i>Competitive advantage has been defined as an advantage, one firm has over a competitor or group of competitors in a given market, strategic group or industry (Kay 1993). Fahey (1989) defines competitive advantage as anything that favorably distinguishes a firm or its products from those of its competitors, from the viewpoint of its customers or end-users. However, the focus here is not merely on the issue of firm's competitive advantage, but to understand its sustainability over time</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cost • Differential • Resources
20	H. Kurt Christensen (2010:21)	<i>Competitive advantage is whatever value a business provides that motivates its customers (or end users) to purchase its products or services rather than those of its competitors and that poses impediments to imitation by actual or potential direct competitors</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Value a Business (Motivation)
21	Michael S. Pepe Russell Abratt Paul Dion (2011:155)	<i>Competitive advantage, which begins with the assumption that firm resources may be heterogeneous and immobile among various firms in an industry.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Valuable • Rare • Imperfectly Imitable • Cannot be Strategically Equivalent Substitutes
22	Diana Bratić (2011:4)	<i>Competitive advantage is the extent to which companies are able to create a defensible position over its competitors (McGinnis and Vallopra, 1999).</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Price and Cost, • Quality, • Delivery Dependability, • Product Innovation, • Time to Market
23	Rajshekhar (Raj) G. Javalgi, Andrew C. Gross, W. Benoy Joseph and Elad Granot (2011:175)	<i>Porter's (1990) the competitive advantage among nations suggested that national competitiveness may not depend on the economy as a whole but on specific industry sectors such as heavy manufacturing or information technology. Hence, nations that possess such strengths will gain prominence in the global marketplace</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Heavy Manufacturing • Information Technology
24	Fen-May Liou and Yuan-Chuan Gao (2011:137)	<i>"Sustainable competitive advantage generates superior performance" as a probabilistic inference: "sustainable competitive advantage is more probable in firms that achieve sustained superior performance." Powell (2001, p. 879)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scale • Cash Turnover • Accounts Receivable Turnover • Accounts Payable Turnover • Selling expenses/sales

			<ul style="list-style-type: none"> • R&D Expenditures/Sales • Cost of Goods Sold/Sales • General Administrative Expenses/Sales
25	Daniel I. Prajogo Peggy McDermott (2011:467)	<i>Competitive priorities in a manufacturing setting as, “a strategic emphasis on developing certain manufacturing capabilities that may enhance a plant’s position in the marketplace”. As noted earlier, choosing the correct set of competitive priorities is key to the achievement of competitive advantage, which itself, is directly linked to business performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conformance to Specification • Service Innovation • Customer Retention • Speed • Service Delivery Responsiveness • Brand Image • Cost Effectiveness • Productivity Service • Recovery
26	Ion Popa Cosmin Dobrin Doina Popescu Mircea Draghici (2011:61)	<i>Competitive advantage when it can create more economic value than other rival companies.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quantity/Quality Superior Financial, • Physical and Human Resources; • Possession of Superior Technical, • Economic, • Organizational and Managerial Skills; • a Superior Position on the Market.
27	Mowla Mohammad Masrurul (2012:22)	<i>Strategic alliances which are cooperative strategies in which firms combine some of their resources to create competitive advantages, are the primary form of cooperative strategies. Strategic alliances are an important source of resources, learning and thereby competitive advantage.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Joint Marketing/Promotion • Joint Selling or Distribution • Production • Design Collaboration • Technology Licensing • Research and Development Contracts
28	Christian Lechner and Christopher Leyronas (2012:475)	<i>A Firm gain competitive advantage by being unique in fulfilling the three determinant (effectiveness, efficiency, innovativeness), leading differential performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Effectiveness, • Efficiency, • Innovativeness
29	Gowrie Vinayan, Sreenivasan Jayashree & Govindan Marthandan (2012:30)	<i>Grant (1995) the sustainability of the competitive advantage is considered to be along the dimensions of durability, mobility and replicability. (Chaharbaghi and Lynch, 1999)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Durability • Mobility • Replicability
30	Victoria Dickinson and Gregory A. Sommers (2012:361)	<i>Porter (1980) proposes an expanded set of competitive advantages (e.g., power over suppliers and customers, and the credibility of expected threat of retaliation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Power Over Suppliers and Customers • The Credibility of Expected Threat of Retaliation
31	Christos Sigalas and Victoria Pekka Economou (2013:64)	<i>Competitive advantage is the “isolate characteristics of unique opportunities within the field defined by the product-market scope and the growth vector. This is the competitive advantage. It seeks to identify particular properties of individual product markets which will give the firm a strong competitive position” (Ansoff 1965, p. 110)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Product-Market Scope and the • Growth Vector
		<i>“There are two basic types of competitive advantage: cost leadership and differentiation” (Porter 1985, p. 3)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cost Leadership • Differentiation
		<i>Competitive advantage grows fundamentally out of the value a firm is able to create for its buyers (Porter 1985, p. xxii)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Value a Firm

		<p>"Firms with persistent high relative profitability are said to possess competitive advantage" (Thomas 1986, p. 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persistent High Relative Profitability
		<p>Competitive advantage is specified as "systematically creating above average returns" (Schoemaker 1990, p. 1179)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Returns
		<p>Competitive advantage is characterized as "the extent to which the benefit-cost gap for its product exceeds the benefit-cost gaps for competitors' products" (Ghemawat1991, p. 68)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Benefit-Cost
		<p>"Competitive advantage is typically defined as superior financial performance. The idea of superior financial performance may be evoked by a range of phrases such as above normal returns, high quasi-rents, value creation, and other nearsynonyms for making money" (Winter 1995, p. 168)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normal Returns, • High quasi-rents, • Value Creation
		<p>A "firm possesses a competitive advantage over its rivals when it earns a persistently higher rate of profit" (Grant 1998, p. 174)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Higher Rate of Profit
		<p>Competitive advantage is defined as an advantage in economic profits relative to the average competitor in an industry(Besanko et al. 2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage In Economic Profits • The Average Competitor in an Industry
		<p>"Competitive advantages (locations, technologies, product features, etc.) are not the same thing as superior performance (market share, profit, share price, etc.) [y]" (Powell 2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Locations, • Technologies, • Product Features
		<p>Competitive advantage is the "capability (or set of capabilities) or resource (or set of resources) that gives a firm an advantage over its competitors which ceteris paribus leads to higher relative performance" (Wiggins and Ruefli2002, p. 84)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage Over its Competitors
		<p>Competitive advantage is the "strictly positive differential profits in excess of opportunity costs that are sustained in equilibrium, where the relevant differentials may be inter-industry as well as intra-industry" (Foss and Knudsen 2003, p. 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profits • Opportunity Costs
		<p>Competitive advantage is defined as the crosssectional differential in the spread between product market demand and marginal cost (Grahovac and Miller2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crossectional Differential Product Market Demand • Marginal Cost
32	Minyu Wu (2013:20)	<p>Competitive advantage is determined by how it successfully develops a set of activities to support its strategic positioning in the industry structure (Porter, 1985;1991; Ghemawat & Rivkin, 2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Value Creation • Value Preservation • Value Capture
33	Carolyn Wirth, Jing Chi And Martin Young (2013:116)	<p>Competitive advantages may be gained if regulatory delays enhance firms' opportunities to develop specialized capabilities and resources, such as early mover advantages, reputational benefits, or sophisticated environmental management systems (Hart, 1995)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Specialized Capabilities • Resources • Reputational Benefits, • Sophisticated Environmental Management Systems
34	Urbancová Hana (2013:82)	<p>"Organisations can gain competitive advantage only by managing effectively for today while simultaneously creating innovation for tomorrow" and suggested that "there is perhaps no more pressing managerial problem that the sustained management of innovation". (Tushman & Nadler,1986)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation
35	Alexandru Ionuț Roja, Marian Nastase (2013:364)	<p>Collaborative competitive advantage is a strategic objective of organizations in today's business environment. There are a number of issues that organizations need to focus when the most important aim is to achieve competitive advantage in a collaborative manner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizational Structures, • Organizational Core Capabilities Development, Access to Additional Complementary Key Skills, • Credibility, • Trust and Efficiency,

			<ul style="list-style-type: none"> • Capacity to Achieve the Strategic Objectives, • Lower Costs, • Innovation Capacity • Synergies.
36	Yu-Shan Chen&Ke-Chiun Chang (2013:271)	If companies hope to enhance their competitive advantages through green innovation, they must check their green innovation performance in advance. If their green innovation performance is low, they can obtain competitive advantages through the increase of the green innovation performance; however, if their green innovation performance is high, they can not necessarily obtain competitive advantages through the increase of the green innovation performance	<ul style="list-style-type: none"> • Green Product Innovation Performance • Green Process Innovation Performance
37	Jovan Stojanoski, Zhanina Dapi& Liliana Elmazi (2013:14)	To create competitive advantages, the concept of the distinguishing feature has been discussed as a strategy that takes in consideration the businesses that compete in high competitive market. The distinguishing feature is the way how we can develop a specific ability in a connection with a product or a service that is easily distinguishing from the customers	<ul style="list-style-type: none"> • Cost leadership • Differentiation • Focus strategy
38	Satya Dev Gupta (2013:10)	An Sustain Competitive Advantage is a prolonged benefit of implementing some unique value-creating strategy not simultaneously implemented by any current or potential competitors along with the inability to duplicate the benefits of this strategy." Obviously, this definition emphasises competitive advantage of a firm based on firm-specific factors and thus ignores macro aspects of comparative advantage	<ul style="list-style-type: none"> • Competencies of Resources • Innovation • Business Environment
39	Gary Lavon Grant, J.D.M. Todd Royle (2013:1)	Competitive advantage is a phenomenon that occurs when a firm experiences returns that are superior to those of its competition (rents). Barney (1991) suggests that when these rents persist after competitors have stopped trying to imitate the advantage, sustainable competitive advantage has been achieved	<ul style="list-style-type: none"> • Top Management • Supplier/Buyer Relationship • Trust • Employee
40	Hui-Ling Wang (2014:34)	Competitive Advantage is a key determinant of superior performance (Porter 1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Threat of antrants • Threat of substitutes • Bargaining power of buyers • Bargaining power of suppliers • Competitive rivalry

Sumber : Penelusuran Jurnal

Referensi

Barney, J, 1991. *Firm Resources And Sustained Competitive Advantage, Journal of Management. Vol. 17., Num. 1., p. 99-120.*

Barney,J, Hesterly W., 2010. *Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts and Cases, Third Edition, Pearson.*

Barth & Mathias 2007. *Developing Key Competencies For Sustainable Development in Higher Education. International Journal of*

Sustainability in Higher Education. Vol.8. No.4, 2007, pp.416-430.

Best, Roger J, 2000. *Market-based Management. 3 rd ed. New Jersey. Prentice Hall.*

Best Roger J, 2005. *Market-Based Management: Strategies for Growing Customer Value and Profitability. New Jersey: Person Education, Inc.*

Best, R.J. 2009. *Market-Based Management: Strategies for Growing Customer Value and Profitability. Fifth Edition. Upper*

- Saddle River, New Jersey: Edition, Prentice Hall.
- Cann, C.W. & George, M.A. 2003. *Key Element of a Successful Drive Toward Marketing Strategy. Journal of Marketing for Higher Education*. Vol.13, No.1/2, p.1-15.
- Carol, Anderson and Julian Vincze, 2000. *Strategic Marketing Management*, 1st Edition, Houghton Mifflin Company.
- Day, George D., 1999, *Marketing Driven Strategy: Process for Creating Value*, The Free Press, New York
- Day, G.S. & Wensley, R. 1988. *Assessing Advantage, a Framework for Assessing Competitive Superiority. Journal of Marketing*, Vol. 52, April, pp. 1-20.
- Day, G.S. 1994. *The Capabilities of Market Driven Organizations. Journal of Marketing*, Vol. 58, October, pp. 37-52.
- _____. 1999. *Market Driven Strategy: Process for Creating Value*. New York: The Free Press.
- Dess G. G. & Lumpkin, G.T. 2003. *Strategic Management: Creating Competitive Advantage*, New York: Mc Graw-Hill.
- Diaconu, Mihaela, and Pandelica Amalia, 2011, *Marketing Approach In The Management Of Higher Education Institutions, Scientific Bulletin, Economic Sciences*, Vol. 10/Issue 2, p. 1-5
- Dierickx I Nad Cool, K, 1989. *Asset Stock Accumulation A Sustainability Of Competitive Advantage*, Management Science. Journal vol. 35, 1504 – 1513.
- Hammond, K.L, Harmon, H.A., Webster, R.L. & Rayburn, M. 2004. *University Strategic Marketing Activities and Business School Performance. Marketing Intelligence & Planning*. USA:Vol. 22 No. 7, 2004 pp. 732-741
- Hammond, K.L. Harmon, H.A. & Webster, R.L. 2007. *University Performance and Strategic Marketing: an Extended Study. Marketing Intelligence & Planning*. USA: Vol. 25 No. 5.
- _____, 2014, *Marketing Department Chairs as Key Informant-the Role of Gender in Judging the Consequences of Student Market Orientation Within AACSB Member Schools, Academy of Educational Leadership Journal*, Vol. 18, No. 4, p. 187-194.
- Harun AL Rasyid, 1993. *Teknik Penarikan Sampel dan Penyusunan Skala .Banding*. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran.
- Harris, L.C. and Ogbonna, E. 2001, *Strategic Human Resource Management, Market Orientation and Organizational Performance, Journal of Business Research*, Vol. 17, No. 1.
- Hunt, S.D. & Morgan, R.M. 1995. *The Comparative Advantage Theory of Competition. Journal of Marketing*, 59 April pp.1-15.
- Hunt, S. D. and C. J. Lambe., 2000. *Marketing's Contribution to Business Strategy: market Orientation, Relationship Marketing, and Resource advantage theory, International Journal of Marketing Review*, Vol. 2., Issue 1, p.17-43
- Hurley, R.F. & Hult, G.T.M. 1998. *Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination, Journal of Marketing*, Vol.62, p.42-54.
- Matthyssens, P. & Vandenbenpt, K. 1998. *Creating Competitive Advantage in Industrial Service. Journal of*

- Business & Industrial Marketing*, Vol. 13 No.4/5 1998.
- Slater, S.F., dan Narver, J.C., 2004, *Market Orientation and the Learning Organization*, *Journal of Marketing*, Vol. 57.
-
- _____. 1995. *Does Competitive Environment Moderate the Market Orientation-Performance Relationship?*. *Journal of Marketing*, Vol. 58, January, P. 46-55.
-
- _____. 2000. *The Positive Effect of a Market Orientation on Business Profitability*”, *Journal of Business Research*, Vol.48, p.69-73.
- Teece DJ, Pisano G, Shuen A. 1997. *Dynamic capabilities and strategic management*. *Strategic Management Journal* 18(7): 509–533.
- Tumbull, Shann, 2000, *Corporate Charters With Competitive Advantages, United States: St.John 's Law Review (SILR) ISSN: 0036-2905*.

Green Belt – Lean Six Sigma : Minimalisir Keterlambatan Pesanan Produk Model *Full Service* pada PT. CDF Sebagai Perusahaan Kontrak Manufaktur di Bidang Kosmetika Indonesia

Nia Kusuma Wardhani¹, Windu Gata²

¹Dosen Universitas Mercubuana Jakarta

²Dosen STMIK Nusa Mandiri. Email: Korespondensi: windu_gata@yahoo.com

Abstrak

Kebutuhan akan perbaikan pelayanan dalam meningkatkan mutu pelayanan *Full Service*, PT. CDF memilih metode *Lean Six Sigma* dengan harapan dapat mengurangi keterlambatan pemesanan dari pelanggan. Kebijakan perusahaan perusahaan sejumlah 30 hari masih belum cukup signifikan untuk dipenuhi oleh perusahaan, karena keterlambatan masih sejumlah 34,7 hari dengan total dalam persen sejumlah 93,94% keterlambatan. Dengan keterlambatan tersebut PT. CDF kehilangan potensi penjualan sejumlah Rp. 1,82 milyar dari total Rp. 16,5 milyar. Target yang dilakukan untuk melakukan perbaikan dengan cara tetap menggunakan kebijakan 30 hari ditambah 15 hari keterlambatan toleransi dengan total 45 hari dengan harapan dapat mengurangi kehilangan penjualan sampai dengan Rp. 1 milyar rupiah. Adapun hasil yang dicapai pada tahun 2017 menggunakan metode *Lean Six Sigma* hingga bulan april 2017 adalah pencapaian dari pemesanan hingga pengiriman rata-rata sejumlah 40,61 hari atau lebih cepat 4,38 hari dari target 45 hari. Sedang sigma tahun 2015 adalah -0,882 telah berubah menjadi 0,34. Nilai rupiah yang telah dicapai dari bulan januari sampai dengan bulan april tahun 2017 adalah Rp. 9,04 milyar. Dengan target pengurangan pada tahun 2017 Rp. 1 milyar maka pencapaian pengurangan sejumlah 8,04 dari tahun 2015. Melihat progress kemajuan pada tahun 2017 dimana kapasitas tahun 2015 sejumlah 18,4 milyar dapat ditingkatkan lagi menjadi Rp. 27,14 milyar. Sedangkan target proses penerimaan sampai pengiriman produk yang dipesan disarankan sejumlah 45 hari dan merubah kebijakan sebelumnya.

Kata kunci:

I. Pendahuluan

PT. CDF merupakan salah satu perusahaan kontrak manufaktur bidang kosmetika yang terbesar yang ada di Indonesia. Perusahaan tersebut telah diakuisisi oleh MTG sejak tahun 1993 sebagai perusahaan kontrak manufaktur untuk kebutuhan produksi MTG dan pemesanan dari luar MTG atau eksternal (Tol).

Sebagai perusahaan kontrak manufaktur, maka dibutuhkan sebuah ketepatan atau batas waktu (sesuai *lead time*), yang dimulai dengan pembuatan pemesanan (*order*) produk, administrasi, perencanaan, formula, produksi, hingga ke

pengiriman barang. Jika terdapat keterlambatan pengiriman barang akan mengakibatkan keterlambatan dalam pembayaran dari pihak pelanggan sehingga dana yang seharusnya sudah masuk atau kehilangan penjualan (*loose of sales*).

Pada saat ini dikarenakan perusahaan terlambat pengiriman barang yang mempunyai model *service Full* hingga 37,7 hari dan batasan yang harus dipenuhi yaitu 30 hari pada tahun 2015 sehingga totalnya untuk pemenuhan pemesanan barang dari pelanggan sejumlah rata-rata 64,7 hari dan 93,94% terlambat, yang mengakibatkan kehilangan nilai penjualan sejumlah Rp. 1,822 milyar. Tidak

hanya permasalahan kehilangan nilai penjualan, hal tersebut dapat mengakibatkan kehilangan pelanggan karena ketidakpuasan dalam pelayanan.

Dikarenakan hal tersebut, maka PT. CDF membutuhkan cara untuk mengurangi keterlambatan pembuatan barang pesanan hingga pengiriman barang tersebut sehingga dapat meminimalkan kehilangan nilai penjualan atau kehilangan pelanggan yang diakibatkan permasalahan keterlambatan tersebut.

Lean Six Sigma menjadi metode yang dipilih oleh manajemen PT. CDF untuk menjadi solusi keterlambatan pelayanan permintaan tersebut dengan membentuk tim yang bertanggung jawab yang menggunakan langkah-langkah penelitian *Define, Measurement, Analyst, Improvement*, dan *Control* (DMAIC).

Manajemen PT. CDF mengidentifikasi adanya keterlambatan hingga 35 dari kebijakan pembuatan produk selama 30 hari untuk produk dengan model servis Full sehingga total dari pemesanan hingga produk tersebut sampai siap dikirimkan membutuhkan waktu rata-rata 65 hari. Oleh karena itu, manajemen PT. CDF menginginkan adanya perubahan atau peningkatan awal dengan mengurangi jumlah keterlambatan waktu menjadi 15 hari (keterlambatan toleransi) dari kebijakan 30 hari, sehingga total rata waktu yang dibutuhkan adalah 45 hari. Nilai rupiah yang diperkirakan dengan perubahan tersebut adalah pengurangan kehilangan atas penjualan sejumlah satu milyar rupiah.

Penggunaan metode *Lean Six Sigma* yang dilakukan oleh PT. CDF diharapkan terdapat perbaikan proses penyelesaian pemesanan, pencapaian nilai dalam rupiah, pengurangan kehilangan penjualan, kapasitas produksi dalam rupiah di tahun 2015, 2016 dan 2017, serta kebutuhan sebenarnya dalam penentuan lamanya proses di tahun 2017 dan selanjutnya.

II. Landasan Teori

a. Lean Six Sigma

Apakah itu *Lean Six Sigma*? Hampir semua metode perbaikan proses melayani satu dari dua tujuan: (1) menghilangkan variasi kualitas atau kecepatan (yang merupakan sumber kecacatan (*defects*)) atau (2) meningkatkan aliran dan kecepatan proses. *Lean Six Sigma* merupakan gabungan dua teknik, *Lean* dan *Six Sigma*[2].

Lean merupakan filosofi untuk menghilangkan semua aktivitas yang tidak mempunyai nilai dan atau yang harus dibuang dalam organisasi. *Lean* digambarkan sebagai "Cara Berpikir", atau pemecahan masalah secara praktis. Ini mungkin terdengar sederhana dalam teori, namun jauh lebih kompleks dalam aplikasi. *Lean* membutuhkan perubahan budaya dan mencakup integrasi visi, budaya, dan strategi untuk melayani pelanggan (baik internal maupun eksternal), dimana didalamnya terdapat kualitas tinggi, biaya rendah, dan waktu pengiriman yang singkat.

Penemu *Lean* adalah Taiichi Ohno, arsitek sistem produksi ramping Toyota, yang biasa disebut dengan "Sistem Produksi Toyota" atau "TPS". Toyota pada dasarnya menyempurnakan konsep "*Flow*" dan "*Pull*". "*Flow*" dapat dianggap sebagai bagian yang bergerak di bawah jalur perakitan pabrik. "*Pull*" dapat digambarkan sebagai sebagai proses *restocking* persediaan.

Six Sigma sebagai standar pengukuran variasi produk dapat ditelusuri ke tahun 1920 ketika Walter Shewhart menunjukkan bahwa tiga *sigma* dari *mean* adalah titik di mana proses memerlukan koreksi. *Six Sigma* terus berkembang melalui serangkaian standar pengukuran, namun pada akhir 1970, Dr. Mikel Harry, seorang staff senior pada Motorola's *Government Electronics Group* (GEG), mulai mengembangkan apa yang sekarang menjadi pondasi *Six Sigma* melalui eksperimennya dengan menggunakan

analisis statistik dan pengaplikasiannya dalam pemecahan masalah. Istilah "*Six Sigma*" disematkan kepada Bill Smith, yang pada saat itu bertugas sebagai insinyur Motorola. Dia menyarankan bahwa perusahaan seharusnya membutuhkan 50% dari margin untuk semua spesifikasi kinerja produk utamanya. Ini setara dengan kemampuan *Six Sigma*.

Secara umum, *Sigma* mewakili standar deviasi dari kumpulan data. standar deviasi merupakan ukuran variabilitas data. Kemampuan untuk menghapus variasi (mengurangi deviasi/penyimpangan) sangat penting untuk mengurangi biaya dan peningkatan kualitas. Hal tersebut juga secara langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan. *Six Sigma* adalah usaha yang tak henti-hentinya untuk mengurangi penyimpangan. *Six Sigma* merupakan cara menghasilkan produk dan layanan yang lebih baik dengan biaya yang lebih rendah.

Six Sigma merupakan metodologi yang telah teruji dalam membantu organisasi meningkatkan keuntungan finansial melalui perbaikan efisiensi bisnis dan kepuasan pelanggan. Dibandingkan dengan inisiatif perbaikan kinerja

organisasi lainnya, *Six Sigma* memiliki ciri-ciri kekuatan yang menjadi kunci kesuksesannya[6] : 1) Keterlibatan manajemen secara efektif, 2) Fokus pada perbaikan proses bisnis, 3) Disiplin melakukan aplikasi metodologi didukung oleh penggunaan fakta-fakta.4) *Tools* yang sangat lengkap untuk mendeteksi akar permasalahan dan mengidentifikasi solusi atau perbaikan. 5) Sangat berorientasi pada hasil.

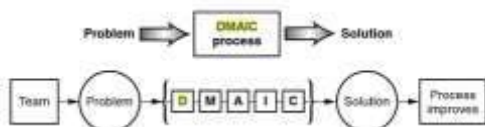
Banyak perusahaan beralih ke *Six Sigma* dan *Lean* untuk terus memperbaiki proses mereka, mengurangi biaya, mengurangi limbah, dan akhirnya tetap kompetitif. *Six Sigma* digunakan untuk membantu bisnis mengurangi biaya sambil meningkatkan kualitas, kepuasan pelanggan, dan waktu siklus. Metodologi *Six Sigma* menggunakan alat analisis data dan statistik untuk mengidentifikasi, melacak, dan mengurangi area masalah dan cacat pada produk dan layanan. Saat dipasangkan dengan *Lean*, dengan penekanan pada pengurangan limbah, pasangan ini membentuk pasangan proses perbaikan yang kuat dan gratis sehingga menghasilkan empat jenis data yang khas.

Tabel. 1. Tipe Tipikal dari Data *Lean Six Sigma*

Data	Tipe Pengukuran	Keterangan
Kenyamanan Pelanggan	Hasil	Nilai Pelanggan didesain, diimplementasikan, dan diukur melalui survei atau wawancara yang berhubungan dengan produk dan servis
Keluaran Finansial	Hasil	Dilihat dalam bentuk garis bawah, <i>dolar</i> dan <i>cent</i> (mata uang) atau perbaikan finansial.
Kecepatan/Lead Time	Hasil atau Proses	Lead time merupakan berapa lama diambil untuk masing masing item pekerjaan yang dimulai dari awal proses sampai dengan akhir proses produksi. Pengukuran diambil pada posisi akhir yang akan dijadikan ukuran. Jika ukuran terbentuk saat tahapan produksi, maka akan menjadi ukuran proses.
Kualitas atau Cacat	Hasil atau proses	Menyediakan ukuran jumlah kesalahan. Jika dicapai pada akhir produksi, ini adalah ukuran hasil, dengan hasil atau dalam proses.

Terdapat banyak tipe dari metodologi pengembangan terus menerus, seperti : 1) *Gut Feeling*, jangan duduk berpangku tangan, lakukan sesuatu. 2) *Plan Do Check Act* (PDCA) 3) *Lean Manufacturing Principles* atau *Toyota Production System* (TPS) yang diimplementasikan menggunakan kaizen 4) *Six Sigma* yang diimplementasikan menggunakan *Define-Measure-Analyze-Improve-Control* (DMAIC).

Metodologi DMAIC menggunakan permasalahan yang telah diidentifikasi oleh organisasi dan menggunakan seperangkat alat dan teknik secara logis untuk mencapai solusi berkelanjutan. Solusi yang dihasilkan akan meminimalkan atau menghilangkan masalah, serta menempatkan organisasi dalam posisi kompetitif[3].



Gambar 1. Metodologi *Define-Measurement-Analyze-Improve-Control* (DMAIC)

Define (Pendefinisian) merupakan langkah pendefinisian untuk mengatasi masalah yang digulirkan oleh manajemen. Dari sekian banyak masalah yang ada, kemudian permasalahan tersebut dapat diidentifikasi menggunakan *Cost of Quality* (COQ). Al Diaz menuliskan pada website LinkedIn, COQ merupakan matrik yang dapat diprediksi saat kita memeriksanya dalam pola pikir proyek. Proyek bersifat sementara dan oleh karena itu kita dapat memiliki proses manajemen perubahan dalam penggunaannya. COQ dalam proyek juga terbatas pada durasi karena sifat proyek itu sendiri [4]. Kita harus menentukan posisi COQ terbaik pada saat kita melakukan pendefinisian.



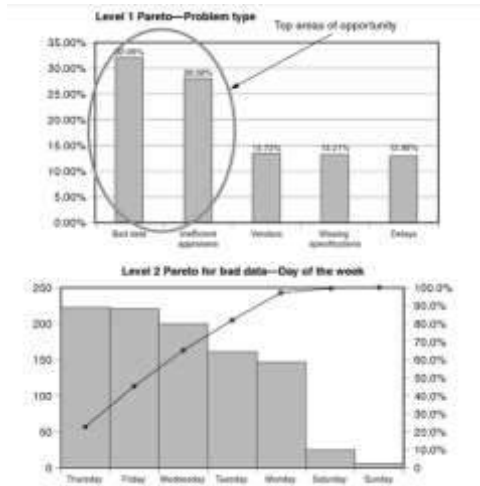
Gambar 2. Menentukan posisi dari COQ dalam sebuah proyek.

Douglass menuliskan banyak pendapat dari para ahli termasuk H.J. Harrington dan Frank M. Gryna memberikan label kualitas, yaitu "*Poor Quality Cost*" atau "*Cost of Poor Quality*" dan "*Quality Costs*" atau "*Cost of Quality*"[1]. Penentuan *Poor Quality Cost* dapat dilihat dari sisi yang dapat dihitung (*tangible*) dan yang tidak dapat dihitung (*Intangible*), dimana permasalahannya banyak sekali atau hampir 90% dari permasalahan *Poor Quality Cost* sulit diidentifikasi atau dalam posisi *Hidden* seperti gunung es yang tergambar pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. *Hidden Costs of quality and the multiplier effect*

Proyek yang sudah ditentukan dapat diberikan ruang lingkup dengan menggunakan berapa perangkat kerja seperti *Value-Stream-Map* (VSM) dan *Supplier-Input-Process-Output-Customer* (SIPOC). Keduanya dapat menggunakan *Pareto Chart for Problem* untuk mengidentifikasi permasalahan terbesar dari sebuah proyek.



Gambar 4. Contoh *multi level pareto chart*

Setelah mengetahui ruang lingkup dalam sebuah proyek maka langkah selanjutnya [7] dalah membentuk tim untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh organisasi serta membuat *Project Charter*. Didalam *Project Charter* terdapat tema, target, kasus, pernyataan tujuan, nama-nama team, kepala tim, jadwal, keuntungan dalam bentuk finansial, *champions* atau perwakilan manajemen, dan sponsor atau tempat pelaksanaannya.

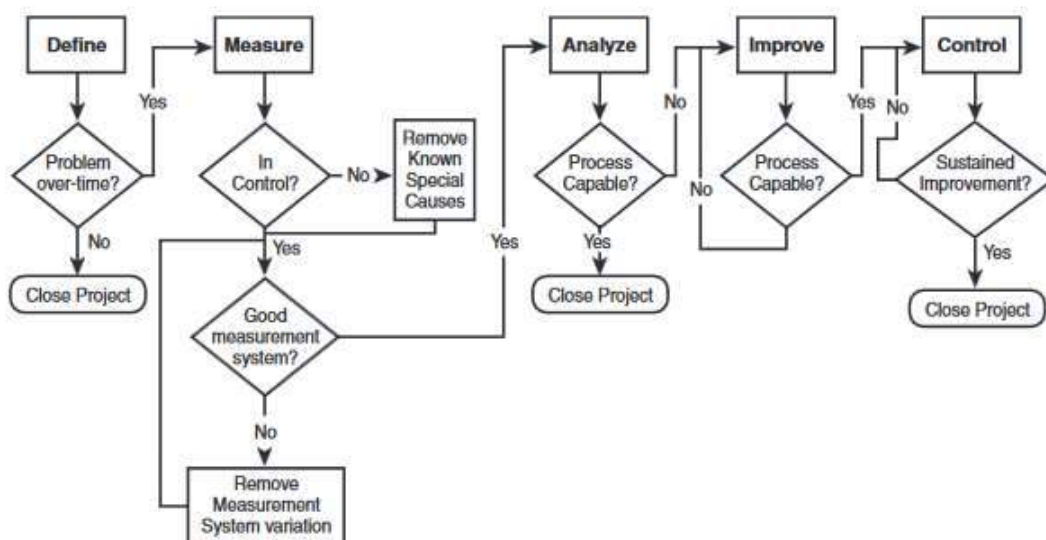
Measure atau pengukuran adalah melakukan karakterisasi dari permasalahan yang ada (proses dan matrik *performance*), dan bagaimana perubahannya dalam

beberapa waktu. Permasalahan diukur dengan kenyataan, data dan matrik, serta digambarkan dalam bentuk kontrol dan akurat.

Analyze atau penganalisaan merupakan menggambarkan proses tersebut dapat memenuhi apa yang diinginkan oleh pelanggan. Jika mempunyai nilai tidak, maka tim dapat melakukan perulangan improvisasi dengan melakukan identifikasi dan verifikasi yang disesuaikan dengan kenyataan, data, dan matrik *performance*.

Improve atau perbaikan menggambarkan proses tersebut dapat memenuhi apa yang diinginkan oleh pelanggan. Jika tidak, lakukan perulangan improvisasi dengan melakukan identifikasi dan verifikasi yang disesuaikan dengan kenyataan, data, dan matrik *performance*.

Control atau kontrol adalah melakukan pengontrolan dari improvisasi yang telah dilakukan secara terus menerus, termasuk memberikan sistem peringatan, perencanaan aksi, perencanaan komunikasi yang dibutuhkan sehingga mendapatkan pernyataan hasil gagal atau berhasil sesuai dengan rencana. Dalam hal ini kontrol melakukan pemantauan bagaimana improvisasi dan atau perubahan yang dapat berjalan terus menerus serta mengatur resiko yang akan terjadi.



Gambar 5. *High Level of DMAIC Process*

b. PT. CDF

PT. CDF merupakan perusahaan kontrak manufaktur di bidang kosmetik yang berada di Jalan Raya Narogong Km. 4, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia. Visi dari PT. CDF adalah menjadi salah satu perusahaan kontrak manufaktur untuk kosmetik dan produk herbal sekelas dunia, menerapkan teknologi modern yang merupakan nilai lebih pada pelanggan. Sedangkan misinya adalah mengembangkan dan memproduksi produk kosmetik dan herba yang berkualitas standar internasional untuk memberikan kenyamanan kepada pelanggan[5].

Pada tahun 1981, PT. CeDeF Indo, nama pertama kali, didirikan di Bogor sebagai agen dan distributor produk kosmetik perancis seperti Lancome, Drakkar, dan lain-lain. Tahun 1988, PT. CeDeF Indo dipindahkan ke Jalan Raya Narogong Km. 4m Bekasi sebagai perusahaan manufaktur pertama di wilayah tersebut dan diresmikan oleh Bapak Soedomo sebagai menteri tenaga kerja dan Bapak Hartarto sebagai menteri industri. Perubahan nama dari PT. CeDeF Indo berubah nama menjadi PT. CDF, secara fungsi juga berubah menjadi kontrak manufaktur sampai hari ini. PT. CDF menjadi bagian yang terpisahkan dari MTG sejak tahun 1999.

Dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan membuat kenyamanan dari pelanggan, PT. CDF telah mempunyai sertifikat ISO 9001 (tahun 2000), GMP (CPKB) dari BPOM (tahun 2002), ISO 22716 (tahun 20014), dan sertifikat Halal dari MUI (tahun2014). Pada Tahun 2013, Tidak hanya di bidang kosmetik, PT. CDF juga dapat membuat atau melayani produk Herbal.

Metode *Lean Six Sigma* juga di pilih PT. CDF untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dengan melihat permasalahan yang ada pada PT. CDF kemudian melakukan pencarian berbagai solusi yang bisa diterapkan dan dianalisa

serta dilakukan improvisasi secara terus menerus dengan pengontrolan yang baik.

III. Hasil *Lean Six Sigma*

Proyek *Lean-Six Sigma* yang diterapkan PT. CDF dengan target pengurangan *loose of sales* sejumlah nilai satu milyar rupiah sebagai efek meminimalisasikan keterlambatan dalam pemesanan produk pelanggan dari 35 hari keterlambatan menjadi 15 hari keterlambatan sehingga total lama produksi dengan kebijakan perusahaan untuk penanganan pemesanan selama 30 hari menjadi 45 hari.


Metode perbaikan berkelanjutan yang merupakan bagian dari *Lean-Six Sigma*, yaitu: *Define-Measure-Analyze-Improve-Control* (DMAIC) digunakan sebagai standar dalam melaksanakan proyek. Jadwal pelaksanaan proyek dimulai dari bulan Agustus 2016 menggunakan data operasional yang dimulai dari pemesanan diterima sampai dengan pengiriman produk yang di pesan tahun 2015 dan 2016.

a. *Define* (Pendefinisian)

Define (Pendefinisian) merupakan langkah pendefinisian untuk mengatasi masalah yang digulirkan oleh manajemen PT. CDF. Hal yang dilakukan pertama kali dalam proyek adalah membuat *Project Charter* yang berisikan tema, target, kasus bisnis, pernyataan tujuan, proses, ketua serta anggota, waktu yang dibutuhkan, dan keuntungan dalam bentuk nilai uang, serta pimpinan (*champion*) serta sponsor dalam proyek.

Langkah selanjutnya adalah mengetahui penyebab *intangible* dengan melakukan wawancara pada semua personal yang terkait dengan proses pemesanan, produksi hingga pengiriman produk. Hasil wawancara yang dihasilkan penyebab keterlambatan dari *leadtime* 30 hari (kebijakan perusahaan). Selengkapnya ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 2: *Project charter Lean Six Sigma PT. CDF*

	Theme : Mengurangi <i>overdue</i> pemesanan produk Full service di PT CDF		
Target : Menurunkan <i>Overdue Full Service</i> OPE selisih Rp. 1 Miliar	Bussines Case : Dengan menurunkan <i>overdue</i> target sales dapat tercapai dari sisi <i>tangible</i> dan <i>intangibile</i>		
Goal statement : Mengurangi <i>Overdue Full Service</i> OPE sebesar 15 hari dari 35 Hari menggunakan <i>Lead Time</i> 30 Hari	Process : CM-PPIC-PDV/ <i>PURCH-WAREHOUSE- PRODUCTION</i>		
Team Leader : Windu Gata Member : Herry S, Maya	Time Line : <i>Define</i> >>>>> Agustus <i>Measurement</i> >>>>> Agt - Sept <i>Analysis</i> >>>>> Sept - Okt <i>Improvement</i> >>>>> Okt – Nov <i>Controlling</i> >>>>> Desember - Maret 2017		
Financial Benefit : Rp. 1 Miliar	Champions :		Sponsor :
	BKW	IDH	CDF Team

Tabel 3. Hasil wawancara terhadap personal terkait

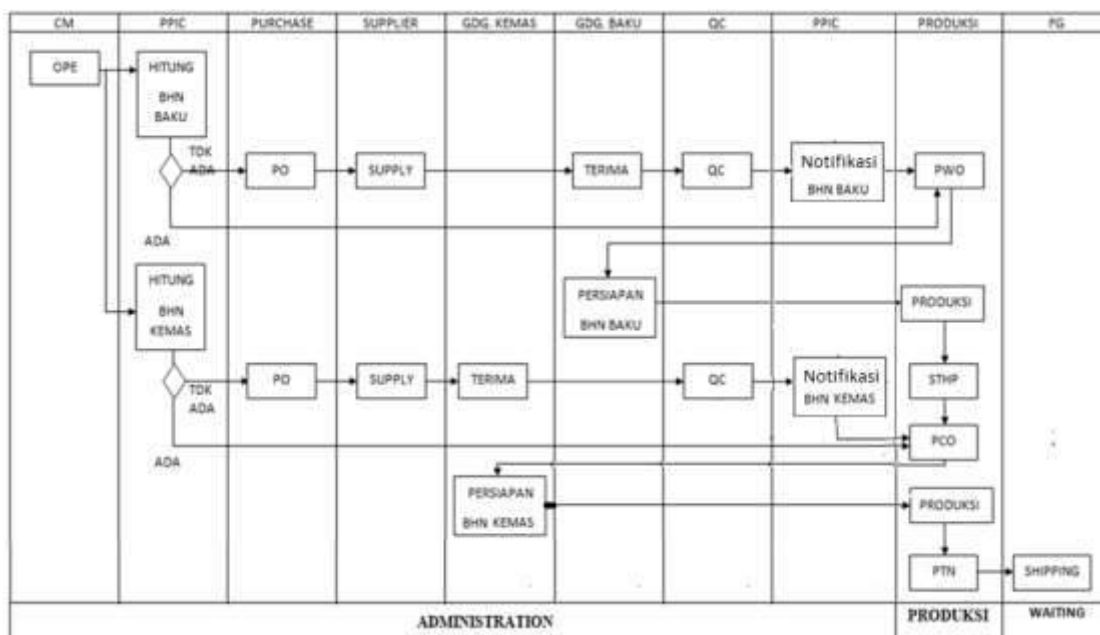
Departemen	HASIL WAWANCARA PENYEBAB KETERLAMBATAN
CM (<i>Contract Manufactur (Marketing)</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • menunggu <i>approval</i> pimpinan yang terlalu lama • Sistem aplikasi komputer : module <i>Order Product</i> Tidak terhubung dan data yang tidak sesuai • Formula Produk <i>New Product Launch (NPL)</i> Lama • Informasi Inventori (FKB & PP)
PDV (<i>Product Development</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Aplikasi : Riwayat Formula tidak ada • Penentuan penggunaan stabilitas atau bukan
PPIC	<ul style="list-style-type: none"> • Miskomunikasi Pengeluaran bahan (QC, RND) • OP 1 Bulan sedangkan <i>leadtime supplier</i> 2-3 Bulan • Data <i>Lead time</i> dan <i>Minimum of Quota (MOQ)</i> tidak lengkap • Formula tidak lengkap

Departemen	HASIL WAWANCARA PENYEBAB KETERLAMBATAN
PURCHASING	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Purchasing</i> Bahan Baku di perusahaan induk • <i>Turn over</i> personal yang tinggi • <i>Lead time</i> dari <i>Supplier</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokal : \leq 1bulan 2. Impor \leq 3 bulan 3. Dokumen telat dari PPIC
PRODUKSI	<ul style="list-style-type: none"> • Cacat bahan ditemukan pada saat produksi • Miskomunikasi Penggunaan bahan • <i>Proses Approval</i> Dari Formula PDV ke Produksi • Reformulasi berubah (<i>Tentative</i>) • Perubahan Nama di kemas (<i>Packing</i>)
GUDANG RM	<ul style="list-style-type: none"> • Harga standar belum dimasukkan ke dalam program • Perubahan stok dimasukkan ke dalam program saat proses serah terima dokumen dgn produksi (bahan sudah ditimbang) • Isi dari drum dari <i>supplier absurd</i> (CA jadi tidak sesuai)
GUDANG PM	<ul style="list-style-type: none"> • Gudang mempunyai banyak barang pelanggan yang mengendap • Harga standard belum diinput • Sering tidak adanya pemberitahuan barang masuk sehingga tidak bisa menyiapkan ruangan di gudang • Gudang penuh (Sewaktu)
QC	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Raw Material</i> (Bahan Baku) <ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiologi 5 Hari - Non Mikrobiologi 2 Hari - Alt 3 Hari - Bahan Baru : Belum ada contoh dan menunggu dari RND MTG • PRODUKSI <ul style="list-style-type: none"> - 3 batch pertama tes microbiologi 5 hari - 1 hari pertama tes microbiologi 5 hari - Package Material (Bahan Kemas) - Penggunaan <i>Military QC</i> = $\sqrt{n+1}$ • PM <ul style="list-style-type: none"> - Produk baru menunggu dari PDV - Approval Customer : 3-4 Hari - JTPU (Jatuh Tempo Pemeriksaan Ulang) - Parfum External 15 hari
GUDANG FG	DP belum ada, barang tidak bisa dikirim
ACC FINAD	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen belum dimasukkan ke computer oleh bagian lain atau telat • Harga <i>Order Product External</i> yang sering berubah (sering <i>Crosscheck</i>) • Penggunaan formula yang berbeda dengan realisasi • Surat Persetujuan tanpa <i>Down Payment</i> (DP) • Keterlambatan DP

Hasil pengamatan dari lapangan dan melakukan pemeriksaan pada dokumen *Standard Document Process (SOP)* yang dilaksanakan oleh PT. CDF, dapat digambarkan dengan model *Work Flow* (Gambar 6).

Dari gambar tersebut di atas, maka dilakukan pengelompokan proses. Proses pembuatan pemesanan, perhitungan bahan, pembelian, pergudangan baik baku dan kemas, pengecekan bahan, serta notifikasi dikelompokkan pada proses Administrasi

(*Administration*). Proses pembuatan dokumen baku (PWO) serta kemas (PCO), proses produksi, hingga penyelesaian produksi (PTN) dikelompokkan pada proses Produksi (*Production*). Sedangkan proses produk selesai hingga terjadi pengiriman disebut dengan proses Menunggu (*Waiting*). Pengambilan contoh data yang tersedia dalam aplikasi manufaktur dari Januari 2015 hingga Desember 2016 tersedia pada Gambar 7.



Gambar 6. Alur proses produksi PT. CDF

	C	D	E	G	H	T	V	X	Y	AA
1	Customer	Tgl Order	No Order	Target Kirim	Kode Produk	Tgl Siap RM	Tgl Siap PM	Tgl Produksi	Tgl PTN	Tgl SJ
296	Calmic Indonesia, PT	11/25/2016	OPE-16-11-00099	12/19/2016	6333CMF05010	11/30/2016	12/5/2016	12/5/2016	12/9/2016	12/9/2016
297	PT MANDOM INDONESIA, Tbk	12/1/2016	OPE-16-12-00008	12/9/2016	5833MAPDMM10	12/7/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/13/2016	12/14/2016
298	Calmic Indonesia, PT	12/7/2016	OPE-16-12-00019	12/20/2016	6333CMH58U10	12/8/2016	12/8/2016	12/8/2016	12/13/2016	12/14/2016
299	WIRIANTY	10/12/2016	OPE-16-10-00042	11/11/2016	56135WTL0L00	11/22/2016	11/22/2016	12/6/2016	12/14/2016	12/15/2016
300	PT Sandriza Beauty Derma	11/30/2016	OPE-16-11-00113	12/30/2016	6133AHFWWT00	12/7/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/14/2016	12/15/2016
301	PT Sandriza Beauty Derma	11/30/2016	OPE-16-11-00118	12/30/2016	6133AHFWAG00	12/7/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/14/2016	12/15/2016
302	PT Sandriza Beauty Derma	11/30/2016	OPE-16-11-00121	12/30/2016	6133AHFTAG00	12/7/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/14/2016	12/15/2016
303	GENIUS-ONE CO., LTD	9/30/2016	OPE-16-09-00109	12/30/2016	6373HODTBL10	12/7/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/15/2016	12/30/2016
304	GENIUS-ONE CO., LTD	9/30/2016	OPE-16-09-00109	9/30/2016	6373HODTSH10	10/24/2016	12/13/2016	12/1/2016	12/15/2016	12/30/2016
305	PT. AJATI SEJAHTERA	11/16/2016	OPE-16-11-00063	12/30/2016	5093AD55FC20	12/6/2016	12/6/2016	12/6/2016	12/16/2016	12/19/2016
306	PT SURYAPRANA NUTRISINDO	6/24/2016	OPE-16-06-00077	9/5/2016	64335DCCSR10	8/19/2016	12/7/2016	12/7/2016	12/17/2016	12/20/2016
307	GENIUS-ONE CO., LTD	9/30/2016	OPE-16-09-00109	12/30/2016	6373HODTBW10	12/13/2016	12/7/2016	12/15/2016	12/19/2016	12/30/2016
308	PT HUAU HERMANSYAH INDONESIA	9/23/2016	OPE-16-09-00064	11/1/2016	6703HHLC0610	10/18/2016		11/22/2016	12/21/2016	12/23/2016
309	PT Sandriza Beauty Derma	11/30/2016	OPE-16-11-00122	12/30/2016	6133AHF58A00	12/16/2016	12/16/2016	12/16/2016	12/23/2016	12/29/2016
310	PT Jaya Ernando Karya	9/21/2016	OPE-16-09-00048	10/21/2016	6683JEVPC10	11/4/2016	11/25/2016	12/20/2016	12/28/2016	12/30/2016
311	Calmic Indonesia, PT	11/17/2016	OPE-16-11-00066	1/9/2017	6333CMH5P110	12/17/2016	12/17/2016	12/20/2016	12/28/2016	12/30/2016
312	PT. PETER F. SAERANG	12/8/2016	OPE-16-12-00022	1/9/2017	32135ACNR110	12/13/2016	12/13/2016	12/22/2016	12/28/2016	12/30/2016
313	Calmic Indonesia, PT	12/7/2016	OPE-16-12-00020	1/3/2017	6333CMH58U10	12/26/2016		12/27/2016	12/29/2016	12/30/2016
314	PT HUAU HERMANSYAH INDONESIA	9/23/2016	OPE-16-09-00065	11/1/2016	6703HHBM0110	12/5/2016	11/28/2016	12/14/2016	12/30/2016	12/30/2016
315	PT HUAU HERMANSYAH INDONESIA	9/23/2016	OPE-16-09-00066	11/1/2016	6703HHBM0310	12/13/2016	11/28/2016	12/14/2016	12/30/2016	12/30/2016
316	PT HUAU HERMANSYAH INDONESIA	9/23/2016	OPE-16-09-00067	11/1/2016	6703HHBM0210	10/24/2016	11/28/2016	12/14/2016	12/30/2016	12/30/2016
317	CV Pratzwi Aesthetics Care	10/6/2016	OPE-16-10-00027	1/31/2017	6713PCAYSH10	11/30/2016	12/22/2016	12/23/2016	12/30/2016	12/30/2016

Gambar 7. Contoh data model service Full

Pengambilan data dari aplikasi manufaktur pada PT. CDF juga melihat dari nilai dalam rupiah yang terdiri dari proses bulanan yang terjadi. Pada data finansial tahun 2015, jumlah target produksi dalam rupiah adalah Rp. 18.414.540.769,-. Dengan jumlah kehilangan penjualan sejumlah Rp, 1.879.225.726,- sehingga

jumlah kapasitas adalah Rp. 16.535.315.043,-.

Pada data finansial tahun 2016, jumlah target produksi dalam rupiah adalah Rp. 19.722.732.528,-, dengan jumlah kehilangan penjualan sejumlah Rp. 1.035.901.300,- sehingga jumlah kapasitas adalah Rp. 18.686.831.228,-.

Tabel 4. Data finansial *Full Service* tahun 2015 PT. CDF

2015				
description	target	realisasi	Perbedaan	%
Januari2015	2.773.231.020	1.017.913.700	1.755.317.320	36,70%
Februari2015	2.966.065.679	570.159.479	2.395.906.200	19,22%
Maret2015	3.977.935.550	2.203.713.900	1.774.221.650	55,40%
April 2015	3.239.468.050	1.611.486.650	1.627.981.400	49,75%
Mei2015	2.415.967.564	694.440.800	1.721.526.764	28,74%
Juni2015	4.093.388.164	1.360.968.500	2.732.419.664	33,25%
Juli2015	3.431.125.964	998.547.500	2.432.578.464	29,10%
Agustus2015	3.008.840.664	873.064.464	2.135.776.200	29,02%
September 2015	3.003.659.000	1.925.629.200	1.078.029.800	64,11%
Oktober2015	2.894.007.400	2.060.878.200	833.129.200	71,21%
November 2015	2.420.957.550	912.131.450	1.508.826.100	37,68%
Desember2015	4.185.606.926	2.306.381.200	1.879.225.726	55,10%

Tabel 5. Data finansial *Full Service* tahun 2016

2016				
description	target	realisasi	Perbedaan	%
Januari2016	2.810.204.826	897.312.460	1.912.892.366	31,93%
Februari2016	2.885.171.416	1.063.022.766	1.822.148.650	36,84%
Maret2016	2.705.348.250	862.962.000	1.842.386.250	31,90%
April 2016	2.501.108.950	2.189.827.250	311.281.700	87,55%
Mei2016	626.510.261	271.763.021	354.747.240	43,38%
Juni2016	1.127.071.840	1.302.814.800	(175.742.960)	115,59%
Juli2016	816.913.800	758.533.960	58.379.840	92,85%
Agustus2016	1.592.533.712	1.064.018.864	528.514.848	66,81%
September 2016	2.277.333.089	5.006.041.836	(2.728.708.747)	219,82%
Oktober2016	2.241.131.641	1.710.028.641	531.103.000	76,30%
November 2016	1.168.721.800	1.756.695.180	(587.973.380)	150,31%
Desember2016	2.839.711.750	1.803.810.450	1.035.901,300	63,52%

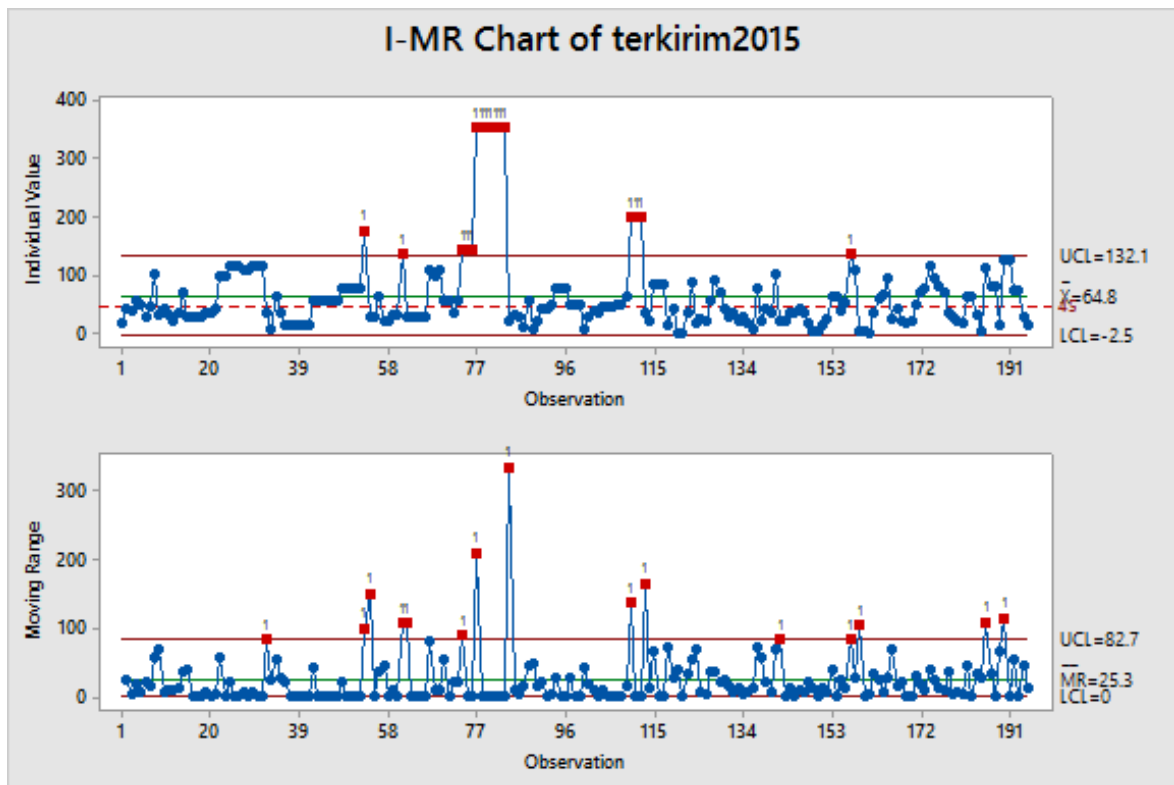
b. Measure (Pengukuran)

Measure atau pengukuran adalah melakukan karakterisasi dari permasalahan yang ada (proses dan matrik *performance*), dan bagaimana perubahannya dalam beberapa waktu. Permasalahan diukur dengan kenyataan, data dan matrik, serta digambarkan dalam bentuk kontrol dan akurat.

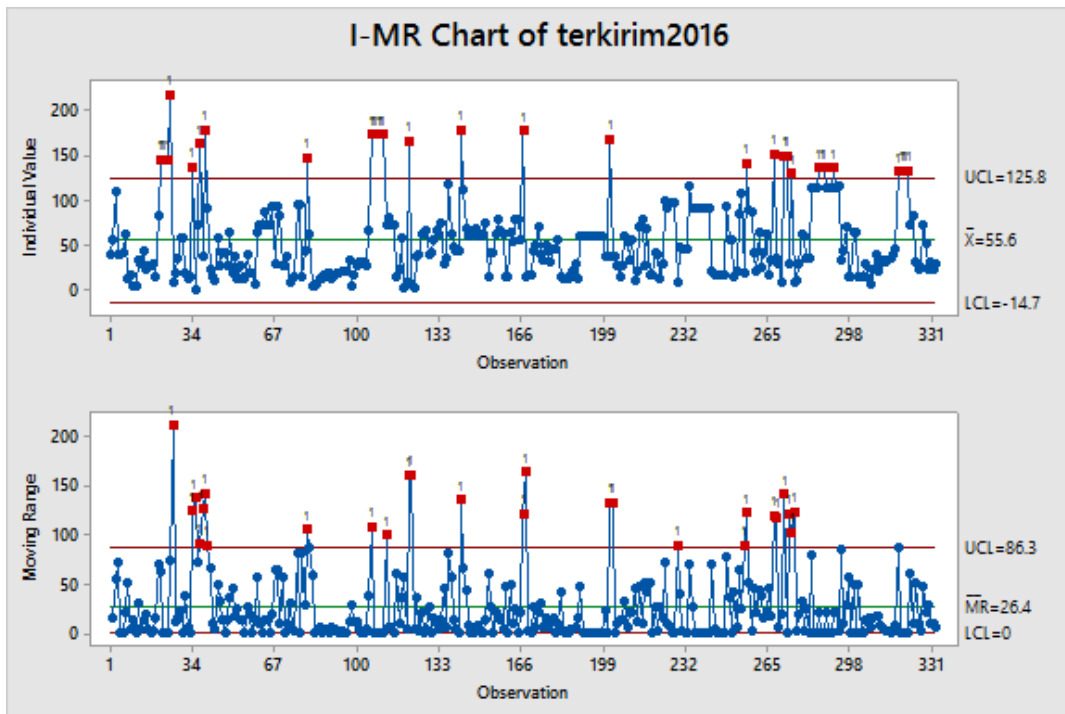
Data pengiriman dari produk di pesan sampai dengan produk dikirimkan di tahun 2015 mempunyai transaksi yang selesai sejumlah 195 baris dengan rata-rata pengiriman sejumlah 64,77 hari sehingga pengiriman produk telat 34,77 hari dari kebijakan perusahaan dan pengiriman

produk telat 19,77 hari dari keterlambatan toleransi. Pengiriman produksi yang tercepat adalah 1 hari sedangkan terlama selama 354 hari.

Data pengiriman dari produk di pesan sampai dengan produk dikirimkan di tahun 2016 mempunyai transaksi yang selesai sejumlah 333 baris dengan rata-rata pengiriman sejumlah 55,54 hari sehingga pengiriman produk telat 25,54 hari dari kebijakan perusahaan dan pengiriman produk telat 10,56 hari dari keterlambatan toleransi. Pengiriman produksi yang tercepat adalah 1 hari sedangkan pengiriman terlama selama 219 hari.



Gambar 8. IMR Chart Full Service tahun 2015.

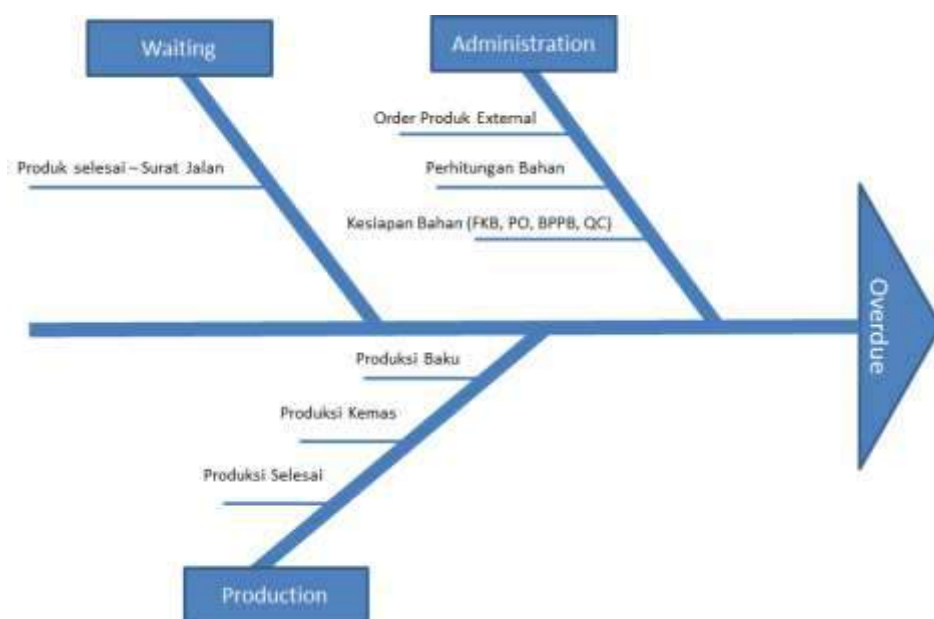


Gambar 9. IMR Chart *Full Service* 2016

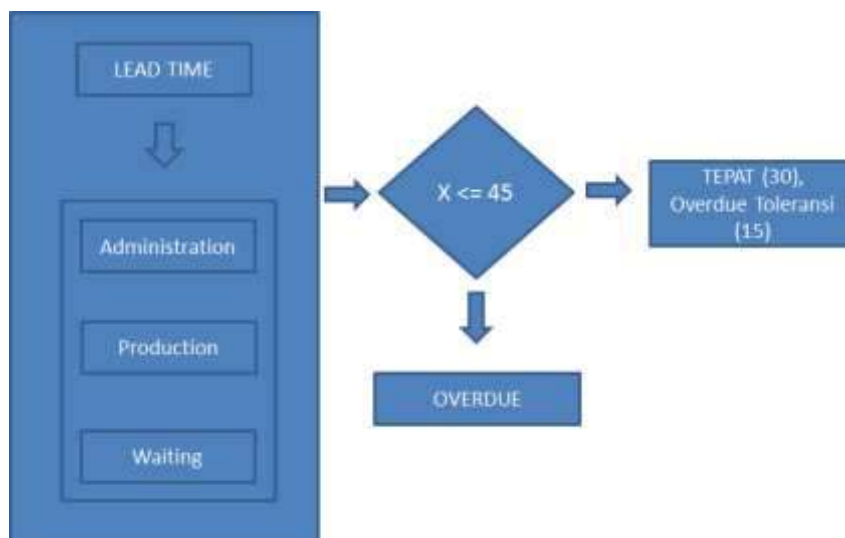
Proses pembuatan pemesanan, perhitungan bahan, pembelian, pergudangan baik baku dan kemas, pengecekan bahan, serta notifikasi dikelompokkan pada proses Administrasi (*Administration*). Proses pembuatan dokumen baku (PWO) serta kemas (PCO), proses produksi, hingga penyelesaian produksi (PTN) dikelompokkan pada proses produksi (*Production*). Sedangkan

proses produk selesai hingga terjadi pengiriman disebut dengan proses menunggu (*Waiting*).

Dari proses penetapan sebab akibat menggunakan diagram *Fishbone*, maka alur target yang akan dilaksanakan dalam proyek dengan target 45 hari (kebijakan 30 hari dan 15 hari keterlambatan toleransi) ditampilkan pada Gambar 11.



Gambar 10. Sebab Akibat (*Fishbone*) *Overdue Full Service* dari PT. CDF.



Gambar 11. Proses Target 45 hari *Full Service*

c. Analyze (Analisa)

Analyze atau analisa merupakan menggambarkan proses tersebut dapat memenuhi apa yang diinginkan oleh pelanggan. Jika tidak, lakukan perulangan improvisasi dengan melakukan identifikasi dan verifikasi yang disesuaikan dengan kenyataan, data, dan matrik *performance*.

Tabel 6 menunjukkan Linieritas dari target kirim tahun 2015 yang ditetapkan oleh *marketing* dengan waktu proses dari administrasi (*administration*), produksi (*production*), dan tunggu (*waiting*).

Nilai P-Value *administration2015* mempunyai nilai di bawah 0,05 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau berpengaruh secara signifikan

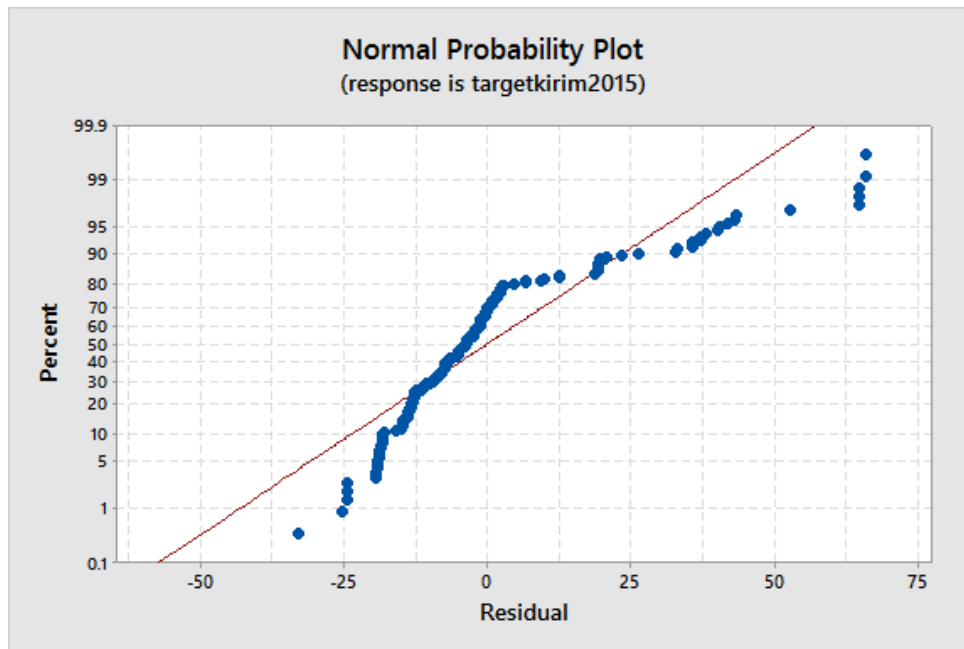
terhadap target kirim yang ditetapkan oleh *marketing*. Sedangkan *production2015* dan *waiting2015* mempunyai nilai lebih dari 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak atau tidak berpengaruh signifikan terhadap target yang ditetapkan oleh *marketing*.

Model summary mempunyai nilai S: 18,6599, R-sq : 18,30%, R-sq(adj): 17,02%, R-sq(pred): 15.14%. Sedangkan rumus yang didapat dapat dari nilai *targetterkirim2015(Y)* dengan *administration2015(X1)*, *production2015(X2)*, dan *waiting2015(X3)* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Targetkirim2015} &= 23,61 \\ &+ 0,1260 \text{ administration2015} \\ &+ 0,165 \text{ production2015} + 0,1234 \text{ waiting2015} \end{aligned}$$

Tabel 6. Linearitas *Full Service* tahun 2015

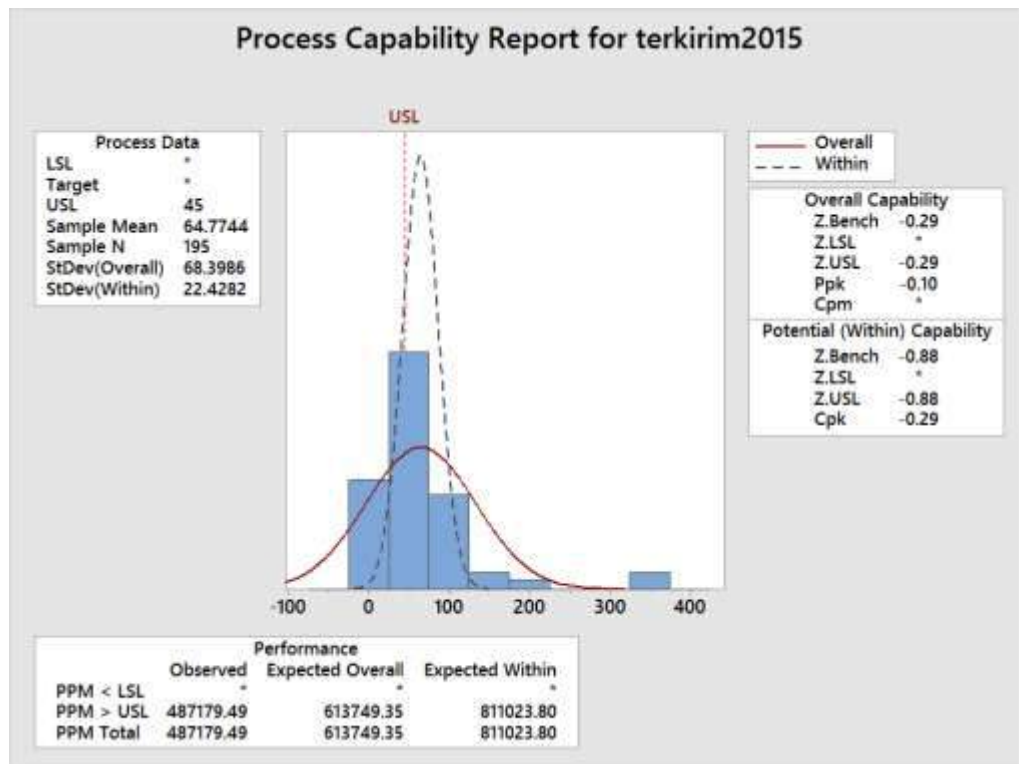
Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	
Constant	23,61	2,15	11,00	0,000	
administration	0,1260	0,0228	5,53	0,000	1,05
production	0,165	0,117	1,41	0,160	1,04
waiting	0,1234	0,0715	1,73	0,086	1,01



Gambar 12. Normal Probability Plot Full Service target kirim tahun 2015

Keterlambatan pengiriman produk yang disesuaikan dengan kebijakan perusahaan selama 30 hari dan 15 hari keterlambatan toleransi menjadi total 45 hari (*Upper Spec Limit* = 45), sebanyak 81,10%. Sedangkan proses kapabilitas

(CPK) dari persiapan pemesanan produk ke pengiriman produk senilai -0,29 dan nilai Z sejumlah -0,88. Nilai tersebut mempunyai arti bahwa setiap pemesanan pemesanan akan selalu telat dan tidak dipercaya untuk tepat waktu.



Gambar 13. Process Capabilty Full Service tahun 2015

Tabel 7 menunjukkan Linieritas dari target kirim tahun 2016 yang ditetapkan oleh marketing dengan waktu proses dari administrasi (*administration*), produksi (*production*), dan tunggu(*waiting*).

Nilai P-Value *administration*2016 dan *waiting*2016 mempunyai nilai di bawah 0.05 yang berarti bahwa H0 ditolak dan H1 diterima atau berpengaruh secara signifikan terhadap target kirim yang ditetapkan oleh marketing. Sedangkan *production*2016 mempunyai nilai lebih dari 0.05, sehingga H0 diterima dan H1 ditolak atau tidak

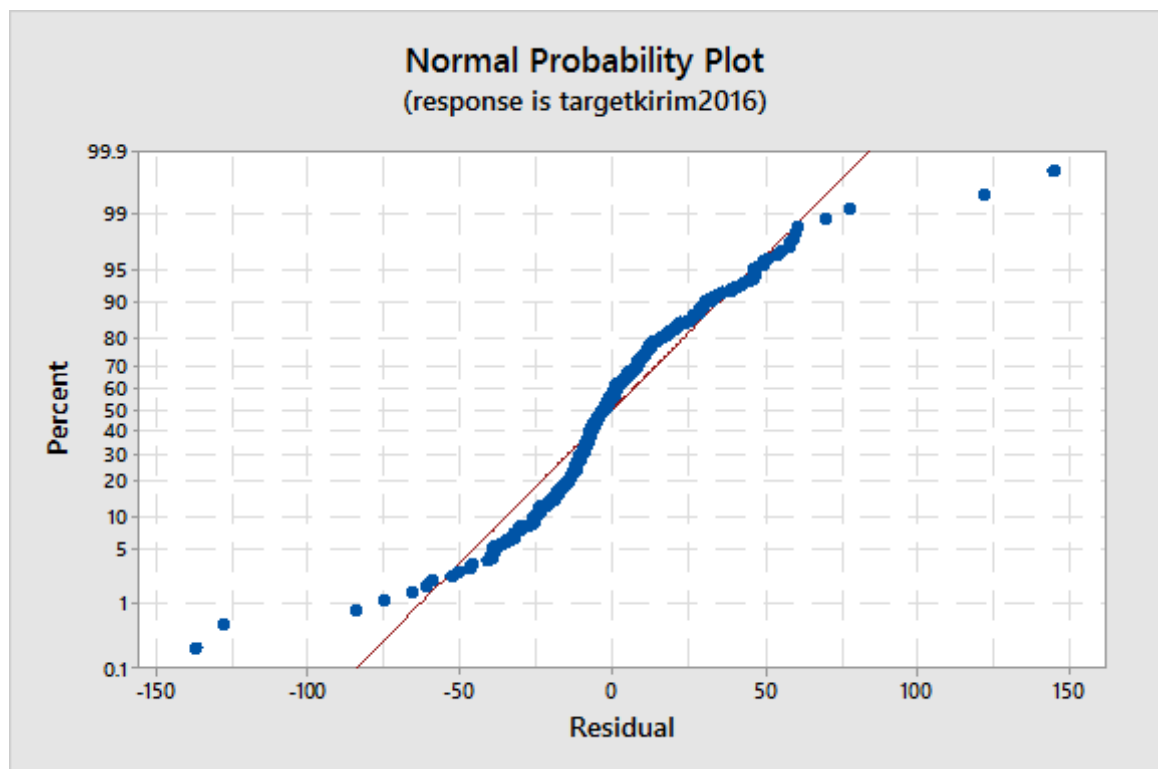
terdapat pengaruh terhadap target yang ditetapkan oleh marketing.

Model summary mempunyai nilai S: 27,4371, R-sq: 55,07% , R-sq(adj) : 54,66%, R-sq(pred): 51,22%. Sedangkan rumus yang didapat dapat dari nilai *targetterkirim*2016(Y) dengan *administration*2016(X1), *production*2016(X2), dan *waiting*2016(X3) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{targetkirim2016} &= 13,22 \\ &+ 0,7241 \text{ administration2016} \\ &+ 0,0311 \text{ production2016} + 0,8308 \\ &\text{waiting2016} \end{aligned}$$

Tabel 7. Linearitas *Full Service* tahun 2016

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	
Constant	13,22	2,53	5,22	0,000	
<i>administration</i> 2016	0,7241	0,0451	16,05	0,000	1,22
<i>production</i> 2016	0,311	0,168	1,85	0,06	1,20
<i>waiting</i> 2016	0,8308	0,0797	10,42	0,000	1,02



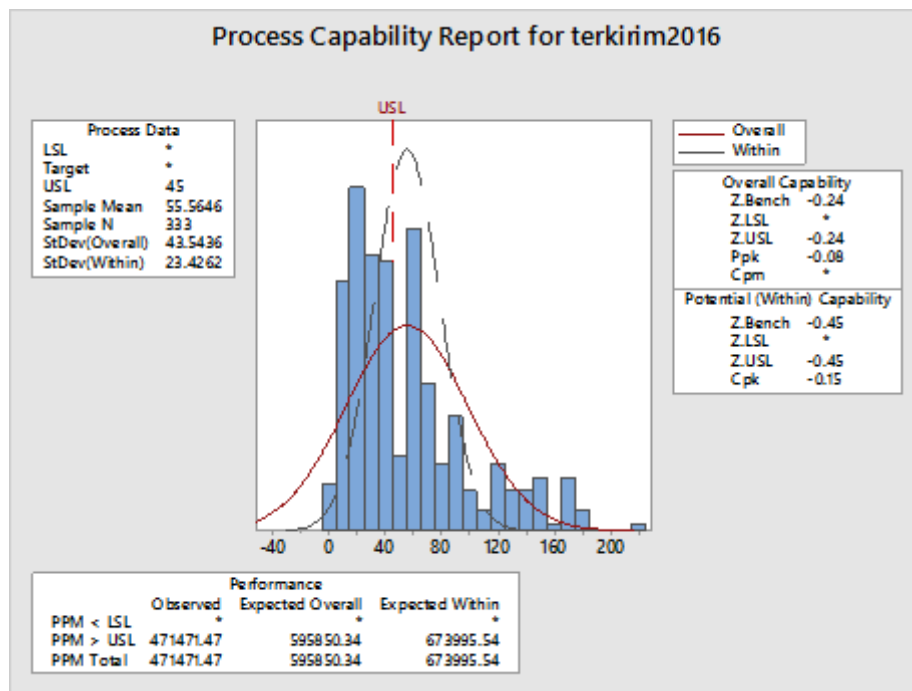
Gambar 14. *Normal Probability Plot Full Service* target kirim tahun 2016

Keterlambatan pengiriman produk yang disesuaikan dengan kebijakan perusahaan selama 30 hari dan 15 hari keterlambatan yang ditoleransi menjadi total 45 hari (Upper Spec Limit = 45), sebanyak 67,39%. Sedangkan proses kapabilitas (CPK) dari persiapan pemesanan produk ke pengiriman produk senilai -0,15 dan nilai Z sejumlah -0,45, nilai tersebut mempunyai arti bahwa setiap pemesanan pemesanan akan selalu telat dan tidak dipercaya untuk tepat waktu tetapi sudah lebih baik daripada tahun 2015.

Berdasarkan data tahun 2015 dan tahun 2016, maka hasil analisisnya adalah

PT. CDF tidak dapat menyelesaikan produksi sampai dengan pengiriman ke pelanggan dengan target 30 hari, bahkan ditambahkan 15 hari keterlambatan toleransi. Hal tersebut, dapat diputuskan perlu adanya improvisasi dalam proses administrasi, produksi, dan waktu tunggu pada perusahaan PT. CDF.

Perbaikan yang utama dari perencanaan perbaikan difokuskan pada proses Administrasi, yang mempunyai jumlah dalam hari yang tinggi, yaitu tahun 2015 sejumlah 51,533 hari dan 2016 sejumlah 41,06 hari.



Gambar 15. *Process Capability Full Service Report 2016*

Tabel 8. Kondisi keterlambatan *Full Service* pada tahun 2015 dan 2016

	2015	2016
Real	64,77436	55,75701
Target	32,25128	49,43614
Overdue Dari Target	32,52308	6,320872
Overdue Dari 30	34,77436	25,75701
Overdue Toleransi (45)	19,77436	10,75701
Administration	51,53333	41,06854
Production	12,44103	10,32399
Waiting	0,8	4,364486

d. Improve (Perbaikan)

Perbaikan yang dilakukan pertama kali adalah memperbaiki permasalahan *intangible* yang telah terdefinisi di awal. Perbaikan-perbaikan difokuskan pada CM (Contract Manufactur) / Marketing, RND/PDV, PPIC, Produksi, Gudang RM PM, dan sistem aplikasi sebagai pendukung kerja di PT. CDF.

Berdasarkan analisa dan pengukuran yang telah dilakukan, permasalahan yang ada pada *Contract Manufaktur* (CM) adalah sulitnya mendapatkan data yang baik dan benar serta penentuan target kirim yang selalau berbeda dengan kenyataan. Sulitnya mendapatkan data yang baik dengan baik dan benar disebabkan oleh ketidaksiplinan para pengguna aplikasi manufaktur, khususnya marketing, sehingga hasil yang dikeluarkan dari komputer tidak sesuai dan menggunakan aplikasi *worksheet* untuk melakukan perhitungan. Hasil dari perhitungan secara manual-pun bermasalah dalam hasil perhitungan, sehingga sulit untuk menentukan keterlambatan dari pengiriman produk. Selain permasalahan data, belum adanya standarisasi perhitungan jumlah hari sejak pemesanan diterima sampai dengan produk yang dipesan terkirim. Improvisasi yang dilakukan untuk permasalahan data adalah melakukan perapihan data pemesanan serta kewajiban menggunakan system aplikasi manufaktur dalam pembuatan pemesanan dan target pengirimannya. Sedangkan target-target yang belum terealisasi, tim GB meminta tim CM untuk melakukan negosiasi terhadap pelanggan agar target dapat lebih sesuai dengan kenyataan atau kesanggupan PT. CDF dalam merealisasikan permintaan produk dari pelanggan.

Permasalahan produksi untuk memproduksi produk baru (*New product*

launch – NPL) sering terhambat dikarenakan formula produksi yang dibuat oleh PDV belum siap, sehingga PDV harus memastikan kesiapan formula sebelum formula tersebut dipesan oleh pelanggan. Kebutuhan akan riwayat dari formula pada sistem aplikasi manufaktur juga dibutuhkan untuk membantu *operator* PDV untuk mengidentifikasi perubahan formula sehingga dapat memastikan atau memvalidasi formula yang telah dibuat sehingga bias ditransfer ke produksi.

Perbaikan yang berpengaruh terbesar pada PT. CDF adalah menjadikan PPIC sebagai *Pace Maker*, di mana seluruh alur produksi mulai dari perhitungan hingga produksi dilaksanakan diatur penuh oleh PPIC. Seluruh departemen yang terkait dengan produksi dan penggunaan bahan baku dan kemas harus mendapatkan izin PPIC, sehingga pengontrolan bahan baku dan kemas dapat terpadu. PPIC juga berkomitmen untuk melakukan perhitungan bahan baku dan kemas untuk pembelian barang atau produksi selama maksimal 2 hari.

Pada bagian Produksi, tidak perlu melakukan pengecekan mandiri mengenai kesediaan bahan baku dan kemas yang telah menjadi tanggung jawab PPIC, sehingga produksi fokus pada pelaksanaan produksi sampai produk selesai dilaksanakan (PTN), dan produk bisa dikirimkan ke gudang *Finish Good*. Departemen produksi akan mendapatkan notifikasi dari sistem aplikasi manufaktur apabila PPIC telah memutuskan produk yang dipesan oleh pelanggan sudah dapat diproduksi.

Pada saat sebelumnya, bahan baku dan kemas yang akan diproduksi dipersiapkan oleh gudang bahan baku dan kemas berdasarkan dokumen produksi baku dan kemas kemudian menunggu bagian produksi mengambil dan setelah proses tersebut operator akan memasukkan data. Proses tersebut bisa

mengakibatkan stok terpotong apabila produksi baru siap produksi padahal bahan baku dan kemas sudah ada dan siap diproduksi. Hal tersebut juga mengganggu perhitungan produk dari PPIC yang membutuhkan stok bahan baku dan kemas serta kebutuhan lainnya. Perubahan dilakukan pada gudang baku dan kemas adalah melakukan persiapan bahan baku dan kemas pada saat dokumen baku dan kemas, dan langsung diserahkan kepada produksi dalam waktu 1 hari, serta data langsung dimasukkan ke dalam computer untuk melakukan pemotongan stok sehingga data stok bersifat realtime.

Perbaikan sistem aplikasi manufaktur juga dilakukan secara menyeluruh serta memastikan bahan sistem aplikasi manufaktur dapat mendukung penuh proses dari penerimaan pemesanan sampai pengiriman produk ke pelanggan. Perbaikan yang dilakukan antara lain: integrasi data sistem, perbaikan data sesuaikan dengan kondisi lapangan, histori formula, penyediaan aplikasi web untuk pelanggan, *report monitoring* pemesanan produksi external, *paperless*, dan lain-lain.

Tabel 9. Perbaikan pada masing-masing departemen pada PT. CDF

Departemen	Improviasi	Keterangan
<i>Contract Manufactur (Marketing)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perapihan data <i>Order Product External</i> dan penggunaan sistem aplikasi - Negosiasi Target Kirim sesuai dengan kondisi lapangan 	
PDV	<ul style="list-style-type: none"> - Validitas Formula - Riwayat Formula 	Memberikan kepastian formula pada saat produksi
PPIC	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pace Maker</i> - Perhitungan Bahan 2 Hari - Notifikasi Kesiapan Bahan agar Bagian Produksi dapat memproduksi Produk 	
Produksi	Penyesuaian <i>job description</i> Produksi	Produksi melakukan aktivitas apabila sudah ada notifikasi kesiapan bahan dari PPIC
Gudang RM PM	<ul style="list-style-type: none"> - Penyerahan barang dan penyimpanan data tidak menunggu surat serah terima - Penyiapan bahan 1 Hari 	
Sistem Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Integrasi Sistem - Perbaikan data - <i>History Formula</i> - <i>Web</i> untuk Pelanggan - <i>Report Monitoring</i> OPE - <i>Paperless</i> - DII 	

e. Control (Kontrol)

Control atau kontrol adalah melakukan pengontrolan dari improvisasi yang telah dilakukan secara terus menerus, termasuk memberikan sistem peringatan, perencanaan aksi, perencanaan komunikasi yang dibutuhkan sehingga mendapatkan pernyataan hasil gagal atau berhasil sesuai dengan rencana. Dalam hal ini kontrol melakukan pemantauan bagai mana improvisasi dan atau perubahan yang dapat berjalan terus menerus serta mengatur resiko yang akan terjadi.

Tabel 10 menunjukkan Linieritas dari target kirim tahun 2017 yang ditetapkan oleh marketing dengan waktu proses dari administrasi (*administration*), produksi (*production*), dan tunggu(*waiting*).

Nilai P-Value *administration2017* mempunyai nilai di bawah 0,05 yang

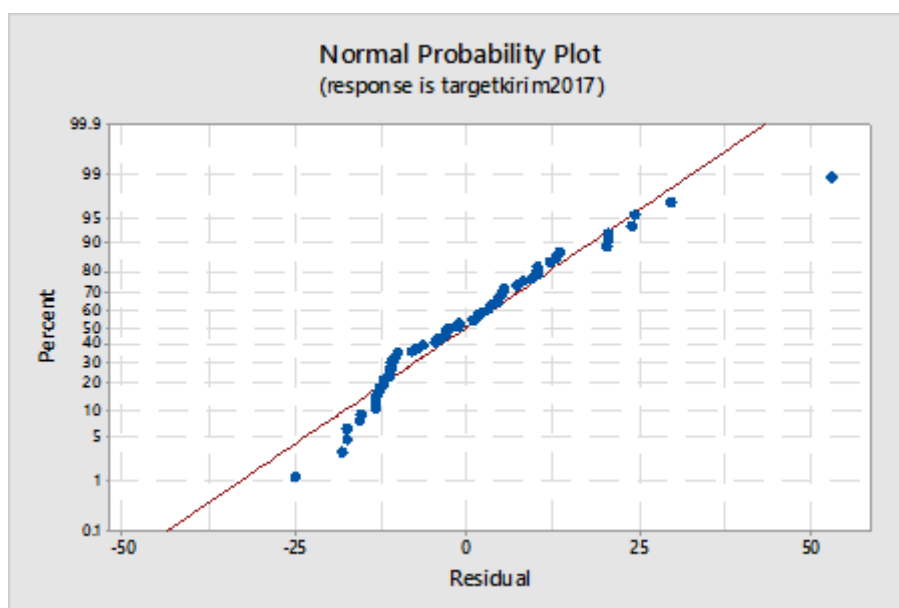
berarti bahwa H0 ditolak dan H1 diterima atau berpengaruh secara signifikan terhadap target kirim yang ditetapkan oleh marketing. Sedangkan *production2017* dan *waiting2017* mempunyai nilai lebih dari 0,05, sehingga H0 diterima dan H1 ditolak atau tidak terdapat pengaruh terhadap target yang ditetapkan oleh marketing.

Model summary mempunyai nilai S: 14,442, R-sq: 51,60% , R-sq(adj): 49,00%, R-sq(pred): 38,93%. Sedangkan rumus yang didapat dari nilai *targetterkirim2017(Y)* dengan *administration2017(X1)*, *production2017(X2)*, dan *waiting2017(X3)* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{targetkirim2017} &= 13,88 \\ &+ 0,766 \text{ administration2017} \\ &+ 0,215 \text{ production2017} \\ &+ 0,396 \text{ waiting2017} \end{aligned}$$

Tabel 10. Linearitas *Full Service* tahun 2016

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	13,38	4,26	3,25	0,002	
<i>administration2016</i>	0,766	0,111	6,89	0,000	1,07
<i>production2016</i>	0,215	0,253	0,85	0,400	1,01
<i>waiting2016</i>	0,396	0,288	1,38	0,174	1,07

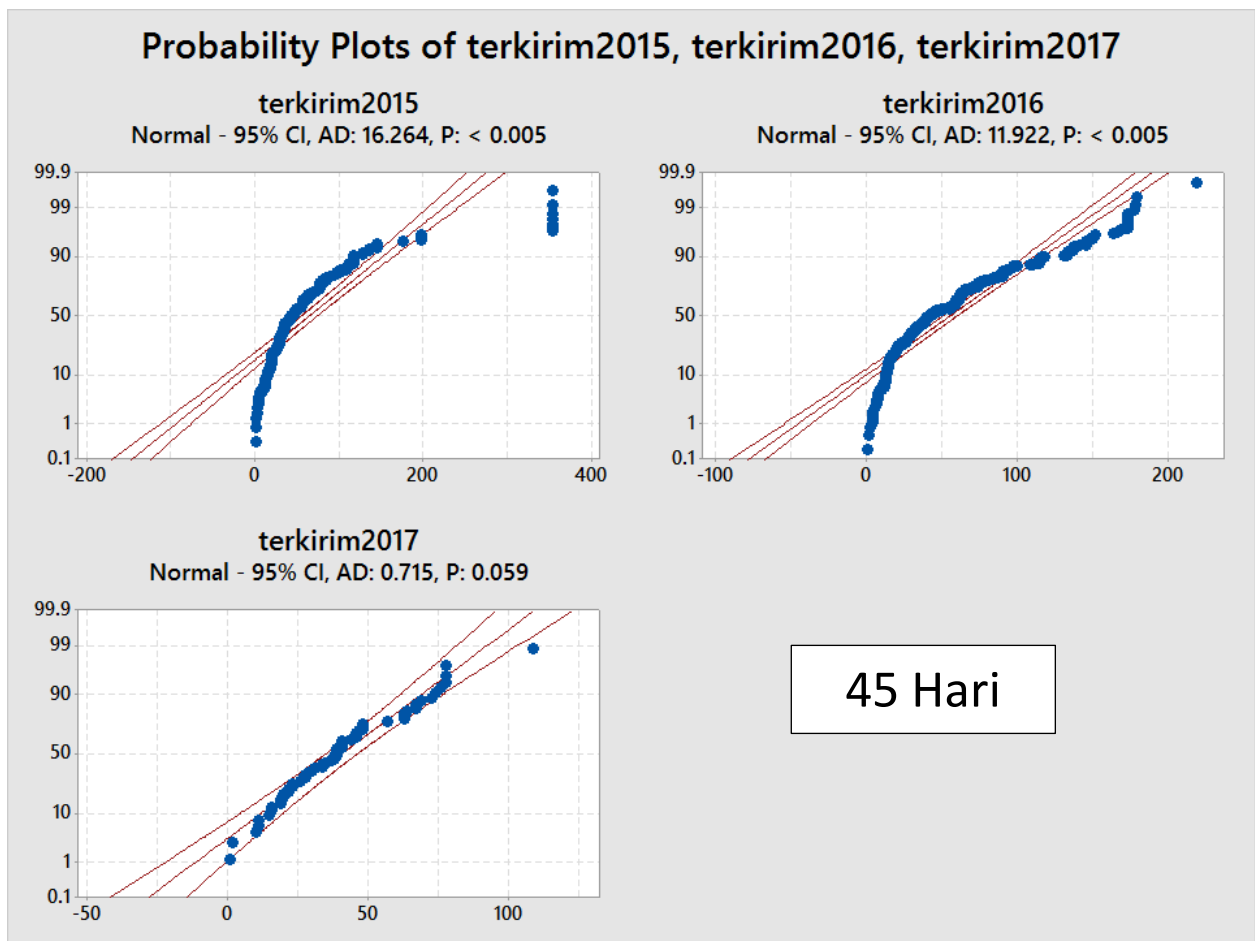


Gambar 16. *Normal Probability Plot Full Service* Januari-Maret 2017

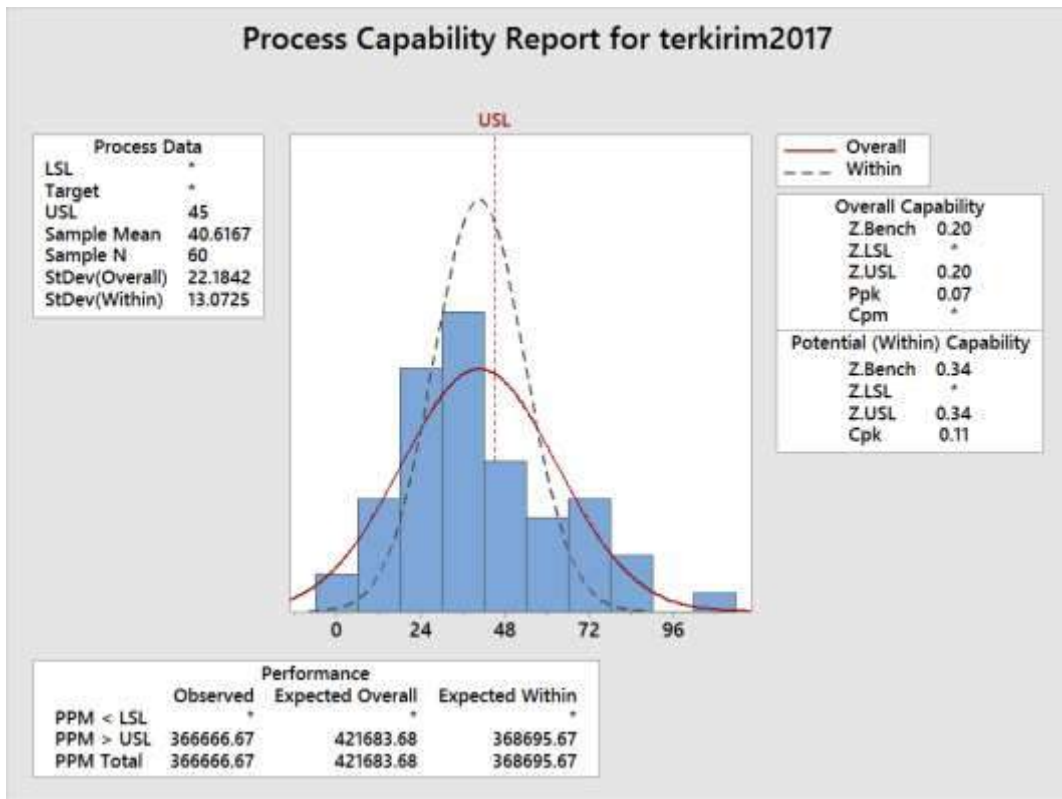
Apabila memperhatikan masing-masing nilai terkirim di tahun 2015, 2016, dan januari sampai dengan maret 2017, terlihat bahwa nilai P dari produk terkirim tahun 2015 dan 2016 di bawah 0,05 yang berarti bahwa data produk tersebar tidak sesuai. Sedangkan data terkirim bulan januari sampai dengan april 2017 mempunyai nilai P lebih besar dari 0,05 tersebar mendekati garis (*linear*).

Keterlambatan pengiriman produk yang disesuaikan dengan kebijakan

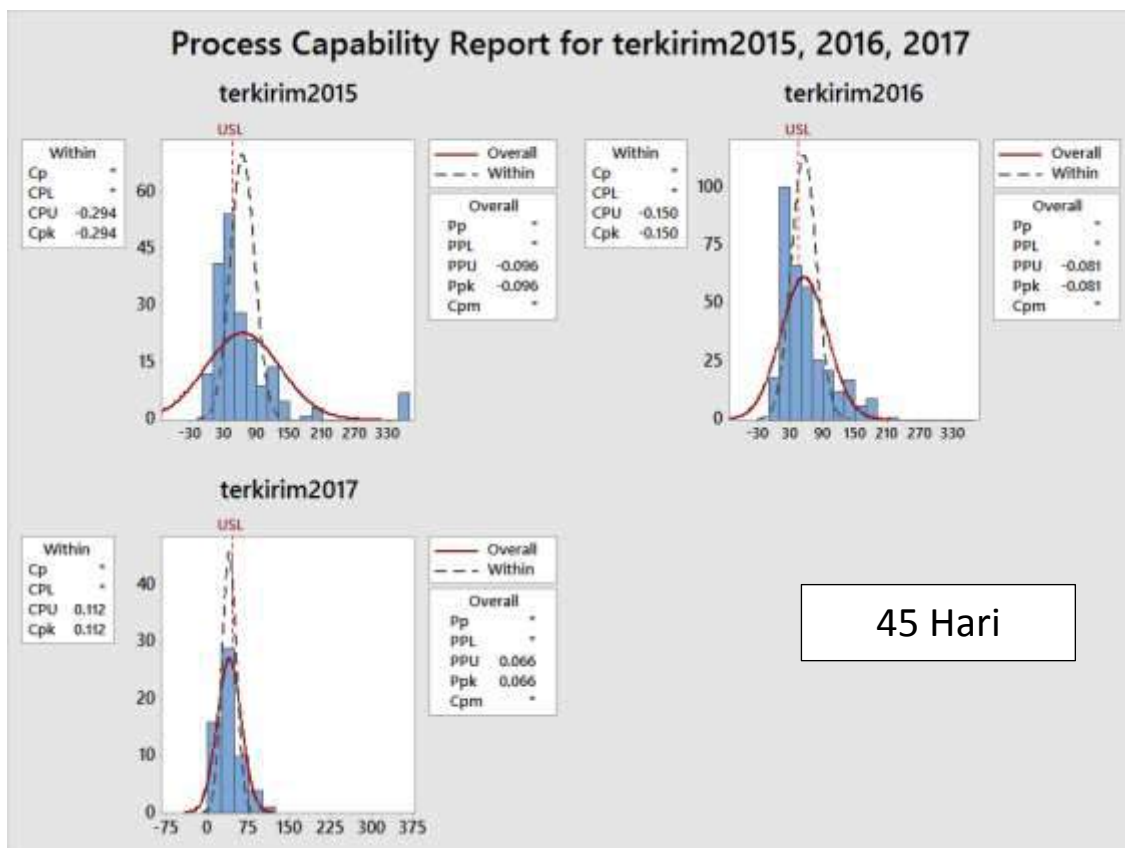
perusahaan selama 30 hari dan 15 hari keterlambatan yang ditoleransi menjadi total 45 hari (*Upper Spec Limit* – 45), sebanyak 36,86%. Sedangkan proses kapabilitas (CPK) dari persiapan pemesanan produk ke pengiriman produk senilai 0,11 dan nilai Z sejumlah 0,34, nilai tersebut mempunyai arti bahwa setiap pemesanan pemesanan akan selalu tepat dan dipercaya untuk tepat waktu jika pemesanan dalam rentang 45 hari.



Gambar 17. Perbedaan antara tahun 2015, 2016, dan januari – maret 2017



Gambar 18. Capability Report Full Service Terkirim 2017



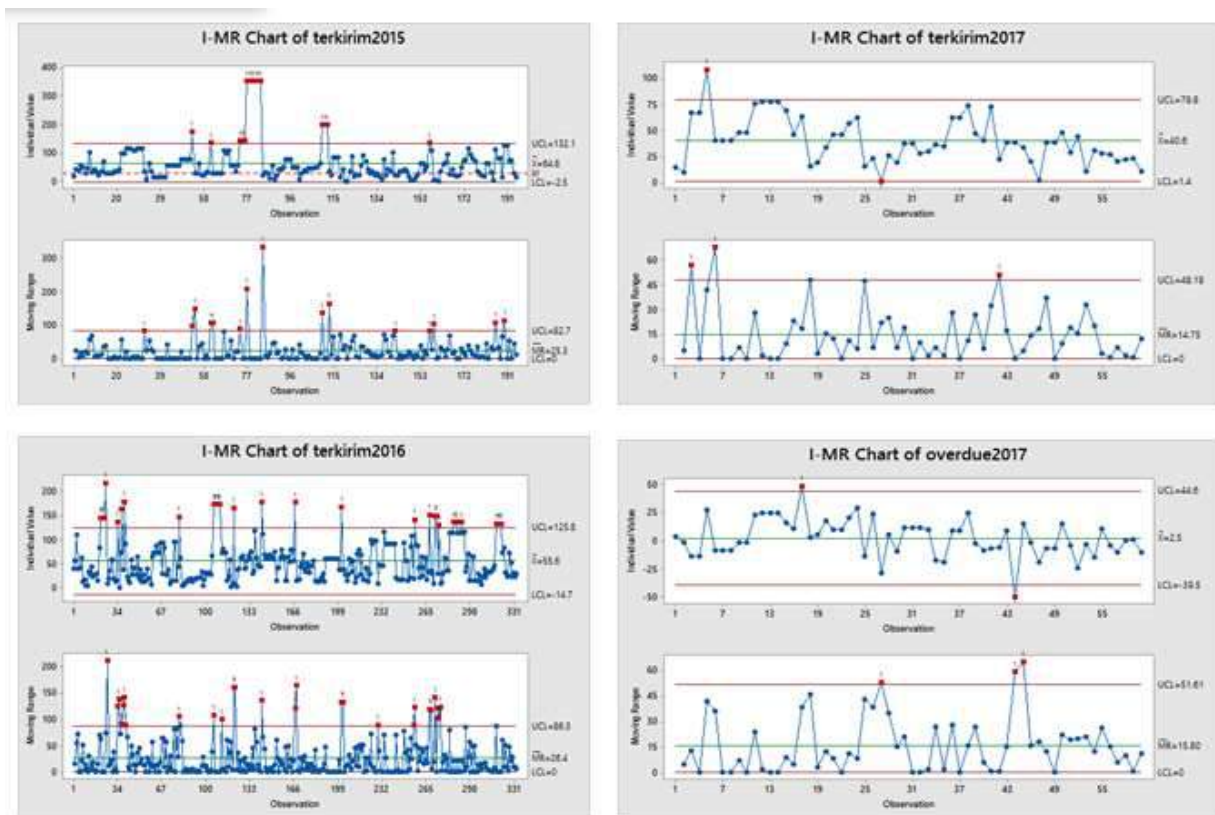
Gambar 19. Perbandingan terkirim 2015, 2016, dan januari sampai dengan maret 2017

Adapun waktu yang dicapai dari proses pemesanan sampai dengan pengiriman produk pada tahun 2015 rata-rata selama 64,8 hari, tahun 2016 rata-rata selama 55,56 hari, sedangkan januari sampai dengan april 2017 terdapat pengurangan menjadi rata-rata 40,61 hari. Tingkat keterlambatan untuk pengiriman 45 hari mengalami penurunan rata-rata hingga -4,38 hari.

Nilai pendapatan dalam bentuk rupiah dari bulan januari sampai dengan

maret tahun 2017, mempunyai pergerakan dan untuk lebih jelasnya ditampilkan pada Tabel 11.

Selanjutnya perbandingan secara keseluruhan nilai *real* pengiriman, target, keterlambatan dari target, keterlambatan dari 30 hari, keterlambatan dari 45 hari, *administration*, *production*, dan *waiting* tahun 2015, 2016, dan januari sampai dengan maret 2017 dapat lebih jelas pada Tabel 12.



Gambar 20. Perbandingan I-MR produk *Full Service* terkirim 2015, 2016, januari sampai april 2017, serta overdue januari-sampai dengan maret 2017

Tabel 11. Pencapaian *Full Service* tahun januari sampai dengan maret 2017

	2017			
description	target	realisasi	Perbedaan	%
Januari2017	1.632.750.200	1.951.752.000	(319.001.800)	119,54%
Februari2017	576.120.870	354.227.223	221.893.647	61,48%
Maret2017	3.429.516.018	3.438.816.258	(9.300.240)	100,27%
April 2017	3.037.475.508	3.302.736.638	(265.261.130)	108,73%

Tabel 12. Perbedaan secara keseluruhan *Full Service* 2015 2016, dan 2017.

	2015	2016	2017
Real	64.77436	55.75701	40.61667
Target	32.25128	49.43614	38.06667
Overdue Dari Target	32.52308	6.320872	2.55
Overdue Dari 30	34.77436	25.75701	10.61667
Overdue Toleransi (45)	19.77436	10.75701	-4.38333
Administration	51.53333	41.06854	27.15
Production	12.44103	10.32399	10.75
Waiting	0.8	4.364486	2.716667

Perubahan keterlambatan yang semakin menurun lebih banyak pada proses administrasi, sedangkan proses produksi dan proses *waiting* tidak terdapat perubahan yang terlalu banyak.

IV. Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Proses penyelesaian pemesanan *Full Service* dari pelanggan yang dapat dilakukan oleh PT. CDF sebagai perusahaan kontrak manufaktur pada tahun 2015 adalah 64,77436 hari, dengan keterlambatan dari 45 hari rata-rata adalah 19,77436 hari, jumlah keterlambatan dalam persen: 81,4 %, dan nilai Z (Sigma) : -0,882. tahun 2016 mempunyai penyelesaian pemesanan selama 55,75 hari, dengan keterlambatan rata-rata: 10.75 hari, jumlah keterlambatan dalam persen: 67,339%, dan nilai Z (Sigma) = -0,34. Sedangkan pencapaian dari bulan januari sampai dengan april 2017 mempunyai penyelesaian pemesanan rata-rata selama : 40,6167 hari, keterlambatan rata-rata selama -4,8 hari, dan jumlah keterlambatan dalam persen: 36,86% serta nilai Z (Sigma) = 0,34.

Nilai dalam rupiah yang ditargetkan tahun 2015 adalah Rp. 16.535.315.043.- tetapi nilai yang tidak tercapai hingga 1.879.225.726.-. Tahun 2016 nilai yang ditargetkan adalah Rp. 18.868.831.228.- dengan nilai yang tidak tercapai adalah Rp. 1.035.901.300.-. Sedangkan pencapaian bulan januari sampai dengan maret 2017

mempunyai target Rp. 9,047,532,119.- dengan pencapaian melebihi dengan nilai 265,261,130. Tahun 2015 mempunyai kapasitas 18,414,540,769, Tahun 2016 mempunyai kapasitas Rp. 19,722,732,528. Sedangkan melihat perubahan pada bulan januari sampai dengan maret 2017 maka kapasitas diperkirakan Rp. 27,142,569,588.

Dengan target pengurangan pada tahun 2017 Rp. 1.000.000.000,- maka pencapaian pengurangan sejumlah 8,728,055,588 dari tahun 2015 dan 7,419,863,829 pada tahun 2016. Target proses waktu yang digunakan yang ditetapkan berdasarkan kebijakan manajemen selama 30 hari mempunyai keterlambatan 34.774 hari pada tahun 2015, 25.56 hari pada tahun 2016, sedangkan tahun 2017 mempunyai keterlambatan 10,6167 hari.

b. Saran

Ideal waktu dalam proses penyelesaian pemesanan produk yang dilakukan oleh PT. CDF yang ditetapkan 30 hari berdasarkan kebijakan manajemen belum sesuai dengan kondisi lapangan. Waktu ideal yang dibutuhkan oleh PT. CDF untuk menyelesaikan pemesanan produk adalah 45 hari.

V. Daftar Pustaka

- [1] C. Wood, D. 2013. *Principles of Quality Costs : Financial Measures for Strategic Implementation of Quality*

Management - Fourth Edition.
Wisconsin - USA : ASQ Quality
Press.

- [2] Land, S K, Smith, D. B., Walz, J. W.
2008. *Practical Support for Lean
Six Sigma Software Process
Definiton, using IEEE Software
Engineering Standards.* New Jersey
: John Wiley & Sons, 2008.
- [3] Shankar, R. 2009. *Process Improvement
Using Six Sigma: A DMAIC Guide.*
Wisconsin: ASQ Quality Press.

Website

- [4] Al Diaz. 2015. *Cost of Conformance vs.
Non-Conformance : Quality : PM
Technique.*
<https://www.linkedin.com/pulse/advance-cost-quality-coq-al-diaz->

mba-pmp-cba, Diakses 04 April
2017.

- [5] CDF. 2017. PT. CDF.
<http://www.CDF.co.id>. Diakses
tanggal 03 Mei 2017.
- [6] Neville Clarke. 2017. *Six Sigma
Understanding, Improving Business
Performance through Six Sigma
Implementation.*
<http://www.nevilleclarke.com/indonesia/training/80801101-100214/>.
Diakses 08 Mei 2017.
- [7] unknown .2011. *Define-Measure-
Analyze-Improve-Controll
(DMAIC).*
<http://cdn.ttgtmedia.com/searchSoftwareQuality/downloads/ect01TreasurechestSixSigma.pdf>. Diakses 04
April 2017

Analisis *Place Branding* terhadap Keputusan Mengunjungi Destinasi Wisata

Fitri Lestari¹

¹)Program Studi Manajemen, STIE Ekuitas Bandung. Email: fitri.lestari@ekuitas.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) gambaran *place branding*; 2) gambaran keputusan mengunjungi; 3) pengaruh *place branding* terhadap keputusan mengunjungi destinasi. Objek dari penelitian ini adalah Wisatawan Nusantara (wisnus) yang mengunjungi 29 destinasi pariwisata di Kabupaten Garut. Adapun metode penelitiannya menggunakan deskriptif verifikatif. Sumber data yang dipergunakan adalah primer dan sekunder. Dari populasi 2.442.147 orang, diambil sampel penelitian sejumlah 100 orang. *Probability Sampling*, khususnya *Cluster Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang penulis pilih. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, kuesioner, dan studi literatur. Untuk mengukur besarnya pengaruh *place branding* terhadap keputusan mengunjungi, digunakan teknik analisis data *path* (analisis jalur) dengan menggunakan *software* SPSS 18.

Kata kunci: Kabupaten Garut, *place branding*,

Abstract

The purposes of the research are: (1) to know the idea of place branding, (2) to know the idea of the decision to visit a tourism attraction, (3) to know the influence of place branding upon the decision to visit a tourism attraction. The object of the research is the domestic tourists who visit one of twenty nine tourism attractions in Garut. The method used in this research is verified descriptive. The data source used in this research is primary and secondary. From the total population of 2.442.147 people, the researcher takes the sample of a hundred people. The probability sampling, especially cluster sampling, is a sampling technique that the researcher chooses. The data collection technique is held through interview, observation, questionnaire, and literature study. To scale how much the influence of place branding upon the decision to visit a tourism attraction, the researcher uses the data analysis technique of path by using software SPSS 18.

Keyword: destination, Garut, place branding

PENDAHULUAN

Bidang pariwisata merupakan kegiatan yang mempunyai peranan yang sangat strategis dalam menunjang pembangunan perekonomian nasional. Sektor ini dicanangkan selain sebagai salah satu sumber penghasil devisa yang cukup tinggi, juga merupakan sektor yang mampu menyerap tenaga kerja dan mendorong perkembangan investasi. Untuk mengembangkan sektor ini pemerintah berusaha keras membuat rencana dan berbagai kebijakan yang

mendukung kearah kemajuan sektor ini. Salah satu kebijakan tersebut adalah menggali, menginventarisir dan mengembangkan obyek- obyek wisata yang ada sebagai daya tarik utama bagi wisatawan.

Sektor pariwisata dan industri kreatif menjadi potensi daerah yang banyak dikembangkan masyarakat Indonesia. Melimpahnya kekayaan alam Indonesia dan uniknya budaya lokal yang dimiliki, memberikan daya tarik tersendiri bagi para wisatawan domestik maupun turis mancanegara. Sehingga sampai sekarang ini

sektor pariwisata Indonesia menjadi salah satu penyumbang dana yang cukup besar bagi Pendapatan Daerah di seluruh penjuru nusantara.

Travel and Tourism Competitiveness 2012 menyatakan bahwa sektor pariwisata Indonesia termasuk 139 besar dengan urutan ke 74 dan merupakan urutan 5 besar di ASEAN. Kekayaan potensi wisata alam Indonesia yang melimpah dan dramatis dihadapan wisatawan yang datang ke Indonesia jika digabungkan dengan industri ekonomi yang ada Indonesia mempunyai peluang besar dalam pendapatan Negara. Peluang ini membuat setiap pemerintah daerah mengembangkan sektor pariwisata, merupakan salah satu alternatif yang mendorong pertumbuhan ekonomi daerah dan berdampak langsung kepada Pendapatan Asli Daerah.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi termaju dan mitra terdepan ibu kota negara, memprioritaskan sektor kepariwisataan menjadi bagian terpenting dalam pembangunan daerahnya. Dengan posisi sebagai salah satu dari 6 (enam) core business Provinsi Jawa Barat, sektor pariwisata diharapkan dapat mendukung peningkatan PAD Jawa Barat. Pariwisata tergolong dalam ekonomi kreatif di mana melalui proses kreatif nilai tambah dihasilkan. Salah satu daerah di Jawa Barat yang memiliki potensi pariwisata adalah Kabupaten Garut. Kabupaten Garut merupakan salah satu kota di Indonesia yang mempunyai potensi bisnis (100 Indonesia Biggest Cities for Business 2012 dalam majalah SWA 17 edisi khusus 9-26 Agustus 2012) salah satunya sektor pariwisata.

Tabel 1
Pendapatan Asli Daerah dari Produk Jasa Industri Pariwisata Kabupaten Garut Tahun 2013 s.d. 2015

Tahun	Target (Rp.)	Realisasi (Rp.)
2013	2.000.000.000	1.596.966.750
2014	2.000.000.000	371.491.000
2015	2.240.000.000	1.730.906.000

Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Garut (Hasil Pengolahan Data Tahun 2017)

Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang merupakan gambaran potensi keuangan daerah pada umumnya mengandalkan unsur pajak daerah dan retribusi daerah. Berkaitan dengan pendapatan asli daerah dari sektor retribusi, maka daerah dapat menggali potensi sumber daya alam yang berupa obyek wisata. Pemerintah menyadari bahwa sektor pariwisata bukanlah merupakan sektor penyumbang terbesar dalam pendapatan daerah, tetapi berpotensi dalam meningkatkan PAD. Namun permasalahannya, menurut Damanik dan Weber (2006:36) bahwa banyak daerah berambisi menjadikan pariwisata sebagai salah satu sektor andalan, tetapi dalam kenyataan, mereka tidak mempunyai pemahaman yang jelas dan kemampuan yang memadai untuk mengembangkan pariwisatanya. Produk apa yang dikembangkan, mengapa demikian, dan bagaimana cara pengembangannya, semuanya masih merupakan teka-teki besar yang harus diatasi hampir semua daerah".

Selain berkontribusi terhadap PAD, pariwisata pada saat ini juga merupakan suatu kebutuhan mutlak manusia, baik bagi masyarakat yang melakukan perjalanan wisata (wisatawan) maupun masyarakat sekitar daerah tujuan wisata. Wisatawan butuh dipuaskan keinginannya, sementara masyarakat di sekitar lokasi berharap mendapatkan implikasi positif berupa peningkatan pendapatan guna menunjang perekonomiannya. Wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 tahun 2009 tentang Kepariwisataaan).

Wisatawan memiliki peran sentral selaku pembuat keputusan untuk mengunjungi suatu tempat destinasi wisata tertentu. Keputusan berkunjung itu sendiri memiliki keterkaitan dengan keputusan pembelian karena sebelum seseorang memutuskan untuk berkunjung ke suatu tempat (dapat diartikan sebagai organisasi), berarti orang yang bersangkutan (dapat diartikan sebagai konsumen) telah melakukan keputusan pembelian untuk menikmati segala fasilitas dari tempat tersebut.

Memahami perilaku konsumen bukanlah suatu hal yang mudah. Setiap konsumen bisa jadi memiliki keinginan dan keputusan yang berbeda-beda dalam hal pembelian suatu produk, tergantung faktor usia, selera, pendapatan, maupun tingkat pendidikan mereka. Berdasarkan hal tersebut, suatu organisasi perlu meneliti faktor-faktor yang menjadi dasar bagi konsumen dalam memilih produk yang ditawarkan organisasi bersangkutan. Seperti dikemukakan Buchari⁰ Alma⁰ (2009:102)⁰ “Keputusan membeli seseorang yang asalnya dipengaruhi oleh lingkungan, kebudayaan, keluarga, dan sebagainya, akan membentuk suatu sikap pada diri individu, kemudian melakukan pembelian”.⁰ Berkaitan⁰ dengan⁰ keputusan⁰ pembelian atau keputusan mengunjungi suatu tempat wisata, tahun 2013 jumlah pengunjung Kabupaten Garut sebanyak 2.254.283, tahun 2014 sebanyak 2.418.702 dan tahun 2015 sebanyak 2.448.967 jumlah kunjungan wisatawan ke Garut terbagi menjadi 29 destinasi yang dikunjungi wisatawan.

Jumlah pengunjung di destinasi wisata Kabupaten Garut yang cenderung fluktuatif atau belum maksimal itu, bisa jadi disebabkan banyak pengunjung yang belum mengetahui destinasi wisata yang tersebar di kabupaten Garut tersebut.

Blain et.al, seperti dikutip Robert Govers dan Frank Go (2009:13)

mengemukakan bahwa: Place branding sebagai kegiatan pemasaran (1) yang mendukung penciptaan nama, simbol, logo, word mark atau grafis lainnya, baik untuk mengidentifikasi dan membedakan tujuan, (2) yang menyampaikan janji dari pengalaman perjalanan yang unik mengesankan terkait dengan destinasi, dan (3) yang berfungsi untuk mengkonsolidasikan serta memperkuat ingatan kenangan menyenangkan dari pengalaman destinasi, semuanya dengan tujuan untuk menciptakan citra yang mempengaruhi keputusan konsumen untuk mengunjungi destinasi tersebut.

Place branding digunakan untuk mendukung usaha ekonomi yang spesifik, seperti pariwisata. Dengan kata lain, place branding bertujuan untuk menarik potensi pariwisata yang dimiliki suatu daerah atau kota. Place branding dapat digunakan untuk memobilisasi nilai tambah kemitraan dan jaringan antara para pelaku publik dan swasta dalam rangka membangun penawaran produk yang koheren, termasuk produk pariwisata, sehingga dapat menciptakan keuntungan internal dengan pihak yang memberikan pengalaman serta citra eksternal dengan para pengunjung tempat pariwisata tersebut. Melalui Place Branding, PAD Kabupaten Garut yang bersumber dari sektor pariwisata diduga akan berkontribusi secara maksimal terhadap pembangunan daerah.

Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

Adapun teori yang dipergunakan dalam penelitian ini bersumber dari Blain et.al, seperti dikutip Robert Govers dan Frank Go (2009:13) mengemukakan bahwa Place branding sebagai kegiatan pemasaran (1) yang mendukung penciptaan nama, simbol, logo, word mark atau grafis lainnya, baik untuk mengidentifikasi dan membedakan tujuan, (2) yang menyampaikan janji dari pengalaman perjalanan yang unik

mengesankan terkait dengan destinasi, dan (3) yang berfungsi untuk mengkonsolidasikan serta memperkuat ingatan kenangan menyenangkan dari pengalaman destinasi, semuanya dengan tujuan untuk menciptakan citra yang mempengaruhi keputusan konsumen untuk mengunjungi destinasi tersebut.

Anholt (Kavaratzis, 2010:44) memberikan kerangka untuk mengevaluasi efektivitas place brand yang disebut dengan City Brand Hexagon, sekaligus sebagai perangkat yang terutama membantu upaya penetapan merek. Komponen-komponen evaluasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. The Presence

Komponen ini menunjuk pada status internasional suatu kota dan seberapa besar orang mengenal kota tersebut.

2. The Place

Komponen ini menunjuk pada aspek fisik, misalnya seberapa cantik dan menyenangkan kota tersebut.

3. The Potential

Komponen ini menunjuk pada peluang kota tersebut untuk menawarkan berbagai aktivitas, misalnya aktivitas ekonomi atau pendidikan.

4. The Pulse

Komponen ini menunjuk pada seberapa besar ketertarikan orang terhadap kota tersebut.

5. The People

Komponen ini menguji populasi lokal dalam hal keterbukaan, keramahan, juga masalah keamanan di dalam kota.

6. The Prerequisites

Komponen ini berkaitan dengan kualitas dasar dari kota, standar dan biaya akomodasi, serta kenyamanan publik.

“Waktu, uang, sarana dan prasarana merupakan permintaan potensial wisata yang harus ditransformasikan menjadi permintaan riil, yakni pengambilan keputusan wisata” (Freyer dan Mundt, seperti dikutip Damanik dan Weber, 2006:5).

Pengambilan keputusan itu sendiri berlangsung secara bertahap, seperti dikemukakan Cleverdon (Damanik dan Helmut, 2006:6) pada tabel 2.

Tabel 2. Proses pengambilan keputusan berwisata

Tahap	Kegiatan yang dilakukan	Pengaruh dan Pertimbangan Utama
Munculnya kebutuhan	Munculnya keinginan berwisata dengan mempertimbangan kemungkinan “ya” dan “tidak”, meskipun informasi khusus untuk itu belum terkumpul dan dievaluasi.	Motivasi umum berwisata: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapan bepergian? ▪ Berapa dana yang tersedia?
Pengumpulan dan evaluasi informasi wisata	Mempelajari katalog dan iklan wisata, meminta saran sahabat, meminta petunjuk biro perjalanan dan ahli.	Saran dan cerita kenalan, iklan dan promosi, saran dan rekomendasi agen perjalanan.
Keputusan	Memutuskan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daerah tujuan ▪ Moda perjalanan ▪ Waktu dan biaya ▪ Pengatur perjalanan ▪ Sumber layanan 	Saran pihak perantara, kesan, pengalaman sebelumnya.
Persiapan wisata	Pemesanan dan konfirmasi (tiket, hotel, dll), pembiayaan, kelengkapan perjalanan	Pengatur perjalanan, bank, pertokoan.

Sumber: Cleverdon (dikutip oleh Damanik dan Weber, 2006:6)

Menurut Sugiyono (2010:93) bahwa “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berikut hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: H1 = Place Branding berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan mengunjungi destinasi pariwisata.

Metode Penelitian

Objek penelitian ini adalah place branding dan keputusan mengunjungi destinasi pariwisata Kabupaten Garut. Data yang akan dianalisis adalah data primer yang berasal dari tanggapan responden wisatawan yang mengunjungi 29 destinasi pariwisata Kabupaten Garut.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan pendekatan deskriptif verifikatif. Pendekatan deskriptif menjawab tujuan penelitian mengenai citra Kabupaten tentang penerapan place branding, dan keputusan yang mengunjungi destinasi pariwisata yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan terhadap para pengunjung dengan jumlah sampel yang telah ditentukan. Pendekatan verifikatif untuk menjawab tujuan penelitian mengenai besarnya pengaruh place branding terhadap keputusan mengunjungi destinasi Kabupaten Garut.

Populasi dalam penelitian ini adalah wisatawan nusantara yang mengunjungi 29 destinasi wisata yang ada di Kabupaten Garut. Berdasarkan data dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata tahun 2015 jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi 29 destinasi wisata

Kabupaten Garut adalah 2.442.147 orang. Untuk menentukan berapa minimal sampel yang dibutuhkan jika ukuran populasi diketahui dan jumlah populasi lebih dari 100 orang, serta penarikan sampel dilakukan secara acak. Karena populasi dalam penelitian ini terdiri dari 29 destinasi wisata, maka pembagian sampel untuk setiap destinasi wisata dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus alokasi proporsional dari Sugiyono (2010:128). Jumlah sampel penelitian sebanyak 100 responden dengan penyebaran di 29 destinasi pariwisata yang ada di Kabupaten Garut secara proporsional.

Tabel 2
Jumlah Sampel Penelitian Destinasi
Wisata Kabupaten Garut

No	Destinasi Wisata	Wisatawan	Sampel
1.	Cipanas	578.885	24
2.	Curug Citiis	19.522	1
3.	Situ Bagendit	246.518	10
4.	Situ & Situs	103.769	4
5.	Makam Kramat	53.309	2
6.	Golf Course Flamboyant	46.027	2
7.	Curug Cihanyawar	35.118	1
8.	Situs Kabuyutan	22.357	1
9.	TWA Kawah	61.833	3
10.	Curug Orok	50.293	2
11.	Air Terjun Neglasari	32.131	1
12.	Pantai Gunung Geder	37.368	2
13.	Kampung Adat Dukuh	35.647	1
14.	Pantai Santolo	231.211	9
15.	Pantai Manalusu	30.027	1
16.	Pantai Sayang Heulang	168.844	7
17.	Hutan Sancang	34.156	1
18.	Pantai Cijeruk Indah	66.993	3
19.	Pantai Karang Paranje	40.067	2
20.	Curug Sanghyang Taraje	40.207	2
21.	Pantai Cijayana	34.778	1
22.	Pantai Rancabuaya	119.354	5
23.	Kawah Talaga Bodas	34.315	1
24.	Makam Kramat Cinunuk	35.056	1
25.	Mkaam Jafar Sidiq	40.669	2
26.	Kawah Darajat	74.796	3
27.	Air Panas Pasir Wangi	129.113	5
28.	Taman Satwa	38.375	2
29.	Museum R.A.A	1.409	1
	JUMLAH		100

Sumber: Pengolahan Data 2017

Analisis Data

Variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini terdiri atas variabel, dimensi dan indikator tersedia di Tabel 3.

Hasil Analisis dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa pengaruh place branding terhadap keputusan mengunjungi destinasi pariwisata, dinilai positif berpengaruh sebesar 0,0615 atau 6,15%. Hal ini mengindikasikan bahwa place branding berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan mengunjungi destinasi pariwisata.

Sesuai dengan pendapat Van Gelder, Kotler, dan Gertner (Robert Govers dan Frank Go, 2009:16) bahwa "A brand is a short-cut to an informed buying decision, but most important, a brand is a promise of value". Merek merupakan jalan pintas bagi keputusan pembelian, tetapi yang paling penting, merek merupakan janji dari nilai. Kemudian Bill Baker (2007:25)

mengemukakan "Brands make our buying decision easier by doing a lot of the thinking for us". Merek membuat keputusan membeli kita lebih mudah dengan melakukan banyak pemikiran bagi kita. Lebih jauh lagi Bill Baker (2007:33) mengatakan "While a strong brand has many benefits for customers (including making their buying decisions much easier), it should also make internal decision making clearer for the board, staff, marketers, vendors, and stakeholders". Selain merek yang kuat memiliki banyak manfaat bagi pelanggan (termasuk membuat keputusan pembelian mereka lebih mudah), mereka juga mendorong pembuatan keputusan internal lebih jelas bagi dewan direksi, staf, pemasar, penjual, dan para stakeholder.

Variabel	Dimensi	Indikator
Place Branding ()		
	<i>The Presence ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keadaan iklim Garut. ▪ Garut kota dodol
	<i>The Place ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daya tarik tempat tujuan wisata di Garut.
	<i>The Potential ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keragaman kegiatan/event yang ditawarkan tempat tujuan wisata Garut. ▪ Pengembangan kemampuan karyawan di tempat tujuan wisata Garut.
	<i>The Pulse ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daya tarik fasilitas tujuan wisata wisata Garut. ▪ Daya tarik konsep wisata Garut.
	<i>The People ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan karyawan tempat tujuan wisata Garut dalam memberikan informasi bagi pengunjung. ▪ Keramahan dan kesopanan karyawan tempat tujuan wisata Garut.
	<i>The Prerequisite ()</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketersediaan fasilitas di tempat tujuan wisata Garut, meliputi tempat beribadah, tempat makan dan minum, pusat souvenir dan handycraft, tempat penginapan, fasilitas keamanan, transaksi keuangan, seperti ATM, pemandu wisata, pusat perbelanjaan, serta biro perjalanan wisata. □ Kemudahan menggunakan fasilitas di tempat tujuan wisata Garut.
Keputusan Mengunjungi (Y)		
	Daerah tujuan (Y1)	<ul style="list-style-type: none"> □ Kesesuaian tempat tujuan wisata Garut dengan kebutuhan pengunjung. □ Ketersediaan informasi tentang tempat tujuan wisata Garut.
	Moda perjalanan (Y2)	<ul style="list-style-type: none"> □ Kemudahan alat transportasi untuk mencapai tempat tujuan wisata Garut. □ Keragaman alat transportasi wisata yang tersedia.
	Waktu dan biaya (Y3)	<ul style="list-style-type: none"> □ Ketepatan jam operasional tempat tujuan wisata, meliputi jam buka dan jam tutup tempat tujuan wisata. □ Ketergantungan terhadap biaya perjalanan wisata yang
	Pengatur perjalanan (Y4)	<ul style="list-style-type: none"> □ Ketergantungan terhadap biro perjalanan ketika berwisata.
	Sumber layanan (Y5)	<ul style="list-style-type: none"> □ Keragaman layanan yang diberikan, seperti pemandu wisata, pusat souvenir, fotografi, dan lain-lain.

Sumber: Pengolahan Data 2017

Penutup

Simpulan

Berdasarkan tanggapan responden, dapat diketahui pengaruh place branding terhadap keputusan mengunjungi destinasi pariwisata adalah rendah, sehingga hipotesis place branding berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan mengunjungi destinasi pariwisata terbukti.

Saran

Saran berkaitan dengan place branding. Memberikan perhatian terhadap komponen the prerequisite yang berfungsi memberi kenyamanan bagi pengunjung destinasi wisata, melalui penyediaan berbagai fasilitas transaksi keuangan, seperti ATM, biro perjalanan wisata, pemandu wisata, pusat perbelanjaan, tempat penginapan, fasilitas tempat beribadah, fasilitas toilet dan fasilitas keamanan di tempat tujuan wisata. Upaya penyediaan dan pengembangan fasilitas tersebut perlu dilakukan secara merata di destinasi wisata lainnya, seperti Cipanas, Candi Cangkuang, Kawah Darajat, Situ Bagendit dan banyak destinasi lainnya.

Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, dapat menganalisis produk

pengembangan destinasi pariwisata yang menjadi daya ciri khas Kabupaten Garut sehingga menjadi daya tarik wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Garut.

Daftar Pustaka

- Alma, B. (2009). Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa. Bandung: Alfabeta.
- Baker, B. (2007). Destination Branding for Small Cities the Essentials for Successful Place Branding. Oregon USA: Creative Leap Books.
- Damanik, J., & Weber, H. F. (2006). Perencanaan Ekowisata dari Teori Aplikasi. Yogyakarta: ANDI.
- Govers, R., & Go, F. (2009). Place Branding Glocal, Virtual and Physical Identities, Constructed, Imagined and Experienced. England: Palgrave Macmillan.
- Kavaratzis, M., & Ashworth, G. (2010). Towards Effective Place Brand Management Branding European Cities and Regions. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta.

Pengembangan Usaha Warnet 'XYZ' di Kota Ambon dengan Mengaplikasikan *Business Model Blue Ocean Strategy* (BOS)

Agung K. Henaulu¹

¹Universitas Darussalam Ambon, Waehakila Puncak Wara, Ambon, 97128. *E-mail:* cermen_agung@yahoo.co.id

Abstrak

Dunia usaha saat ini terus mengalami berbagai perubahan. Mulai dari cara menyajikan produk, memasarkan, hingga kompetisi pasar. Setiap jenis usaha, baik yang sifatnya UMKM sampai dengan makro harus terus berbenah untuk bertahan dalam kompetisi pasar. Tak banyak dari semua jenis usaha tersebut mampu bertahan (*survive*) lebih lama. Terdapat beberapa faktor yang sering menyebabkan hal tersebut terjadi yakni manajemen usaha yang kurang bagus, sumberdaya manusia yang tidak memadai, dan terbatasnya modal usaha. Salah satu jenis usaha yang saat ini hampir mengalami mati suri dan sulit berkembang adalah warung internet (warnet). Perkembangan teknologi, kemudahan mengakses jaringan internet, fleksibilitas, dan keterjangkauan masyarakat dalam mengakses informasi, menjadikan jenis usaha tersebut perlu bekerja keras agar tetap bertahan pada kompetisi pasar yang begitu keras. Untuk wilayah kota Ambon, banyak warnet yang telah tutup bahkan gulung tikar. Namun, terdapat beberapa warnet yang masih tetap bertahan. Salah satunya Warnet XYZ yang terdapat di jalan Abdulalie Kota Ambon, ini dikarenakan adanya penambahan layanan produk yang ditawarkan. Namun, pada Warnet XYZ perlu melakukan pembenahan guna mempertahankan diri di pasar. Dalam penentuan posisi ruang pasar untuk jenis usaha ini, digunakan pendekatan *Blue Ocean Strategy* (BOS) yang merupakan strategi untuk keluar dari dunia persaingan dengan menciptakan ruang pasar yang baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang masuk dalam kategori *eliminate* adalah biaya yang murah, untuk kategori *reduce* yaitu menyediakan layanan hiburan musik dari *sound system*, sedangkan untuk kategori *raise* yaitu membuka kesempatan untuk belajar dan bekerja, dan untuk kategori *create* yang kemudian masuk sebagai alternatif solusi adalah fasilitas ruang pemisah bagi perokok.

Kata Kunci : *Blue Ocean Strategy*, Teknologi Informasi, UMKM

Abstract

The business world is constantly undergoing various changes. Starting from how to present the product, marketing, until the market competition. Each type of business, whether it is SMEs to macro must continue to clean up to survive in the market competition. Not many of all types of businesses are able to survive longer. There are several factors that often cause it to happen that is less good business management, inadequate human resources, and limited business capital. One type of business that is currently almost experiencing suspended animation and difficult to develop is an internet cafe. The development of technology, the ease of accessing the internet network, the flexibility, and the affordability of the community in grasping the information, make the type of business need to work hard in order to survive in the market competition so hard. For the city of Ambon, many internet cafes that have closed even folded. However, there are some cafe that still survive. One of them internet café XYZ contained in the street Abdulalie Kota Ambon, is due to the addition of product services offered. However, the Internet Shop XYZ need to make improvements in order to defend themselves in the market. In determining the position of market space for this type of business, the Blue Ocean Strategy (BOS) approach is a strategy to get out of the world of competition by creating new market space. The result of BOS identification by analyzing four factors in canvas strategy there are 3 strategies included in eliminate category, 3 category strategy reduce, 6 raise category strategy and 4 strategies for create

category which is alternative of business development solution. Alternative business development solutions can be done by a) providing employment, b) additional services (sale of tolls, tokens or the like), c) 5-hour / 1-week refill package, and d) providing discount bonuses.

Keywords : SMEs, Information Technology, Blue Ocean Strategy

1. Latar Belakang

Dunia usaha saat ini terus mengalami berbagai perubahan. Mulai dari cara menyajikan produk, memasarkan, hingga kompetisi pasar. Setiap jenis usaha, baik yang sifatnya UMKM sampai dengan makro harus terus berbenah untuk bertahan dalam kompetisi pasar. Tak banyak dari semua jenis usaha tersebut mampu bertahan (*survive*) lebih lama. Terdapat beberapa faktor yang sering menyebabkan hal tersebut terjadi yakni manajemen usaha yang kurang bagus, sumberdaya manusia yang tidak memadai, dan terbatasnya modal usaha. Inilah tantangan global yang perlu dijawab setiap pelaku usaha.

Penggunaan dan perkembangan teknologi komunikasi yang begitu cepat menuntut semuanya agar cepat beradaptasi mengelola informasi dan kemudian ditarasfer menjadi keluaran yang berkualitas khususnya bagi perusahaan yang sedang menjalin kerjasama dengan perusahaan lainnya. Menurut Anatan dan Ellitan (2009) Penggunaan teknologi internet sebagai media komunikasi merupakan solusi dalam menjalin kerjasama perusahaan dengan pihak lain yang terkait dengan sebuah perusahaan. Disisi lain Crisman (2004) mengemukakan bahwa Hambatan yang masih dirasakan dalam mengadopsi teknologi oleh IKM diantaranya keterbatasan *resource* dan skala ekonomis, keuntungan yang diperoleh dari proses yang berbasis web tidak terlihat secara signifikan.

Salah satu jenis usaha yang saat ini hampir mengalami mati suri dan sulit berkembang adalah warung internet (warnet). Banyak hal menyebabkan hal ini terjadi, diantaranya perkembangan teknologi, kemudahan mengakses jaringan internet, fleksibilitas, dan keterjangkauan masyarakat dalam mengenggam informasi,

serta manajemen yang kurang baik menjadikan jenis usaha tersebut perlu bekerja keras agar tetap bertahan pada kompetisi pasar yang begitu keras.

Usaha warnet sendiri mulai berjalan di Kota Ambon antara tahun 2002-2003, dimana hanya terdapat pada satu kantor media cetak dan satu warnet. Pada saat ini wilayah kota Ambon mulai terasa sepi akan jenis usaha ini, banyak warnet yang telah menutup sementara dengan mengalih fungsi menjadi usaha lainnya. bahkan tutup, akan tetapi tidak sedikit juga yang telah tutup. Terdapat beberapa warnet yang masih tetap bertahan. Salah satunya Warnet XYZ yang terdapat di jalan Abdulalie Kota Ambon, ini dikarenakan adanya penambahan layanan produk yang ditawarkan serta maraknya permintaan akan penyediaan *game online* bagi *user*. Namun, pada Warnet XYZ perlu melakukan pembenahan guna mempertahankan diri di pasar. Dalam penentuan posisi ruang pasar untuk jenis usaha ini, digunakan pendekatan model bisnis *Blue Ocean Strategy* (BOS) yang merupakan strategi untuk keluar dari dunia persaingan dengan menciptakan ruang pasar yang baru.

Lindić, Bavdaž M,0 Kovačić (2012) mengatakan bahwa BOS adalah konsep dasar yang relevan pada perusahaan yang ingin untuk tumbuh lebih cepat dengan menciptakan penawaran yang unik untuk pasar baru daripada bersaing dengan rival yang sudah ada. Lindić, Bavdaž M,0 Kovačić (2012) melanjutkan penelitiannya bahwa, para pembuat kebijakan juga dapat belajar dari kerangka BOS untuk membuat kebijakan yang dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan bisnis yang lebih tinggi. Implikasi dari penelitiannya terutama ditujukan bagi para pembuat kebijakan,

tetapi perusahaan juga dapat menemukan hasil yang menarik dalam hal bagaimana pendekatan strategi mereka untuk mencapai pertumbuhan yang lebih tinggi. Hal serupa dikatakan oleh Chang (2010) bahwa analisis kasus dengan menerapkan BOS adalah contoh yang sangat baik untuk digunakan dalam studi strategi dan manajemen inovasi.

Peran Teknologi Dalam Industri Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

Pada prinsipnya nama besar sebuah *brand* sangat mempengaruhi minat konsumen. Akan tetapi menurut Kotler (2007) dalam pemberian sebuah *brand* yang terpenting ialah *brand* tersebut dapat mengidentifikasi dan mendiferensiasi barang atau layanan penjualan lain. Anatan dan Ellitan (2009) mengemukakan bahwa penggunaan teknologi dalam IKM merupakan wujud tindakan perusahaan untuk merespon perkembangan lingkungan bisnis yang makin kompetitif sehingga menuntut perusahaan untuk mampu meningkatkan daya saingnya tidak hanya melalui pencapaian keunggulan biaya maupun diferensiasi produk melainkan juga mampu memberikan pelayanan yang cepat dan memuaskan bagi konsumen. Dengan demikian konsumen bisa lebih loyal terhadap kualitas pelayanan yang telah diberikan. Hambatan yang masih dirasakan dalam adopsi teknologi oleh industri kecil dan menengah (IKM) adalah keterbatasan sumberdaya, keterbatasan skala ekonomi, dan tidak terlihat keuntungan yang diperoleh. Dengan demikian peran teknologi menjadi sangat *urgent* guna menjawab kebutuhan pasar.

2. Metodologi

Langkah-langkah penelitian ini dimulai dengan tahapan identifikasi yang berisikan perumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini serta studi literatur, kemudian melakukan pengolahan dan analisis data yang didalamnya memuat penentuan variabel-variabel BOS, menyusun

dan menentukan kombinasi variabel guna memberikan alternatif keputusan yang optimal bagi perusahaan. Dan terakhir dirangkum dalam sebuah kesimpulan yang komprehensif.

3. Landasan Teori

Strategi samudera biru (BOS) adalah strategi bisnis yang menerapkan pengendalian terhadap *market space* yang tidak diperebutkan (*market space* yang tidak terbantahkan), sehingga persaingan tidak relevan (Kim dan Mauborgne, 2005). Strategi ini bergantung pada inovasi nilai (*innovation value*) dan menantang perusahaan untuk meninggalkan persaingan secara simultan dengan membuat perbedaan dan biaya yang rendah melalui kerangka empat langkah yakni *eliminate, create, raise (improve), dan reduce*. Selain menciptakan kesetaraan antara nilai dan inovasi, kombinasi nilai dan inovasi menuntut tindakan yang tentunya menguntungkan konsumen. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh Bourletidis (2014) dan Ardian (2016) bahwa sebuah samudra biru tercipta saat sebuah perusahaan mencapai inovasi nilai secara bersamaan sekaligus bagi pembeli dan perusahaan. Prabandari dkk (2016) memberi sebuah gambaran BOS bahwa Pendekatan nilai dan inovasi didasarkan pada enam prinsip BOS, yaitu :

- 1) Merekonstruksi batasan-batasan pasar
- 2) Fokus pada gambaran besar, bukan pada angka
- 3) Melampaui capaian permintaan yang ada
- 4) Melakukan rangkaian strategi secara tepat
- 5) Mengatasi hambatan yang besar dalam organisasi
- 6) Mengintegrasikan eksekusi (pelaksanaan) ke dalam strategi

Oleh Prabandari et al (2016) membuat sebuah perbandingan Strategi Red Ocean, Strategi Blue Ocean, dan Strategi White Ocean yang dipetakan seperti di bawah ini :

Strategi Red Ocean	Strategi Blue Ocean	Strategi White Ocean
Persaingan di tengah pasar yang ada	Menciptakan market share (pangsa pasar) tanpa saingan.	Membuat arena pangsa pasar sudah tidak relevan lagi.
Persaingan yang mencolok (saring menyerang)/ memenangi persaingan	Membuat kompetisi tidak relevan.	Semua orang bisa menjadi pemenang
Memfaatkan (mengeksplotasi) permintaan yang ada sebanyak mungkin	Menciptakan dan mengcapture (menangkap) permintaan baru.	Mengakomodasi semua permintaan
Membuat analisis harga dan biaya.	Tidak memerlukan analisis harga dan biaya.	Menciptakan keseimbangan antara harga dan biaya
Menyeimbangkan keseluruhan sistem yang berkaitan dengan aktivitas perusahaan dengan beberapa pilihan strategi berupa diferensiasi produk atau penghematan biaya.	Menyeimbangkan keseluruhan sistem yang terkait dengan aktivitas perusahaan dalam upaya meningkatkan diferensiasi produk atau penghematan biaya.	Menyeimbangkan aktivitas perusahaan agar bisa berbagi manfaat bagi masyarakat secara keseluruhan serta keuntungan yang wajar dan umur panjang perusahaan.

4. Kerangka Kerja *Blue Ocean Strategy*

Penyusunan strategy canvas, *blue ocean strategy* memerlukan kerangka kerja analitis sesuai dengan prinsip-prinsip dalam mengelola risiko secara efektif :

1. Kim dan Mauborgne (2005) menyatakan bahwa kanvas strategi merupakan kerangka aksi sekaligus diagnose untuk membangun strategi samudra biru yang baik. Kanvas strategi berfungsi untuk merangkum situasi terkini dalam ruang pasar yang sudah dikenal. Kanvas strategi ini akan memberikan sebuah peta untuk memahami faktor-faktor apa yang menjadi ajang persaingan.
2. Kerangka Kerja Empat Langkah
Kerangka kerja empat langkah merupakan alat untuk memperoleh *big value* berbasis *lower cost* dan merekonstruksi elemen-elemen pembeli dalam membuat kurva nilai baru.
3. Skema Hapuskan-Kurangi-Tingkatkan-Ciptakan. Skema ini adalah alat analisis pelengkap bagi kerangka kerja empat langkah. Skema ini mendorong perusahaan untuk tidak hanya menanyakan empat pertanyaan dalam kerangka kerja empat langkah, tetapi

mengimplementasikan keempat pernyataan tersebut untuk menciptakan suatu kurva nilai baru

4. Tiga ciri strategi yang baik sebagaimana ditunjukkan oleh kanvas strategi, kurva nilai memiliki tiga kualitas yang saling melengkapi :
 - a) Fokus setiap strategi yang hebat memiliki fokus, dan suatu profil strategis atau kurva nilai perusahaan harus jelas dengan jelas menunjukkan fokus tersebut.
 - b) Divergensi/gerak menjauh dengan menciptakan empat langkah kurangi, hilangkan, tambahkan, dan ciptakan, strategi ini membedakan profil mereka dari profil umum sektor.
 - c) Moto yang memikat, sebuah strategi yang baik memiliki moto yang jelas dan memikat.
5. Membaca kurva nilai kanvas strategi memungkinkan perusahaan untuk melihat masa depan dan masa kini, untuk bisa melakukan ini, perusahaan harus memahami cara membaca kurva nilai. Suatu kurva nilai berisi banyaknya pengetahuan strategis mengenai status terkini dan masa depan sebuah bisnis.



Gambar 1 Skema Empat Langkah

Sumber : *Blue Ocean Strategy*, W. Chan Kim & Renee Mauborgne, 2005

5. Pengolahan dan Analisa Data

Dalam proses pengumpulan data melalui penyebaran kuisisioner dan wawancara dengan expert terdapat 2 penambahan atribut yaitu adanya *potongan harga* serta membuat *paket harga*. Ini memberikan gambaran bahwa konsumen menginginkan adanya diskon bagi penggunaan jasa internet jika telah menggunakan fasilitas beberapa kali

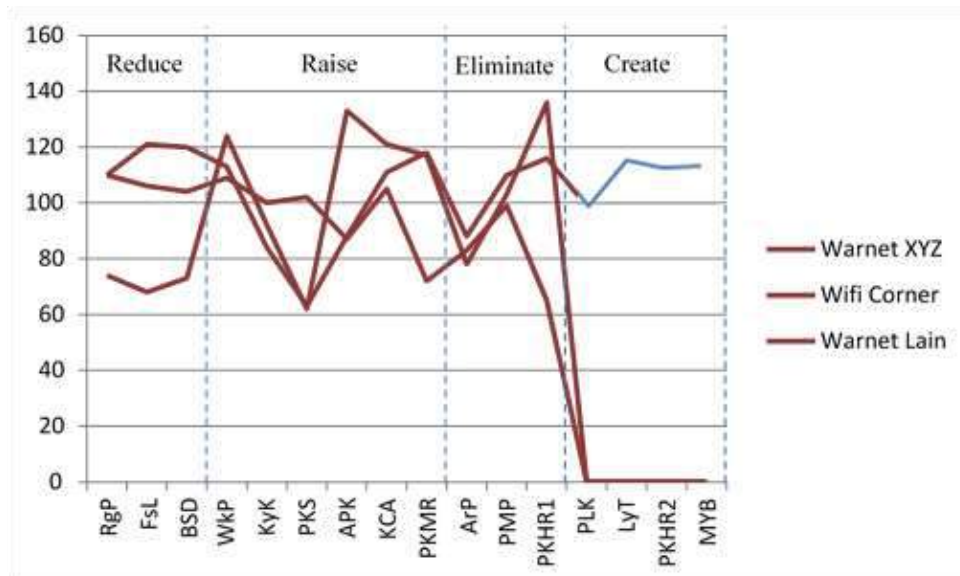
(misalkan 5x penggunaan) serta paket harga yang tawarkan memberikan waktu yang lebih fleksibel. Dari hasil penyebaran kuisisioner maka diperoleh rekapan data pada tabel 1 dan tabel 2 yang kemudian dipetakan dalam sebuah kanvas strategi bisnis seperti dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Rekapitulasi Kuisisioner

No	Kebutuhan Konsumen	Code	Warnet XYZ	Wifi Corner	Warnet Lain	
1	Ruang Tersekat/terpisah antar pengguna	RgP	110	74	110	Kurang
2	Area pemisah bagi perokok dan bukan perokok	ArP	88	78	83	Hilang
3	Waktu operasi	WkP	113	124	109	Tambah
4	Kenyamanan Konsumen (tersedianya AC/Kipas Angin, toilet, dan kebersihan lingkungan)	KyK	84	92	100	Tambah
5	Menyediakan lapangan kerja	PLK	99	71	90	Baru
6	Menyediakan kotak saran	PKS	63	62	102	Tambah
7	Penataan meja bagi pengguna	PMP	110	103	99	Hilang
8	Layanan tambahan (pembelian pulsa, token dan dsb)	LyT	116	90	102	Kurang
9	Fasilitas layanan (print, scan, musik, komputer/PC, webcam dsb)	FsL	121	68	106	Kurangi
10	Area parkir kendaraan	APK	88	133	87	Tambah
11	Kecepatan akses	KCA	111	121	105	Tambah
12	Banyaknya software pendukung yang disediakan	BSD	120	73	104	Kurang
13	Paket Harga Interner refill (isi ulang)	PKMR	118	117	72	Tambah
14	Member (Paket Harga Interner rumahan)	PKHR1	116	136	65	Hilang
15	Menyediakan bonus (potongan harga atau pelayanan lainnya)	MYB	114	0	0	Baru
16	Paket Harga Interner refill (isi ulang 5 jam/minggu)	PKHR2	113	0	0	Baru

Tabel 2. Identifikasi BOS sesuai kaidah *Reduce*, *Raise*, *Create*, dan *Eliminate*

No	Kebutuhan Konsumen	Faktor
1	Ruang tersekat/terpisah antar pengguna	Reduce
9	Fasilitas layanan (print, scan, musik, komputer/PC, webcam dsb)	
12	Banyaknya software pendukung yang disediakan	
3	Waktu operasi	Raise
4	Kenyamanan Konsumen (tersedianya AC/Kipas Angin, toilet, dan kebersihan lingkungan)	
6	Menyediakan kotak saran	
10	Area parkir kendaraan	
11	Kecepatan akses	
13	Paket Harga Interner refiil (isi ulang)	
2	Area pemisah bagi perokok dan bukan perokok	Eliminate
7	Penataan meja bagi pengguna	
14	Member (Paket Harga Interner rumahan)	
5	Menyediakan lapangan kerja	Create
15	Menyediakan bonus (potongan harga atau pelayanan lainnya)	
16	Paket Harga Interner refiil (isi ulang 5 jam/minggu)	
8	Layanan tambahan (pembelian pulsa, token dan dsb)	



Gambar 2. Blue Ocean Strategy

Hasil identifikasi BOS dengan menganalisa empat faktor dalam strategi kanvas terdapat 3 strategi yang masuk dalam kategori *eliminate*, 3 strategi kategori *reduce*, 6 strategi kategori *raise* dan 4 strategi untuk kategori *create* yang merupakan alternatif solusi pengembangan usaha. Strategi-strategi yang terdapat dalam keempat kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Dari hasil perancangan strategi berdasarkan kanvas strategi pada Gambar 2 terdapat 3 strategi yang masuk dalam

kategori *reduce* yaitu a) ruang tersekat/terpisah antar pengguna, ini memberi gambaran bahwa perlu dilakukan pengurangan model sekatnya agar tata ruang terlihat lebih luas dan memudahkan interaksi antar pengguna. b) fasilitas layanan, pada variabel ini pengguna meminta agar adanya pengurangan dalam layanan hiburan musik saya karena dianggap mengganggu, sedangkan pada fasilitas lainnya diharapkan tetap berjalan seperti biasanya. c) banyaknya *software* pendukung, perlu adanya pengurangan karena konsumen lebih

berharap adanya *software* sesuai kebutuhan. Untuk kategori *raise* terdapat 6 variabel strategi yakni a) waktu operasi, b) kenyamanan konsumen, c) menyediakan kotak saran, d) area parkir kendaraan, e) kecepatan akses, dan f) paket refill. Strategi ini perlu ditingkatkan guna memberikan kenyamanan dan kemudahan akses bagi konsumen serta dapat memberikan *feedback* bagi kemajuan usaha. Pada kategori *eliminate* terdapat 3 strategi yakni a) area pemisah bagi perokok dan bukan perokok, b) penataan meja bagi pengguna, dan c) member (paket harga internet rumahan). Ini variabel strategi yang diminta untuk dihilangkan karena dianggap kurang efisiennya lokasi. Sedangkan pada kategori *create* terdapat 4 variabel strategi yakni a) menyediakan lapangan pekerjaan, b) layanan tambahan (penjualan pulsa, token ataupun semacamnya), c) paket harga refill 5 jam/ 1 minggu, dan d) menyediakan bonus potongan harga. Pada variabel strategi *b* dan *c* merupakan *value proposition* yang memberikan keuntungan bagi usaha sedangkan bagi *user* menjadi sebuah layanan pemenuhan kebutuhan. Untuk strategi *a* dan *d* merupakan cara warnet memberi kesempatan masyarakat umum untuk berkisar dan berkembang dalam mengakses informasi.

6. Kesimpulan

Dari hasil perancangan strategi berdasarkan hasil identifikasi BOS dengan menganalisa empat faktor dalam strategi kanvas terdapat 3 strategi yang masuk dalam kategori *eliminate*, 3 strategi kategori *reduce*, 6 strategi kategori *raise* dan 4 strategi untuk kategori *create* yang merupakan alternatif solusi pengembangan usaha.

Alternatif solusi pengembangan usaha dapat dilakukan dengan a) menyediakan lapangan pekerjaan, b) layanan tambahan (penjualan pulsa, token ataupun semacamnya), c) paket harga refill 5 jam/ 1 minggu, dan d) menyediakan bonus potongan harga. Pada variabel strategi *b* dan *c*

merupakan *value proposition* yang memberikan keuntungan bagi usaha sedangkan bagi *user* menjadi sebuah layanan pemenuhan kebutuhan.

7. Daftar Pustaka

- Anatan, L. dan Ellitan, L. 2009. Strategi bersaing “Konsep, Riset, dan Instrumen” (Penerbit Alfabeta-Bandung)
- Ardian, S. 2016. *Strategi Pengembangan Usaha Kuliner Mie X, Surabaya dengan pendekatan Blue Ocean Strategy*. Magister Thesis. ITS. Surabaya.
- Bourletidis, D., 2014. *The Strategic Model of Innovation Clusters: Implementation of Blue Ocean Strategy in a typical Greek Region.*, Procedia - Social and Behavioral Sciences 148 ; 645 – 652.
- Chang Shih-Chi, 2010. *Bandit cellphones: A blue ocean strategy*. Technology in Society 32 ; 219 - 223
- Crisman, K. 2004. Why Should Small Businesses Adopt e-business
- Kim, W. Chan, Renee Mauborgne. 2005. *Blue Ocean Strategy (Strategi Samudra Biru) : Ciptakan Ruang Pasar Tanpa Pesaing dan Biarkan Kompetisi Tak Lagi Relevan*. Jakarta : PT Serambi Ilmu Semesta.
- Kolter, Philip. 2007. *Manajemen Pemasaran Jilid 2 Edisi 12*. PT. Indeks : New Jersey
- Lindić J, Bavdač M, Kovačić O. 2012. *Higher growth through the Blue Ocean Strategy: Implications for economic policy*. Research Policy 41; 928– 938
- Prabandari, S.P., Sentanu, I G. E. P., Sholihah, P. I., Messiah, H., 2016. *Collaboration of Blue Ocean Strategy and White Ocean Strategy in Challenging ASEAN Economic Community 2015 (Qualitative Approach in Indonesia's Small Enterprise)*. Asian Journal of Business and Management (ISSN : 2321 -2802) Vol 04.

Pengukuran Produktivitas Kinerja Usaha Mikro Gula Merah Saparua

Chrestiana Aponno¹, Septina L. Siahaya², Trudy M. Nussy³

^{1,2,3)} Dosen Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ambon

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas kinerja usaha pengolahan gula merah Saparua ditinjau dari aspek produksi dan pemasaran. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu Bagaimana produktivitas kinerja usaha pengolahan gula merah Saparua ditinjau dari aspek produksi dan pemasaran ukuran produktivitas yang memasukkan seluruh sumber daya input yang digunakan dalam produksi disebut sebagai produktivitas total. Produktivitas total adalah pengukuran produktivitas dilakukan dengan mengukur perubahan produktivitas sehingga dapat dilakukan terhadap penilaian terhadap usaha untuk meningkatkan produktivitas. Untuk mengukur perubahan produktivitas, ukuran produktivitas berjalan actual dibandingkan dengan ukuran produktivitas periode awal. Periode awal ini menjadi acuan dalam pengukuran atau perubahan efisiensi produktif. Penelitian ini menggunakan metode Marvin E. Mundel untuk mengukur produktivitas digunakan sebagai metode pengukuran produktivitas dengan menitikberatkan pada biaya produksi sebagai input (biaya produksi) dan hasil penjualan sebagai output. Dari Pengukuran produktivitas didapat hasil indeks produktivitas pada bulan Februari 2017 sebesar 0,831, maret 2017 sebesar 0,752%, pada bulan April 2017 sebesar 0,496 %, dan pada bulan mei menurun sebesar 0,327 %, terjadinya penurunan produktivitas disebabkan karena kualitas bahan baku yang tidak stabil (air nira yang diambil dari pohon mayang sangat tergantung pada keadaan cuaca), Proses produksi yang masih bersifat tradisional menyebabkan sumber daya manusia (TK) tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang cara pengolahan yang baik sehingga tidak adanya peningkatan kualitas mutu dari produk yang dihasilkan.

Kata kunci : Gula merah, Produktivitas, Saparua

Pendahuluan

Gula merah saparua hampir sama dengan gula merah jawa. Bedanya, gula merah Saparua diambil dari nira pohon aren (enau atau kolang kaling) yang berasal dari tandan bunga jantan pohon enau (aren). Bentuk gula merah saparua biasanya berbentuk silindris atau ada yang berbentuk batok runcing dan biasanya dibungkus dengan daun kelapa kering. Diketahui, dari penjualan gula merah Saparua ini petani pengrajin memperoleh pendapatan sebesar Rp. 132.099 dalam satu kali proses produksi dengan rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi gula aren adalah sebesar Rp. 84.577 dan dijual pada harga Rp. 21.000 – Rp. 22.000 per buah. Sehingga Keuntungan petani sebesar Rp. 47.522 dalam satu kali proses produksi dengan rata-rata produksi gula aren yang dihasilkan

dalam satu kali proses produksi adalah 12,54 kilo. Harga jual yang berlaku juga sering berubah tergantung musim hujan atau kemarau, yang terkadang bisa mencapai Rp. 22.000 – Rp. 25.000 per buahnya.

Dari segi kualitas, gula merah Saparua lebih enak, harum dan bersih dibandingkan gula merah jawa. Tapi, pada kenyataannya berdasarkan pengamatan di lapangan dan dari hasil survey awal yang dilakukan di beberapa pasar di Kota Ambon, ternyata gula merah jawa lebih laris dan disukai dibandingkan gula merah saparua. Setelah ditelusuri ternyata harga gula merah Jawa ternyata dijual lebih murah pada harga Rp. 10.000 per buahnya dibandingkan harga gula merah Saparua yang dijual pada harga yang lebih tinggi. Selain itu pasokan gula merah Jawa juga lebih banyak di pasar dibandingkan gula

merah Saparua. Hal ini menjadi keprihatinan bagi masyarakat Maluku, yang selama ini terkenal lebih bergantung pada pasokan kebutuhan bahan pokok dari daerah di luar Maluku. Situasi tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk menganalisis lebih jauh apakah selama ini usaha pengolahan gula merah Saparua yang ada di desa-desa Saparua sudah produktif atau belum dengan kondisi produksi dan pasar yang berlaku saat ini. Karena masyarakat petani pengrajin setempat menyatakan bahwa usaha yang selama ini dijalankan menghasilkan omset yang cukup besar terbukti dari pendapatan yang diperoleh juga semakin meningkat, tetapi kondisi tersebut berlawanan dengan kondisi yang ada di pasar dimana ternyata gula merah Jawa terbukti lebih laris dibandingkan gula merah Saparua.

Berangkat dari kondisi tersebut, maka peneliti mencoba untuk mengukur produktifitas usaha pengolahan gula merah Saparua yang ada di Kecamatan Saparua khususnya di desa-desa penghasil gula merah Saparua. Tingkat produktifitas yang diukur menekankan pada aspek produksi dan pemasaran (penjualan) yang berperan dalam peningkatan produktivitas., sehingga dapat diketahui apakah selama ini usaha yang dijalankan sudah produktif atau belum dan nantinya akan menjadi acuan bagi petani pengrajin gula merah saparua dalam menentukan strategi yang tepat dalam pengembangan usahanya terutama dalam memenangkan persaingan.

Tinjauan Pustaka

Pengukuran produktivitas berhubungan dengan perubahan produktivitas sehingga usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat dievaluasi. Tujuan pengukuran produktivitas adalah untuk menilai apakah efisiensi produktif meningkat atau menurun. Hal ini berguna sebagai informasi untuk menyusun strategi bersaing dengan competitor, sebab perusahaan yang produktivitasnya rendah biasanya kurang

dapat bersaing dengan perusahaan yang produktivitasnya tinggi. Oleh sebab itu, untuk mencapai produktivitas yang tinggi dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas input perusahaan, misalnya melalui peningkatan alat (teknologi) atau peningkatan sumber daya manusia.

Blocher, et al., (2007 : 307) menjelaskan bahwa ukuran produktivitas bisa dilihat dengan dua cara yaitu produktivitas operasional dan produktivitas financial. Produktivitas operasional adalah rasio unit output terhadap unit input dimana ukuran fisiknya dalam ukuran unit, sedangkan produktivitas financial merupakan rasio output terhadap input, dimana ukuran fisiknya dalam satuan mata uang. Ukuran produktivitas bisa mencakup seluruh faktor produksi atau focus pada salah satu faktor atau sebagian faktor input dan output yang dicapai disebut dengan ukuran produktivitas parsial. Sedangkan ukuran produktivitas yang memasukkan seluruh sumber daya input yang digunakan dalam produksi disebut sebagai produktifitas total. Mulyadi (2003 :205) mengemukakan bahwa pengukuran produktivitas dilakukan dengan mengukur perubahan produktivitas sehingga dapat dilakukan terhadap penilaian terhadap usaha untuk meningkatkan produktivitas. Untuk mengukur perubahan produktifitas, ukuran produktivitas berjalan actual dibandingkan dengan ukuran produktivitas periode awal. Periode awal ini menjadi acuan dalam pengukuran atau perubahan efisiensi produktif.

Marvin E. Mundel (1978) memperkenalkan model Mundel yang merupakan suatu model pengukuran produktivitas yang berdasarkan pada konsep-konsep dalam ilmu teknik dan manajemen industri. Model ini mensyaratkan bahwa perusahaan yang akan diukur produktivitasnya itu mempunyai waktu-waktu standar untuk operasi (operation time standart), suatu persyaratan yang masih sulit dipenuhi oleh kebanyakan perusahaan industri di

Indonesia industri di Indonesia yang masih bersifat tradisional.

Marvin E. Mundel mendefinisikan produktivitas sebagai rasio antara nilai barang hasil produksi dan biaya produksi, yang dibandingkan dengan rasio serupa untuk periode basis atau referensi. memperkenalkan penggunaan angka indeks produktivitas pada tingkat perusahaan berdasarkan dua bentuk pengukuran, yaitu :

$$IP = \{(AOMP / RIMP)/(AOBP / RIBP)\} \times 100 \dots\dots\dots 1$$

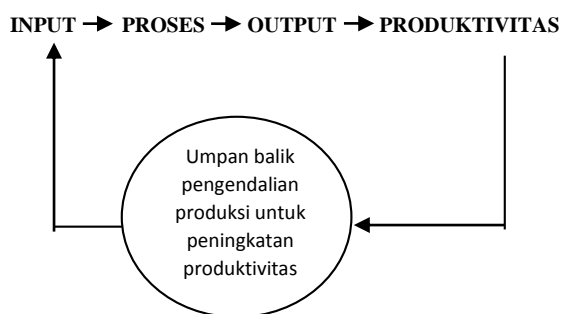
$$IP = \{(AOMP / AOBP)/(RIMP / RIBP)\} \times 100 \dots\dots\dots 2$$

2.9 Kerangka Pikir

Pembahasan penelitian ini dapat digambarkan dalam kerangka pikir di bawah ini :

Gambar 1

Kerangka Pikir



Metode Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini adalah penelitian lapangan yang dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan pihak terkait dari perusahaan serta Penelitian kepustakaan yang dilakukan guna memperoleh teori, konsep analisis dari literature dan referensi terkait. Sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah 33 petani pengrajin gula merah Saparua yang berada pada desa Itawaka dan Desa Tuhaha yang berada di kecamatan Saparua Kabupaten Maluku

Tengah, dengan periode pengamatan februari sampai dengan maret 2017. Analisis yang akan dikembangkan adalah dengan menggunakan persamaan dari Model Pengukuran Marvin E.Mundel, melakukan tabulasi data, mendeskripsikan dan memberikan analisa atas hasil penelitian

Hasil Penelitian

Indeks Produktivitas Parsial

Model pengukuran produktivitas Marvin E. Mundel dapat menghitung indeks produktivitas parsial dan indeks produktivitas total. Input dalam penelitian ini menggunakan indikator bahan baku, tenaga kerja, energi, dan teknologi. Sedangkan untuk output berupa hasil penjualan (pemasaran) yang dilakukan untuk daerah Saparua dan Ambon. Berdasarkan data indeks produktivitas parsial untuk wilayah Saparua, dapat dilihat bahwa untuk input bahan baku dibandingkan untuk periode dasar (februari), menunjukkan kenaikan produktivitas di bulan-bulan berikutnya, walaupun sempat mengalami penurunan di bulan april, tapi masih bisa dipertahankan di atas 100 %. Hal yang sama berlaku untuk input tenaga kerja, energi dan teknologi. Sedangkan untuk wilayah Ambon, untuk input bahan baku menunjukkan penurunan produktivitas di bulan april sebesar 16,2 % dan dibulan mei sebesar 2,4 %. Produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan produktivitas dibulan april sebesar 17,5 % dan di bulan mei sebesar 3,3 %,. Produktivitas energi mengalami penurunan produktivitas dibulan april sebesar 16,5 % dan di bulan mei sebesar 4,5 %,. Sedangkan input teknologi hanya menunjukkan penurunan produktivitas di bulan april sebesar 18,1 %. Sedangkan produktivitas tertinggi ditunjukkan di bulan mei dengan peningkatan sebesar 45,7% melalui input

teknologi yang lebih berpengaruh terhadap penjualan di Saparua.

Data tersebut juga menunjukkan input yang penurunannya cukup besar adalah produktivitas input teknologi dan tenaga kerja di bulan april yang dampaknya lebih terasa untuk penjualan di Wilayah Ambon secara khusus. Penurunan produktivitas teknologi menunjukkan bahwa peralatan produksi yang selama ini digunakan di bulan april untuk memproduksi gula merah Saparua, belum mampu mengoptimalkan kualitas serta kuantitas produksi, baik dari aspek efisiensi waktu pengolahan yang berpengaruh terhadap siklus produksi dan jumlah yang dijual, maupun kualitas dari produk gula merah Saparua itu sendiri. Faktor lain yang turut berpengaruh adalah faktor ketrampilan dan pengetahuan petani pengrajin yang masih terbatas dalam hal produksi maupun pemasaran. Salah satu contoh nyata, berupa kemasan produk. Dimana kemasan hanya dengan menggunakan plastik kresek yang sebenarnya tidak layak dari segi estetika

dan berbahaya bagi lingkungan dan konsumen yang mengkonsumsi produk. Selain input teknologi, input tenaga kerja juga menunjukkan penurunan produktivitas. Penurunan tersebut disebabkan antara lain karena adanya kesulitan dari petani pengrajin dalam menyadap air nira pada periode tertentu diakibatkan jumlah air nira yang disadap tidak sesuai dengan target, mengingat di saat itu juga sedang musim hujan.

Penurunan produktivitas lebih banyak berpengaruh terhadap penjualan di wilayah Ambon. Hal tersebut, ditunjukkan melalui hasil penjualan gula merah yang lebih banyak terjual di Saparua dibandingkan di wilayah Ambon. Kondisi tersebut disebabkan harga jual yang lebih rendah dan perputaran modal yang lebih cepat di Saparua. Selain itu, dikarenakan faktor iklim dengan curah hujan intensitas sedang sampai tinggi pada periode tertentu, mengakibatkan petani pengrajin enggan untuk melakukan perjalanan jauh dan memilih untuk memasarkannya di wilayah lokal Saparua.

Tabel 1. Perbandingan Indeks Produktivitas Parsial untuk Wilayah Saparua(Sap) dan Ambon(Amb)

Input	Indeks Produktivitas (%)							
	Februari		Maret		April		Mei	
	Sap	Amb	Sap	Amb	Sap	Amb	Sap	Amb
Bahan baku	100	100	132,5	120	126,5	83,8	141,6	97,6
Tenaga kerja	100	100	132,2	120	124,5	82,5	140,3	96,7
Energi	100	100	132	119,6	126,1	83,5	138,3	95,5
Teknologi	100	100	136,3	123,4	123,7	81,9	145,7	100,4

Sumber Data : Data Diolah

Tabel 2. Indeks Produktivitas Total

Periode	AOP Total	Indeks Output	RIP Total	Indeks Input	Indeks Produktivitas
Februari	Rp. 86.710.008	1,0000	Rp. 55.865.987	1,0000	100,0
Maret	Rp. 113.746.248	1,3118	Rp. 57.727.103	1,0333	126,9
April	Rp. 115.845.576	1,0184	Rp. 58.509.424	1,0135	100,4
Mei	Rp. 130.128.768	1,1232	Rp. 60.024.414	1,0258	109,4

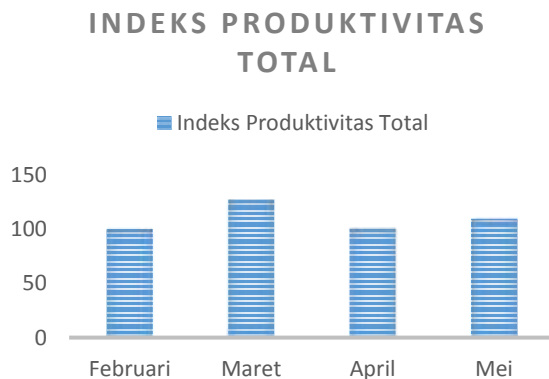
Sumber Data : Data Diolah

Indeks Produktivitas Total

Indeks produktivitas total diperoleh dengan membandingkan seluruh output dengan seluruh input yaitu bahan baku, tenaga kerja, energi dan teknologi.

Secara garis besar, fluktuasi produktivitas total dapat disajikan dalam diagram berikut ini.

Gambar.2. Grafik Perbandingan Indeks



Berdasarkan tabel 4.16 ,dan gambar 4.1, dapat dilihat bahwa tingkat produktivitas total usaha gula merah Saparua mengalami fluktuasi dari periode ke periode, yang menunjukkan peningkatan produktivitas tertinggi di bulan maret sebesar 26,9 % , sedangkan tingkat produktivitas terendah terjadi di bulan april sebesar 0,4 % . Walaupun terjadi penurunan produktivitas pada 2 (dua) bulan berikutnya, tapi sifat penurunannya relatif stabil dan masih dibawah target periode dasar. Penurunan tersebut lebih banyak disebabkan oleh faktor penggunaan teknologi dan tenaga kerja yang sebelumnya dijelaskan dalam konteks produktivitas secara parsial.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, maka ada beberapa poin-poin penting kesimpulan dalam penelitian . Berkaitan pengukuran produktivitas secara parsial, menunjukkan input teknologi dan tenaga kerja mengalami

penurunan produktivitas pada bulan april masing – masing sebesar 18,1 % untuk input teknologi, dan 17,5 % untuk input tenaga kerja. Penurunan produktivitas ini lebih terasa pengaruhnya untuk penjualan di wilayah Ambon. Sedangkan produktivitas tertinggi ditunjukkan di bulan mei dengan peningkatan sebesar 45,7% melalui input teknologi yang lebih berpengaruh terhadap penjualan di Saparua. Sedangkan untuk pengukuran produktivitas total menunjukkan peningkatan produktivitas, dimana produktivitas tertinggi terjadi di bulan maret sebesar 26,9 % , sedangkan tingkat produktivitas terendah terjadi di bulan april sebesar 0,4 % yang dipengaruhi oleh factor penggunaan teknologi dan tenaga kerja

Saran

Adapun saran yang bisa diambil dalam penelitian ini antara lain perlu peningkatan daya saing terhadap usaha sejenis yang datang dari luar Maluku dengan cara meningkatkan produktivitas melalui peningkatan kualitas dan mengusahakan agar seluruh produk dapat terserap di pasar dengan harga yang menguntungkan. Selain itu perlu strategi untuk meningkatkan produktivitas usaha gula merah Saparua dengan memperhatikan kebutuhan pasar, melakukan diversifikasi produk dalam hal bentuk , ukuran berat dan kemasan yang sesuai dengan selera konsumen. Serta perlunya penerapan teknologi pertanian tepat guna yang dapat difasilitasi oleh Pemerintah daerah, Dinas Perindustrian, LSM, Perguruan tinggi maupun sumber-sumber lain.

Daftar Pustaka

- Basri,Y dan Mahendro Nugroho,2009.*Ekonomi Kerakyatan : Usaha Mikro, Kecil dan Menengah*. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Fristia dan Ardy Maulidy Navastra.2014.*Faktor Penyebab belum berkembangnya Industry Kecil Batik Desa Kenongo Kecamatan Tulangan Sidoarjo*. Jurnal Teknik

- Pomits. Institut Teknologi Sepuluh November.Surabaya.
- Holle,F dan Retno Mustika Dewi,2014. *Pengembangan Industri Kecil Tahu dan Tempe Desa Sepande Kecamatan Cadil kabupaten Sidoarjo*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Pendidikan Ekonomi.Universitas Negeri Surabaya.
- <http://www.agrosukses.com/artikel>.2014.Bisnis Gula Merah Prospeknya semakin Manis
- <http://beritadaerah.co.id/2014/09/17.gula-aren-banten-tembus-pasar-ekspor-australia-dan-belanda/>
- Kristiningsih and Trimajino,Adrianto.2014.*Analisis Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Perkembangan Usaha Kecil Menengah : Studi Kasus Pada UKM di Wilayah Surabaya*. In :The 7th NCFB and Doctoral Colloquium 2014 Towards a New Indonesia Business Architecture. Fakultas bisnis dan pascasarjana UKWMS. Surabaya.
- Mangunwidjaja, D dan Sailah, I.2009. *Pengantar Teknologi Pertanian*. Penebar swadaya.Bogor
- Mudrajad Kuncoro.2007.*Ekonomi Pembangunan : Teori, masalah dan Kebijakan*. AMP YKPN.Yogyakarta.
- Muhlisin,A.2014.*Pengaruh Perilaku Kewirausahaan dan Kemampuan Manajerial Terhadap Kinerja Usaha : Survey pada Pengrajin Sentral Rajut Binong Jati Bandung*. Artikel. Jurusan Manajemen. Fakultas Ekonomi Universitas Komputer Indonesia.Bandung.
- Mulyadi.2003.*Akuntansi Manajemen : Konsep,Manfaat dan Rekayasa*.Salemba Empat.Jakarta.
- Suprobo,P.F,Hariastuti, Mardiana C, Prihatin R dan Suparjo,2013. *Pengukuran Produktivitas Kinerja UKM Sandang-Kulit Berdasarkan Aspek Produksi dan Pemasaran*.Jurnal EcoTeknologi Uwika.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah.

Pemrograman Linear Integer untuk Masalah Pemuatan Konteiner Tiga Dimensional Dengan Enam Orientasi Ortogonal Kargo

M. Thezar Afifudin¹

¹Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model matematik masalah pemuatan konteiner heterogen tiga-dimensional dengan rekonsepsi enam orientasi ortogonal. Masalah pemuatan konteiner diformulasi sebagai model pemrograman linear integer binari. Model bertujuan untuk meminimasi biaya dengan mempertimbangkan faktor alokasi kargo, lokasi (koordinat) kargo, relasi antar kargo, dan orientasi kargo. Biaya-biaya meliputi biaya beban volume konteiner terhadap kargo dan biaya transportasi kargo ke konteiner di mana sering ditemui praktiknya di lapangan. Percobaan numerikal terhadap ukuran kecil kargo dan konteiner dilakukan untuk memvalidasi model. Hasil menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian dengan tujuan yang diharapkan dan kendala yang dihadapi.

Kata kunci: Pemrograman Linear Integer, Masalah Pemuatan Konteiner, Tiga-Dimensional, Enam Orientasi Ortogonal.

1. Pendahuluan

Dalam industri logistik dan pengiriman, efisiensi pemuatan konteiner merupakan masalah fundamental dalam pengepakan dan pengiriman, serta salah satu fungsi pivotal kinerja perusahaan terhadap pemenuhan kepuasan pelanggan. Salah satu faktor yang dapat dipertimbangkan untuk efisiensi pemuatan konteiner adalah dengan mengoptimalkan orientasi kargo pada saat pemuatan. Pada beberapa praktik dalam pemuatan kargo berupa kotak, kadang ditemui bahwa tidak ada kendala untuk kargo dapat diorientasi (ortogonal), baik secara vertikal maupun horizontal. Berdasarkan klasifikasi yang dikemukakan Bortfeldt dan Wäscher (2013), jenis kasus ini merupakan jenis kasus keempat terkait kendala orientasi kargo dalam masalah pemuatan konteiner (*container loading problem-CLP*).

Perhatian terhadap penyelesaian masalah seperti ini dengan menggunakan pemrograman integer telah diberikan oleh beberapa ahli. Chen *et al.* (1995) mengembangkan model *mixed integer programming* (MIP) dengan menggunakan sembilan variabel binari untuk menentukan orientasi kargo secara ortogonal pada masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional. Sembilan variabel binari tersebut adalah $l_{x_i}, l_{y_i}, l_{z_i}, w_{x_i}, w_{y_i}, w_{z_i}, h_{x_i}, h_{y_i},$ dan h_{z_i} . Notasi l menyatakan panjang kargo, w menyatakan lebar kargo, h menyatakan tinggi

kargo. Notasi $x, y,$ dan z menyatakan axis $X, Y,$ dan Z konteiner. Sedangkan indeks i menyatakan kargo. Keterangan untuk nilai variabel tersebut adalah, misalnya jika l_{x_i} bernilai 1, maka berarti bahwa panjang kargo i paralel dengan axis X konteiner. Chien *et al.* (2009) mengembangkan model MIP dengan prosedur komputasional dua fase untuk menentukan pola pemuatan konteiner pada masalah *knapsack* tiga-dimensional. Kargo diasumsikan dapat berorientasi secara horisontal jika karakteristik kargo lainnya berubah. Orientasi ditentukan oleh kombinasi fungsi generasi *strip* vertikal $f(l, w, H)$ ke dalam dinding lateral $V_w(l, W, H)$ dan longitudinal $V_L(L, w, H)$, serta kombinasi dinding lateral dan longitudinal ke dalam konteiner ($V_w(L, W, H)$ dan $V_L(L, W, H)$). Junqueira *et al.* (2012) menggunakan satu variabel binari $a_{i,x,y,z}$ untuk menentukan orientasi item dalam model ILP masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional. $a_{i,x,y,z}$ bernilai 1 jika kargo i ditempatkan dengan posisi (x_i, y_i, z_i) sesuai kornernya (*front-left-bottom*) sehingga $0 \leq x \leq L-l_i, 0 \leq y \leq W-w_i,$ dan $0 \leq z \leq H-h_i,$ di mana L, W, H masing-masing merupakan panjang, lebar, dan tinggi konteiner, sedangkan l, w, h masing-masing merupakan panjang, lebar, dan tinggi kargo. Paquay *et al.* (2014) menggunakan delapan belas variabel yang nilainya secara binari untuk menentukan orientasi item dalam model *mixed*

integer linear programming (MILP) untuk masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional. Kedelapan belas variabel tersebut diaproksimasikan sebagai r_{iab} , di mana i merupakan indeks kargo, a menyatakan axis ($a \in \{x:=1, y:=2, z:=3\}$), dan b menyatakan sumbu (ukuran) kargo ($b \in \{l:=1, w:=2, h:=3\}$). Che *et al.* (2011) memformulasikan masalah dalam *integer linear programming* (ILP) dan menyelesaikannya dengan heuristik untuk generasi kolom, di mana kargo dapat melakukan enam orientasi secara ortogonal dengan pengrotasian vertikal sumbu panjang l , lebar w , dan tinggi h kargo.

Pada metode yang berbeda, Bortfeldt and Gehring (2001) memungkinkan kargo dapat melakukan enam orientasi yang diindekskan dengan 1 sampai 6 dalam algoritma genetik hibrid untuk masalah pemuatan konteiner. Huang dan He (2009) menggunakan satu variabel binari O_i untuk menentukan enam kemungkinan orientasi kargo dalam algoritma dengan pendekatan *caving degree*, di mana $O_i \in \{(l_i, w_i, h_i):=1, (l_i, h_i, w_i):=2, (w_i, h_i, l_i):=3, (w_i, l_i, h_i):=4, (h_i, l_i, w_i):=5, (h_i, w_i, l_i):=6\}$. Dalam konsep yang sama, He *et al.* (2012) menggunakan satu variabel binari γ_i untuk menentukan enam orientasi kargo dalam *global search framework* (GSF) yang dikembangkan. Ceschia and Schaerf (2011) menggunakan komponen *block moves* dalam model metaheuristik *local search* untuk pergerakan rotasi kargo. Ren *et al.* (2011) mengembangkan algoritma dengan pendekatan heuristik *priority-considering* untuk masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional dengan menggunakan blok kargo dalam orientasi. Orientasi blok kargo merupakan representasi orientasi kargo-kargo yang berada dalam satu blok yang sama, di mana blok kargo dapat melakukan enam orientasi secara ortogonal. Gonçalves dan Resende (2013) menggunakan *decoding* vektor orientasi kargo untuk menentukan orientasi item dalam *biased random-key genetic algorithm* (BRKGA) penyelesaian masalah pemuatan konteiner dua- dan tiga-dimensional. Liu *et al.* (2014) menggunakan tiga variabel binari α_i , β_i , dan γ_i untuk menentukan orientasi kargo dalam algoritma *binary tree search* untuk masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional. Jika α_i bernilai 1, maka panjang atau lebar kargo i akan sejajar dengan axis X konteiner. Jika β_i bernilai 1, maka tinggi atau lebar kargo i akan sejajar dengan axis X konteiner. Jika γ_i bernilai 1, maka panjang

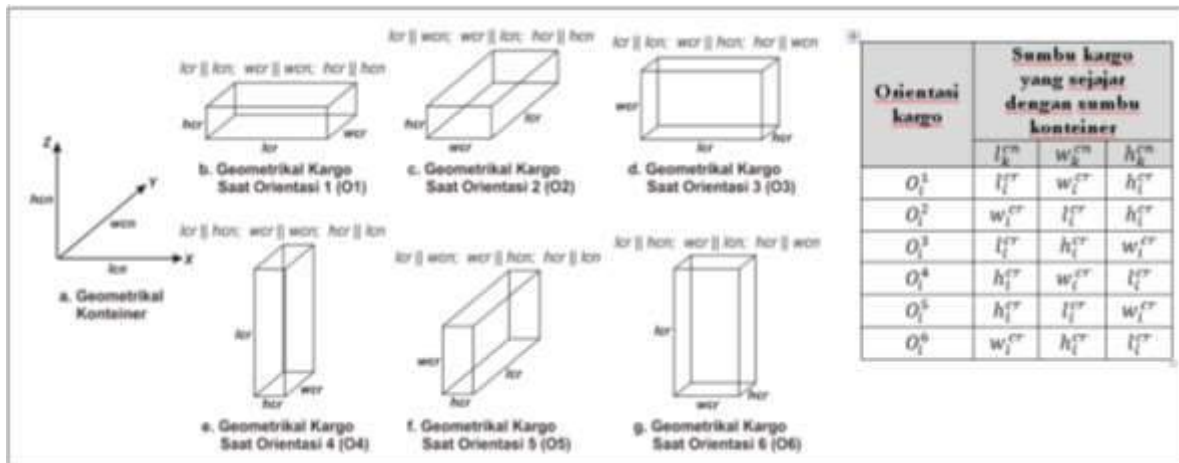
atau tinggi kargo i akan sejajar dengan axis X konteiner.

Dalam penelitian ini, masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional diformulasikan dan diselesaikan dengan menggunakan pemrograman integer yang merupakan ekstensi dari Pisinger dan Siggurd (2005). Pisinger dan Siggurd (2005) menggunakan teknik pemodelan yang dikemukakan oleh Onodera *et al.* (1991) dan Chen *et al.* (1995) untuk memformulasikan linear integer dalam penyelesaian masalah pengepakan bin dua-dimensional (2D-BPP). Meskipun formulasi untuk dua-dimensional, namun ideal untuk dikembangkan pada tiga-dimensional. Konsep orientasi kargo dikembangkan dari Huang dan He (2009) dan He *et al.* (2012), di mana enam variabel binari digunakan untuk memungkinkan kargo dapat melakukan enam orientasi secara ortogonal, baik secara horisontal maupun vertikal.

2. Re-konsep Orientasi Ortogonal Kargo

Huang dan He (2009) menggunakan satu variabel binari O_i untuk menentukan enam orientasi (ortogonal) kargo i dalam pemuatannya ke konteiner, di mana $O_i \in \{(l_i, w_i, h_i):=1, (l_i, h_i, w_i):=2, (w_i, l_i, h_i):=3, (w_i, h_i, l_i):=4, (h_i, l_i, w_i):=5, (h_i, w_i, l_i):=6\}$. Misalkan, jika panjang, lebar, dan tinggi kargo i (l_i, w_i, h_i) masing-masing sejajar dengan sumbu konteiner (X, Y, Z), maka kargo i akan berorientasi dengan posisi pertama ($O_i=1$). Konsep ini sama seperti yang dikemukakan oleh He *et al.* (2012).

Dalam penelitian ini, enam variabel binari ($O_i^1, O_i^2, O_i^3, O_i^4, O_i^5, O_i^6$) digunakan untuk menentukan orientasi kargo i . O_i^1 bernilai 1 jika panjang kargo i (l_i^{cr}) paralel dengan panjang konteiner k (l_k^{cn}) dan lebar kargo i (w_i^{cr}) paralel dengan lebar konteiner k (w_k^{cn}). O_i^2 bernilai 1 jika l_i^{cr} paralel dengan w_k^{cn} dan w_i^{cr} paralel dengan l_k^{cn} . O_i^3 bernilai 1 jika l_i^{cr} paralel dengan l_k^{cn} dan w_i^{cr} paralel dengan tinggi konteiner k (h_k^{cn}). O_i^4 bernilai 1 jika l_i^{cr} paralel dengan h_k^{cn} dan w_i^{cr} paralel dengan w_k^{cn} . O_i^5 bernilai 1 jika l_i^{cr} paralel dengan w_k^{cn} dan w_i^{cr} paralel dengan h_k^{cn} . O_i^6 bernilai 1 jika l_i^{cr} paralel dengan h_k^{cn} dan w_i^{cr} paralel dengan l_k^{cn} (lihat Gambar 1). Masing-masing variabel orientasi kargo akan bernilai 0 jika orientasi tidak sesuai dengan yang diharapkan dan jumlah keenamnya untuk setiap kargo harus bernilai 1.



Konsep orientasi ini digunakan pada pemrograman integer masalah pemuatan konteiner tiga dimensional, di mana kargo dan konteiner adalah rektanguler dan kargo hanya dapat diorientasikan secara ortogonal dalam konteiner, baik vertikal maupun horisontal.

3. Formulasi Matematis

Model masalah diformulasikan untuk masalah minimisasi biaya. Biaya-biaya yang dilihat adalah biaya beban kargo (volume/berat) dan transportasi, berbeda dengan yang dikemukakan oleh Chan et al. (2006), Ceschia dan Schaerf (2011), Techanitisawad dan Tangwiwatwong (2004).

Untuk memformulasikan masalah dalam pemrograman integer, digunakan teknik pemodelan yang dikemukakan oleh Pisinger dan Siggurd (2005) dengan mengintegrasikan konsep orientasi yang telah dibahas sebelumnya. Diasumsikan bahwa $U = \{1, 2, \dots, M\}$ merupakan set kargo rektanguler yang memiliki variasi ukuran panjang l_i^{cr} , lebar w_i^{cr} , dan tinggi h_i^{cr} , di mana i merupakan indeks untuk kargo. $V = \{1, 2, \dots, N\}$ merupakan set konteiner rektanguler yang memiliki variasi ukuran panjang l_k^{cn} , lebar w_k^{cn} , tinggi h_k^{cn} , di mana k merupakan indeks untuk konteiner. Total volume kargo yang akan dimuat diasumsikan tidak lebih dari total volume konteiner yang tersedia. Faktor-faktor yang diperhitungkan dalam formulasi, yaitu: alokasi kargo ke konteiner, lokasi kargo di konteiner, relasi antar kargo, dan orientasi kargo.

Alokasi kargo ke konteiner ditunjukkan oleh variabel (binari) keputusan l_{ik} , di mana akan bernilai 1 jika kargo i dilokasikan ke konteiner k , dan bernilai 0 jika tidak. Jumlah l_{ik} untuk setiap kargo i harus bernilai 1. Lokasi (corner) kargo i di

konteiner ditunjukkan secara geometrikan oleh variabel keputusan x_i , y_i , dan z_i . Ketiganya merupakan variabel kontinu non negatif di mana masing-masing menentukan letak awal kargo i terhadap sumbu panjang, lebar, dan tinggi konteiner. Untuk menentukan relasi antar kargo yang berada dalam satu konteiner digunakan prinsip *left-behind-below*, di mana jika kargo i dan j dimuat dalam konteiner yang sama, maka posisi salah satunya akan terletak di kiri, belakang, atau bawah lainnya. Terkait dengan prinsip ini, maka terdapat tiga variabel keputusan berupa binari yang digunakan, yaitu: lf_{ij} , bh_{ij} , dan bl_{ij} . lf_{ij} bernilai 1 jika kargo i terletak di kiri kargo j , bh_{ij} bernilai 1 jika kargo i terletak di belakang kargo j , dan bl_{ij} bernilai 1 jika kargo i terletak di bawah kargo j . Masing-masing dari ketiganya akan bernilai 0 jika posisi kargo i tidak di kiri, belakang, atau bawah kargo j . Sedangkan orientasi kargo, ditentukan berdasarkan pada konsep yang telah dijelaskan sebelumnya.

Kasus dengan tujuan meminimisasi biaya, terjadi ketika terdapat pilihan terhadap set konteiner yang memberikan variasi biaya. Dalam industri logistik dan pengiriman, bukan saja spesifikasi (heterogenitas) konteiner yang berpengaruh, namun juga persaingan harga antar perusahaan layanan jasa logistik dan pengiriman. Faktor pemilihan konteiner oleh perusahaan pengguna jasa dapat ditentukan oleh biaya beban kargo (volume/berat) dan biaya transportasi dari gudang perusahaan pengguna jasa ke konteiner perusahaan penyedia layanan. Jika setiap konteiner k memiliki biaya beban volume (per meter kubik) cv_k^{cn} untuk setiap kargo dan setiap kargo i dikenai biaya transportasi untuk dikirimkan ke konteiner k sebesar ct_{ik}^{cr} , maka masalah dapat diformulasi sebagai berikut:

Tujuan:

$$\text{Min} \sum_i^M \sum_k^N lc_{ik} (l_i^{cr} w_i^{cr} h_i^{cr} cv_k^{cn} + ct_{ik}^{cr}) \quad \dots 1$$

Kendala pada:

$$\sum_i^M lc_{ik} l_i^{cr} w_i^{cr} h_i^{cr} \leq l_k^{cn} w_k^{cn} h_k^{cn}, \quad \forall k \in V \quad \dots 2$$

$$O_i^1 + O_i^2 + O_i^3 + O_i^4 + O_i^5 + O_i^6 = 1, \quad \forall i \in U \quad \dots 3$$

$$\sum_k^N lc_{ik} = 1, \quad \forall i \in U \quad \dots 4$$

$$lf_{ij} + lf_{ji} + bh_{ij} + bh_{ji} + bl_{ij} + bl_{ji} + (1 - lc_{ik}) + (1 - lc_{jk}) \geq 1, \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 5$$

$$x_i - x_j + l_k^{cn} lf_{ij} \leq lcn_k - (l_i^{cr} (O_i^1 + O_i^3) + w_i^{cr} (O_i^2 + O_i^6) + h_i^{cr} (O_i^4 + O_i^5)), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 6$$

$$y_i - y_j + w_k^{cn} bh_{ij} \leq wcn_k - (l_i^{cr} (O_i^2 + O_i^5) + w_i^{cr} (O_i^1 + O_i^4) + h_i^{cr} (O_i^3 + O_i^6)), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 7$$

$$z_i - z_j + h_k^{cn} bl_{ij} \leq hcn_k - (l_i^{cr} (O_i^4 + O_i^6) + w_i^{cr} (O_i^3 + O_i^5) + h_i^{cr} (O_i^1 + O_i^2)), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 8$$

$$x_i \leq l_k^{cn} - (l_i^{cr} (O_i^1 + O_i^3) + w_i^{cr} (O_i^2 + O_i^6) + h_i^{cr} (O_i^4 + O_i^5)) + l_k^{cn} (1 - lc_{ik}), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 9$$

$$y_i \leq w_k^{cn} - (l_i^{cr} (O_i^2 + O_i^5) + w_i^{cr} (O_i^1 + O_i^4) + h_i^{cr} (O_i^3 + O_i^6)) + w_k^{cn} (1 - lc_{ik}), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 10$$

$$z_i \leq h_k^{cn} - (l_i^{cr} (O_i^4 + O_i^6) + w_i^{cr} (O_i^3 + O_i^5) + h_i^{cr} (O_i^1 + O_i^2)) + h_k^{cn} (1 - lc_{ik}), \quad \forall i, j \in U, i \neq j, \forall k \in V \quad \dots 11$$

$$x_i, y_i, z_i \geq 0, \quad \forall i \in U \quad \dots 12$$

$$lc_{ik} \in \{0,1\}, \quad \forall i \in U, \forall k \in V \quad \dots 13$$

$$lf_{ij}, bh_{ij}, bl_{ij} \in \{0,1\}, \quad \forall i, j \in U \quad \dots 14$$

$$O_i^1, O_i^2, O_i^3, O_i^4, O_i^5, O_i^6 \in \{0,1\}, \quad \forall i \in U \quad \dots 15$$

Persamaan 1 menyatakan bahwa tujuan untuk meminimisasi biaya beban volume dan transportasi kargo. Persamaan 2 menyatakan bahwa jumlah volume kargo tidak lebih dari volume konteiner. Persamaan 3 menyatakan

bahwa kargo hanya dapat melakukan satu orientasi. Persamaan 4 menyatakan bahwa kargo hanya dapat dimuat ke satu konteiner. Persamaan 5 sampai 8 menyatakan bahwa *overlap* antar kargo tidak dibolehkan.

Persamaan 9 sampai 12 menyatakan batasan ruang untuk kargo. Persamaan 13 sampai 15 menyatakan bahwa variabel-variabel penentu relasi antar kargo (f_{ij}, bh_{ij}, bl_{ij}), rotasi kargo ($O_i^1, O_i^2, O_i^3, O_i^4, O_i^5, O_i^6$), dan alokasi kargo (l_{ik}) berupa binari.

Jika konteiner k terkendala pada maksimum berat muatan wg_k^{cn} sehingga biaya dibebankan terhadap kargo i sebesar cw_k^{cn} , di mana setiap kargo memiliki berat wg_i^{cr} , maka model dapat diformulasikan dengan mengubah tujuan seperti pada persamaan 16 dan menambah kendala berat seperti pada persamaan 17.

4. Percobaan Komputasional

Percobaan dilakukan pada kasus di mana perusahaan pengguna jasa akan memilih 3 konteiner heterogen yang memiliki variasi biaya beban volume untuk memuat 6 kargo heterogen yang memiliki variasi biaya jika dikirimkan ke setiap konteiner.

$$\text{Min } \sum_i^M \sum_k^N l_{ik} (l_i^{cr} w_i^{cr} h_i^{cr} cv_k^{cn} + wg_i^{cr} cw_k^{cn} + ct_{ik}^{cr}) \quad \dots 16$$

$$\sum_i^M l_{ik} wg_i^{cr} \leq wg_k^{cn}, \quad \forall k \in V \quad \dots 17$$

Perusahaan penyedia layanan terdekat memberikan harga beban yang sedikit lebih besar daripada perusahaan yang terjauh. Dimensi konteiner dan biaya beban volumenya terhadap kargo dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan dimensi kargo dan biaya transportasinya ke setiap konteiner dapat dilihat pada Tabel 2.

Pemrograman menggunakan *software* Lingo memberikan solusi biaya optimal sebesar 5114.77 di mana alokasi kargo ke konteiner, lokasi kargo di konteiner, relasi antar kargo, dan orientasi kargo dapat dilihat pada Tabel 3. Kargo 1, 2, 4, dan 5 akan dialokasikan ke konteiner 1, kargo 6 dialokasikan ke konteiner 2, sedangkan kargo 3 dialokasikan ke konteiner 3. Secara geometrikal, pemuatan kargo ke konteiner dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Dimensi dan biaya beban konteiner

No. Konteiner	Dimensi			Biaya beban volume kargo (cv_k^{cn})
	Panjang (l_k^{cn})	Lebar (w_k^{cn})	Tinggi (h_k^{cn})	
1	10	8	8	5.2
2	15	8	8	5.4
3	20	8	8	5.6

Tabel 2. Dimensi dan biaya transportasi kargo

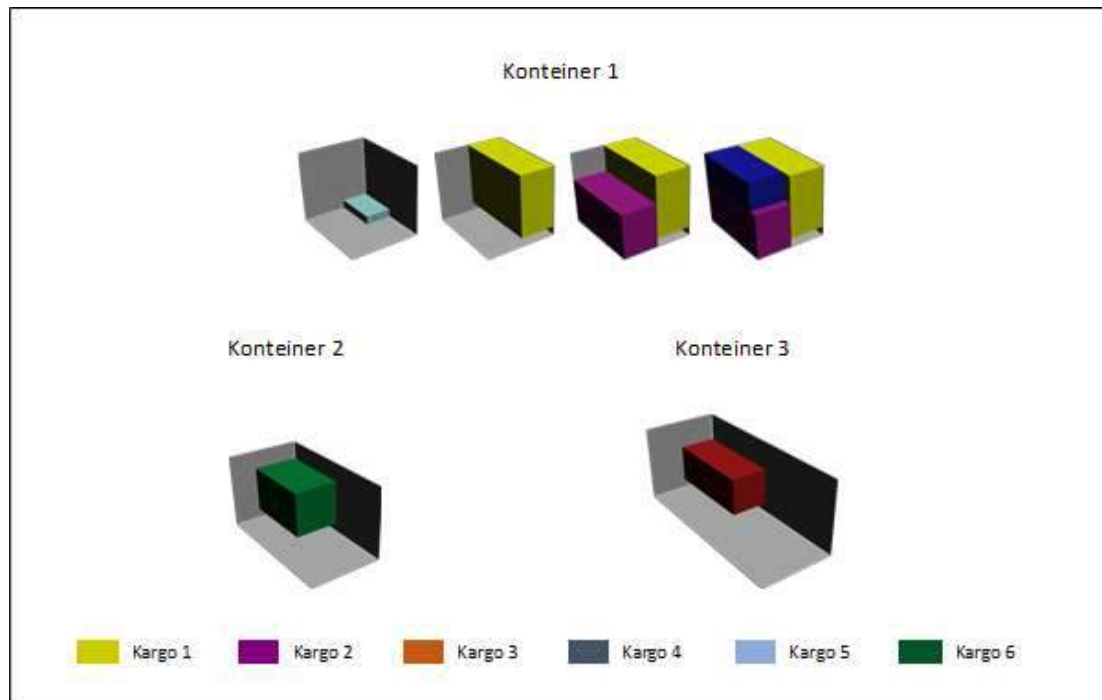
No. Kargo	Dimensi			Biaya transport ke konteiner (ct_{ik}^{cr})		
	Panjang (l_i^{cr})	Lebar (w_i^{cr})	Tinggi (h_i^{cr})	1	2	3
1	10	7	4	0.7	0.5	0.4
2	10	5	4	0.68	0.48	0.38
3	10	4	4	0.67	0.47	0.37
4	9	4	3	0.65	0.45	0.35
5	3	1	5	0.4	0.22	0.17
6	8	5	5	0.55	0.37	0.29

Tabel 3. Solusi optimal alokasi, lokasi, relasi, dan orientasi kargo

No. Kargo	Alokasi kargo di konteiner (lc_{ik})			Lokasi (koordinat) kargo di konteiner			Orientasi kargo di konteiner						Relasi antar kargo			
	Kont.1 (lc_{i1})	Kont.2 (lc_{i2})	Kont.3 (lc_{i3})	x_i	y_i	z_i	O_i^1	O_i^2	O_i^3	O_i^4	O_i^5	O_i^6	Kargo pair	l_{ij}	bb_{ij}	bl_{ij}
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
													3	0	0	0
													4	1	0	0
													5	0	0	0
													6	0	0	0
2	1	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
													3	0	0	0
													4	0	0	1
													5	0	0	0
													6	0	0	0
3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
													2	1	0	0
													4	0	0	1
													5	0	0	0
													6	0	0	0
4	1	0	0	0	4	5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
													2	0	0	0
													3	0	0	0
													5	0	0	0
													6	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
													2	1	0	0
													3	0	0	1
													4	1	0	0
													6	0	0	1
6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
													2	0	0	0
													3	0	0	0
													4	0	0	0
													5	0	0	0

Tabel 3. Solusi optimal alokasi, lokasi, relasi, dan orientasi kargo.

No. Kargo	Alokasi kargo di konteiner (lc_{ik})			Lokasi (koordinat) kargo di konteiner			Orientasi kargo di konteiner						Relasi antar kargo			
	Kont.1 (lc_{i1})	Kont.2 (lc_{i2})	Kont.3 (lc_{i3})	x_i	y_i	z_i	O_i^1	O_i^2	O_i^3	O_i^4	O_i^5	O_i^6	Kargo pair	l_{ij}	bb_{ij}	bl_{ij}
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
													3	0	0	0
													4	1	0	0
													5	0	0	0
													6	0	0	0
2	1	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
													3	0	0	0
													4	0	0	1
													5	0	0	0
													6	0	0	0
3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
													2	1	0	0
													4	0	0	1
													5	0	0	0
													6	0	0	0



Gambar 2. Geometrikal masalah pemuatan kargo ke konteiner

5. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, dikembangkan konsep enam orientasi ortogonal kargo dalam pemrograman integer (binari) masalah pemuatan konteiner tiga-dimensional. Model dapat digunakan dalam pengambilan keputusan perusahaan pengguna jasa dalam menyeleksi set konteiner yang ditawarkan oleh perusahaan penyedia layanan logistik dan pengiriman, di mana kargo terkendala biaya beban (volume) konteiner dan transportasi. Faktor-faktor yang dipertimbangkan meliputi alokasi kargo ke konteiner, lokasi (*corner*) kargo di konteiner, relasi (posisi) antar kargo, dan orientasi kargo terhadap konteiner. Selain itu, kapasitas maksimum berat muatan untuk setiap konteiner dimasukkan untuk menambah isu yang sering dihadapi dalam praktik di lapangan. Untuk pengembangan ke depan, beberapa kendala yang dapat dipertimbangkan meliputi stabilitas konteiner, susunan kargo, dan prioritas pengiriman. Selain itu, beberapa metode atau prosedur solusi lainnya dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah pemuatan konteiner dengan skala besar.

Referensi

Bortfeldt, A., Gehring, H., 2001, *A hybrid genetic algorithm for the container loading problem*, European Journal of Operational Research, Vol. 131, pp. 143–161.

Bortfeldt, A., Wäscher, G., 2013, *Constraints in container loading—a state-of-the-art review*, European Journal of Operational Research, Vol. 229, pp. 1-20.

Ceschia, S., Schaerf, A., 2011, *Local search for a multi-drop multi-container loading problem*, Journal of Heuristics, Vol. 19, pp. 275-294.

Chan, F.T.S., Bhagwat, R., Kumar, N., Tiwari, M.K., Lam, P., 2006, *Development of a decision support system for air-cargo pallets loading problem*, Expert Systems with Applications, Vol. 31, pp. 472–485.

Che, C.H., Huang, W., Lim, A., Zhu, W., 2011, *The multiple container loading cost minimization problem*, European Journal of Operational Research, Vol. 214, pp. 501–511.

Chen, C.S., Lee, S.M., Shen, Q.S., 1995, *An analytical model for container loading problem*, European Journal of Operational Research, Vol. 80, pp. 68-76.

Chien, C.F., Lee, C.Y., Huang, Y.C., Wu, W.T., 2009, *An efficient computational procedure for determining the container-loading pattern*, Computers & Industrial Engineering, Vol. 56, pp. 965–978.

Fanslau, T., Bortfeldt, A., 2010, *A tree search algorithm for solving the container loading*

- problem*, INFORM Journal on Computing, Vol. 22, pp. 222-235.
- Gonçalves, J.F., Resende, M.G.C., 2013, *A biased random key genetic algorithm for 2D and 3D bin packing problems*, Int. J. Production Economics, Vol. 145:2, pp. 500-510.
- He, Y.H., Wu, Y., de Souza, R., 2012, *A global search framework for practical three-dimensional packing with variable carton orientations*, Computers & Operations Research, Vol. 39:10, pp. 2395-2414.
- Huang, W., He, K., 2009, *A caving degree approach for the single container loading problem*, European Journal of Operational Research, Vol. 196, pp. 93-101.
- Junqueira, L., Morabito, R., Yamashita, D.S., 2012, *Three-dimensional container loading models with cargo stability and load bearing constraints*, Computers and Operations Research, Vol. 39, pp. 74–85.
- Liu, S., Tan, W., Xu, Z.Y., Liu, X.W., 2014, *A tree search algorithm for the container loading problem*, Comput. Indust. Eng., Vol. 75, pp. 20-30.
- Onodera, H., Taniguchi, Y., Tamaru, K., 1991, *Branch-and-bound placement for building block layout*, 28th ACM/IEEE Design Automation Conference, pp. 433–439.
- Paquay, C., Schyns, M., Limbourg, S., 2014, *A mixed integer programming formulation for the three-dimensional bin packing problem deriving from an air cargo application*, International Transactions in Operational Research, Vol. 00, pp. 1-27.
- Pisinger, D., Siggurd, M., 2005, *The two-dimensional bin packing problem with variable bin sizes and costs*, Discrete Optimization, Vol. 2, pp. 154-167.
- Ren, J., Tian, Y., Sawaragi, T., 2011, *A priority-considering approach for the multiple-container loading problem*. International Journal of Metaheuristics, Vol. 1:4, pp. 298–316.
- Westerlund, J., Papageorgiou, L.G., Westerlund, T., 2007, *A MILP model for N-dimensional allocation*, Computers & Chemical Engineering, Vol. 31, pp. 1702–1714.

Balanced Scorecard Sebagai Alat Pengukur Kinerja (Studi Empiris pada PDAM Kabupaten Maluku Tengah –Masohi).

Reza Abdulmudy¹

¹Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisa penerapan pengukuran kinerja berdasarkan konsep konvensional di PDAM Kabupaten Maluku Tengah, serta menganalisa kemungkinan di terapkan pengukuran kinerja berdasarkan konsep *Balanced Scorecard* di PDAM Kabupaten Maluku Tengah dan yang terakhir menganalisa langkah – langkah yang akan di lakukan pihak perusahaan dalam memperbaiki kinerja. Penelitian ini disebut juga dengan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus, menggunakan data sekunder yang diperoleh dari PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) yaitu laporan keuangan dan studi pustaka. Laporan keuangan yang digunakannya laporan tahun 2010, 2011, 2012, 2013 dan 2014 (selama lima tahun). Penelitian ini menganalisis pengukuran kinerja PDAM berdasarkan konsep *Balanced Scorecard*. Konsep *Balanced Scorecard* sendiri mengemukakan empat perspektif dalam pengukuran kinerjanya. Keempat perspektif *Balanced Scorecard* biasanya diwakili oleh ukuran-ukuran sebagai berikut : Perspektif finansial meliputi ROI, ROA, rasio likuiditas dan solvabilitas. Perspektif pelanggan menggunakan peringkat harga menurun konsumen (*pricing index*), peringkat jumlah konsumen (*customer ranking survey*), indeks kepuasan konsumen, serta penguasaan pasar (*market share*). Perspektif Proses bisnis Internal menggunakan jam penyelesaian pekerjaan, tingkat kesuksesan tender, rework, indeks kecelakaan kerja, indeks kinerja proyek dan siklus penyelesaian proyek. Perspektif inovasi dan Pembelajaran menggunakan ukuran pendapatan jasa-jasa diluar kebiasaan, indeks peningkatan kinerja (*improvement index*), *staff attitude survey* serta pendapatan per tenaga kerja (*revenue per employee*). Hasil peneliian menunjukkan pertama konsep *Balanced Scorecard* dapat memberikan ukuran kinerja yang lebih komperensip bagi PDAM Kabupaten Maluku Tengah , baik pada saat ini maupun masa yang akan datang. Karena BSC dapat menggambarkan kinerja PDAM tidak hanya dari prespektif keuangan saja, namun juga dari prespektif pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran. Kedua pengukuran kinerja konvensional tentunya saat ini kurang sesuai lagi dengan perkembangan kondisi yang ada di PDAM Maluku Tengah

Kata kunci: Kinerja , *Balanced Scorecard*

Abstract

BALANCED SCORECARD as Device Performance Measurement. (Empirical Study at the PDAM of Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Regency). The aim of research is analyzing the application of performance measurement relied on conventional concept at the PDAM of Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Regency; possibility of performance measurement application based on the Balanced Scorecard concept in the PDAM of Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Regency, and finally, expected actions of the company to improve performance. Result of research indicate that : firstly, the Balanced Scorecard (BSC) produces more comprehensive performance measure of the PDAM of Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Regency, for the present day or the future. BSC describes PDAM Performance not only from financial perspective, but also from customer, internal business process, growth, and learning. Second Conventional measurement of performance doesn't comply with environment of the PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Regency.

Keywords:

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi yang semuanya semakin modern, lingkungan bisnis yang ada menjadi semakin dinamis. Kompetisi yang ketat menuntut Badan Usaha Milik Negara atau Swasta untuk lebih maju dalam mengelola kinerja perusahaannya agar tetap mampu bertahan dan unggul. Perkembangan ini perlu mendapat antisipasi yang cermat dan tangguh dengan cara meningkatkan persiapan penuh untuk membangun kemampuan perusahaan dalam rangka meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja. Pengukuran kinerja pada organisasi bisnis maupun publik dengan tujuan jangka panjang tidak hanya dipandang dari informasi finansial tetapi juga informasi non finansial. Laporan keuangan merupakan salah satu alat ukur kinerja keuangan, Dalam perspektif keuangan pengukuran yang di gunakan adalah *Return on Investment (ROI)*, *Return Equity (ROE)*, *Sales Growth*, *Cost Reduction*, *Total Asset Turn Over (TATO)* dan *Profit Margin on Sales (PMoS)*. Dalam perspektif pelanggan pengukuran yang digunakan adalah *Customer Acquisition*, *Throughput Time*, *Customer Retention* dan *Non value added time*. Dalam perspektif proses bisnis internal pengukuran yang digunakan adalah *Idle Capacity*, *Respond Time*, *Output per Material* dan *Manufacturing cycle effectiveness (MCE)*. Dalam perspektif belajar dan pertumbuhan pengukuran yang digunakan adalah *Employee Productivity*, *Revenue per Employee*, *Employee Retention* dan *Employee Turn Over*, *Balanced Scorecard* lebih dari sekedar sistem pengukuran operasional, karena dalam pengukuran *Balanced Scorecard* ini dapat digunakan untuk menetapkan strategi bisnis. Jadi *Balanced Scorecard* bisa dijadikan sebagai *learning, informing, and communication* bukan merupakan system pengendalian. *Balanced Scorecard* merupakan suatu alat yang berupa sistem atau metode manajemen yang dapat dipergunakan untuk mengembangkan pengukuran kinerja organisasi publik yang komprehensif.

Obyek dalam penelitian ini adalah PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi). Adapun yang menjadi alasan adalah bahwa PDAM merupakan salah satu perusahaan BUMD yang mempunyai fungsi ganda, yaitu sebagai perusahaan daerah yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dan sebagai perusahaan daerah yang memiliki tugas sosial dalam rangka menjaga aset yang berhubungan dengan hajat hidup orang banyak. Berfungsi untuk mendapatkan keuntungan, upaya untuk menjaga kontinuitas usaha menjadi sangat penting, karena kontinuitas usaha dapat tercapai apabila pengelolaan keuangan berjalan

dengan baik. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengukur kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) berdasarkan konsep *Balanced Scorecard*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penggunaan *Balanced Scorecard* sebagai alat ukur kinerja dapat diaplikasikan di PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi)?
2. Apakah pengukuran kinerja yang konvensional masih sesuai untuk diterapkan di PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi)?
3. Apakah langkah yang harus dilakukan oleh pihak PDAM dalam memperbaiki kinerja di perusahaan tersebut, jika mengaplikasikan *Balanced Scorecard* sebagai alat kinerja?

1.3 Batasan Masalah

Usaha pencapaian sasaran dari pembahasan penelitian di atas, maka permasalahan akan dibatasi sesuai dengan pedoman penilaian kinerja PDAM berdasarkan Keputusan Menteri keuangan RI Nomor: 828/KMK.013/1992, pada masing-masing perspektif dalam *Balanced Scorecard* yaitu perspektif finansial, perspektif konsumen, perspektif proses bisnis internal dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kemungkinan diterapkannya pengukuran kinerja berdasar konsep *Balanced Scorecard* di PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi).
2. Menganalisis penerapan pengukuran kinerja berdasarkan konsep konvensional di PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi)
3. Menganalisis langkah-langkah yang akan dilakukan pihak perusahaan dalam memperbaiki kinerja.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Kinerja

Kinerja dalam dunia usaha merupakan hal yang penting dalam suatu dunia usaha karena menyangkut performansi dari kegiatan usaha itu sendiri serta menyangkut persepsi dari pihak eksternal maupun internal perusahaan. Definisi mengenai apa yang dimaksud dengan kinerja atau *performance* adalah hasil yang diinginkan dari perilaku (Gibson, 1996). Menurut Schermerhm (1991), kinerja merupakan tindakan-tindakan atau pelaksanaan tugas yang dapat diukur. Menurut Stone (1996), kinerja adalah kuantitas dan kualitas dari pencapaian tugas oleh

seorang individu maupun kelompok pada suatu pekerjaan. Swasto (1996) mengartikan kinerja sebagai tindakan-tindakan atau pelaksanaan tugas yang telah diselesaikan oleh seseorang dalam kurun waktu tertentu. Kinerja perusahaan pada dasarnya merupakan tingkat prestasi yang telah dapat dicapai suatu perusahaan yang biasanya berupa suatu hasil yang positif (Drucker, 1982). Kinerja juga merupakan suatu tingkatan dimana para individu dalam suatu perusahaan berusaha untuk mencapai suatu tujuan secara efisien dan efektif (Bovee, 1982). Efektifitas suatu organisasi berkaitan dengan kemampuannya untuk mencapai tujuan yang diinginkan, sedangkan efisiensi menggambarkan berapa masukan (input) yang diperlukan untuk menghasilkan suatu unit keluaran output (Anthony, 1990). Karena itu kinerja merupakan hasil dari berbagai keputusan manajemen yang terus menerus untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.

a. Pengukuran Kinerja

Untuk menilai kinerja suatu perusahaan dapat ditentukan dari beberapa aspek, semakin banyak aspek yang diteliti secara lebih tajam dan mendalam sudah tentu penentuan akan pengendalian resiko kerugian akan dapat diminimalkan. Srinivasan (2000) mengemukakan bahwa dewasa ini sudah banyak perusahaan yang menggunakan ukuran non finansial sebagai pengukuran kinerja perusahaan, seperti kualitas produk dan jasa, kepuasan pelanggan baik internal maupun eksternal, efisiensi pengelolaan, peningkatan penjualan atau pemanfaatan jasa pelayanan dan pangsa pasar, yang dimaksudkan untuk mengevaluasi dan memberikan imbalan kerja bagi manajerial. Alasan utama menggunakan indikator kinerja non finansial karena mereka menganggap bahwa kinerja non finansial sebagai indikator yang lebih baik untuk melihat kinerja finansial masa akan datang, dan ini lebih bernilai obyektif dalam rangka menilai dan memotivasi kinerja manajerial (Banker, 2000). Kaplan dan Norton (1996) menilai bahwa ukuran non finansial mampu mengukur sistem pengukuran kinerja internal. Ukuran finansial hanya mampu merefleksikan pengaruh dari aktivitas masa lalu dan sekarang, sedangkan ukuran non finansial seperti kepuasan pelanggan, perbaikan proses internal, inovasi organisasi serta perbaikan aktivitas dapat merefleksikan akibat dari kegiatan manajerial dan tidak hanya menampilkan kinerja keuangan saja (Kaplan dan Norton, 1992).

Kinerja berkaitan dengan usaha dari apa yang telah dijadikan suatu target, maka kinerja perlu untuk diukur, guna mengetahui sejauh mana aktivitas perusahaan telah berjalan. Huselid (1997) menggunakan tiga parameter untuk mengukur kinerja perusahaan. Pertama, data kuantitatif dari laporan

keuangan dan pergerakan harga saham. Kedua, digunakan parameter produktifitas karyawan yang diukur dengan nilai penjualan bersih (*net sales*) per karyawan tetapi parameter ini juga belum dapat merefleksikan profitabilitas perusahaan, sehingga diperlukan parameter ketiga yaitu *gross rate of return on asset*.

b. Persyaratan Sistem Kinerja Yang Baik

Pengukuran kinerja digunakan sebagai suatu alat manajemen untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas (Whittaker, 1993). Oleh karena itu, ketepatan mengukur kinerja perusahaan sangat tergantung pada kondisi perusahaan yang bersangkutan dan tujuan analisisnya. Untuk itu diperlukan suatu sistem pengukuran kinerja yang efektif, yang tentunya memiliki syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan pada masing-masing aktivitas dan karakteristik perusahaan tersebut.
- 2) Evaluasi terhadap berbagai macam aktivitas dengan menggunakan ukuran-ukuran kinerja yang *customer-validated*.
- 3) Sesuai dengan seluruh aspek kinerja aktivitas yang mempengaruhi pelanggan, sehingga menghasilkan penilaian komprehensif.
- 4) Memberikan umpan balik untuk membantu seluruh anggota perusahaan dalam mengenali masalah-masalah yang dilanjutkan dengan adanya perbaikan.

b. Manfaat Pengukuran Kinerja

Pernyataan standar Akuntansi Keuangan Indonesia paragraf 70 menyebutkan bahwa Informasi kinerja perusahaan, terutama profitabilitas diperlukan untuk menilai perubahan sumber daya ekonomi yang mungkin dikendalikan di masa depan. Informasi kinerja bermanfaat untuk memprediksi kapasitas perusahaan dalam menghasilkan arus kas dari sumber daya yang ada. Disamping itu informasi tersebut berguna dalam perumusan pertimbangan tentang efektifitas perusahaan dalam memanfaatkan tambahan sumber daya." (Ikatan Akuntan Indonesia, 2009)

2.1.2 Penilaian Kinerja PDAM Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan No. 286 Tahun 1992

Analisis rasio keuangan adalah salah satu alat pengukuran kinerja perusahaan dari data laporan keuangan. Pengukuran kinerja keuangan daerah sangat tepat mengacu pada pengukuran kinerja Badan Usaha Milik Negara (BUMN) karena mempunyai karakteristik, bidang garapan dan misi usaha yang sama Soetiono (1999). Pengukuran kinerja BUMN telah diatur melalui Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor: 740/KMK-00/1989 tanggal 28 Juni 1989

Tentang peningkatan efisiensi dan produktifitas BUMN dan Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 826/KMK.0113/1992 tanggal 24 Juli 1992 Tentang Perubahan Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 740/KMK.00/1989 tanggal 28 Juni 1989.

Kinerja keuangan BUMN diperoleh dengan menghitung nilai bobot kondisi keuangan berdasarkan rasio keuangan menurut keputusan Menteri Keuangan RI Nomor: 826 yaitu rasio rentabilitas, rasio likuiditas, rasio solvabilitas, rasio profit margin, rasio operasi dan produktifitas tenaga kerja. Adapun pengertian rasio-rasio tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Rasio Rentabilitas

Dalam keputusan Menteri Keuangan RI No. 740, rentabilitas adalah kemampuan pengelolaan aktiva untuk menghasilkan laba dan sebagai ukuran efektifitas manajemen perusahaan. Perhitungannya adalah laba sebelum pajak dibagi dengan rata-rata modal yang digunakan. Modal rata-rata yang dimaksud adalah rata-rata aktiva lancar ditambah aktiva tetap netto termasuk penyertaan awal tahun dan akhir tahun.

b. Rasio Likuiditas

Dalam keputusan Menteri Keuangan RI, likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek, likuiditas dihitung dari aktiva lancar dibagi dengan pasiva lancar.

c. Rasio Solvabilitas

Dalam keputusan Menteri Keuangan RI, solvabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi semua kewajiban. Solvabilitas dihitung dari jumlah aktiva dibagi dengan hutang.

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

d. Profit Margin

Dalam lampiran keputusan Menteri Keuangan RI, profit margin menunjukkan jumlah biaya-biaya operasional perusahaan beserta biaya produksi, sebagai pencerminan efektifitas operasi perusahaan.

e. Rasio Operasi

Dalam lampiran Keputusan Menteri Keuangan RI, rasio operasi menunjukkan tingkat efisiensi perusahaan yaitu berapa besar penjualan dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan perusahaan.

f. Produktifitas Tenaga Kerja

Produktifitas tenaga kerja merupakan indikator efisiensi penggunaan tenaga kerja yang menunjukkan seberapa besar kontribusi tenaga kerja terhadap nilai penjualan perusahaan pada periode tersebut.

2.1.3 *Balanced Scorecard* (BSC)

Konsep *Balanced Scorecard* telah lama dikembangkan oleh Kaplan dan Norton, sebagai alat pengukuran kinerja. Menurut Kaplan dan Norton *Balanced Scorecard* merupakan seperangkat pengukuran yang memberikan para manajer tinjauan komprehensif suatu unit bisnis. Pengukuran yang

dimaksud mencakup ukuran-ukuran finansial yang kemudian dilengkapi dengan ukuran-ukuran operasional seperti kepuasan pelanggan, proses bisnis internal, inovasi dan pertumbuhan organisasi. Atkinson (1997) mengungkapkan "suatu set dari target dan hasil kinerja yang digunakan sebagai pendekatan untuk mengukur kinerja yang diarahkan kepada gabungan faktor kritis dari tujuan organisasi."

a. *Balanced Scorecard* sebagai Sebuah Sistem Pengukuran Kinerja

Menurut Ittner (2001) kelebihan ukuran kinerja non keuangan bila dibandingkan dengan ukuran kinerja keuangan sebagai berikut:

- 1) Ukuran kinerja non keuangan mempunyai keterkaitan yang lebih dekat dengan strategi jangka panjang perusahaan, misalnya kepuasan konsumen, posisi perusahaan terhadap pesaingnya atau program pengembangan produk baru merupakan faktor-faktor yang sangat penting untuk meraih dan meningkatkan profitabilitas suatu perusahaan di masa depan. Faktor-faktor ini tidak dapat diperlihatkan dalam ukuran kinerja keuangan.
- 2) Lingkungan bisnis yang sangat kompetitif menghendaki sebuah perusahaan untuk memiliki aset tak berwujud seperti, loyalitas konsumen dan sumber daya manusia berkualitas. Meskipun hal ini sulit untuk dihitung tetapi ukuran kinerja non keuangan dapat menyediakan indikator-indikator pengganti, misalnya loyalitas pelanggan dapat diukur melalui prosentase pelanggan yang melakukan pesanan berulang dan kualitas sumber daya manusia dapat digambarkan oleh prosentase karyawan yang telah mengikuti pelatihan dan pendidikan.
- 3) Ukuran kinerja non keuanngan dapat menjadi indikator kinerja keuangan perusahaan di masa akan datang.

Penelitian yang dilakukan Kaplan dan Norton yang menghasilkan konsep pengukuran kinerja masa depan yang disebut *Balanced Scorecard* memperluas perspektif tidak hanya pada perspektif keuangan saja, tetapi juga perspektif non keuangan karena perluasan ini akan menjanjikan kinerja keuangan berjangka panjang.

b. Penerjemahan Visi dan Misi melalui *Balanced Scorecard*

Visi merupakan ungkapan pandangan masa depan yang berisi keinginan atas kondisi atau kinerja yang hendak dicapai dalam jangka panjang. Visi dapat pula diartikan sebagai obsesi dari para perencana strategi sebagai representasi para stakeholder. PDAM

Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) sesuai fungsi dan tugasnya yang diemban sebagai Badan Usaha Milik Daerah mempunyai visi “Terpenuhinya Pelayanan Air Bersih Berorientasi Kepuasan Pelanggan dan Kemandirian Perusahaan.”

Misi adalah ungkapan mengenai maksud pendirian perusahaan serta alasan keberadaannya, khususnya yang berkaitan dengan nilai-nilai yang dianut dan harapan daripada stakeholder utamanya. Pernyataan misi membantu memberikan pengertian yang jelas untuk apa sebenarnya perusahaan didirikan sehingga mempertajam objektifitas, meningkatkan kesepakatan dan tanggung jawab seluruh jajaran dalam mencapai tujuan. Adapun misi perusahaan adalah:

- 1) Kebutuhan air bersih
- 2) Menurunkan tingkat kehilangan air. Memberikan pelayanan air bersih dengan lebih terbuka, tanggap dan peduli terhadap masalah-masalah pelanggan.
- 3) Peningkatan kemampuan dan kesejahteraan sumber daya manusia.
- 4) Meningkatkan pendapatan
- 5) Meningkatkan cakupan pelayanan dalam memanfaatkan animo masyarakat.

2.2 Penelitian terdahulu

Beberapa penelitian yang terlebih dahulu membahas dan meneliti *Balanced Scorecard* secara komprehensif menjadi dasar penyusunan penelitian ini. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan *Balanced Scorecard* sebagai alat untuk mengukur kinerja telah dilakukan pada Ontario Hospitals Acute Care periode 2001-2002. Penelitian ini dilakukan oleh dua fakultas kedokteran Canada tepatnya di Toronto, yakni Wilfrid Laurier University di Western Ontario dan the University of North Carolina di Chapel Hill. Perbedaan yang mendasar yaitu pada jenis dan tempat penelitian, tentunya sistem yang ada dalam organisasi tersebut akan berbeda. Pada dasarnya di Amerika mempunyai lingkungan bisnis yang berbeda dengan yang ada di Indonesia misalnya keadaan pasar dan budaya yang ada dalam suatu organisasi. Menurut Satyagraha (1997) perubahan di dalam lingkungan bisnis akan membawa suatu perubahan yang revolusioner juga didalam manajemen keuangan, sehingga penerapan *Balanced Scorecard* tidak semata-mata hanya penerapan suatu metode pengukuran kinerja saja, namun lebih merupakan bentuk manajemen atau pengelolaan perusahaan secara menyeluruh.

Kusno (2002) dalam penelitiannya mengamati Penggunaan *Balanced Scorecard* Sebagai Alat Evaluasi Kinerja Studi kasus dilakukan pada regional III.2.Tanjung Karang PT.Kereta Api Indonesia (PT.KAI), menyimpulkan bahwa pandangan terhadap

kinerja perusahaan dalam jangka panjang bukan saja dipandang dari sisi finansial saja tetapi juga non finansial. *Balanced Scorecard* sebagai suatu sistem manajemen yang dapat dipakai sebagai kerangka sentral dalam berbagai proses manajerial digunakan sebagai kerangka analisa terhadap permasalahan yang berkaitan dengan kinerja manajemen.

Jony (2002) yang mengamati tentang rancangan *Balanced Scorecard* untuk Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Satya Wacana, yaitu menerapkan *Balanced Scorecard* ke dalam berbagai pengukuran. Meliputi hasil akhir dan faktor penggerak, keuangan dan non keuangan serta pengukuran internal dan eksternal sebagai acuan untuk mengetahui seberapa jauh pencapaian tujuan-tujuan strategi yang telah dicapai. Secakusuma (2002) mengamati perspektif proses bisnis internal dalam *Balanced Scorecard* dan mengkaji tentang rantai nilai kritikal didalam *Balanced Scorecard* yang meliputi proses inovasi, proses operasi serta layanan purna jual. Penelitiannya dimulai dengan gambaran umum *Balanced Scorecard*, dilanjutkan dengan membahas perbedaan antara pengukuran tradisional dan pengukuran dalam *Balanced Scorecard* untuk perspektif proses bisnis internal. Kemudian pembahasan penelitian tersebut dilanjutkan dengan mengkaji masing-masing rantai nilai kritikal proses bisnis internal beserta pengukurannya.

Perbedaannya adalah penelitian tersebut hanya membahas perspektif proses bisnis internal tanpa menghubungkannya dengan perspektif lain, sedangkan dalam penelitian ini membahas keempat perspektif secara komprehensif.

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini disebut juga dengan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif ini dilakukan untuk menjelaskan aspek-aspek yang relevan dengan fenomena yang diamati (Masri,1989). Menurut(Nazir(1988)“Studi kasus adalah penelitian tentang suatu subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas dan subyek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat.”

3.2 Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi). Adapun yang menjadi alasan adalah bahwa PDAM merupakan salah satu perusahaan BUMD yang mempunyai fungsi ganda, yaitu sebagai perusahaan daerah yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dan sebagai perusahaan daerah yang memiliki tugas sosial dalam rangka menjaga aset yang berhubungan dengan hajat hidup

orang banyak. Berfungsi untuk mendapatkan keuntungan, upaya untuk menjaga kontinuitas usaha menjadi sangat penting, karena kontinuitas usaha dapat tercapai apabila pengelolaan keuangan berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengukur kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) berdasarkan konsep *Balanced Scorecard*.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) yaitu laporan keuangan dan studi pustaka. Laporan keuangan yang digunakannya laporan tahun 2010, 2011, 2012, 2013 dan 2014 (selama lima tahun).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan (Margono.1997). Adapun pengumpulan data yang dilakukan melalui beberapa tahap yaitu :

- a) Tahap pertama, mengumpulkan data pendukung antara lain : Hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan, jurnal dan surat keputusan Menteri. Ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran secara umum dan merencanakan model analisis yang relevan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
- b) Menganalisis data-data yang digunakan untuk mengukur kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi).
- c) Menganalisis kemungkinan diterapkannya pengukuran kinerja berdasarkan konsep *Balanced Scorecard* di PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi).

3.5 Identifikasi Variabel-Variabel penelitian.

Penelitian ini menganalisis pengukuran kinerja PDAM berdasarkan konsep *Balanced Scorecard*. Konsep *Balanced Scorecard* sendiri mengemukakan empat perspektif dalam pengukuran kinerjanya. Keempat perspektif *Balanced Scorecard* biasanya diwakili oleh ukuran-ukuran sebagai berikut : Perspektif finansial meliputi ROI, ROA, rasio likuiditas dan solvabilitas. Perspektif pelanggan menggunakan peringkat harga menurun konsumen (pricing index), peringkat jumlah konsumen (customer ranking survey), indeks kepuasan konsumen, serta penguasaan pasar (market share). Perspektif Proses bisnis Internal menggunakan jam penyelesaian pekerjaan, tingkat kesuksesan tender, rework, indeks kecelakaan kerja, indeks kinerja proyek dan siklus penyelesaian proyek. Perspektif inovasi dan Pembelajaran menggunakan ukuran pendapatan jasa-jasa diluar kebiasaan, indeks peningkatan kinerja

(improvement index), staff attitude survey serta pendapatan per tenaga kerja (revenue per employee). Ukuran-ukuran di atas kemudian akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan variabel penelitian. Suatu penelitian membutuhkan adanya variabel penelitian sebagai bahan acuan dalam rangka melengkapi data, agar memperjelas hasil penelitian (Koncoro,2003). Variabel yang akan diteliti adalah variabel-variabel pengukuran kinerja PDAM berdasarkan keempat perspektif dalam *Balanced Scorecard*, yang meliputi:

- a) Perspektif keuangan yang diukur sebagai Rasio Laba terhadap Penjualan (RLP), Tingkat Pertumbuhan Pendapatan atau Growth Rate in Revenue (TPP)
- b) Perspektif Pelanggan meliputi variabel: Cakupan Pelayanan (CP), Jumlah Pengaduan Pelanggan (JPP)
- c) Perspektif Proses Bisnis Internal meliputi variabel: Produktifitas Instalasi Produksi (PIP), dan Tingkat Kehilangan Air (TKI)
- d) Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran meliputi variabel: Training Pegawai (TP), Gaji Pegawai (GP).

3.6. Pengukuran Variabel

Pengukuran Variabel yang akan diteliti, dihitung dengan dasar konsep-konsep pengukuran kinerja konvensional dan *Balanced Scorecard*. Adapun untuk keempat perspektif *Balanced Scorecard* yang akan dihitung adalah sebagai berikut:

1. Perspektif Keuangan meliputi pengukuran atas:

$$\begin{aligned} & \text{Rasio laba terhadap penjualan} \\ &= \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Penjualan}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Growth rate in revenue} \\ &= \frac{\text{Pendapatan } th_n - \text{Pendapatan } th_{n-1}}{\text{Pendapatan } th_{n-1}} \times 100\% \end{aligned}$$

2. Perspektif Pelanggan meliputi pengukuran atas:

$$\begin{aligned} & \text{Cakupan pelayanan} \\ &= \frac{\text{Jumlah Penduduk terlayani}}{\text{Jumlah penduduk}} \times 100\% \end{aligned}$$

Dalam perspektif pelanggan ini juga akan diukur jumlah pengaduan pelanggan setiap tahunnya.

$$\begin{aligned} & \text{Pengaduan pelanggan} \\ &= \frac{\text{Jumlah pengaduan}}{\text{Kapasitas terpasang}} \times 100\% \end{aligned}$$

3. Perspektif Proses Bisnis Internal, meliputi pengukuran atas:

$$\begin{aligned} & \text{Produktifitas Instalasi Produksi} \\ &= \frac{\text{Kapabilitas Produksi}}{\text{Kapabilitas terpasang}} \times 100\% \end{aligned}$$

Selain kedua pengukuran di atas, akan diukur pula tingkat kehilangan air:

$$= \frac{\text{Jumlah } m^3 \text{ air yang didistribusikan} - \text{yang terjual}}{\text{Jumlah } m^3 \text{ air yang didistribusikan}} \times 100\%$$

4. Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran, meliputi pengukuran:

Training Pegawai (TP) atau *employe training* dengan rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah peserta training setiap tahun}}{\text{Jumlah pegawai}} \times 100\%$$

Berikut ini akan dijelaskan tentang prosedur analisis data, yang meliputi tahap-tahap berikut:

- 1) Mengumpulkan data dari keempat perspektif *balanced scorecard*
- 2) Melakukan perhitungan data dan rasio setaip tahunnya

Penilaian kinerja PDAM berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan No. 826 Tahun 1992 adalah sebagai berikut:

a. Rasio Rentabilitas

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$R = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{(\text{Aktiva lancar} + \text{aktiva tetap netto} + \text{penyertaan})}$$

R = Rasio Rentabilitas

b. Rasio Likuiditas

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$L = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Hutang lancar}}$$

L = Rasio Likuiditas

c. Rasio Solvabilitas

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{\text{Jumlah aktiva}}{\text{Jumlah hutang}}$$

S = Rasio Solvabilitas

d. Profit Margin

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$PM = \frac{\text{Laba sebelum pajak} - \text{penjualan aktivatetap}}{\text{penjualan}}$$

PM = Rasio Profit Margin

e. Rasio Operasi

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$RO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total biaya}}$$

RO = Rasio Operasi

f. Produktifitas Tenaga Kerja

Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$PTK = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Tenaga Kerja}}$$

PTK = Rasio Produktifitas Tenaga Kerja

3.4 Metode Analisa Data

3.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis karakteristik data-data yang digunakan dalam penelitian ini.

- 1) Menghitung kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) berdasarkan *Balanced Scorecard*, yang meliputi perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran dan menganalisis tiap indikator-indikator tersebut.
- 2) Menghitung dan menginterpretasikan aspek keuangan yaitu rasio-rasio keuangannya untuk mengetahui kondisi PDAM dalam kurun waktu 2010, 2011, 2012, 2013 dan 2014 (lima tahun).
- 3) Mengadakan analisis terhadap aspek-aspek keuangan yaitu rasio-rasio dengan membandingkannya dari periode ke periode berikutnya dengan penilaian menurut keputusan Menteri Keuangan RI No. 826 tahun 1992.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini kemudian dianalisa secara kualitatif. Analisa kualitatif akan memberikan penjelasan dengan kalimat-kalimat untuk menerangkan dan mengevaluasi kejadian yang tersirat dalam data dari penelitian kepustakaan ataupun juga penelitian lapangan. Analisa kuantitatif, menggunakan perhitungan-perhitungan yang relevan dengan masalah. yang diteliti (Algifari, 2003), dimana pada penelitian ini pengukuran yang digunakan adalah pendekatan *Balanced Scorecard*.

Hasil dan Pembahasan

4.1. Gambaran Umum Perusahaan

Dalam mencapai tujuan perusahaan diperlukan suatu organisasi yang baik, sebab organisasi merupakan salah satu alat yang penting untuk mencapai tujuan, dengan organisasi yang baik dan sesuai maka kegiatan perusahaan diharapkan akan berjalan sesuai

dengan yang diharapkan dan efektif. Susunan organisasi setiap perusahaan berbeda sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti jumlah karyawan dan jumlah pelanggan yang dilayani.

PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi sekarang ini memiliki pegawai sebanyak 513 orang yang terbagi atas beberapa tingkat pendidikan seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Pegawai PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

No.	Tingkat Pendidikan	Keterangan		Jumlah
		Karyawan	karyawati	
	SD	43	9	52
	SMP	31	20	51
	SMA	240	67	307
	D3/ Sarjana Muda	44	23	67
	Sarjana	19	15	34
	Sarjana S2	2	0	2
	Jumlah	379	134	513

Sumber: PDAM Kab.Maluku tengah 2014

Berdasarkan fungsi bagian perusahaan terdiri atas pegawai yang bekerja di bagian teknik dan bagian umum. Untuk pegawai yang bekerja dibagian teknik terdiri atas 312 orang dan pegawai yang bekerja dibagian umum terdiri dari 201 orang. Adanya penggunaan pengambilan data dari 2010 – 2014 di karenakan kelengkapan data tahun 2010 – 2014 yang paling lengkap untuk keperluan penelitian. Dari data yang di peroleh maka jumlah karyawan 379 dan karyawati sebanyak 134.

4.2 Kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi Berdasarkan Konsep *Balanced Scorecard*

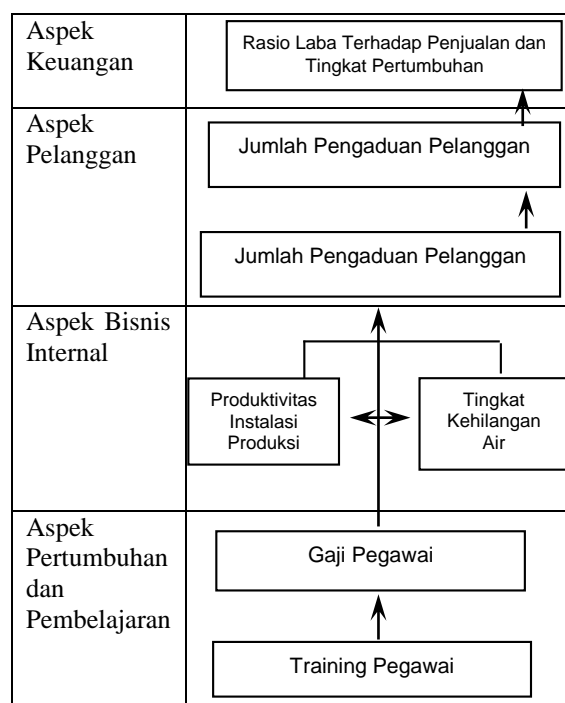
Konsep *Balanced Scorecard* dalam pengukuran kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi menggunakan empat perspektif yaitu: perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran. Keempat perspektif *Balanced Scorecard* tersebut masing-masing memiliki tolak ukur atau indikator yang disesuaikan dengan bentuk dan jenis perusahaan. PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi merupakan perusahaan milik daerah yang kegiatannya melayani kebutuhan air minum bagi masyarakat. PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi sebagai satu satunya perusahaan yang menyalurkan air minum langsung ke pelanggan melalui sambungan pipa, sehingga tidak memiliki pesaing dalam memberikan pelayanan.

Penilaian kinerja yang didasarkan pada perspektif keuangan diukur berdasarkan rasio laba terhadap pendapatan dan tingkat pertumbuhan pendapatan. Penilaian kinerja pada perspektif pelanggan diukur berdasarkan cakupan pelayann dan prosentase jumlah pengaduan. Penilaian kinerja yang diukur dari

perspektif bisnis internal diukur berdasarkan produktifitas pemanfaatan instalasi produksi dan tingkat kehilangan air. Terakhir, penilaian kinerja berbasis pertumbuhan dan pembelajaran diukur berdasarkan pada program pendidikan yang diselenggarakan atau diikuti oleh pegawai dilingkungan PDAM Maluku Tengah - Masohi serta pertumbuhan gaji yang diperoleh dari karyawan.

Penyesuaian penilaian kinerja berbasis pada *balanced scorecard* untuk sektor publik berbeda dengan sektor swasta. Pada sektor swasta, orientasi laba merupakan pencapaian yang utama, namun pada sektor publik pencapaian utamanya terletak pada maksimalisasi pelayanan yang dapat diberikan kepada masyarakat. Perbedaan orientasi organisasi dan sasaran konsumen mengharuskan adanya penyesuaian dengan tetap mengacu pada pengertian dasar masing-masing aspek penilaian *balanced scorecard*. Proses penilaian tersebut secara sistematis dapat disusun sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 4.1.

Gambar 4.1. Rerangka Implementasi Balance Scorecard PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi



Sumber: data diolah

Berdasarkan rerangka penilaian kinerja *balanced scorecard* untuk PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi, selanjutnya dapat diketahui kinerja dinas yang bersangkutan dan dijelaskan sebagai berikut.

4.3.1 Kinerja Dalam Perspektif Keuangan

Tujuan utama setiap organisasi secara umum tercermin pada terciptanya kondisi keuangan yang stabil, memungkinkan organisasi tersebut melakukan kegiatannya di masa-masa yang akan datang. Sampaitidak mungkin bagi sebuah organisasi untuk menjalankan misi dan visinya tanpa dukungan keuangan yang memadai, oleh karenanya tujuan utama penilaian kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi dalam perspektif keuangan adalah tercapainya rasio keuangan yang sesuai dengan peraturan Keputusan Menteri/pemerintah.

Dalam aspek keuangan menilai kinerja dapat diukur dengan rasioaba terhadap pendapatan dan tingkat pertumbuhan pendapatan. Dengan menggunakan sumber daya yang ada pegawai PDAM harus memiliki peran yang lebih dalam mengembangkan kemampuannya dan berusaha untukmemperoleh sumber pemasukan bagi PDAM sesuai kegiatan PDAM dalam mengelolah sumber – sumber air yang ada. Tujuan utama PDAM adalah untuk mencapai target pendapatan yang merupakan sumber PAD (Pendapatan Asli Daerah) dipaparkan dalam beberapa kegiatan taktis dan strategis yang tersusun dalam program kerja tahunan yang diketahui oleh Bupati sebagai penanggung jawab kewilayahan dan membawahi langsung PDAM Maluku Tengah - Masohi.

Sumber-sumber peningkatan pendapatan PDAM, baik yang bersifat pendapatan air dan pendapatan non air telah ditetapkan dalam Perda yang telah disetujui oleh DPRD diantaranya adalah pengelolaan seluruh sungai yang ada di Maluku Tengah - Masohi yang dipergunakan oleh pihak swasta baik sebagai air baku maupun pembuangan limbah dan masih banyak sumber pemasukan lainnya yang masih dalam tahap pengesahan dari; DPRD. Tugas PDAM untuk mengelola sumber air yang ada diMaluku Tengah - Masohi merupakan tugas berat yang harus disesuaikan dengan perkembangan kota Maluku Tengah - Masohi.

Tabel 4.2. Rasio Laba (Rugi) Terhadap Penjualan PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Lab a (Rugi) Sebelum Pajak	Penjualan	Rasio	Growth Rasio
2010	(392.986.948)	1.040.449.030	-37,77%	
2011	(177.965.544)	1.379.532.500	-12,90%	65,85%
2012	(423.598.691)	1.260.370.565	-33,61%	-160,53%
2013	(15.330.056)	1.807.682.300	-0,85%	97,48 %
2014	(8.546.621)	2.039.095.040	-0,42%	50,58%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi.

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa rugi bersih perseroan tahun 2010 hanya sebesar -37,77% dari nilai penjualan, kemudian tahun 2011 kerugian yang diperoleh sebesar -12,90% dari nilai awal -37,77% mengalami kenaikan menjadi 65,85%. Tahun 2012 nilai kerugian sebesar -33,61% dibandingkan -12,90% di tahun 2011 yang berarti meningkat sebesar -160,53%. Pada tahun 2013 nilai kerugian sebesar -0,85%, dari tahun sebelumnya -33,61% yang berarti mengalami pertumbuhan sebesar 97,48% dan pada tahun 2014 nilai kerugian sebesar -0,42% dari -0,85% pada tahun sebelumnya yang berarti mengalami pertumbuhan sebesar 50,58%.

Secara umum, selama tahun 2010-2014 PDAM selalu merugi walaupun tingkat kerugiannya sudah menurun drastis di tahun 2014. Penurunan keruginan di PDAM Masohi menunjukkan bahwa ada perbaikan dalam bisnis yang dilakukannya.

Pengukuran kinerja keuangan lainnya adalah pertumbuhan pendapatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan pendapatan penjualan, sekaligus mengetahui kemampuan perusahaan meningkatkan pendapatannya setiap tahunnya. Hasil perhitungan *growth rate in revenue* dari tahun 2010 - 2014 dapat diketahui pada Tabel berikut:

Tabel 4.3. Perhitungan Growth Rate in Revenue PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Pendapatan	Kenaikan Pendapatan	Growth Pendapatan
2010	1.040.449.030	306.674.000	
2011	1.379.532.500	339.083.470	32,59%
2012	1.260.370.565	(119.161.935)	-8,64%
2013	1.807.682.300	547.311.735	43,42%
2014	2.039.095.040	231.412.740	12,80%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Sepanjang tahun 2010-2014 cenderung terjadi kenaikan pendapatan, terkecuali tahun 2012 yang mengalami penurunan. Kenaikan pendapatan tahun 2011 sebesar 32,59% dari tahun 2010, pendapatan tahun 2012 mengalami penurunan sebesar 8,64% dari tahun 2011. Penurunan ini dikarenakan adanya perbaikan jaringan instalasi yang di lakukan oleh PDAM. Kemudian tahun 2013 terjadi kenaikan pendapatan sebesar 43,42%, dan pada tahun 2014 terjadi kenaikan pendapatan sebesar 12,80%. Kenaikan pendapatan yang diperoleh PDAM Maluku Tengah - Masohi ditunjang oleh upaya-upaya untuk memperbesar pelanggan yang dilayani., kenaikan pendapatan merupakan efek dari penambahan pelanggan jugadisebabkan oleh pendapatan non air. Pendapatan non air merupakan pendapatan yang bersumber dari kegiatan pemeliharaan dan kerjasama

dengan pihak ketiga dalam pengelolaan sumber-sumber air di Maluku Tengah - Masohi.

4.3.2 Kinerja dalam Perspektif Pelanggan

Keberhasilan aspek keuangan tentunya sangat ditunjang dengan keberhasilan PDAM Maluku Tengah - Masohi melakukan perluasan usaha pengelolaan air di Kabupaten Maluku Tengah yang selama ini belum pernah menjadi target perolehan penjualan. Memperluas lebih banyak sumber penjualan air sangat memerlukan kemampuan yang lebih baik, hal ini mengingat minimnya kesadaran masyarakat untuk memelihara sumber air sebagai sumber utama kelangsungan hidup. Membangun kesadaran akan pemeliharaan ekosistem air darat menjadi tugas yang sangat penting bagi setiap karyawan PDAM. Dengan pendekatan yang tepat, individu yang berada di lokasi sumber air baku dapat menjaga kelestarian sumber tersebut dengan baik dan benar. Meminimalkan kemungkinan terjadinya kerusakan ekosistem air baku.

Mengukur kinerja dilingkungan PDAM Maluku Tengah - Masohi dalam perspektif pelanggan sama saja dengan mengukur kualitas pelayanan yang diberikan oleh karyawan PDAM terhadap pelanggannya yang notabene adalah masyarakat pemakai air. Setiap pelanggan mempunyai kebutuhan air yang berbeda-beda, dengan tingkat pemahaman yang berbeda mengenai pemakaian air, hasil yang didapatkan oleh setiap pelanggan terkadang tidak sesuai dengan pengharapannya. Pengharapan setiap pemakai air PDAM dapat dilihat dari kelancaran pasokan air PDAM melalui jalur-jalur pipa yang melewati rumah seorang pelanggan. Hasil pengukuran terhadap cakupan pelayanan PDAM Maluku Tengah - Masohi sebagai berikut:

Tabel 4.4. Hasil Pengukuran Cakupan Pelayanan PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi

Tahun	Penduduk Terlayani	Jumlah Penduduk	Cakupan pelayanan	Growth Cakupan Pelanggan
2010	52.980	196.438	26,97%	
2011	56.784	196.245	28,94%	7,30%
2012	61.320	196.053	31,28%	8,09%
2013	82.936	196.879	42,13%	34,68%
2014	102.598	199.161	51,52%	22,29%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Selama tahun 2011 PDAM Maluku Tengah - Masohi mampu meningkatkan jumlah cakupan pelanggan hingga mencapai pertumbuhan 7,29%, pada tahun 2012 pertumbuhan cakupan jumlah pelanggan meningkat lagi hingga mencapai 8,09%. Dilanjutkan pada tahun 2013 pertumbuhan pelanggan PDAM Maluku Tengah - Masohi mencapai 34,68% dan

terakhir pada tahun 2014 pelanggan PDAM Maluku Tengah - Masohi mencapai 22,29%. Secara umum, pertumbuhan cakupan pelayanan PDAM Maluku Tengah - Masohi memberikan nilai yang lebih baik.

Disamping memperhatikan cakupan pelayanan, dalam perspektif pelanggan perlu juga diukur kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang telah diberikan oleh perusahaan. Besarnya pengaduan yang diterima menunjukkan seberapa besar respon pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan PDAM, semakin tinggi pengaduan menunjukkan lemahnya kualitas pelayanan PDAM. Berdasarkan pada data yang diperoleh selama tahun 2010-2014, diketahui besarnya pengaduan pelanggan sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4.5

Tabel 4.5. Hasil Pengukuran Pengaduan Pelanggan PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Jumlah Pengaduan	Jumlah Pelanggan	% Pengaduan	Growth Pengaduan
2010	4.132	52.980	7,80%	
2011	4.302	56.784	8,46%	8,46%
2012	5.330	61.320	8,69%	2,78%
2013	5.817	82.936	7,01%	-19,33%
2014	6.978	102.598	6,80%	-2,99%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa terjadi pengaduan pelanggan sebesar 8,43% di tahun 2011, pada tahun 2012 jumlah pengaduan pelanggan menurun mencapai 2,78%. Pada tahun 2013 terjadi penurunan jumlah pengaduan hingga sebesar 19,31% yang diikuti pada tahun 2014 yang mengalami penurunan pengaduan pelanggan sebesar 3,03%. Selama tahun 2010-2014 kinerja pelayanan PDAM cenderung lemah hal ini dibuktikan dari besarnya peningkatan pengaduan pelanggan.

Di PDAM terdapat seksi pengaduan yang memberikan pelayanan penyelesaian pengaduan kepada masyarakat. Hal yang cukup penting yang menjadi nilai ukur bagi PDAM dalam meningkatkan penyelesaian pengaduan adalah tingkat penyelesaian pengaduan setiap jenis pengaduan secara cepat. Jenis pengaduan yang ditangani oleh pihak PDAM adalah tidak ada air, pipa air bocor, meteran air rusak, kualitas air, tidak ada pencatatan meter, dan tunggakan rekening akan tetapi pengaduan yang paling sering yaitu kurangnya pasokan air ke rumah – rumah. Peningkatan pengaduan pelanggan di tahun 2011 dan 2012 lebih banyak disebabkan oleh pembenahan jaringan yang dilakukan PDAM, mengakibatkan beberapa titik sambungan air mengalami kebocoran, sehingga tekanan air yang ke rumah-rumah pelanggan

menurun. Disamping itu, perubahan musim penghujan yang tidak dapat diperkirakan, dimana musim penghujan mempunyai waktu yang lebih pendek dibandingkan periode sebelumnya. Penanganan pengaduan yang dilakukan oleh PDAM masih membutuhkan waktu yang lama. Pengaduan yang bersifat teknis, terutama kebocoran seringkali tertangani 1 hari setelah pengaduan diterima, sementara pengaduan yang bersifat administratif lebih lama lagi penyelesaiannya. *Respons time* yang diberikan oleh PDAM terhadap pengaduan pelanggan seringkali menimbulkan sikap apatis. Pengukuran pengaduan pelanggan tidak saja dilakukan dengan memperhatikan banyaknya pengaduan yang diterima oleh PDAM, lebih baik mempergunakan waktu penyelesaian pengaduan yang diterima.

4.3.3 Kinerja dalam Perspektif Bisnis Internal

Instalasi produksi merupakan bangunan dan peralatan yang menjadi satu kesatuan dalam memproduksi air, dapat berbentuk instalasi pengolahan air, sumur bor, unit pengambilan mata air. Setiap instalasi produksi pada awalnya dibangun dengan memiliki kapasitas tertentu dalam satuan liter/detik, namun sejalan dengan pemakaian dan proses perawatan, instalasi tersebut tidak mampu memproduksi sebagaimana mestinya. Standarisasi proses kerja yang dilakukan oleh karyawan PDAM Maluku Tengah - Masohi dalam mengoperasikan instalasi produksi sangat berpengaruh terhadap umur pemakaian dan kemampuan memproduksi. Hasil pengukuran terhadap instalasi produksi dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.6. Hasil Pengukuran Pemanfaatan Instalasi Produksi PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Kapasitas Produksi ltr/detik	Kapasitas Terpasang	% Pemanfaatan	Growth Pemanfaatan Instalasi
2010	105	104	100,96	0,00%
2011	105	104	100,96	4,50%
2012	115	109	105,50	0,00%
2013	115	109	105,50	-2,68%
2014	115	112	102,68	

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui pertumbuhan pemanfaatan instalasi produksi PDAM Maluku Tengah – Masohi Tahun 2010 dan 2011 pemanfaatan instalasi sebesar 100,96% dengan pertumbuhan tahun 2011 yaitu 0,00% .tahun 2012 mengalami peningkatan pemanfaatan sebesar 105,50% dengan pertumbuhan sebesar 4,50%, tahun 2013 dengan pemanfaatan instalasi yang sama dengan

tahun 2012 tapi tahun 2013 mengalami pertumbuhan 0,00%. Sedangkan tahun 2014 pemanfaatan instalasi menurun sebesar 102,68% dengan diikuti penurunan pertumbuhan sebesar -2,68%. kapasitas terpasang adalah jumlah air yang dibutuhkan .ketidaksabihan terjadi pada tahun 2012 terjadi peningkatan pertumbuhan pemanfaatan instalasi produksi sebesar 4,50%, sementara pada tahun 2014 mengalami penurunan sebesar - 2,68%. Pemanfaatan instalasi produksi yang tidak menentu lebih banyak disebabkan oleh faktor alam dan proses kerja. kapasitas produksi adalah jumlah air yang tersedia Saat musim penghujan, maka kapasitas produksi akan lebih tinggi, namun jika musim kemarau lebih panjang maka kapasitas produksi akan menurun. Dikarenakan perubahan musim yang tidak pasti, proses kerja standar yang dipergunakan PDAM Maluku Tengah - Masohi tidak mampu mengimbangi perubahan tersebut, yang pada akhirnya kapasitas produksi harus mengikuti pada perubahan iklim.

Kualitas air yang diproduksi PDAM Maluku Tengah - Masohi termasuk kategori layak konsumsi, yang berarti dapat digunakan oleh pelanggan untuk mencuci, memasak dan sebagainya. Air layak konsumsi yang diproduksi PDAM belum dapat langsung diminum tetapi harus dimasak terlebih dahulu hingga mendidih (100°C).

Selain mengukur tingkat pemanfaatan instalasi produksi, perlu juga diketahui tingkat kehilangan air berdasarkan selisih antara air yang didistribusikan dengan besarnya air yang terjual. Tingkat kehilangan air merupakan bentuk kerugian yang dialami oleh PDAM, sebab dengan besarnya selisih kapasitas air yang didistribusikan yang diukur dari meter induk di bak penyaluran, dengan pendapatan air yang ditagihkan ke pelanggan mengakibatkan PDAM Maluku Tengah - Masohi harus menanggung biaya produksi yang tidak sedikit. Hasil pengukuran terhadap tingkat kehilangan air dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.7. Hasil Pengukuran Tingkat Kehilangan Air PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi Tahun 2010-2014 (dalam m³)

Tahun	Air Terdistribusi	Air Terjual	Kehilangan Air	Tingkat Kehilangan Air	Growth Tingkat kehilangan Air
2010	1.531.375	1.160.133	371.242	24,24%	
2011	1.703.984	1.320.918	383.066	22,48%	-0,07267
2012	2.049.853	1.614.058	435.795	21,26%	-0,02069
2013	2.219.703	1.757.581	462.122	20,82%	-0,01969
2014	2.370.238	1.886.422	483.816	20,41%	

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa sepanjang 2010 - 2014 tercatat terjadi penurunan tingkat kehilangan air. Terdapat kecenderungan pertumbuhan tingkat kehilangan air yang bersifat negatif sejalan dengan peningkatan pendistribusian air kepada konsumen. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya tingkat kehilangan air adalah:

- 1) Faktor teknis, merupakan tingkat kehilangan air yang disebabkan oleh kebocoran pipa. Penyebab kebocoran pipa dapat diakibatkan oleh penyambungan pipa yang kurang baik, pemasangan meter yang kurang tepat, kualitas pipa yang kurang baik, pipa pecah akibat pergeseran tanah, dan getaran yang disebabkan oleh lingkungan sekitarnya. Kehilangan air dapat juga terjadi pada saat dilakukan perawatan instalasi seperti pembersihan dan jaringan distribusi.
- 2) Faktor non teknis, kehilangan air dapat disebabkan oleh kesalahan petugas dalam membaca meter, kesalahan perhitungan rekeningair, dan kesalahan pada angka meter akibat adanya udara yang masuk ke dalam pipa mengakibatkan aliran air berkurang.

Upaya yang telah dan selalu dilakukari oleh PDAM Maluku Tengah - Masohi dalam meminimalkan kehilangan air adalah dengan memperbaharui jaringan pipa yang telah lama, menyediakan pipa yang berkualitas, standarisasi pemasangan pipa, pemasangan dan pemilihan meter air yang lebih baik, serta penjadwalan petugas pengukur meter air.

4.3.4 Kinerja dalam Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran

Mengukur kinerja PDAM dari aspek pertumbuhan dan pembelajaran organisasi dapat diukur dengan perubahan gaji pegawai selama tahun 2010 - 2014 serta banyaknya pegawai yang mengikuti pelatihan struktural yang diadakan oleh perguruan tinggi. Data mengenai komposisi training pegawai di lingkungan PDAM disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Hasil Pengukuran Training Pegawai PDAM Kabupaten Maluku Tengah-Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Peserta Training	Jumlah Pegawai	Employee Training	Growth Employee Training
2010	4	265	1,51%	
2011	5	284	1,76%	0,16%
2012	8	307	2,61%	0,48%
2013	7	415	1,69%	- 0,35%
2014	11	513	2,14%	0,27%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah - Masohi

Pelatihan pegawai merupakan usaha PDAM untuk meningkatkan profesionalisme pegawai dengan harapan akan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Pelatihan yang dilaksanakan meliputi pelatihan yang bersifat teknis maupun administrasi, seperti pelatihan airbersih, pelatihan penyehatan lingkungan, diklat penyusunan tarif air minum, pengendalian kehilangan air, diklat tenaga teknik penyediaan air minum, ketrampilan pompa dan genset, hubungan langganan, pengawasan kualitas air minum serta diklat pengendalian kebocoran.

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa jumlah pegawai yang mengikuti pelatihan sepanjang tahun 2010 - 2014 cenderung menurun. Pada tahun 2011 PDAM Maluku Tengah - Masohi hanya mengikuti sertakan 1,76% karyawannya untuk mengikuti pelatihan atau mengalami kenaikan 0,16% dari tahun 2010. Penurunan terjadi pada tahun 2013 dengan keikutsertaan 1.69% mengalami penurunan sebesar -0.35%. Hingga tahun 2014 jumlah karyawan yang diikutsertakan dalam pelatihan hanya berjumlah 11 orang atau 2,14% dari total jumlah karyawan.

Selain memperhatikan banyaknya karyawan yang mengikuti pelatihan, perlu juga diperhatikan tingkat kesejahteraan yang diterima oleh karyawan. Mengingat gaji merupakan salah satu faktor yang dipergunakan untuk memotivasi karyawan untuk berkompetensi. Memberikan gaji yang pantas dan memuaskan pegawai akan membentuk motivasi kerja pegawai untuk lebih nyaman bekerja dan termotivasi untuk mencapai target perusahaan. Berikut ini disajikan rata-rata gaji pegawai yang diterima per bulan.

Tabel 4.9. Hasil Pengukuran Gaji Pegawai PDAM Kabupaten Maluku Tengah –Masohi Tahun 2010-2014

Tahun	Rata-Rata Gaji Pegawai (Rp)	Growth Rata-Rata Gaji Pegawai
2010	305.431	
2011	313.067	2,50%
2012	355.331	13,50%
2013	427.818	20,40%
2014	500.547	17,00%

Sumber: PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa sepanjang tahun 2010 - 2014, gaji pegawai di lingkungan PDAM Maluku Tengah - Masohi cenderung mengalami kenaikan yang signifikan. Pada tahun 2011 terjadi kenaikan gaji sebesar 2,50% kemudian tahun 2012 terjadi kenaikan sebesar 13,50%, tahun 2013 terjadi kenaikan gaji sebesar 20,40% dan tahun 2014 terjadi kenaikan gaji sebesar

17%. Setiap tahun gaji karyawan mengalami kenaikan sebagai upaya untuk mempertahankan motivasi kerja karyawan dan memperbaiki kesejahteraan hidup karyawan. Gaji rata – rata meningkat merupakan produktifitas karyawan dalam bekerja sehingga jumlah pelanggan bertambah diikuti dengan jumlah pendapatan perusahaan.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai kinerja PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi berdasarkan konsep *Balanced Scorecard* (BSC), dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama Konsep BSC dapat memberikan ukuran kinerja yang lebih komprehensif bagi PDAM, baik pada saat ini ataupun masa yang akan datang. Karena BSC dapat menggambarkan kinerja PDAM Maluku Tengah – Masohi tidak hanya dari perspektif keuangan saja, namun juga dari perspektif pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran.

Kedua pengukuran kinerja konvensional tentunya saat ini tidak sesuai lagi untuk diterapkan di PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi, karena PDAM selain sebagai sebuah perusahaan yang mencari laba, namun juga berfungsi sebagai perusahaan pelayanan publik yang tentunya mengemban fungsi sosial dan juga mengingat kondisi ekonomi yang semakin berat, tentunya tantangan dan hambatan yang dihadapi akan semakin bertambah, sehingga perlu adanya alat ukur yang lebih komprehensif.

Ketiga, langkah yang harus dilakukan oleh pihak PDAM dalam memperbaiki kinerja ialah memperbaiki rentabilitas maka disarankan agar aktif memanfaatkan aktiva dalam perusahaan. Beberapa kebijakan dapat diambil seperti lebih mengaktifkan uang kas atau bank untuk pembeliantunai sehingga akan mengurangi jumlah hutang dagang yang sekaligus meningkatkan efisiensi modal, besarnya piutang hendaknya dikendalikan agar modal kerja perusahaan dapat dipergunakan secara efektif dan efisien, Perspektif pelanggan menggunakan indikator cakupan pelayanan dan pengaduan pelanggan. Berdasarkan hasil cakupan pelayanan menunjukkan hasil yang baik, akan tetapi dari indikator pengaduan pelanggan perlu adanya perhatian serius dari pihak PDAM, agar dalam hal pelayanan terhadap pelanggan dapat lebih ditingkatkan. Perspektif Proses Bisnis Internal menggunakan indikator pemanfaatan instalasi produksi dan tingkat kehilangan air.

Berdasarkan indikator pemanfaatan instalasi produksi menunjukkan penurunan, sehingga perlu diambil langkah pembenahan perbaikan dan

memperbaharui instalasi produksi yang ada, sedangkan tingkat kehilangan air di PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi mengalami penurunan, akan tetapi masih perlu dilakukan langkah perbaikan baik faktor teknis dan nonteknis, supaya tingkat kehilangan air bisa diminimalkan. Perspektif pertumbuhan dan pembelajaran menggunakan indikator training pegawai dan gaji pegawai. Berdasarkan indikator training pegawai menunjukkan adanya penurunan sehingga perlu ditingkatkan jumlah pegawai yang mengikuti pelatihan, agar ilmu yang didapat dapat memperbaiki kinerja PDAM secara keseluruhan. Berdasarkan gaji pegawai terjadi peningkatan dan pertumbuhan, akan tetapi perlu ditingkatkan setiap saat, supaya kesejahteraan pegawai terjamin, karena dengan gaji yang pantas pegawai akan termotivasi dalam bekerja. Terakhir yang perlu dilakukan yaitu upaya meningkatkan penjualan dan penghematan biaya hendaknya segera dilakukan solusinya agar tujuan utama perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi bisa tercapai

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya adalah sebagai berikut. Pertama jenis penelitian ini studi kasus, yaitu studi pada PDAM Kabupaten Maluku Tengah – Masohi. Keterbatasan ini menyatakan lemahnya pada penelitian ini, sehingga untuk kepentingan generalisasi validitas eksternal diperlukan penelitian-penelitian lebih lanjut. Jadi penelitian ini tidak bisa untuk menggeneralisasi keadaan PDAM secara umum. Kedua seri tahun yang digunakan hanya 5 tahun (2010-2014). Hal ini disebabkan karena terbatasnya data yang ada dan waktu yang terbatas pula untuk penelitian ini, oleh karena itu peneliti berikutnya dianjurkan meneliti dalam seri waktu yang lebih panjang. Penelitian ini hanya dilakukan dari tahun 2010-2014 disebabkan data tahun 2015 kurang lengkap untuk di gunakan dalam keperluan penelitian.

Referensi

- Adawyah Rabiatal, 2008. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Afrianto, E dan Liviaty, E. 1991. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Bedworth and Bailey, *Integrated Production Control System*, John Weley and Sons, Inc., New York, 1991.
- Biegel, *Production Planning and Control*, Prentice Hall, 1990.
- Dilworth, *Production and Operation Management*, MHG, Singapore, 1996.

- Ehsa, 2010. *Industri Pengolahan Ikan*. <http://ehsablog.com/industri-pngolahan-ikan.html>. (diakses pada 29 Juli 2008).
- Herawati E.S, 2002. *Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek dan Peluang Pengembangan*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* Vol 21 No 3. <http://industry-ikm.blogspot.com/2009/01/industri-kecil.html>, 2009
- Junianto, 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011. *Buku Data Pokok Kelautan Dan perikanan Periode Oktober 2011*. Pusat Data Statistik dan Informasi, Jakarta.
- Mudho Yulistyo, 2011. *Lambung Ikan Maluku Pacu Produksi Perikanan Nasional*, Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- P2HP, 2010. *Baru 422 Unit Industri Pengolahan Ikan Miliki SKP*. <http://bataviase.co.id/node/338386>. (Diakses pada 28 Juli 2008).
- Rencana Induk Pengembangan Industri Kecil Menengah 2002 – 2008*, Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 2002
- Sipper, D., dan Bulfin, Jr., *Production Planning Control and Integration*, Mc.Graw Hill, 1997.
- Stoner & Freeman, *Management*, Prentice Hall, 5th, 1992
- Wirawan, Iwan, Dr. Ir. *Materi Kuliah Manajemen Industri Kecil Modern*, Teknik Industri, ITB 2008.

Upaya Regenerasi Perajin Tenun Lurik ATBM untuk Meningkatkan Daya Saing dan Mendukung Ekonomi Kreatif

Nany Noor Kurniyati¹, Kristiana Sri Utami, I Made Sukanadi

¹) Fakultas Ekonomi Univ. Widya Mataram Yogyakarta Email: nanykurniyati@gmail.com

Abstrak

Saat ini pemakaian lurik ATMB mulai ditinggalkan oleh masyarakat. Perajin tenun ini dari tahun ke tahun terus menyusut jumlahnya. Pengusaha tenun lurik di Kabupaten Sleman umumnya meneruskan usaha dan cara mengelola bisnis turun-temurun. Rata-rata penenun berusia lebih dari 50 tahun ke atas. Sangat sedikit generasi muda yang memiliki kemampuan untuk menenun dengan ATBM. Kondisi tersebut menjadi permasalahan yang mengkhawatirkan akan kelangsungan kerajinan tenun lurik ATBM. Rekomendasi yang diusulkan dari hasil analisis, di antaranya; 1) Diperlukan peranan pemerintah untuk meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap tenun lurik ATBM, dapat dilakukan melalui program pembinaan yang diberikan melalui sentra-sentra industri tenun lurik, antara lain: pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan kualitas produk tenun; membuat diversifikasi produk berbahan dasar tenunan; pengembangan program anggota UKM (Usaha Kecil Menengah); pengembangan kemitraan dan melalui pengembangan pasar kerajinan kain tradisional. 2) Mengembangkan model pengembangan UKM secara efektif yang dapat meningkatkan daya saing dan mendukung ekonomi kreatif yang berorientasi pada inovasi produk, sehingga mampu meningkatkan nilai tambah yang nantinya mampu meningkatkan nilai jual produk. 3) Dalam upaya regenerasi perajin tenun lurik dapat dilakukan dengan cara berusaha melestarikan tenun lewat edukasi cara menenun pada anak-anak dan remaja, misalnya seperti menambahkan kurikulum muatan lokal di sekolah tentang proses pembuatan tenun lurik. 4) Pemerintah daerah juga diharapkan untuk berupaya mengembalikan mata rantai industri tenun, mulai dari penanaman kapas hingga menjadi kain tenun berwarna-warni.

Kata Kunci: Ekonomi Kreatif, Tenun Lurik ATBM, Usaha Kecil Menengah

Pendahuluan

Perkembangan dunia ekonomi dan bisnis telah mengalami pergeseran paradigma, yaitu dari ekonomi berbasis sumber daya ke arah paradigma ekonomi berbasis pengetahuan atau kreativitas. Hal ini dapat dilihat pada berkembangnya kelompok-kelompok usaha yang peduli terhadap peningkatan kapasitas aset yang memiliki peluang untuk berinovasi dan mampu bertahan serta mengusung peran ekonomi kreatif dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

Pengembangan ekonomi kreatif merupakan upaya menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan kualitas yang dapat diandalkan. Ekonomi kreatif terdiri

dari penyediaan produk kreatif langsung kepada pelanggan dan pendukung penciptaan nilai kreatif pada sektor lain yang secara tidak langsung berhubungan dengan pelanggan. Produk kreatif mempunyai ciri-ciri: siklus hidup yang singkat, risiko tinggi, margin yang tinggi, keanekaragaman tinggi, persaingan tinggi, dan mudah ditiru.

Ekonomi kreatif di pedesaan difokuskan pada aktivitas ekonomi yang memberikan multiplier effect cukup besar terhadap ekonomi daerah ditinjau dari: potensi pasar, potensi ekonomi, potensi untuk sukses, dan dampak terhadap rakyat miskin. Peningkatan ekonomi kerakyatan melalui pemberdayaan Usaha Kecil Menengah (UKM) diharapkan akan mampu mengatasi masalah kemiskinan,

menyediakan barang dan jasa dengan harga murah, serta merupakan salah satu komponen utama pengembangan ekonomi lokal.

Salah satu usaha kecil dan menengah yang mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi lokal di Kabupaten Sleman yaitu UKM Kerajinan Tenun Lurik ATBM. Kerajinan tenun tradisional ini mempunyai potensi untuk dapat menampung banyak tenaga kerja, menopang perekonomian masyarakat, dan pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, sejak perkembangannya hingga saat ini, jenis dan motif maupun produk turunan tenun lurik masih sangat terbatas. Penggunaan tenun lurik ATBM juga mulai ditinggalkan oleh masyarakat. Perajin tenun lurik pun dari tahun ke tahun terus menyusut jumlahnya, bahkan saat ini jumlah perajin tenun lurik di Kabupaten Sleman sangat terbatas, sama halnya dengan jenis dan motif maupun produk turunan tenun lurik yang juga masih sangat terbatas.

Pengusaha tenun lurik di Kabupaten Sleman umumnya meneruskan usaha dancara mengelola bisnis turun-temurun. Rata-rata penenun adalah perempuan telah berusia lebih dari 50 tahun. Sangat sedikit generasi muda yang memiliki kemampuan untuk menenun dengan ATBM. Kondisi tersebut menjadi permasalahan yang mengkhawatirkan akan kelangsungan usaha tenun lurik ATBM. Dalam upaya itu diperlukan suatu model pengembangan yang tepat untuk pelaku UKM berdasarkan potensi ekonomi, serta potensi dasar yang dimiliki oleh pelaku UKM, baik kelompok maupun perorangan. Pemodelan pengembangan kelompok ini menjadi kunci jawaban keberhasilan usaha, sehingga diperlukan kejelian dalam menyusun dan membentuknya.

Berkaitan dengan penjelasan di atas, dalam tulisan ini dirumuskan permasalahan yang hendak dikaji yaitu bagaimana peran perajin tenun lurik ATBM untuk mengembangkan dan menyesuaikan dengan kebutuhan pasar, dan bagaimana

upaya regenerasi yang dilakukan pemerintah daerah dalam meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap tenun lurik ATBM terutama dalam mengembangkan kerajinan tenun lurik ATBM, serta apa yang menjadi hambatan atau kendala dalam pengelolaan usaha kerajinan tenun lurik ATBM.

Kajian Literatur

A. Kain Tenun Lurik

Masyarakat Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki pakaian tradisional yang khas, yaitu salah satunya lurik. Lurik merupakan nama kain, kata lurik sendiri berasal dari bahasa Jawa, lorek yang berarti garis-garis, yang merupakan lambang kesederhanaan. Sederhana dalam penampilan maupun pembuatan, namun sarat dengan makna (Djoemena, Nian S., 2000). Selain berfungsi untuk menutup dan melindungi tubuh, lurik juga memiliki fungsi sebagai status simbol dan fungsi ritual keagamaan. Motif lurik yang dipakai oleh golongan bangsawan berbeda dengan yang digunakan oleh rakyat biasa, begitu pula lurik yang dipakai dalam upacara adat disesuaikan dengan waktu serta tujuannya. Motif lurik tradisional memiliki makna yang mengandung petuah, cita-cita, serta harapan kepada pemakainya. Namun demikian, saat ini pengguna lurik semakin sedikit dibandingkan beberapa puluh tahun yang lalu. Perajinnya pun dari waktu ke waktu mulai berkurang.

Lurik adalah suatu kain hasil tenunan benang dengan motif dasar garis-garis atau kotak-kotak dengan warna-warna suram yang pada umumnya diselengi aneka warna benang. Kata lurik berasal dari akar kata rik yang artinya garis atau parit yang dimaknai sebagai pagar atau pelindung bagi pemakainya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, lurik adalah kain tenun yang memiliki corak jalur-jalur, sedangkan dalam Kamus Lengkap Bahasa Jawa (Mangunsuwito: 2002) pengertian lurik adalah corak lirik-lirik atau lorek-lorek,

yang berarti garis-garis dalam bahasa Indonesia.

Berdasar berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa lurik merupakan kain yang diperoleh melalui proses penenunan dari seutas benang (lawe) yang diolah sedemikian rupa menjadi selembar kain katun. Proses yang dimaksud yaitu diawali dari pembuatan benang tukel, tahap pencelupan yaitu pencucian dan pewarnaan, pengelusan dan pemaletan, penghanian, pencucukan, penyetulan, dan penenunan. Motif atau corak yang dihasilkan berupa garis-garis vertikal maupun horisontal yang dijalin sedemikian rupa sesuai warna yang dikehendaki dengan berbagai variasinya.

B. Definisi Industri Kerajinan dan Ekonomi Kreatif

Industri kerajinan sebagai bagian dari industri kreatif adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi produk yang dibuat dan dihasilkan oleh tenaga perajin yang berawal dari desain awal sampai dengan proses penyelesaian produknya, antara lain meliputi barang kerajinan yang terbuat dari: batu berharga, serat alam maupun buatan, kulit, rotan, bambu, kayu, logam (emas, perak, tembaga, perunggu, besi), kayu, kaca, porselin, kain, marmer, tanah liat, dan kapur. Definisi industri kerajinan berdasarkan Simposium Internasional UNESCO/ITC, Craft and the International Market Trade and Custom Codification di Manila tahun 1997, kerajinan adalah industri yang menghasilkan produk-produk, baik secara keseluruhan dengan tangan atau menggunakan peralatan biasa, juga peralatan mekanis sepanjang kontribusi para perajin tetap lebih substansial pada komponen produk akhir. Produk kerajinan tersebut dibuat dari raw material dalam jumlah yang tidak terbatas. Produk ini dapat berupa produk untuk kegunaan, estetika, artistik, kreatif, pelestarian budaya, dekoratif, fungsional, tradisional, religius dan simbol-simbol sosial (Departemen Perdagangan RI, 2008).

Berdasarkan bahan baku (raw material), produk kerajinan dikategorikan menjadi:

1. Keramik (seperti tanah liat, earthen ware, pottery, stoneware, porcelain)
2. Logam (seperti emas, perak, perunggu, besi, tembaga)
3. Natural fiber, serat alam (bambu, akar-akaran, rotan)
4. Batu-batuan (seperti batu mulia, semi precious stone, jade)
5. Tekstil (seperti cotton, sutra, linen)
6. Kayu (termasuk kertas dan lacquer ware)

Lebih lanjut, perkembangan dunia ekonomi dan bisnis telah mengalami pergeseran paradigma, yaitu dari ekonomi berbasis sumber daya ke arah paradigma ekonomi berbasis pengetahuan atau kreativitas. Hal ini dapat dilihat pada berkembangnya kelompok-kelompok usaha yang peduli terhadap peningkatan kapasitas aset yang memiliki peluang untuk berinovasi dan mampu bertahan dan mengusung peran ekonomi kreatif dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis. Menurut Howkins (2007) definisi ekonomi kreatif adalah kegiatan ekonomi, yang input dan outputnya adalah gagasan. Esensi dari kreativitas adalah gagasan. Dengan modal gagasan, seseorang yang kreatif dapat memperoleh penghasilan yang sangat layak.

Industri kreatif subsektor kerajinan adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi produk yang dibuat dan dihasilkan oleh tenaga perajin yang berawal dari desain awal sampai dengan proses penyelesaian produknya. Menurut Departemen Perdagangan RI (2009:5) industri kreatif adalah industri yang berasal dari pemanfaatan kreativitas, keterampilan serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan dengan menghasilkan dan memberdayakan daya kreasi dan daya cipta individu tersebut.

Berdasarkan hasil studi pemetaan industri kreatif yang dilakukan Departemen

Perdagangan RI (2009:38), industri kreatif memiliki karakteristik umum sebagai berikut:

- 1) Fluktuasi pertumbuhan nilai tambah terjadi hampir pada seluruh subsektor industri kreatif.
- 2) Fluktuasi pertumbuhan nilai tambah tersebut diikuti oleh fluktuasi pertumbuhan jumlah perusahaan.
- 3) Fluktuasi pertumbuhan penyerapan tenaga kerja tinggi, tetapi tidak setinggi fluktuasi pertumbuhan perusahaan.
- 4) Memiliki tingkat teknologi dan produktivitas modal yang relatif konstan. Artinya, teknologi yang digunakan bukan teknologi tinggi dan bukan industri padat modal (capital intensive).

C. Daya Saing

Perusahaan yang tidak mempunyai daya saing akan ditinggalkan oleh pasar karena berarti tidak memiliki keunggulan, dan tidak unggul berarti tidak ada alasan bagi suatu perusahaan untuk tetap survive dalam pasar persaingan untuk jangka panjang. Daya saing berhubungan dengan bagaimana efektivitas suatu organisasi di pasar persaingan, dibandingkan dengan organisasi lainnya yang menawarkan produk atau jasa-jasa yang sama atau sejenis. Perusahaan-perusahaan yang mampu menghasilkan produk atau jasa yang berkualitas baik adalah perusahaan yang efektif, dalam arti akan mampu bersaing.

Daya saing adalah kapasitas bangsa untuk menghadapi tantangan persaingan pasar internasional dan tetap menjaga atau meningkatkan pendapatannya (Council of Competitiveness Washington, DC, 2006). Daya saing merupakan kemampuan menghasilkan produk barang dan jasa yang memenuhi pengujian internasional dan dalam saat bersamaan juga dapat memelihara tingkat pendapatan yang tinggi dan berkelanjutan, atau kemampuan daerah menghasilkan tingkat pendapatan dan kesempatan kerja yang tinggi dengan tetap terbuka terhadap persaingan eksternal

(European Commission, 1999). Dimensi daya saing suatu perusahaan sebagaimana dikemukakan oleh Muhardi (2007:40) adalah terdiri dari biaya (cost), kualitas (quality), waktu penyampaian (delivery), dan fleksibilitas (flexibility).

Tulisan ini hendak mengkaji model pengembangan UKM (Usaha Kecil Menengah) kerajinan tenun lurik ATBM melalui upaya regenerasi perajin untuk meningkatkan daya saing dan mendukung ekonomi kreatif.

Metode Penelitian

Metodologi Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan metode Participatory Action Research (PAR). Metode dalam PAR ini dilakukan secara partisipatif diantara para perajin dan tim peneliti, sehingga tim peneliti terjun langsung, membaur dan melebur bersama perajin untuk melakukan PAR. Tiga macam kelompok informan dalam penelitian ini, yaitu pelaku UMKM, petugas penyuluh lapangan dan pemerintah daerah. Dan pendekatan kuantitatif, dengan metode survey. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perajin tenun lurik ATBM di desa Sumberrahayu, Sleman, Yogyakarta.

Hasil dan Pembahasan

Pentingnya peranan UKM dalam mengembangkan perekonomian nasional ditunjukkan dengan ditetapkannya Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2008 tentang usaha kecil dan selanjutnya diikuti dengan Peraturan Pemerintah RI nomor 32 tahun 2008 tentang pembinaan dan pengembangan usaha kecil. Inti dari peraturan ini adalah adanya pengakuan dan upaya untuk memperdayakan UKM. Dalam peraturan pemerintah tersebut disebutkan bahwa usaha kecil merupakan bagian integral dari perekonomian nasional yang mempunyai kedudukan, potensi, dan peranan yang penting dan strategis dalam mewujudkan pembangunan ekonomi

nasional yang kokoh, sehingga usaha kecil perlu diberdayakan agar dapat menjadi usaha yang tangguh dan mandiri serta dapat berkembang dan menjadi usaha menengah.

Pengembangan usaha tenun lurik ATBM, sesungguhnya merupakan usaha yang cukup menjanjikan karena kain tenun merupakan salah satu kain tradisional warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Kristiana dan Dian (2014) meneliti tentang analisis strategi pengembangan UKM yang berbasis kreativitas, bahwa usaha kecil tenun lurik ATBM didasarkan pada hasil penghitungan indeks posisi dalam diagram matriks SWOT berada di kuadran I. Hal ini menunjukkan bahwa industri tenun lurik ini memiliki peluang yang baik untuk dikembangkan dengan mempertimbangkan kekuatan dan peluang yang ada.

Perajin tenun lurik saat ini diharapkan mampu membuat produk unggulan yang lebih inovatif dan mampu meningkatkan kesejahteraan serta mempertahankan kearifan budaya lokal sebagai warisan leluhur. Namun, dalam perkembangannya banyak kendala yang dihadapi oleh para perajin tenun lurik yang masih ada saat ini dalam upaya melestarikan keberadaan tenun lurik ATBM. Saat ini pemakaian lurik ATBM mulai ditinggalkan oleh masyarakat. Perajin tenun ini dari tahun ke tahun terus menyusut jumlahnya dan di Kabupaten Sleman perajin tenun ini sekarang dapat dihitung dengan jari. Pengusaha tenun lurik di Kabupaten Sleman umumnya meneruskan usaha dan secara mengelola bisnis turun-temurun. Rata-rata penenun perempuan dan sudah berusia lebih dari 50 tahun. Sangat sedikit generasi muda yang memiliki kemampuan untuk menenun dengan ATBM, hal ini menjadi kekhawatiran tersendiri akan hilangnya tradisi menenun karena tidak ada generasi penerus.

Selain penurunan jumlah perajin, masalah lain yang harus dihadapi untuk melestarikan tenun adalah tersedianya bahan baku. Semakin berkurangnya ladang kapas juga

menjadi masalah dalam proses pengembangan usaha tenun lurik, sehingga tradisi membuat benang dari kapas juga menjadi langka. Di sisi lain, penghasilan yang didapatkan dari hasil menenun masih jauh dari cukup. Harga kain tenun masih dianggap mahal. Padahal, harga tersebut tidak seimbang dengan proses panjang pembuatannya. Hal ini menyebabkan prospek ekonomi tenun lurik menjadi suram dan berimbas pada langkanya perajin. Di Kabupaten Sleman, banyak penenun yang beralih pekerjaan dan memilih untuk menjadi pekerja pabrik. Jika tidak ada regenerasi, tradisi tenun akan benar-benar punah. Kondisi tersebut menjadi permasalahan yang mengkhawatirkan akan kelangsungan kerajinan tenun lurik ATBM. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah melalui cara regenerasi perajin tenun lurik. Para perajin harus melakukan regenerasi untuk meneruskan usaha mereka. Regenerasi dilakukan dengan mentransfer pengetahuan dan keterampilan mereka dari generasi sebelumnya (tua) kepada generasi sesudahnya (muda), khususnya anak-anak mereka. Meskipun demikian, sebagian perajin mengalami kesulitan untuk melakukan regenerasi karena generasi mudanya tidak berminat lagi untuk menggeluti jenis kerajinan tersebut dan memilih bekerja di sektor lain yang dianggap lebih menguntungkan.

Selain itu, upaya penerapan pembinaan dan pengembangan inovasi melalui pembuatan prototype produk yang dilakukan untuk memberi gambaran inovasi yang didukung dengan kreativitas dalam proses produksi tenun lurik ATBM. Selanjutnya, untuk meningkatkan pemahaman pelaku UKM terhadap berbagai aspek yang memengaruhi perkembangan usaha maka akan dilakukan pembinaan manajemen melalui aspek desain produk, manajemen pemasaran, dan keuangan. Dalam upaya regenerasi perajin tenun lurik ATBM guna meningkatkan daya saing dan mendukung ekonomi kreatif adalah memberdayakan pelaku UKM kerajinan tenun lurik ATBM

melalui model pemberdayaan UKM kerajinan tenun lurik berbasis inovasi produk pada kelompok-kelompok usaha sesuai dengan potensi ekonomi yang ada di sekitarnya serta tingkat kemampuan yang dimilikinya.

Pada aspek manajemen desain produk, pelaku usaha akan dilatih membuat beberapa produk lurik ATBM dengan model dan pola baru. Perajin dibina, sehingga mampu menghasilkan produk inovatif yang bervariasi karena sampai saat ini produk kain tenun lurik belum dicoba untuk dimodifikasi, sehingga perlu adanya desain dan inovasi yang tetap mencerminkan kearifan budaya lokal. Desain untuk dijadikan dasar melakukan inovasi produk yang tetap mencerminkan identitas dan kearifan lokal, dan dengan menonjolkan ciri-ciri khas masing-masing daerah, sehingga menjadi upaya melestarikan budaya agar lebih dikenal secara nasional maupun internasional. Selain itu, upaya ini mencoba membuktikan bahwa dengan sentuhan kreativitas, produk warisan budaya dapat dikembangkan menjadi karya seni yang bernilai tinggi.

Produk inovasi baru tenun lurik dapat dijadikan sebagai souvenir khas Kabupaten Sleman, hal ini secara tidak langsung ikut mendukung industri pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta. Adanya inovasi produk tenun lurik akan menambah nilai jual. Hal ini dilakukan dengan menciptakan motif dan desain baru, serta pengolahan produk turunan kain tenun lurik menjadi produk tas, dompet, taplak meja, dan lain-lain. Keberhasilan inovasi produk diikuti dengan kegiatan eksperimen produk unggulan dan eksperimen manajemen serta uji pasar, sehingga tercipta model pengembangan UKM yang siap menghadapi persaingan global. Perajin melakukan strategi market penetration melalui pemanfaatan media teknologi informasi ataupun e-commerce untuk memaksimalkan pemasaran, sehingga dapat menjangkau pasar yang lebih luas dan development product

melalui inovasi produk untuk meningkatkan penjualan.

Pada aspek keuangan, pelaku usaha akan dilatih penerapan sistem akuntansi dasar UKM. Dalam hal ini diharapkan peran serta pemerintah untuk memberikan pinjaman modal kepada paraperajin melalui koperasi dengan tingkat bunga rendah, sehingga para perajin memperoleh kemudahan dan terdorong untuk lebih meningkatkan usaha tenun lurik yang dijalankan. Selain itu, melalui pendidikan tentang cara menenun yang baik secara gratis terhadap perajin pemula, penenun pemula pun diberi gaji/upah sesuai dengankapasitas hasil pekerjaannya.

Dari aspek pemasaran, pelaku usaha akan diberikan wawasan tentang cara-cara memasarkan produk serta diikuti dalam kegiatan yang dilaksanakan oleh pemerintah melalui pameran-pameran sebagai uji pasar untuk produk inovasi ini, sehingga tercipta produk lokal yang inovatif yang mencerminkan keluhuran budaya bangsa yang mampu bersaing dalam dunia usaha. Melalui pameran diharapkan untuk meningkatkan kapasitas penenun, dan juga untuk mempromosikan produk tenun lurik hasil potensi lokal, serta mengembangkan jaringan yang dapat dilakukan melalui manajemen e-marketing dan menjadikan perajin sebagai mitra binaan. Upaya pemasaran lainnya, dengan cara mendistribusikan bahan baku benang, baik buatan lokal maupun impor, secara langsung kepada para perajin. Kain tenun lurik yang sudah jadi dan dipesan konsumen, baik dalam maupun luar negeri, langsung dikirim melalui darat maupun udara.

Peran pemerintah daerah juga diharapkan untuk berupaya mengembalikan mata rantai industri tenun, mulai dari penanaman kapas hingga menjadi kain tenun berwarna-warni, diantaranya melalui pembinaan dan memberi kesempatan kepada perajin untuk melakukan spesialisasi pekerjaan, yaitu ada perajin yang fokus pada penyiapan bahan, pembuatan pola, atau pemotongan. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan

kesejahteraan ekonomi perajin tenun lurik ATBM. Pemerintah diharapkan mampu menciptakan peluang kerja melalui model pemberdayaan UKM tenun lurik, sehingga mampu mengurangi angka kemiskinan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Simpulan dan Saran

Perajin tenun lurik ini dari tahun ke tahun semakin berkurang. Rata-rata penenun perempuan dan sudah berusia lebih dari 50 tahun. Sangat sedikit generasi muda yang memiliki kemampuan untuk menenun dengan ATBM. Masalah lain adalah tersedianya bahan baku. Semakin berkurangnya ladang kapas juga menjadi masalah dalam proses pengembangan usaha tenun lurik, sehingga tradisi membuat benang dari kapas juga menjadi langka. Sementara itu, penghasilan yang didapatkan dari hasil menenun masih rendah. Harga kain tenun lurik masih dianggap mahal. Padahal, harga tersebut tidak seimbang dengan proses panjang pembuatannya. Hal ini menyebabkan prospek ekonomi tenun lurik menjadi suram dan berimbas pada langkanya perajin.

Guna meningkatkan nilai tambah produk tenun lurik ATBM, penerapan pembinaan dan pengembangan inovasi melalui pembuatan prototype produk yang dilakukan untuk memberi gambaran inovasi yang didukung dengan kreativitas dalam proses produksi tenun lurik ATBM. Selanjutnya, untuk meningkatkan pemahaman pelaku UKM terhadap berbagai aspek yang memengaruhi perkembangan usaha, maka perlu dilakukan pembinaan manajemen melalui aspek desain produk, manajemen pemasaran, dan keuangan.

Rekomendasi yang dapat disampaikan berdasarkan analisis masalah yang diharapkan mampu mengembangkan UKM tenun lurik ATBM dalam menghadapi persaingan global, dengan menciptakan inovasi produk yang dapat diterima oleh pasar dengan produk kekinian, antara lain:

1. Perlunya peranan pemerintah untuk meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap tenun lurik ATBM, dapat dilakukan melalui program pembinaan yang diberikan melalui sentra-sentra industri tenun lurik, antara lain: pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan kualitas produk tenun; membuat diversifikasi produk berbahan dasar tenunan; pengembangan program anggota UKM; pengembangan kemitraan dan melalui pengembangan pasar kerajinan kain tradisional.
2. Mengembangkan model pengembangan UKM (Usaha Kecil Menengah) secara efektif yang dapat meningkatkan daya saing dan mendukung ekonomi kreatif yang berorientasi pada inovasi produk, sehingga mampu meningkatkan nilai tambah yang nantinya mampu meningkatkan nilai jual produk. Memberikan penghasilan yang menjanjikan bagi perajin dan penggiat tenun lurik, dengan memberi added value, seperti melalui pengembangan desain, warna dan motif tambahan, sehingga bernilai lebih bagi masyarakat dan berdampak nilai jual kain tenun yang mampu bersaing. Memodifikasi tenun lurik menjadi lebih berwarna dan tampil variatif dalam bentuk sepatu, tas, bahkan pakaian yang unik dan etnik, namun tetap kekinian.
3. Dalam upaya regenerasi perajin tenun lurik dapat dilakukan dengan cara berusaha melestarikan tenun lewat edukasi cara menenun pada anak-anak dan remaja, misalnya seperti menambahkan kurikulum muatan lokal di sekolah tentang proses pembuatan tenun lurik. Regenerasi juga dapat dilakukan dengan mentransfer pengetahuan dan keterampilan menenun dari generasi sebelumnya (tua) kepada generasi sesudahnya (muda).
4. Pemerintah daerah juga diharapkan untuk berupaya mengembalikan mata rantai industri tenun, mulai dari penanaman kapas hingga menjadi kain tenun berwarna-warni, melalui budidaya

tanaman kapas dan pemintalan benang lawe sebagai bahan baku pembuatan tenun lurik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim, (2009), Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025, Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.
- Djoemena, Nian S. (2000), Lurik Garis-garis Bertuah, Jakarta: Djambatan.
- Howkins, J. (2007) ,Creative Economy, How People Make Money from Ideas: London.
- Mangunsuwito, S. A. (2002), Kamus Lengkap Bahasa Jawa, Bandung: Yrama Widya.
- Muhardi. (2007). Strategi Operasi: untuk Keunggulan Bersaing, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Utami, K.S dan Retnaningdiah, D. (2014), Upaya Pengembangan Ekonomi Kreatif melalui Usaha Kecil Tenun Lurik ATBM, Jurnal Kompetensi, Universitas Cokroaminoto Yogyakarta, ISSN:1412-9450, Vol.12, No.2, Juli-Desember 2014.

Kajian Strategi Diversifikasi dalam Hubungannya dengan Profitabilitas dan Risiko

Dede Hertina¹, Mochamad Bayu Herdiawan Hidayat²

¹Universitas Widyatama Bandung. Email: dede_hertina@yahoo.co.id

²Email: bayuherdiawan@gmail.com

Abstrak

Pada saat perusahaan memutuskan untuk melakukan strategi diversifikasi, perusahaan dihadapkan pada dua hal sebagai *trade-off* dari keputusan tersebut, yaitu tingkat *return* atau profitabilitas yang menunjukkan kinerja perusahaan yang diukur dengan *return* akuntansi, dan risiko yang dapat dikelompokkan ke dalam risiko akuntansi dan risiko sistematis. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dalam makalah ini akan dilakukan kajian tentang strategi diversifikasi yang merupakan salah satu strategi di tingkat corporate yang dikaitkan dengan profitabilitas dan risiko. Namun sebelum melakukan hal tersebut perlu dipahami dulu tentang pengelompokan strategi diversifikasi sehingga dapat diketahui pada kondisi bagaimana perusahaan dikatakan *related diversifiers* atau *unrelated diversifiers*. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji dan menyimpulkan bagaimana profitabilitas dan tingkat risiko mempengaruhi keputusan diversifikasi yang dilakukan oleh perusahaan, setelah sebelumnya memahami terlebih dahulu proses pengkategorian strategi diversifikasi berdasarkan metode yang paling sering digunakan dalam literatur manajemen strategi. Berdasarkan tujuan tersebut maka permasalahan yang diangkat dalam makalah ini adalah permasalahan strategi diversifikasi yang merupakan salah satu strategi di tingkat corporate, dikaitkan dengan *return* atau profitabilitas, dan risiko yang menyertai keputusan perusahaan dalam melakukan diversifikasi, dengan pendekatan penulisan berupa kajian atas sejumlah jurnal-jurnal *Strategic Management* yang relevan. Garis besar hasil kajian adalah bahwa dalam memutuskan strategi diversifikasi, sebaiknya perlu dipahami dulu risiko-risiko yang menyertai profit yang akan diperoleh. Diharapkan kajian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi para akademisi terkait dengan fokus materi mengenai hubungan strategi diversifikasi dengan profitabilitas dan risiko, sedangkan bagi para praktisi diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan diversifikasi, baik *related diversification* maupun *unrelated diversification*.

Kata kunci : *accounting risk, corporate strategy, diversification strategy, profitability systematic risk*

PENDAHULUAN

Fokus kebijakan bisnis dalam gugus tugas para manajer dan tanggung jawab para pembuat keputusan tingkat atas di korporasi, secara alami diarahkan pada pertimbangan tentang diversifikasi *corporate*. Literature manajemen strategi dan *corporate finance* telah menguji adanya isu diversifikasi, khususnya pada kategori strategi diversifikasi *related* dan *unrelated* yang menjadi isu kunci apakah bisnis-bisnis perusahaan berkaitan secara strategis atau tidak. Keterkaitan tersebut dapat meliputi aspek pemasaran, aspek distribusi, *research and development*,

serta teknologi dan produksi (Rumelt, 1982).

Hal yang potensial untuk mensinergikan sebagian atau keseluruhan faktor keterkaitan tersebut, dan aktivitas yang disyaratkan untuk merealisasikannya, merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen tingkat corporate: Para manajer ini tidak hanya memberikan perhatian yang besar pada hasil-hasil diversifikasi, tetapi juga implikasi untuk mengelola perusahaan dan menentukan masa depannya dalam jangka panjang. Pada saat perusahaan mempertimbangkan dan menentukan

masa depannya, pada saat itulah perusahaan perlu memahami dengan baik konsep risiko yang senantiasa menyertai *return* atau profit yang diperoleh, yang akan diimplementasikan melalui strategi yang dipilihnya, khususnya strategi di tingkat corporate.

Pada saat perusahaan memutuskan untuk melakukan strategi diversifikasi, perusahaan dihadapkan pada dua hal sebagai *trade-off* dari keputusan tersebut, yaitu tingkat *return* atau profitabilitas yang menunjukkan kinerja perusahaan yang diukur dengan *return* akuntansi, dan risiko yang dapat dikelompokkan ke dalam risiko akuntansi dan risiko sistematis. Risiko tidak sistematis atau risiko akuntansi merupakan variabilitas dan *return* akuntansi, sedangkan risiko sistematis yang dinyatakan sebagai beta, merupakan bagian dari risiko yang tidak dapat didiversifikasi, atau disebut juga sebagai risiko pasar. Montgomery dan Singh (1984) menyebutkan bahwa beta adalah ukuran risiko yang *concern* pada tujuan manajer dalam memaksimalkan nilai perusahaan.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka dalam makalah ini akan dilakukan kajian tentang strategi diversifikasi yang merupakan salah satu strategi di tingkat corporate yang dikaitkan dengan profitabilitas dan risiko. Namun sebelum melakukan hal tersebut perlu dipahami dulu tentang pengelompokan strategi diversifikasi sehingga dapat diketahui pada kondisi bagaimana perusahaan dikatakan *related diversifiers* atau *unrelated diversifiers*.

Montgomery dan Singh (1984) menggunakan Rumelt *Classification* dalam mengklasifikasikan strategi diversifikasi perusahaan berdasarkan derajat diversifikasi tertentu sehingga perusahaan dapat dikelompokkan sebagai *related diversifiers* atau *unrelated diversifiers*. Palepu (1985) menyatakan bahwa dalam literature manajemen strategi pengukuran kategorikal yang

paling sering digunakan adalah skema klasifikasi yang diusulkan oleh Rumelt.

Kochhart dan Hitt (1998) menyatakan bahwa perbedaan yang khusus antara *related diversification* dan *unrelated diversification* adalah pada karakteristik sumber daya yang dikendalikan oleh bisnis-bisnis yang ada dalam perusahaan. *Related diversification* memfasilitasi pembagian fasilitas dan mentransfer keahlian antar bisnis untuk meningkatkan nilai perusahaan. Sebaliknya *unrelated diversification* harus mengandalkan sinergi-sinergi keuangan untuk meningkatkan nilai. *Related diversification* memiliki sumber yang potensial untuk meningkatkan nilai baik di level corporate maupun level bisnis, sedangkan *unrelated diversification* hanya untuk level corporate, hal ini menunjukkan bahwa *related business* menyediakan lebih banyak peluang untuk meningkatkan nilai perusahaan dibandingkan *unrelated business*.

Dalam literature manajemen strategi diketahui bahwa penelitian-penelitian yang berkaitan dengan strategi diversifikasi relatif banyak, namun dalam hal ini kajian literature berupa jurnal-jurnal acuan hanya dibatasi pada lingkup strategi diversifikasi, khususnya *related diversification* dan *unrelated diversification*, dikaitkan dengan profitabilitas dan risiko. Adapun tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mengkaji dan menyimpulkan bagaimana profitabilitas dan tingkat risiko mempengaruhi keputusan diversifikasi yang dilakukan oleh perusahaan, setelah sebelumnya memahami terlebih dahulu proses pengkategorian strategi diversifikasi berdasarkan metode yang paling sering digunakan dalam literature manajemen strategi.

LITERATUR REVIEW

1. Montgomery dan Singh (1984)

Literature *corporate finance* telah menguji isu diversifikasi, dan menegaskan adanya dugaan bahwa nilai pemegang

saham berasal dari tindakan diversifikasi perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, maka secara khusus, makalah ini mencoba menguji hubungan antara strategi diversifikasi dan risiko sistematis. Analisis dipusatkan pada *related diversification* dan *unrelated diversification*, yang menjadi isu kunci apakah bisnis-bisnis perusahaan berkaitan secara strategis atau tidak. Dalam hal ini, keterkaitan tersebut bisa meliputi proses manufaktur perusahaan, syarat-syarat pemasaran, isu-isu penelitian, atau gugus tugas manajerial. Hal yang potensial untuk mensinergikan sebagian atau keseluruhan faktor keterkaitan tersebut, dan aktivitas yang disyaratkan untuk merealisasikannya, merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen tingkat corporate. Para manajer ini tidak hanya memiliki perhatian yang besar pada hasil-hasil diversifikasi, tetapi juga implikasi untuk mengelola perusahaan dan menentukan masa depannya dalam jangka panjang.

Perspektif keuangan menegaskan adanya maksimalisasi laba dalam jangka panjang, dan evaluasi atas strategi-strategi alternatif, termasuk diversifikasi. Perhatian difokuskan pada tingkat *return* dan risiko atas kepemilikan saham. Gugus tugas para manajer dalam perspektif ini dapat diringkas sebagai, menyediakan tingkat keuntungan terbesar atas risiko yang ada kepada para pemegang saham.

Risiko yang dihubungkan dengan beberapa saham dapat dipecah ke dalam dua komponen : risiko tidak sistematis, yang menguraikan proporsi terbesar dari total risiko dan terkait dengan kejadian-kejadian unik perusahaan, dan risiko sistematis atau risiko pasar, yang menguraikan 20-30 persen dari total risiko dan terkait dengan tren pasar yang umum. Montgomery dan Singh (1984) merujuk pada Kinney (1972), menyebutkan bahwa beta adalah ukuran risiko yang *concern* pada tujuan manajer dalam memaksimalkan nilai perusahaan.

Montgomery dan Singh (1984) merujuk pada Levy dan Samat (1970),

serta Lewellen (1971), menyebutkan bahwa *merger-merger* konglomerat dapat menghasilkan ekonomi biaya modal yang menciptakan keuntungan ekonomi sebagai hasil dari penggabungan perusahaan tersebut. Montgomery dan Singh (1984) merujuk pada Weston dan Mansinghka (1971) serta Melicher dan Rush (1974), menyebutkan bahwa rasio-rasio *leverage* meningkat mengikuti *merger-merger* konglomerat, dan perusahaan-perusahaan konglomerat tersebut cenderung memiliki persentase hutang yang lebih besar dalam struktur modalnya daripada perusahaan-perusahaan non konglomerat. *Debt financing* memperbesar hakekat perusahaan atas risiko yang diukur oleh beta.

Montgomery dan Singh (1984) merujuk pada Melicher dan Rush (1974), menyebutkan beta sebagai pengukur *non diversifiable risk*, yang secara jelas mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan konglomerat digolongkan berdasarkan level risiko pasar yang lebih tinggi daripada perusahaan-perusahaan non konglomerat, dan bahwa perusahaan konglomerat lebih berfluktuasi daripada secara keseluruhan. Montgomery dan Singh merujuk pada Joehnk dan Nielsen (1974), menyebutkan bahwa aktivitas *merger 'conglomerate-type'* diperoleh dalam jumlah total variabilitas pasar yang lebih besar yang didefinisikan sebagai risiko sistematis. Pada aktivitas *merger*, ternyata diketahui bahwa aktivitas tersebut lebih mengarah pada kenaikan, bukan penurunan level risiko sistematis.

Joehnk dan Nielsen, serta Melicher dan Rush menyatakan bahwa *unrelated diversifiers* cenderung lebih tinggi daripada rata-rata beta. Setidaknya ada tiga faktor yang berkontribusi pada kondisi tersebut, yaitu :

a. Kekuatan pasar yang rendah Pada saat perusahaan memperluas lini bisnis yang masih berkaitan dengan produk *original-nya*, mereka membawa

keahlian teknologi, pemasaran, atau manajemen khusus yang akan membantu mereka menghasilkan keunggulan bersaing yang baru. Sebaliknya, perusahaan yang mengikuti *unrelated diversification* sebagian besar sangat bersandar pada kemampuan finansial atau manajerial umum yang mana tidak diarahkan secara khusus pada faktor-faktor kesuksesan pasar yang kritis. Untuk alasan ini, diduga bahwa *unrelated diversifiers* akan memiliki kekuatan pasar yang rendah dalam masing-masing pasar mereka.

- b. Intensitas modal yang rendah
Mengikuti penjelasan tentang kekuatan pasar yang rendah sebelumnya, diduga bahwa *unrelated diversifiers* memiliki intensitas modal yang rendah. Jika perusahaan-perusahaan ini bukan merupakan industri ‘pemimpin’ dan tidak ingin memfokuskan sumber dayanya dalam satu bisnis, mungkin mereka akan melakukan integrasi secara vertikal atau membangun pabrik pada skala intensif. Sebagai tambahan, tujuan-tujuan *corporate* dalam perusahaan yang tidak berkaitan (*unrelated*) mungkin lebih pada *return* jangka pendek daripada investasi pada barang modal yang menghasilkan *return* jangka panjang.
- c. Posisi hutang yang tinggi *Cash flow* yang didiversifikasikan sepertinya dapat mengurangi risiko kebangkrutan perusahaan, dan kenaikan ukuran perusahaan akan cenderung menyediakan akses yang lebih baik ke pasar modal dan menghemat biaya pada saat mendapatkan pendanaan. Hasil penelitian Montgomery dan Singh (1984) dengan menggunakan data beta

Tahun 1973-1978, menunjukkan bahwa rata-rata risiko sistematis yang dihubungkan dengan *single business*, *dominant*, *related constrained* dan *related linked diversifiers*, mendekati portofolio pasar, sementara risiko sistematis

unrelated diversifiers secara signifikan lebih tinggi daripada portofolio pasar. Posisi hutang dan kekuatan pasar *unrelated diversifiers* menjadi kontribusi pada situasi ini.

2. Christensen dan Montgomery (1981)

Rumelt's *Classification Scheme* merupakan salah satu ukuran untuk mengelompokkan strategi diversifikasi ke dalam kategori-kategori tertentu, yaitu sebagai berikut :

- a. *Single business*, yaitu perusahaan yang minimal 95% dari pendapatannya berasal dari satu bisnis.
- b. *Dominant business*, yaitu perusahaan yang 70%-94% dari pendapatannya berasal dari bisnis tunggalnya yang terbesar, meliputi : *dominant vertical*, yaitu perusahaan dominan dengan rasio vertikal tinggi; *dominant constrained*, yaitu perusahaan dominan yang didiversifikasi berdasarkan kekuatan atau sumber daya tunggal yang dihubungkan dengan bisnis aslinya ; *dominant linked*, yaitu perusahaan dominan yang didiversifikasi atas dasar satu atau beberapa kekuatan atau sumber daya, kekuatan atau sumber daya khusus ini berbeda-beda antar bisnis-bisnis yang berbeda dalam perusahaan; *dominant unrelated*, yaitu perusahaan dominan yang aktivitas diversifikasinya tidak berhubungan dengan bisnis dominan.
- c. *Related business*, yaitu perusahaan yang kurang dari 70% penjualannya berasal dari bisnis tunggal dan memiliki rasio *relatedness* yang tinggi, meliputi : *related constrained*, yaitu perusahaan *related* yang didiversifikasi berdasarkan kekuatan atau sumber daya tunggal yang dihubungkan dengan bisnis aslinya ; *related linked*, yaitu perusahaan dominan yang didiversifikasi atas dasar satu atau beberapa kekuatan atau sumber daya, kekuatan atau sumber daya khusus ini berbeda-beda antar bisnis-bisnis yang berbeda dalam perusahaan.
- d. *Unrelated business*, yaitu perusahaan yang kurang dari 70% penjualannya berasal

dari bisnis tunggal dan memiliki rasio *relatedness* yang rendah, meliputi : *multi business*, yaitu perusahaan *unrelated* yang terdiri dari beberapa bisnis *unrelated* yang besar ; *unrelated portfolio*, yaitu perusahaan *unrelated* yang terdiri dari banyak bisnis *unrelated*. *Related diversifiers* berada dalam industri yang lebih menarik daripada *unrelated diversifiers*. Perusahaan-perusahaan yang berada dalam industri yang menarik secara struktural akan mengejar *related diversification*, sebaliknya perusahaan-perusahaan dalam industri yang tidak menarik secara struktural akan mengejar *unrelated diversification*.

Christensen dan Montgomery (1981) menggunakan ukuran ini dalam penelitiannya atas 128 perusahaan selama periode 1972-1977 yang di *update* dari penelitian Rumelt tahun 1974. Hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Strategi diversifikasi berhubungan secara signifikan dengan kinerja perusahaan yang diukur dengan profitabilitas.
2. *Related-constrained diversifiers* cenderung *high return*, risiko akuntansi yang diukur dengan variabilitas *return-nya* rendah karena mereka beroperasi dalam kondisi perusahaan sedang bertumbuh, terkonsentrasi, dan pasar yang *profitable*.
3. *Unrelated-constrained diversifiers* cenderung *low return*, risiko akuntansi yang lebih tinggi karena mereka beroperasi secara *fragmented*, dengan profitabilitas pasar yang rendah.

3. Rumelt (1982)

Pada penelitian tahun 1974, Rumelt menemukan bahwa profitabilitas corporate berbeda secara signifikan antar grup dalam perusahaan karena mengikuti strategi diversifikasi yang berbeda-beda. Level profitabilitas tertinggi ditunjukkan melalui strategi diversifikasi terutama dalam area keahlian inti atau sumber daya yang sama (*related-constrained*). Level profitabilitas terendah ditunjukkan oleh bisnis yang terintegrasi secara vertikal

dan perusahaan menjalankan strategi diversifikasi dalam bisnis yang berbeda. Selanjutnya Rumelt memperluas hasil penelitiannya dengan memperbanyak sampel dan data-data yang lebih detail (1949-1974). *Relatedness* yang digunakan dalam kriteria strategi diversifikasinya meliputi aspek pemasaran, distribusi, R & D, serta teknologi, dan produksi. Rumelt juga memperkenalkan 4 rasio untuk mengelompokkan perusahaan dalam kategori strategi diversifikasinya, yaitu : R_s (*a firm's specialization ratio*), R_v (*a firm's vertical ratio*), R_c (*a firm's related-core ratio*), dan R_r (*a firm's related ratio*), detail sebagai berikut :

Kategori strategi diversifikasi :

Symbol	Category	Ratio Specification
SB	<i>Single Business</i>	$R_s = 0,95$
DV	<i>Dominant Vertical</i>	$R_y = 0,70$
DC	<i>Dominant Constrained</i>	$0,95 < R_s < 0,7; R_c > (R_r + R_s)/2$
DLU	<i>Dominant Linked-Unrelated</i>	$0,95 < R_s < 0,7; R_c < (R_r + R_s)/2$
RC	<i>Related Constrained</i>	$R_s < 0,70; R_r > 0,70; R_c > (R_r + R_s)/2$
RL	<i>Related Linked</i>	$R_s < 0,70; R_r > 0,70; R_c > (R_r + R_s)/2$

UB	<i>Unrelated Business</i>	$R_r < 0,70$
----	---------------------------	--------------

Diversifikasi terjadi pada saat perusahaan melakukan perluasan dengan membuat atau menjual produk atau lini produknya tanpa adanya interaksi pasar dengan produk lainnya (teknisnya, elastisitas lintas harga = 0). Keterkaitan teknologi pada aktivitas perusahaan yang didiversifikasi akan membuahkan hasil dalam *economic of scope* ketika *joint product* menghasilkan biaya yang lebih rendah daripada produksi produk secara terpisah. Level diversifikasi perusahaan yang optimal akan menyeimbangkan *economic of scale* dan *economic of scope*.

Adapun hasil penelitian Rumelt (1982) menjelaskan bahwa grup *related constrained* merupakan grup yang paling *profitable*. Selain itu perusahaan-perusahaan dengan macam produk yang lebih sedikit akan cenderung memiliki pangsa pasar yang lebih besar.

4. Palepu (1985)

Ada dua alur literature penelitian yaitu organisasi industri dan manajemen strategi yang keduanya *deal* atas dampak profit dari diversifikasi corporate. Literature organisasi industri yang terkait adalah Gort (1962), Arnould (1969) and Markhan (1973), ketiganya dirujuk oleh Palepu (1985) yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara diversifikasi dengan kinerja perusahaan yang diukur dengan profitabilitas. Sebaliknya Rumelt (1974) serta Christensen dan Montgomery (1981) dalam literature manajemen strategi melaporkan adanya hubungan sistematis antara diversifikasi perusahaan dengan kinerja ekonomi yang diukur dengan profitabilitas.

Perbedaan fundamental antara kedua alur penelitian tersebut adalah metodologi yang digunakan untuk mengukur diversifikasi corporate. Studi ekonomi industrial menggunakan *Standard Industrial Classification (SIC) system* dalam mendefinisikan grup produk *related* dan *unrelated*. Sedangkan studi manajemen strategi menggunakan pengukuran kategorikal yang didasari atas skema klasifikasi yang diusulkan oleh Rumelt.

Kesimpulan dari literature manajemen strategis adalah bahwa *related diversifiers* mampu mencapai kinerja superior, sementara *unrelated diversifiers* sebaliknya. Pada saat perusahaan mengoperasikan *unrelated business*, perusahaan dimungkinkan untuk mengeksploitasi "*core factors*"nya (atau faktor-faktor produksi inti) menuju *economic of scale* dan *economic of scope*, melakukan efisiensi dalam alokasi sumber daya, dan berpeluang untuk

mengeksploitasi teknik-teknik dan keahlian khusus.

Hasil penelitian Palepu (1985) terhadap 30 perusahaan dari grup industri produk- produk makanan pada tahun 1973-1979, menyebutkan bahwa tingkat pertumbuhan profitabilitas *related diversifier* secara signifikan lebih besar daripada *unrelated diversifier*. Ukuran diversifikasi yang digunakan mengacu pada Rumelt's *Classification Scheme, Entropy Measure of Diversification (Related Diversification-RD, Unrelated Diversification- UD, dan Diversification Total-DT)*, dan SIC untuk mendefinisikan grup produk *related* dan *unrelated*.

5. Silhan and Thomas (1986)

Simulasi *merger* dapat digunakan untuk menyediakan *benchmark* akuntansi yang akan digunakan untuk mengevaluasi efek *return* dan *risiko merger-merger* yang *non synergistic*, misalnya *unrelated* murni. *Design* ini khususnya dipengaruhi oleh rasional *return* dan risiko yang masuk akal untuk diversifikasi konglomerat, dan pentingnya menyatukan persepsi manajerial atas risiko *merger*.

Silhan dan Thomas (1986) merujuk pada Amihud dan Lev (1981) serta Song (1983), menyebutkan bahwa manajer yang *risk averse* akan lebih aktif dalam *merger* yang cenderung menstabilkan *earning* dan mungkin dapat mengurangi risiko kebangkrutan. Silhan dan Thomas (1986) merujuk pada Levy dan Samat (1970) serta Copeland dan Weston (1979), menyebutkan bahwa tujuan pengurangan risiko yang paling masuk akal adalah pendapat bahwa konglomerasi tidak akan memberi manfaat kepada para pemegang saham karena mereka bisa selalu mendiversifikasi risiko non sistematis dalam pasar modal yang efisien. Oleh karena itu manajer dapat diharapkan berfokus pada *return*. Silhan and Thomas (1986) melakukan penelitian pada beberapa perusahaan selama periode 1967-1978. Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pada saat tidak ada

sinergi, konglomerasi dapat menjadi strategi pengurang risiko yang efektif, dan konglomerat dengan lebih banyak segmen diharapkan dapat memperbaiki kinerja *return* dan risiko konglomerat tersebut.

6. Hoskisson (1987)

Struktur divisional (*M-form*) diusulkan oleh Williamson pada tahun 1975 sebagai kerangka kerja struktural unik yang mengatasi masalah internal dan kontrol strategik perusahaan-perusahaan multiproduk. Organisasi yang terdiri dari bermacam-macam produk, namun tetap mempertahankan *centralized functional structure (U-form)* akan mengalami masalah berkurangnya efisiensi akibat hilangnya kontrol internal dan kontrol strategik, kondisi ini membutuhkan struktur *M-form* yang sama dengan *decentralized functional structure*.

Berdasarkan hasil penelitiannya pada 24 perusahaan *vertically integrated*, 22 *related diversifiers*, dan 16 *unrelated diversifiers* pada tahun 1974, Hoskisson (1987) menjelaskan bahwa tipe-tipe strategi diversifikasi secara sistematis berhubungan dengan kinerja yang diukur dengan profitabilitas. *In-line* dengan hasil penelitian Rumelt (1974) serta Christensen dan Montgomery (1981), hasil penelitian ini pun menyebutkan bahwa *related diversifiers* mengungguli (*outperform*) *unrelated diversifiers* dan *vertically integrated*. Pada *unrelated diversifiers* yang mengimplementasikan struktur *M-form*, diketahui bahwa risiko atau variabilitas *rate of return* menurun, berbeda dengan *vertically integrated* dan *related diversifiers* yang risikonya meningkat sebagai hasil dari implementasi struktur tersebut.

7. Amit dan Livnat (1988)

Ada dua motif besar diversifikasi corporate, yaitu motif *operating synergies* yang diciptakan melalui diversifikasi, dan motif *pure-financial* untuk melakukan diversifikasi. Dalam motif *pure-financial*, perusahaan akan mampu untuk mengurangi risiko operasinya melalui diversifikasi, yang selanjutnya dapat

meningkatkan *leverage* keuangannya yang dapat digunakan untuk mengambil manfaat *tax-deductible expense*.

Dikaitkan dengan implikasi hasil penelitian terhadap perencanaan strategi corporate, pihak manajer dapat mengadopsi kebijakan-kebijakan yang menggabungkan kedua motif tersebut.

Amit dan Livnat (1988) merujuk hasil temuan Goa (1962), Arnould (1969), dan Markham (1973) yang menyebutkan bahwa profitabilitas *diversified firms* sama dengan profitabilitas *undiversified firms*. Sementara Rumelt (1982), Christensen dan Montgomery (1981), serta Palepu (1985) memperlihatkan bahwa perusahaan yang melakukan diversifikasi dalam *related business* biasanya lebih *profitable* daripada perusahaan lain.

Berdasarkan hasil penelitiannya terhadap 250 perusahaan non jasa keuangan selama periode 1977-1984, Amit dan Livnat (1988) menyebutkan bahwa perusahaan yang melakukan diversifikasi dalam *related business* yang risiko operasinya rendah (karena variabilitas *cashflow-nya* rendah), umumnya memiliki profit yang lebih rendah daripada *undiversified firms*.

8. Geringer dan Beamish; daCosta (1989)

Ada dua pilihan diversifikasi perusahaan multinasional (MNE) dalam memperluas keahlian inti perusahaan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif, yaitu diversifikasi produk atau diversifikasi operasi, yang merupakan variabel utama dalam menjelaskan kinerja di antara MNE.

Geringer dan Beamish ; daCosta (1989) melakukan penelitian pada 100 MNE terbesar di USA dan Eropa pada periode 1981-1983. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa perusahaan multinasional yang melaksanakan strategi *dominant-costrained* atau *related constrained diversification* cenderung mencapai kinerja pada level yang tertinggi, dan perusahaan multinasional yang melaksanakan strategi *unrelated*

passive dan *dominant vertical* cenderung mencapai kinerja pada level terendah.

9. Kim ; Hwang dan Burgers (1989)

Kim; Hwang and Burgers (1989) merujuk pada Markowitz (1959) dan Tobin (1950), menyebutkan tentang keterkaitan diversifikasi dengan stabilitas profit pada portofolio. Dijelaskan bahwa investasi dalam diversifikasi saham dengan profit yang tidak berkorelasi dapat mengurangi volatilitas total profit perusahaan. Gagasan tentang portofolio ini dapat diaplikasikan pada diversifikasi produk. Kim ; Hwang and Burgers (1989) merujuk pada Nathanson and Cassano (1982), misalnya, yang menyebutkan bahwa diversifikasi produk akan mengurangi varians dan total profit perusahaan.

Pengaruh stabilitas diversifikasi produk lebih lanjut akan terdiferensiasi oleh perbedaan antara *related diversification* dan *unrelated diversification*. Khususnya pengurangan risiko melalui *unrelated diversification* mungkin akan melebihi pengurangan risiko melalui *related diversification*. Hal ini dikarenakan *unrelated diversification* akan dengan baik mengurangi risiko sistematis industri yang spesifik yang tidak bisa dilakukan oleh *related diversification*.

Kim ; Hwang dan Burgers (1989) merujuk pada Sauvain (1959), menyebutkan bahwa risiko sistematis industri yang spesifik adalah risiko yang umum bagi semua perusahaan yang beroperasi dalam industri yang ada. Kim ; Hwang dan Burgers (1989) melakukan penelitian pada 62 perusahaan multinasional pada periode 1982-1985, untuk menguji dampak strategi diversifikasi global atas kinerja profit perusahaan dengan mengintegrasikan dimensi-dimensi diversifikasi : produk dan pasar internasional. Adapun hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1. *Unrelated diversifier* dengan *high global market diversification* mendapatkan pertumbuhan profit corporate yang lebih tinggi daripada *unrelated diversifiers*

dengan *low global market diversification*. Selain itu, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dalam pertumbuhan profit corporate yang *related diversifiers* dengan *high* atau *low global market diversification*

2. Dengan perhatian pada stabilitas profit, *related diversifiers* dengan *high global market diversification* secara signifikan mengungguli *related diversifiers* dengan *low global market diversification*. Selain itu, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dalam pertumbuhan profit corporate yang *unrelated diversifiers* dengan *high* atau *low global market diversification*.

3. Cara-cara strategi diversifikasi produk (*unrelated* atau *related*) yang berbeda, membedakan pertumbuhan profit corporate yang *low global market diversifiers* dengan *high global market diversifiers*. Selain itu, dengan perhatian pada stabilitas profit, cara diversifikasi produk tidak membedakan yang *low* atau *high global market diversifiers*.

4. Pada saat *related diversifiers* dengan *high global market diversification* menikmati 10 pertumbuhan profit yang lebih tinggi daripada *unrelated diversifiers* dengan *low global market diversification*, kedua grup strategik ini berbeda secara signifikan dalam konteks stabilitas profit.

5. Tidak ditemukan bukti bahwa *related diversifiers* dengan *low global market diversification* mendapatkan pertumbuhan profit yang supernormal di atas *unrelated diversifier* dengan *high global market diversification*.

10. Chang dan Thomas (1989)

Studi-studi empirik yang mengaitkan strategi diversifikasi dan kinerja ekonomi (yang diukur dengan return akuntansi atau profitabilitas) telah didokumentasikan dengan baik (Rumelt, 1982; Christensen dan Montgomery, 1981). Rumelt (1982) mencatat adanya efek industri atas profitabilitas di perusahaan-perusahaan individual dan

menekankan adanya keuntungan efisiensi ekonomi dari strategi *related-constrain* atas strategi *related linked*, dan atas strategi *unrelated*.

Hubungan antara pengurangan risiko dengan strategi diversifikasi yang umum dapat dianalisis menggunakan Rumelt's *diversification*. Rumelt menggunakan derajat keterkaitan di antara bisnis di dalam perusahaan yang didiversifikasi untuk mengklasifikasikan perusahaan-perusahaan tersebut ke dalam kategori: *related constrained* (RC), *related linked* (RL), dan *unrelated business* (UR). Dalam konteks korelasi antara risiko dengan dua bisnis, *high relatedness* akan berarti korelasi yang tinggi dalam risiko bisnis atau dalam risiko industri ketika bisnis-bisnis ini membagi faktor-faktor dan sumber-sumber ketidakpastian, dan secara konsekuen menghadapi risiko yang sama. Dengan kata lain, *high unrelatedness* akan mengindikasikan kumpulan sumber-sumber ketidakpastian yang berbeda, dan potensial mengindikasikan pengurangan risiko yang signifikan. Jika dirumuskan menjadi : $RISK_{RC} > RISK_{RL} > RISK_{UR}$

Berdasarkan penelitiannya pada 25 perusahaan yang menerapkan *related constrained strategy*, 21 perusahaan menerapkan *related linked strategy*, dan 18 perusahaan menerapkan *unrelated strategy* pada tahun 1977-1981, Chang dan Thomas (1989) menjelaskan bahwa :

1. *Unrelated business strategies* memiliki risiko yang lebih rendah daripada *related business strategies*
2. Tentang pengaruh profitabilitas terhadap strategi diversifikasi, hasil penelitian konsisten dengan Christensen and Montgomery (1981) dan Rumelt (1982) bahwa efek pasar sangat berpengaruh terhadap profitabilitas dari perusahaan-perusahaan yang didiversifikasi
3. Satu interpretasi dari temuan ini adalah bahwa perusahaan dengan

kinerja baik dan buruk, cenderung mengambil lebih banyak tindakan yang berisiko, daripada perusahaan dengan kinerja moderat, dan tindakan yang berisiko tidak menjamin *expected return* yang lebih tinggi.

11. Nguyen, Seror, dan Devinney (1990)

Nguyen, Seror, dan Devinney (1990) merujuk Montgomery (1985), yang menyebutkan bahwa perusahaan yang sangat terdiversifikasi memiliki pangsa pasar yang lebih rendah daripada perusahaan yang kurang terdiversifikasi, dan bahwa strategi diversifikasi tidak memiliki kontribusi atas kinerja (profitabilitas) perusahaan. Nguyen, Seror, dan Devinney (1990) juga merujuk Devinney dan Stewart (1988) yang menyebutkan bahwa profit *related diversifiers* berhubungan positif dengan risiko yang didefinisikan sebagai beta ekuitas perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitiannya pada 182 perusahaan manufaktur di Kanada pada periode 1980-1983, Nguyen, Seror, dan Devinney (1990) menyebutkan bahwa derajat *technologically related diversification* berhubungan positif dengan kinerja perusahaan, dan bahwa tingkat *technologically related diversification*, termasuk strategi, secara signifikan berhubungan positif dengan profitabilitas perusahaan. Lebih lanjut, pada saat *specific market power* perusahaan berhubungan secara signifikan dengan ukuran kinerja perusahaan, maka tingkat *technologically related diversification* juga signifikan. Hasil ini mendukung penelitian Montgomery (1985) yang menyatakan bahwa strategi *technologically related diversification* memiliki kontribusi terhadap *economies of scope*.

12. Hoskisson, Harrison, dan Dubofsky (1991)

Hoskisson, Harrison, dan Dubofsky (1991) menganalisis

perubahan harga saham harian perusahaan seputar pengumuman M-Form di Wall Street Journal atau New York Times. Mereka menyebutkan bahwa strategi diversifikasi perusahaan (*related versus unrelated*) berhubungan dengan penilaian investor dari hasil implementasi *M-form*. Event methodology mengasumsikan bahwa investor dengan cepat bereaksi pada even-even yang mengubah nilai ekuitas. Jika para partisipan pasar percaya bahwa perubahan M-Form akan meningkatkan atau menurunkan cash flow masa depan, maka berita-berita reorganisasi akan terarah pada *return stockholder* yang lebih besar daripada apa yang diharapkan jika tidak ada pengumuman. Penelitian ini juga mencoba mengimplementasikan M-Form melalui pendekatan yang berbeda untuk strategi corporate. Hoskisson menemukan pola risiko dan *accounting rate of return* yang berbeda dari implementasi M-Form pada saat perusahaan menggunakan pendekatan yang berbeda (*related versus unrelated*) untuk diversifikasi corporate. Namun penelitiannya menggunakan data akuntansi, bukan *risk adjusted return based market*.

Hoskisson, Harrison, dan Dubofsky (1991) merujuk Bettis and Chen (1990) yang memberikan analisis tambahan untuk hipotesis M-Form dengan mencari replikasi data akuntansi yang dikombinasikan dengan data *return* pasar keuangan. Mereka menemukan bahwa struktur M-Form mengurangi *systematic risk* dan *risk adjusted return* pada sampel 13 perusahaan petroleum yang terintegrasi secara vertikal.

13. Nayar (1992)

Nayar (1992) melakukan penelitian atas beberapa perusahaan jasa di Amerika. Merujuk pada Ansoff (1965) dan Teece (1980), dan menjelaskan bahwa strategi diversifikasi dapat digambarkan melalui tingkat partisipasi dalam bisnis-bisnis yang berbeda dan melalui pola hubungan yang utama di antara berbagai

bisnis dalam perusahaan. Nayar (1992) merujuk pada Nelson dan Winter (1982), serta Grant (1988), yang menyebutkan bahwa bisnis-bisnis di dalam perusahaan yang didiversifikasi dapat dihubungkan dengan setidaknya 2 cara, yaitu : 1) bisnis-bisnis tersebut berhubungan karena berbagi pasar, sistem distribusi, teknologi produk dan proses, atau fasilitas manufaktur, atau karena, 2) bisnis-bisnis tersebut bergantung pada teknologi yang terkini, kapabilitas manajerial, dan rutinitas.

14. Hoskisson, Hitt, Johnson, dan Moesel (1993)

Hoskisson, Hitt, Johnson, dan Moesel (1993) melakukan pengujian terhadap tiga ukuran, yaitu *Standar Industrial Classification (SIC) system*, *Rumelt's Classification Scheme*, dan *Entropy Measure of Diversification*. Beberapa hasil yang diperoleh dari penelitian dengan menggunakan data tahun 1988-1989 ini adalah :

1. *Accounting based performance* (profitabilitas) lebih sering digunakan oleh manajer dalam merumuskan strategi diversifikasi dibandingkan dengan *market based performance (finance-Sharpe dan Treynor)*.
2. Merujuk pada Keats and Hitt (1988), Hoskisson, Hitt, Johnson, dan Moesel menyebutkan adanya hubungan yang positif antara diversifikasi dan kinerja pasar, tetapi tidak untuk diversifikasi dan kinerja akuntansi. Namun ada keterkaitan antara keduanya, yaitu bahwa *past performance (accounting based performance)* merupakan *predictor* yang baik untuk meramalkan kinerja yang diharapkan di masa yang akan datang (*market based performance*).
3. Merujuk pada Hitt, Hoskisson, dan Ireland (1990), Hoskisson, Hitt, Johnson, dan Moesel menyebutkan bahwa dengan melakukan diversifikasi melalui akuisisi, terdapat hubungan negatif antara *return* pemegang saham dengan akuisisi, sementara dan hasil rujukan pada Jensen (1988), diketahui

bahwa *return* pemegang saham yang melakukan akuisisi bervariasi mendekati nilai nol.

16. Kochhart dan Hitt (1998)

Perbedaan yang khusus antara *related diversification* dan *unrelated diversification* adalah pada karakteristik sumber daya yang dikendalikan oleh bisnis-bisnis yang ada dalam perusahaan. *Related diversification* memfasilitasi pembagian fasilitas dan mentransfer keahlian antar bisnis untuk meningkatkan nilai perusahaan. Sebaliknya *unrelated diversification* harus mengandalkan sinergi-sinergi keuangan untuk meningkatkan nilai. Kochhart dan Hitt (1998) merujuk pada Hitt dan Ireland (1989) menyebutkan bahwa *related diversification* memiliki sumber yang potensial untuk meningkatkan nilai baik di level corporate maupun level bisnis, sedangkan *unrelated diversification* hanya untuk level corporate, hal ini menunjukkan bahwa *related business* menyediakan lebih banyak peluang untuk meningkatkan nilai perusahaan dibandingkan *unrelated business*.

Kochhart dan Hitt (1998) menguji hubungan antara strategi diversifikasi yang merupakan salah satu strategi tingkat corporate, dengan struktur modal atau pendanaan perusahaan. Sampel penelitiannya adalah perusahaan-perusahaan manufaktur besar yang sahamnya diperdagangkan di New York *Stock Exchange*, dan mengadopsi strategi diversifikasi selama periode 1982-1986. Hasilnya penelitiannya menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan strategi *related diversification* lebih menyukai pendanaan dengan modal sendiri dan *unrelated diversification* lebih menyukai pendanaan dengan utang.

16. Park (2003)

Park (2003) merujuk Miles (1982) dan Grant et al. (1988) yang menyebutkan bahwa perusahaan-perusahaan dengan profit tinggi cenderung melakukan lebih banyak aktivitas akuisisi daripada perusahaan-perusahaan dengan profit

yang rendah. Profit yang tinggi, khususnya yang berasal dari bisnis yang sedang berjalan memungkinkan perusahaan untuk berinvestasi pada bisnis yang baru.

Park (2003) juga merujuk Govindaraja (1989) serta Sidkin dan Pablo (1992) yang menyatakan bahwa para manager cenderung lebih memiliki pengetahuan tentang industri *related* daripada industri *unrelated* dalam konteks produk, pasar, teknologi, dan cara-cara untuk mengarahkan bisnis, dengan demikian para manager tersebut merasa risiko akuisisi *related* lebih rendah daripada akuisisi *unrelated*. Para manager pada perusahaan yang profitnya tinggi lebih bersifat *risk averse* daripada manager pada perusahaan yang profitnya lebih rendah. Dalam kaitannya dengan risiko, Park (2003) merujuk Amihud dan Lev (1981), yang menyatakan bahwa pada pasar modal yang efisien, pengurangan risiko tidak bisa menjadi manfaat bagi pemegang saham ketika mereka bisa mencapainya pada level risiko yang mereka inginkan melalui diversifikasi portofolio. Namun di sisi perusahaan, manager tidak bisa mendiversifikasi risiko karyawan (misalnya, risiko kehilangan pekerjaan) di pasar modal. Dengan demikian, manager cenderung mengejar akuisisi *unrelated* untuk mengurangi risiko karyawan yang tidak bisa didiversifikasi. Berdasarkan hasil penelitiannya, Park (2003) menyebutkan bahwa pengakuisisi *related* lebih *profitable* daripada pengakuisisi *unrelated*, setelah akuisisi. Selain itu pengakuisisi *related* berada dalam industri yang lebih *profitable* daripada pengakuisisi *unrelated*. Hasil ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa dengan menggunakan pengukur kinerja berdasarkan ukuran akuntansi, *related diversifiers* lebih *profitable* daripada *unrelated diversifiers*, dan *related diversifiers* berada dalam industri yang lebih *profitable* daripada *unrelated diversifiers*.

17. Mayer dan Whittington (2003)

Mayer dan Whittington (2003) mencoba untuk menguji stabilitas kinerja diversifikasi di tiga negara (Prancis, Jerman, United Kingdom) dengan sampel : Prancis 54 perusahaan (di tahun 1983. and 1993), Jerman 51 perusahaan (1983) dan 60 perusahaan (1993), serta United Kingdom 73 perusahaan (1983) dan 67 perusahaan (1993). Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa :

1. Melalui analisis aggregate, *unrelated diversification* dan *related diversification* berhubungan secara positif dengan kinerja. Sedangkan *related linked diversification* tidak memiliki keunggulan.
2. Melalui analisis terpisah, secara signifikan tidak ada hubungan antara diversifikasi dan kinerja ; Kondisinya sama dengan di Prancis tahun 1983, namun tahun 1993 strategi *related constrain* positif secara signifikan; Di Jerman, hanya strategi *related linked diversification* yang berhubungan positif dan signifikan terhadap kinerja. Tahun 1993, sama seperti Prancis, hanya strategi *related constrained* yang berhubungan secara signifikan dengan kinerja.

KONTRIBUSI ORISINAL

Strategi diversifikasi merupakan salah satu strategi di tingkat corporate yang umumnya dikelompokkan ke dalam kategori *related diversification* (diversifikasi yang berkaitan dengan bisnis original perusahaan) dan *unrelated diversification* (diversifikasi yang tidak berkaitan dengan bisnis original perusahaan). Secara khusus, pengelompokan kategori strategi diversifikasi corporate tersebut dapat didasarkan pada tiga pengukur, yaitu *Standard Industrial Classification (SIC) system*, *Rumelt's Classification* dan *Entropy Measure*. Jika SIC lebih banyak digunakan dalam literature organisasi industri, maka *Rumen Classification* lebih banyak digunakan dalam literature

manajemen strategi. Adapun *Entropy Measure* menggunakan gagasan yang terdapat dalam *Rumelt's Classification*, yang lebih mempersempit alternatif strategi diversifikasi corporate. Jika *Rumelt's Classification* (1982) mengkategorikan strategi diversifikasi ke dalam tujuh kategori (*Single Business, Dominant Vertical, Dominant Constrained, Dominant Linked Unrelated, Related Constrained, Related Linked, Unrelated Business*), *Entropy Measure* hanya mengelompokkan strategi diversifikasi ke dalam tiga kategori (*Related Diversification—RD, Unrelated Diversification—UD, dan Diversification Total—DT*). Namun seperti yang telah disebutkan sebelumnya, literature manajemen strategi lebih banyak menggunakan *Rumelt's Classification* sebagai pengukur derajat diversifikasi yang lebih dapat mengakomodir kategori-kategori strategi diversifikasi corporate. Pada saat perusahaan memutuskan untuk melakukan diversifikasi, *related* atau *unrelated*, perusahaan menghadapi dua hal yang merupakan *trade-off* atas keputusan tersebut, yaitu *return* atau profitabilitas yang menunjukkan kinerja perusahaan yang diukur dengan *return* akuntansi (misalnya *return on asset — ROA*), dan risiko, yang dapat dikelompokkan ke dalam risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko tidak sistematis atau risiko akuntansi merupakan variabilitas dari *return* akuntansi, sedangkan risiko sistematis merupakan bagian dari risiko yang tidak dapat didiversifikasi, atau disebut juga sebagai risiko pasar.

Berdasarkan jurnal-jurnal yang dirujuk, berikut adalah rangkumannya yang akan dianalisis dan dikaji untuk menjawab permasalahan yang diangkat dalam makalah ini. Untuk memudahkan analisis, maka periode jurnal dibagi ke dalam 2 kelompok periode yaitu periode dengan data akhir penelitian sebelum tahun 1980 dan sesudah tahun 1980.

Periode data akhir penelitian sebelum tahun 1980

Peneliti	Hasil Penelitian
Montgomery & Singh	<ul style="list-style-type: none"> a) Rata-rata risiko sistematis pada <i>single business, dominant, related constrained</i>, dan <i>related linked</i> mendekati portofolio pasar b) Risiko sistematis <i>unrelated diversifiers</i> lebih tinggi daripada risiko portofolio pasar dengan posisi pangsa pasar yang lebih rendah karena faktor kekuatan pasar dan intensitas modal yang rendah, dan posisi hutang yang tinggi
Christensen & Montgomery	<ul style="list-style-type: none"> 1. Strategi diversifikasi berhubungan dengan profitabilitas 2. <i>Related-constrained diversifiers</i> cenderung <i>high return</i> dan <i>low risk</i> 3. <i>Unrelated-constrained diversifiers</i> cenderung <i>low return</i> dan <i>high risk</i>
Rumelt	<ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Related constrained</i> merupakan grup yang paling <i>profitable</i>. 2. Perusahaan-perusahaan dengan macam produk yang lebih sedikit cenderung memiliki pangsa pasar yang lebih besar
Palepu	Tingkat pertumbuhan profitabilitas <i>related diversifier</i> lebih besar daripada <i>unrelated diversifier</i>
Silhan & Thomas	<ul style="list-style-type: none"> 1. Konglomerasi (<i>unrelated business</i>) dapat menjadi strategi pengurang risiko yang efektif, pada saat tidak terjadi sinergi, 2. Konglomerat dengan lebih banyak segmen diharapkan dapat memperbaiki kinerja <i>return</i> dan risiko konglomerat tersebut
Hoskisson, Harrison, & Dubofsky	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tipe-tipe strategi diversifikasi berhubungan dengan kinerja yang diukur dengan profitabilitas 2. Dengan implementasi M-form, kinerja <i>related diversifiers</i> mengungguli (<i>outperform</i>) <i>unrelated diversifiers</i> namun pada risiko yang lebih tinggi
Park	<ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Related acquirers</i> lebih <i>profitable</i> daripada <i>unrelated acquirers</i>. 2. <i>Related acquirers</i> berada dalam industri yang lebih <i>profitable</i> daripada <i>unrelated acquirers</i>

Periode Data Akhir Penelitian Setelah Tahun 1980

Amit & Livnat	Perusahaan yang melakukan diversifikasi dalam <i>related business</i> yang risiko operasinya rendah namun tingkat leveragenya tinggi umumnya memiliki profit yang lebih rendah daripada <i>undiversified firms</i>
Geringer & Beamish ; daCosta	<ul style="list-style-type: none"> 1. MNE yang melaksanakan strategi <i>dominant-costrained</i> atau <i>related constrained diversification</i> cenderung mencapai kinerja pada level yang tertinggi 2. MNE yang melaksanakan strategi <i>unrelated passive</i> dan <i>dominant vertical</i> cenderung mencapai kinerja pada level terendah
Kim ; Hwang & Burgers	<ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Unrelated diversifier</i> dengan <i>high global market diversification</i> mendapatkan pertumbuhan profit corporate yang lebih tinggi daripada <i>unrelated difersifiers</i> dengan <i>low global market diversification</i>. 2. <i>Related diversifiers</i> dengan <i>high global market diversification</i> secara signifikan mengungguli <i>related diversifiers</i> dengan <i>low global market diversification</i>
Chang & Thomas	<ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Unrelated business strategies</i> memiliki risiko yang lebih rendah daripada <i>related business strategies</i> 1. Efek pasar sangat berpengaruh terhadap profitabilitas dari perusahaan-perusahaan yang didiversifikasi

	2. Perusahaan berkinerja baik dan buruk, cenderung mengambil lebih banyak tindakan berisiko, daripada perusahaan berkinerja moderat, namun tindakan yang berisiko tersebut tidak menjamin <i>expected return</i> yang lebih tinggi
Nguyen, Seror, & Devinney	1. Profit <i>related diversifiers</i> berhubungan positif dengan risiko yang didefinisikan sebagai beta ekuitas perusahaan 2. Tingkat <i>technologically related diversification</i> , termasuk strategi, secara signifikan berhubungan positif dengan profitabilitas perusahaan
Nayyar	1. Strategi diversifikasi dapat digambarkan melalui tingkat partisipasi dalam bisnis-bisnis yang berbeda dan melalui pola hubungan yang utama di antara berbagai bisnis dalam perusahaan 2. Bisnis tersebut berhubungan karena berbagi pasar, sistem distribusi, teknologi produk dan proses, atau fasilitas manufaktur, atau, karena bergantung pada teknologi terkini, kapabilitas manajerial, dan rutinitas

Hoskisson, Hitt, Johnson & Moesel	1. Ada hubungan positif antara diversifikasi dan kinerja pasar, tetapi tidak untuk diversifikasi dan kinerja akuntansi. 2. Ada keterkaitan antara kinerja akuntansi yang merupakan <i>predictor</i> yang baik untuk meramalkan kinerja pasar 3. Terdapat hubungan negatif antara <i>return</i> pemegang saham dengan akuisisi dan <i>return</i> pemegang saham perusahaan yang melakukan akuisisi bervariasi mendekati nilai nol
Kochhart & Hitt	1. <i>Related diversifiers</i> lebih menyukai pendanaan dengan modal sendiri dan <i>unrelated diversifiers</i> lebih menyukai pendanaan dengan utang 2. <i>Related diversification</i> merupakan sumber potensial untuk meningkatkan nilai baik di level corporate maupun bisnis, sedangkan <i>unrelated diversification</i> hanya di level corporate, artinya <i>related business</i> menyediakan lebih banyak peluang untuk meningkatkan nilai perusahaan 3. Ada hubungan <i>reciprocal</i> antara strategi keuangan perusahaan dan strategi diversifikasi korporatennya, dimana strategi keuangan perusahaan dipengaruhi oleh strategi diversifikasinya, sementara strategi diversifikasi sendiri secara simultan dipengaruhi oleh struktur modal perusahaan
Mayer & Whittington	1. Melalui analisis aggregate, strategi <i>unrelated diversification</i> dan <i>related diversification</i> berhubungan secara positif dengan kinerja 2 . Melalui analisis terpisah, umumnya hanya strategi <i>related constrained</i> yang berhubungan dengan kinerja

Dikaitkan dengan risiko dan profitabilitas pada perusahaan yang menerapkan strategi *related diversification* dan strategi *unrelated diversification*, rata-rata diperoleh hasil yang sama, yaitu bahwa risiko *related diversifiers* lebih rendah daripada risiko *unrelated diversifiers*, sedangkan profitabilitas *related diversifiers* lebih tinggi daripada profitabilitas *unrelated diversifiers*. Penjelasan untuk hal ini adalah bahwa *related diversifiers* umumnya berada dalam industri yang

lebih *profitable* daripada *unrelated diversifiers*. Para manager yang bisnisnya berada dalam industri yang lebih *profitable* dan sudah memiliki pangsa pasar yang tinggi umumnya menjadi bersifat *risk averse* sehingga pada saat ada peluang melakukan diversifikasi mereka lebih merasa "aman" untuk melakukan *related diversification*, dimana mereka bisa beroperasi dalam area keahlian inti atau sumber daya yang sama (*related-constrained*), yang menekankan *relatedness* dalam bidang pemasaran,

distribusi, R & D, serta teknologi, dan produksi, sehingga dapat tercipta sinergi operasi.

Namun di samping kondisi tersebut, terdapat juga kondisi- kondisi yang berbeda, yaitu pada hasil penelitian di periode sebelum tahun 1980, dimana terdapat hasil bahwa :

1. Konglomerasi (*unrelated business*) dapat menjadi strategi pengurang risiko yang efektif pada saat tidak terjadi sinergi, sehingga dapat meningkatkan profitabilitas konglomerat tersebut.
2. Implementasi M-form (sistem desentralisasi) dapat menyebabkan kinerja (profitabilitas) *related diversifiers* akan mengungguli *unrelated diversifiers*, namun risikonya menjadi lebih tinggi. Sedangkan pada periode setelah tahun 1980, terdapat kondisi sebagai berikut
3. *Unrelated business strategies* memiliki risiko yang lebih rendah daripada *related business strategies*
4. Perusahaan berkinerja baik dan buruk, cenderung mengambil lebih banyak tindakan berisiko, daripada perusahaan berkinerja moderat, namun tindakan yang berisiko tersebut tidak menjamin *expected return* yang lebih tinggi Untuk menganalisis kondisi-kondisi tersebut diatas, maka perlu diingat kembali 17 konsep beta sebagai risiko sistematis (Montgomery dan Singh, 1984), yaitu :
 - a. Risiko sistematis atau risiko pasar terkait dengan tren pasar yang umum
 - b. Beta merupakan pengukur *non diversifiable risk*, yaitu bagian dari risiko yang tidak dapat didiversifikasi
 - c. Beta adalah ukuran risiko yang *concern* pada tujuan manajer dalam memaksimalkan nilai

perusahaan Kondisi tersebut di atas menjelaskan perbedaan antara risiko sistematis (atau risiko pasar) dan risiko tidak sistematis atau disebut juga risiko akuntansi (variabilitas dari return akuntansi). Jika *related diversifiers* umumnya lebih *profitable* daripada *unrelated diversifiers* karena mereka berada dalam industri yang *profitable*, artinya peluang kerugian akibat tingginya variabilitas return relatif kecil. Risiko yang terkait disini adalah risiko akuntansi atau risiko-risiko tidak sistematis yang merupakan bagian risiko unik dari perusahaan.

Adapun lima kondisi yang terjadi pada periode sebelum dan sesudah tahun 1980 tersebut terkait dengan risiko sistematis. Risiko sistematis sendiri berkaitan dengan masalah ketidakpastian (*uncertainty*), dimana kita tidak bisa selalu mengharapkan produk kita *profitable* atau industri dimana produk kita berada selalu dalam kondisi *profitable*. Pokok analisis yang dapat menjawab penyebab kondisi-kondisi tersebut adalah bahwa pada saat perusahaan melakukan diversifikasi produk yang profitnya tidak berkorelasi dengan produk-produk lainnya karena sifat produknya *unrelated*, maka total volatilitas (risiko) profit tersebut akan dapat dikurangi. Hal ini disebabkan peluang risiko kerugian yang menyertai produk tersebut dapat dikompensasi oleh peluang keuntungan dari produk lain yang *unrelated*.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan kajian literature 1 teori dan kontribusi orisinal sebagaimana yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengelompokan kategori strategi diversifikasi corporate didasarkan pada

tiga pengukur, yaitu *Standard Industrial Classification (SIC) system*, *Rumelt's Classification* dan *Entropy Measure*. *SIC system* lebih banyak digunakan dalam literature organisasi industri, sedangkan *Rumelt's Classification* lebih banyak digunakan dalam literature manajemen strategi. *Entropy Measure* menggunakan gagasan yang terdapat dalam *Rumelt's Classification*. Jika *Rumelt's Classification* (1982) mengkategorikan strategi diversifikasi ke dalam tujuh kategori (*Single Business, Dominant Vertical, Dominant Constrained, Dominant Linked Unrelated, Related Constrained, Related Linked, Unrelated Business*), maka *Entropy Measure* hanya mengelompokkan strategi diversifikasi ke dalam tiga kategori (*Related Diversification-RD, Unrelated Diversification—UD, dan Diversification Total—DT*).

2. Berdasarkan jurnal-jurnal yang dirujuk, diketahui bahwa pada saat implementasi strategi diversifikasi (*related* maupun *unrelated*) dihubungkan dengan risiko akuntansi yang merupakan variabilitas dari *return* akuntansi yang diperoleh, risiko *related diversifiers* lebih rendah daripada risiko *unrelated diversifiers*, sedangkan profitabilitas *related diversifiers* lebih tinggi daripada profitabilitas *unrelated diversifiers*. Penjelasan untuk hal ini adalah bahwa *related diversifiers* umumnya berada dalam industri yang lebih *profitable* daripada *unrelated diversifiers*. Para manager yang bisnisnya berada dalam industri yang lebih *profitable* dan sudah memiliki pangsa pasar yang tinggi umumnya menjadi bersifat *risk averse* sehingga pada saat ada peluang melakukan diversifikasi mereka lebih merasa "aman" untuk melakukan *related diversification*, dimana mereka bisa beroperasi dalam area keahlian inti atau sumber daya yang sama (*related-constrained*), yang menekankan

relatednes dalam bidang pemasaran, distribusi, R & D, serta teknologi, dan produksi, sehingga dapat tercipta sinergi operasi. Selain kondisi tersebut, terdapat juga kondisi-kondisi yang menunjukkan keterkaitan strategi diversifikasi dengan risiko sistematis, misalnya, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa konglomerasi (*unrelated business*) dapat menjadi strategi pengurang risiko yang efektif pada saat tidak terjadi sinergi, sehingga dapat meningkatkan profitabilitas konglomerat tersebut, atau kondisi dimana *unrelated business strategies* memiliki risiko yang lebih rendah daripada *related business strategies* pada saat seharusnya risikonya lebih tinggi (menurut konsep risiko akuntansi). Pokok analisis yang dapat menjawab penyebab kondisi-kondisi tersebut adalah bahwa pada saat perusahaan melakukan diversifikasi produk yang profitnya tidak berkorelasi dengan produk-produk lainnya karena sifat produknya *unrelated*, maka total volatilitas (risiko) profit tersebut akan dapat dikurangi. Hal ini disebabkan peluang risiko kerugian yang menyertai produk tersebut dapat dikompensasi oleh peluang keuntungan dan produk lain yang *unrelated*.

2. Saran

Periode analisis yang digunakan dalam jurnal-jurnal yang dirujuk relative lama yaitu periode di bawah tahun 1990, walaupun sebagian ada yang dipublikasikan di atas tahun 2000. Untuk kajian selanjutnya adalah mencoba merujuk pada data tahun-tahun penelitian yang relative terkini untuk mengetahui konsistensi kondisi yang ada serta konsistensi hasil kajian.

DAFTAR PUSTAKA

Amit Raphael and Joshua Livnat (1988), "Diversification Strategies, Business Cycles And Economic Performance",

- Strategic Management Journal, Volume 9, 99-110.
- Chang Yegmin and Howard Thomas (1989), "The Impact Of Diversification Strategy On Risk-Return Performance", Strategic Management Journal, Volume 10, 271-284
- Christensen H. Kurt and Cynthia A. Montgomery (1981), "Corporate Economic Performance : Diversification Strategy Versus Market Structure", Strategic Management Journal, Volume 2, 327-343.
- Geringer J. Michael, Paul W. Beamish and Richard C. Dacosta (1989), "Diversification Strategy And Internationalization : Implications For MNE Performance", Strategic Management Journal, Volume 10, 109-119.
- Hoskisson Robert E (1987), "Multidivisional Structure And Performance : The Contingency Of Diversification Strategy", Academy Of Management Journal, Volume 30, 625-644.
- Hoskisson Robert E, Jeffrey S. Harrison and David A. DuBofsky (1991), "Capital Market Evaluation of M-Form Implementation And Diversification Strategy", Strategic Management Journal, Volume 12, 271-279.
- Hoskisson Robert E, Michael A. Hitt, Richard A. Johnson and Douglas D. Moesel (1993), "Construct Validity Of An Objective (Entropy) Categorical Measure Of Diversification Strategy", Strategic Management Journal, Volume 14, 215-235.
- Kim W. Chan, Peter Hwang and William P. Burgers (1989), "Global Diversification Strategy And Corporate Profit Performance", Strategic Management Journal, Volume 10, 45-47.
- Kochhart Rahul and Michael A. Hitt (1998), "Research Notes And Communications Linking Corporate Strategy To Capital Structure : Diversification Strategy, Type And Source Of Financing", Strategic Management Journal, Volume 19, 601-610.
- Mayer Michael and Richard Whittington (2003), "Research Notes And Commentaries — Diversification In Context : A Cross-National And Cross-Temporal Extension", Strategic Management Journal, 24 : 773-781.
- Montgomery Cynthia A and Harbir Singh, (1984), " Diversification Strategy and Systematic Risk', Strategic Management Journal, Volume 5, 181-191.
- Nayyar Praveen R, ((1992) "On The Measurement Of Corporate Diversification Strategy : Evidence From Large U.S. Service Firms" Strategic Management Journal, Volume 13, 219-235.
- Seror Ann Nguyen The Hiep and Timothy M. Devinney (1990), " Diversification Strategy And Performance In Canadian Manufacturing Firms" Strategic Management Journal, Volume 11, 411-418.
- Palepu Krishna (1985), "Diversification Strategy, Profit Performance and The Entropy Measure," Strategic Management Journal, Volume 6, 239-255.
- Park Choelsoon (2003), "Prior Performance Characteristics Of Related And Unrelated Acquirers" Strategic Management Journal, 24 : 471-480.
- Rumelt Richard P (1982), "Diversification Strategy and Profitability," Strategic Management Journal, Vol. 3, No. 359-369.
- Silhan Peter A and Howard Thomas (1986), "Using Simulated Mergers To Evaluate Corporate Diversification Strategies," Strategic Management Journal, Volume 7, No. 523-534.

Analisis Penerapan Sistem Antrian dalam Memperbaiki Sistem Pelayanan dengan Model M/M/S pada Bank XYZ

Sukanta¹, AE Nugraha², T Lumbantoruan³, DA Sari⁴

¹)Program studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang. Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur – Karawang 41361 Jawa Barat Indonesia. Email : sukanta.tsm@gmail.com

²)Program studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang

³)Mahasiswa program studi Teknik Industri

⁴)Program studi Teknik Kimia

Abstrak

Dalam upaya peningkatan pelayanan terhadap para nasabah di perbankan selalu dilakukan perbaikan dengan berbagai sistem dan model sistem pelayanan, namun seiring dinamika yang berkembang selalu terjadi permasalahan antrian. Dalam penelitian dengan penerapan model M/M/S (*Multiple Channel Query System*) pada Teller Bank XYZ sudah baik karena waktu terpanjang yang dibutuhkan seorang nasabah dalam antrian hanya 0,0003 menit dan antrian terpanjang hanya sebanyak 0.0025 orang dan terjadi periode waktu jam 08.40-08.50 setiap harinya. Hal ini mengakibatkan peningkatan rata-rata jumlah nasabah yang mengantri pada periode waktu tersebut. Ini dapat dibuktikan berdasarkan perhitungan di atas bahwa pada jam sibuk yaitu jam 08.40-08.50 jumlah nasabah yang mengantri sebanyak 0,3471 orang dan ketika ada penugasan satu orang teller maka nasabah yang mengantri menjadi 0.0025 orang, serta terjadi peningkatan jumlah rata-rata waktu yang dibutuhkan nasabah dalam antrian yang sebelumnya adalah 0,0433 menit menjadi 0,0003 orang. Oleh karena itu pada pimpinan Bank XYZ diminta untuk menambah sistem pelayanan agar pelanggan tidak mendapatkan antrian yang lebih panjang lagi.

Kata Kunci: Antrian, model m/m/s

Abstract

In an effort to improve the service to the customers in the banking always done improvement with various system model and service system dam, but along with the dynamics of the growing queuing problems always occur. In the research with the application of M/M/S (Multiple Channel Query System) model on Teller Bank XYZ is good because the longest time required by a customer in the queue is 0.0003 minutes and the longest queue is only 0.0025 people and there is a time period of 08.40-08.50 every day. This resulted in an increase in the average number of customers queuing at that time period. This can be proven based on the above calculation that during peak hours is 08.40-08.50 the number of customers who queue as much as 0.3471 people and when there is the assignment of one person teller then the customer queuing up to 0.0025 people, as well as an increase in the average amount of time required Customer in the previous queue is 0.0433 minutes to 0.0003 people. Therefore, in the leadership of Bank XYZ asked to add a service system so that customers do not get a longer queue.

Keywords : quene, m/m/s model

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat banyak memberikan kontribusi dan solusi

terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi dan sistem pelayanan berkembang seiring dinamika yang berkembang dan jumlah nasabah

yang bertambah maka perbankan harus mampu memberikan proses pelayanan *teller* dengan baik. Namun, kadang-kadang proses pelayanan pada teller masih juga terdapat antrian yang cukup panjang pada proses pelayanan nasabah pada *teller* baik melakukan penyetoran atau transaksi lainnya. Hasil pengamatan awal bahwa nasabah perusahaan banyak juga kerjasama dengan bank xyz dalam proses penggajian karyawannya pada akhir bulan dan awal bulan (penggajian sistem *payrol*), pelayanan nasabah per perorangan pengambilan dan penyetoran dana dan transaksi lainnya. Dengan demikian bahwa masalah pengambilan atau penyetoran dana di bank xyz menjadi permasalahan yang harus diselesaikan agar tidak terjadi antrian yang lebih panjang lagi terutama pada waktu pagi (sibuk). Permasalahan yang sering timbul pada bank xyz tersebut pada proses pelayanan *teller*, sehingga pelanggan atau nasabah yang melakukan transaksi pada bank xyz tersebut tidak bermasalah terhadap antrian ada solusi agar nasabah mendapat pelayanan tidak terlalu lama. Efek terhadap menunggu yang terlalu lama memiliki potensi nasabah akan berpindah pada bank lainnya. Nasabah yang tidak mendapatkan pelayanan dan tidak memuaskan, mereka potensi akan mencari bank yang lain untuk jasa mitra bank yang lain yang sekiranya mampu memberikan pelayanan lebih baik bagi pelanggannya.

Penelitian ini dilakukan pada bank xyz pada proses pelayanan *teller* yang sering terjadi antrian yang dilakukan oleh 3 *teller*. Pelayanan yang dilakukan oleh *teller* untuk para nasabahnya melakukan proses transaksi penyetoran, penarikan tunai dan transfer uang dan sebagainya. Hasil pengamatan yang dilakukan bahwa sering terjadi antrian dengan 3 (tiga) teller untuk setiap harinya bahkan pada jam kerja sibuk (pagi hari). Hal ini mengakibatkan sering terjadi penumpukan atau antrian nasabah yang cukup panjang sehingga terjadi keluhan

yang diakibatkan oleh antrian yang terlalu panjang. Terjadi antrian yang panjang ini akan merugikan pihak yang membutuhkan proses pelayanan ingin cepat, sehingga peneliti dikhawatirkan nasabah akan memilih bank alternatif lainnya yang mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat dan merasa puas. Selain itu juga pihak pemberi jasa pelayanan bank xyz tersebut secara tidak langsung juga mengalami kerugian, karena akan mengurangi efisiensi kerja, keuntungan yang sedikit, dan bahkan akan menimbulkan citra kurang baik pada nasabahnya. Apabila hal ini terus dibiarkan, maka pada masa yang akan datang akan ditinggalkan oleh para nasabahnya.

Dengan permasalahan proses pelayanan nasabah *teller* pada bank xyz tersebut, maka peneliti akan melakukan pengamatan dan menganalisa model dan sistem pelayanan *teller* bank xyz tersebut dan mencari solusi agar tidak terjadi permasalahan antrian terutama pada waktu-waktu sibuk atau saat nasabah dalam rentang waktu tertentu terjadi kedatangan yang banyak. Dengan memberikan pelayanan yang cepat dan sesuai standar waktu yang telah ditentukan akan memberikan hasil yang lebih baik. Dengan demikian maka peneliti perlu melakukan perbaikan sistem antrian dalam pelayanan pada *teller* dengan rumusan, berapakah *teller* yang optimal yang digunakan agar saat pola kedatangan nasabah yang banyak pada waktu-waktu tertentu dapat terlayani dan dapat diketahui kinerja antrian yang terjadi dengan model atau sistem yang akan diterapkan. Dengan demikian, maka tujuan dari penilaian ini adalah menganalisis pola distribusi yang digunakan pada jumlah pengantrian dan waktu pelayanan dalam teller dalam Sistem *Multi Channel – Single Phase*; dapat diketahui tingkat rata-rata waktu kedatangan setiap nasabah dan menentukan *load factor* yang terjadi pada kedatangan dan pelayanan.

antrian : karakteristik kedatangan, disiplin antrian dan fasilitas pelayanan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian antrian menurut Heizer dan Render (2006) dalam bukunya *Operation Management* yang di terjemahkan oleh Setyoningsih dan Almahdy bahwa “Antrian adalah orang-orang atau barang dalam sebuah barisan yang sedang menunggu untuk dilayani”. Dalam dunia nyata orang tidak suka menunggu, maka tidak heran bila orang berpendapat bahwa menunggu adalah pekerjaan yang paling menyebalkan. Antrian yang panjang sering kali terjadi pada pelayanan seperti perbankan, pelayanan rawat jalan pada rumah sakit, pembelian tiket pertunjukan, pembelian tiket atau check in pesawat di airport, pembayaran pembelian pada supermarket, dan sebagainya. Di berbagai sektor jasa pelayanan, bagi sebagian orang antri merupakan hal yang membosankan dan sebagai akibatnya terlalu lama antri, akan menyebabkan pelanggan kabur. Hal ini merupakan kerugian bagi organisasi/jasa pelayanan tersebut untuk mempertahankan pelanggan, dan sebuah organisasi selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang lebih baik. Pelayanan terbaik salah satunya adalah memberikan pelayanan yang cepat, sehingga pelanggan tidak dibiarkan menunggu (mengantri) terlalu lama. Namun demikian, dampak pemberian layanan yang cepat ini akan menimbulkan biaya bagi organisasi perusahaan, karena harus menambah fasilitas layanan. Oleh karena itu, layanan yang cepat akan sangat membantu untuk mempertahankan pelanggan, yang dalam jangka panjang tentu saja akan meningkatkan keuntungan perusahaan.

Karakteristik Antrian

Menurut Heizer dan Render (2006) dalam bukunya *Operation Management* yang diterjemahkan oleh Setyoningsih dan Almahdy, ada 3 komponen karakteristik dalam sistem

Karakteristik kedatangan adalah sumber input yang mendatangkan pelanggan bagi sebuah sistem pelayanan memiliki karakteristik seperti :

- a. Ukuran populasi, merupakan sumber konsumen atau sumber kedatangan dalam sistem antrian yaitu :
 - Populasi yang tidak terbatas: jumlah kedatangan atau pelanggan pada sebuah waktu tertentu hanyalah sebagai kecil dari semua kedatangan yang potensial.
 - Populasi yang terbatas: sebuah antrian ketika ada pengguna pelayanan yang potensial dengan jumlah terbatas.
- b. Perilaku kedatangan adalah perilaku konsumen berbeda beda dalam memperoleh pelayanan, ada tiga karakteristik perilaku kedatangan yaitu:
 - Pelanggan yang sabar adalah mesin atau orang-orang yang menunggu dalam antrian hingga mereka dilayani dan tidak berpindah dalam garis antrian.
 - Pelanggan yang menolak tidak mau bergabung dalam antrian karena merasa terlalu lama waktu yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan mereka.
 - Pelanggan yang membelok pelanggan yang berada dalam antrian akan tetapi menjadi tidak sabar dan meninggalkan antrian tanpa melengkapinya transaksi mereka.
- c. Pola kedatangan adalah menggambarkan bagaimana distribusi pelanggan memasuki sistem. Distribusi kedatangan terdiri dari:

- *Constant arrival distribution* : pelanggan yang datang setiap periode tertentu.
- *Arrival pattem random* : pelanggan yang datang secara acak

Disiplin antrian adalah disiplin antrian merupakan aturan antrian yang menace pada peraturan pelanggan yang ada di dalam barisan untuk menerima pelayanan yang terdiri atas :

- First in first out (FIFO)* : merupakan disiplin antrian yang digunakan di beberapa tempat dimana pelanggan yang datang pertama akan dilayani terlebih dahulu. Antrian sistem ini bisa digunakan di bioskop, bank, dll.
- Last come first serve (LCFS)* : merupakan disiplin antrian dimana pelanggan yang terakhir datang mendapatkan pelayanan lebih dulu. Antrian sistem ini bisa digunakan barang dalam gudang, dll.
- Shortest operasi times (SOT)* : merupakan sistem pelayanan dimana pelanggan yang membutuhkan waktu pelayanan tersingkat mendapatkan pelayanan pertama.
- Service in Random Order (SIRO)* : merupakan sistem pelayanan dimana pelanggan mungkin akan dilayani secara acak (random), tidak peduli siapa yang lebih dahulu tiba untuk dilayani.

Fasilitas pelayanan, komponen ketika dari setiap sistem antrian adalah karakteristik pelayanan. Dua hal penting dalam karakteristik pelayanan, seperti

- Desain sistem pelayanan*, adalah pelayanan pada umumnya digolongkan menurut jumlah saluran yang ada (sebagai contoh juru kasir) dan jumlah tahapan (sebagai contoh jumlah pemberhentian yang harus dibuat). Desain sistem pelayanan dapat digolongkan sebagai berikut:
 - *Single channel-single phase*; *Single chanel* berarti hanya ada satu jalur yang memasuki sistem

pelayanan atau ada satu fasilitas pelayanan. *Single phase* berarti hanya ada satu fasilitas pelayanan. Contohnya adalah sebuah kantor pos yang hanya mempunyai satu loket pelayanan dengan jalur satu antrian, supermarket yang hanya memiliki satu kasir sebagai tempat pembayaran, dan lain-lain.

- *Single channel-multi phase*; Sistem antrian jalur tunggal dengan tahapan berganda ini atau menunjukkan ada dua atau lebih pelayanan yang dilaksanakan secara berurutan. Sebagai contoh adalah: pencucian mobil, tukang cat mobil dan lain-lain.
- *Multi channel- single phase*; Sistem *Multi channel- single phase* terjadi dimana ada dua atau lebih fasilitas pelayanan dilayani oleh antrian tunggal. Contohnya adalah antrian pada sebuah bank dengan beberapa teller, pembelian tiket atau karcis yang dilayani oleh beberapa loket, pembayaran dengan beberapa kasir, dan lain-lain.
- *Multi Channel – Multi Phase*; Sistem *Multi Channel – Multi Phase* ini menunjukkan bahwa setiap sistem mempunyai beberapa fasilitas pelayanan pada setiap tahap sehingga terdapat lebih dari satu pelanggan yang dapat dilayani pada waktu bersamaan. Contoh pada model ini adalah : pada pelayanan yang diberikan kepada pasien dirumah sakit dari pendaftaran, diagnose, tindakan medis, sampai pembayaran, registrasi ulang mahasiswa baru pada sebuah unuversitas, dan lain-lain.

Mengukur kinerja Antrian

Model antrian membantu para manajer untuk membuat keputusan, dengan cara menganalisis antrian akan diperoleh

banyak ukuran kinerja sebuah antrian meliputi hal berikut:

1. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pelanggan dalam antrian
2. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pelanggan dalam sistem (waktu tunggu ditambah waktu pelayanan)
3. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem
4. Probabilitas fasilitas pelayanan akan kosong
5. Faktor utilisasi sistem
6. Probabilitas sejumlah pelanggan beberapa dalam sistem

Keempat model diatas menggunakan asumsi sebagai berikut (1). Kedatangan distribusi poisson; (2) Penggunaan aturan FIFO dan (3) Pelayanan satu tahap. Penjabaran dari keempat model tabel diatas (Sudjana) sebagai berikut:

1. Model a : M/M/1 (*single channel Query system* atau model antrian jalur tunggal). Pada model ini kedatangan berdistribusi poisson dan waktu pelayanan eksponensial. Dalam situasi ini, kedatangan membentuk satu jalur tunggal untuk dilayani oleh satu stasiun tunggal (Walpo, dkk, 1985). Diasumsikan sistem berupa pada kondisi sebagai berikut:
 - a. Kedatangan dilayani atas dasar *first-in, first-out (FIFO)* dan setiap kedatangan menunggu untuk dilayani, terlepas dari panjang antrian
 - b. Kedatangan tidak terikat pada kedatangan sebelumnya, hanya saja jumlah rata-rata kedatangan tidak berubah menurut waktu.
 - c. Kedatangan digambarkan dengan distribusi probabilitas poisson dan datang dari sebuah populasi yang tidak terbatas (atau sangat besar).
 - d. Waktu pelayanan bervariasi dari satu pelanggan yang berikutnya dan tidak terikat satu sama lain, tetapi tingkat rata-rata pelayanan diketahui.

- e. Waktu pelayanan sesuai dengan distribusi probabilitas eksponensial negatif.
- f. Tingkat pelayanan lebih cepat daripada tingkat kedatangan.

Rumus antrian untuk model A adalah $L_s = \lambda / (\mu - \lambda)$.

λ = Tingkat kedatangan

μ = jumlah orang dilayani

L_s = jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem (sedang menunggu untuk dilayani).

- Jumlah waktu rata-rata yang dihabiskan dalam sistem (waktu menunggu ditambah waktu pelayanan)
 - Waktu rata-rata yang dihabiskan untuk menunggu dalam antrian sampai dilayani. $W_q = \lambda / \mu (\mu - \lambda)$
 - Faktor utilisasi sistem (populasi fasilitas sibuk), $\rho = \lambda / \mu$
 - Probabilitas terdapat 0 unit (unit pelayanan kosong), $P_0 = 1 - \lambda / \mu$
 - Probabilitas terdapat lebih dari jumlah k unit dalam sistem dimana n adalah jumlah unit dalam sistem. $P_{n>k} = (\lambda / \mu)^{k+1}$.
2. Model B : M/M/S (*multiple channel Query System* atau model antrian jalur ganda); Pada model terdapat dua atau lebih jalur atau stasiun pelayanan yang tersedia untuk melayani pelanggan yang datang. Asumsi bahwa pelanggan yang menunggu pelayanan membentuk satu jalur yang akan dilayani pada stasiun pelayanan yang tersedia pertama kali pada saat itu. Model ini juga mengasumsikan bahwa pola kedatangan mengikuti distribusi eksponensial negatif pelayanan dilakukan secara FCFS, dan semua stasiun pelayanan diasumsikan memiliki tingkat pelayanan yang sama. Asumsi lain yang terdapat

pada model A juga berlaku pada model ini. Rumus antrian untuk model B adalah sebagai berikut:

- M = jumlah jalur yang terbuka
- λ = jumlah kedatangan rata-rata persatuan waktu
- μ = jumlah orang dilayani persatuan waktu pada setiap jalur
 - Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem (tidak adanya pelanggan dalam sistem)

$$P_0 = \frac{1}{\left[\sum_{n=0}^M \frac{1}{n!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^n \right] + \frac{1}{M!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}}$$

- Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem

$$L_s = \frac{\lambda\mu(\lambda/\mu)^M}{(M-1)(M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu}$$
- Waktu rata-rata dihabiskan seorang pelanggan dalam antrian atau sedang dilayani (dalam sistem), $W_s = L_s/\lambda$
- Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian, $L_q = L_s - \lambda/\mu$
- Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang pelanggan atau unit untuk menunggu dalam antrian, $W_q = L_q/\lambda$

3. Model C : M/D/1 (*Constant service* atau waktu pelayanan konstan)

- Panjang antrian rata-rata

$$L_s = \frac{\lambda^2}{2\mu(\mu - \lambda)}$$
- Waktu menunggu dalam antrian rata-rata

$$W_q = \frac{\lambda^2}{2\mu(\mu - \lambda)}$$

- Jumlah pelanggan dalam sistem rata-rata

$$L_s = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

- Waktu tunggu rata-rata dalam sistem

$$W_s = W_q + \frac{1}{\mu}$$

4. Model D (*Limited population* atau populasi terbatas)

Notasi:

D : probabilitas sebuah unit harus menunggu didalam antrian

F : faktor efisiensi

H : rata-rata jumlah unit yang sedang dilayani

J : rata-rata jumlah yang tidak berada dalam antrian

L : rata-rata jumlah unit yang menunggu untuk dilayani

M : jumlah jalur pelayanan

N : jumlah pelanggan potensial

T : waktu pelayanan rata-rata

U : waktu rata-rata antara unit yang membutuhkan pelayanan

W : waktu rata-rata sebuah unit menunggu dalam antrian

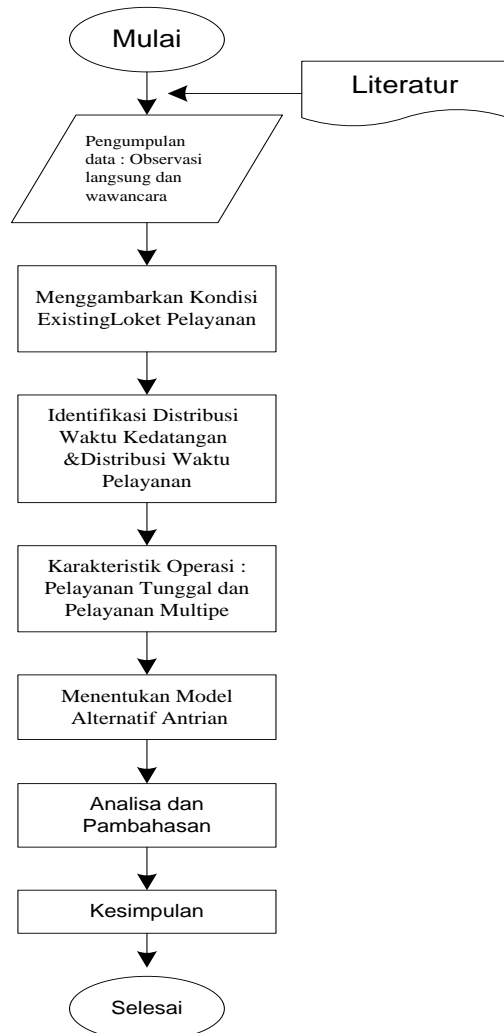
X : faktor pelayanan

Rumus antrian model D sebagai berikut:

- Faktor pelayanan
- $X = \frac{T}{T+U}$
- Jumlah antrian rata-rata
- $L = N(1 - F)$
- Waktu tunggu rata-rata
- $W = \frac{L(T+U)}{N-L} = \frac{T(1-F)}{XF}$
- Jumlah pelayanan rata-rata
- $J = NF(1 - X)$
- Jumlah dalam pelayanan rata-rata
- $H = FNX$
- Jumlah populasi
- $N = J + L + H$

III. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan berdasarkan model yang sudah ditentukan peneliti, yaitu model *Multi Channel – Single Phase* (tunggal), dimana model inilah yang baik dalam sistem antrian di bank (antrian dalam *teller*). Metode ini meneliti kondisi pada masa sekarang untuk membuat gambaran, deskripsi secara matematis dan jelas mengenai proses dalam antrian yang berlangsung yang dapat digunakan untuk membuat usulan perbaikan dalam waktu pelayanan yang akan diterapkan di Bank xyz. Adapun langkah-langkah penelitian ini lihat gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1 *flow chart* langkah-langkah penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bank xyz terdapat empat orang *teller* yang disediakan untuk dapat melayani para nasabah yang akan melakukan transaksi penyetoran, penarikan dan transfer uang. Namun dari keempat *teller* tersebut terkadang ada satu *teller* yang diberikan tugas untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak atau pun pengambilan gaji dan khusus untuk jasa ini tidak menggunakan sistem antrian karena nasabah langsung menuju *teller* yang mendapat tugas untuk melayani jasa tersebut.

Proses pelayanan hanya ada tiga *teller* yang melayani para nasabah yang akan melakukan transaksi penyetoran, penarikan dan transfer uang, dan lainlain tetapi hal ini terjadi hanya pada jam dan hari tertentu saja, karena *teller* yang mendapat tugas untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak atau pengambilan gaji bersifat fleksibel, artinya *teller* ini sewaktu-waktu akan membuka layanannya kembali seperti biasa. Oleh karena itu peneliti dapat menganalisa dengan menggunakan model *Multiple Channel Query System* atau M/M/S. Untuk dapat melihat kinerja sistem antrian yang ada. Analisis sistem antrian dengan model jalur berganda *Multiple Channel Query System* atau M/M/S menghasilkan perhitungan pada Tabel 1 dan 2.

Hasil analisis model antrian Sistem *Multi Channel – Single Phase* (M/M/S) dengan 3 *teller*, kedatangan paling padat pada jam 08.40 – 08.50 dengan panjang rata-rata antrian (L_q) 0.3471 orang, sedangkan waktu rata-rata yang dihabiskan dalam antrian (W_q) 0,0433 menit per nasabah. Kemudian dengan menambahkan satu *teller* pada periode jam 08.40 – 08.50 dengan panjang rata-rata antrian (L_q) untuk satu orang *teller* sebesar 0,0025 orang, sedangkan waktu rata-rata yang dihabiskan dalam antrian (W_q) 0,0003 menit per nasabah.

Tabel 1 Hasil pengamatan dan perhitungan waktu proses pelayanan dengan 3 teller

Periode waktu jam	Kinerja sistem antrian					
	Po	ρ	Ls	Ws	Lq	Wq
8:30-8:40	0,0450	1	3,1518	0,3500	0,1518	0,0168
8:40-8:50	0,0050	0,8800	3,0171	0,3771	0,3471	0,0433
8:50-9:00	-0,0008	1,3300	4,1024	0,3418	0,1024	0,0085
9:00-9:10	-0,0005	1,1100	3,2370	0,3237	0,0930	-0,0093
9:10-9:20	0.1800	0,2200	0,6775	0,3300	0,0175	0,0087

Sumber: Dari hasil perhitungan

Tabel 2 Hasil pengamatan dan perhitungan waktu proses pelayanan dengan 4 teller

Periode Waktu Jam	Kinerja Sistem Antrian					
	Po	ρ	Ls	Ws	Lq	Wq
8:30-8:40	0.0001	0.7500	3.0040	0.3300	0.0040	0.0004
8:40-8:50	0.0002	0.6600	2.6725	0.3340	0.0025	0,0003
8:50-9:00	0.0023	1	4	0.3300	0	0
9:00-9:10	0.0001	0.8300	3,3453	0.3345	0,0153	0.0001
9:10-9:20	0.1028	0.1600	0,6601	0.3300	0.0001	0.0005

Hasil analisis model antrian Sistem *Multi Channel – Single Phase* (M/M/S) dengan 3 teller, kedatangan paling padat pada jam 08.40 – 08.50 dengan panjang rata-rata antrian (Lq) 0.3471 orang, sedangkan waktu rata-rata yang dihabiskan dalam antrian (Wq) 0,0433 menit per nasabah. Kemudian dengan menambahkan satu teller pada periode jam 08.40 – 08.50 dengan panjang rata-rata antrian (Lq) untuk satu orang teller sebesar 0,0025 orang, sedangkan waktu rata-rata yang dihabiskan dalam antrian (Wq) 0,0003 menit per nasabah.

Untuk itu dalam mengatur *teller* yang pada bank xyz perlu mempertimbangkan tingkat kedatangan nasabah dan tingkat antrian yang terjadi setiap harinya. Agar kinerja operasional Bank tersebut secara keseluruhan tidak terganggu dan proses transaksi dapat berjalan secara optimal sehingga tidak membuat nasabah

mengantri terlalu lama dalam melakukan transaksi. Oleh karenanya berdasarkan paparan di atas bahwa sistem antrian model M/M/S yang diterapkan di Bank tersebut untuk dapat mengoptimalkan proses transaksi.

V. KESIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan dapat kesimpulan sebagai berikut :

- Hasil pengamatan waktu pelayanan pada rentang 08.40 - 08.50 rata-rata tertinggi kedatangan (antrian).
- Rentang waktu pelayanan 08.40-08.50 terjadi antrian 0,3471 orang per menit dengan 3 teller. Hasil penambahan satu teller menjadi 0,0433 orang per menit. Sedangkan waktu waktu pelayanan pada saat dari 0,0025 menit per nasabah menjadi 0,0003 menit per nasabah setelah ada penambahan satu teller.

- c. Penerapan metoda model *Multiple Channel Query System* atau M/M/S pada bank xyz dengan model tersebut mampu menyelesaikan permasalahan antrian pada pelayanan teller pada bank.

REFERENCES

- [1]. Heizer, Jay and Render, Barry. 2009. *Manajemen Operasi*. Jakarta : Salemba Empat.
- [2]. Miller, Irwin Jhon E Fread., *probability and for Engineers*

and, 2nd Edition, New Delhi, Prentice Hall Of India., 1977.

- [3]. Sudjana MA, "Metode Statistik", Tarsito, Bandung.
- [4]. Walpole, Ronald E., Raymond H. Myers "Probability and Statistik for Engineers and Scientist", 2nd ed., Macmilan Publishing Company, New York, 1985.

Organizational Citizenship Behavior (OCB) pada Nelayan

Aneu Yuliane¹, Andi Hendrawan²

¹)Sekolah Tinggi Ilmu Komputes DCI Tasikmalaya. Email: anjusu09@gmail.com

²)Akademi Maritime Nusantara Cilacap. Email: andihendrawan007@gmail.com

Abstract

To be effective, an organization need to employ the good employees with high job satisfaction and high level of organizational citizenship behavior (OCB).The objective of this research were to know Organizational Citizenship Behavior (OCB) at fhiserman . Organizational Citizenship Behavior (OCB) as an individual behavior that is discretionary, not directly or explicitly recognized by the formal reward system, and that in the aggregate promotes the effective functioning of the organization. The excellent performance of demanding "behavior" of employee is expected by the organization. Behavior demanded by today's organizations is not only in-role behavior but also extra-role behavior. Extra-role behavior is also called the Organizational Citizenship Behavior.

The keyword: employee, Organizational Citizenship Behavior (OCB), fhiserman

PENDAHULUAN

Organizational Citizenship Behavior (OCB) merupakan bagian penting dalam kehidupan berkelompok, berorganisasi dalam sebuah ikatan kerja (CHEN 2005, Yun 2007, Marius van Dijke 2012, Mani 2013, Chow, Lai et al. 2015, Hildreth 2015), OCB yang baik akan meningkatkan kinerja pegawai dalam sebuah kelompok kerja atau perusahaan. OCB yang mekin meningkat tentunya akan meningkatkan sistem kerja yang saling toleran dan tolong menolong.

Peningkatan kualitas pendidikan menjadi fondasi yang kuat dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Tantangan paling berat tentunya pada Lembaga Pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi yang dipercaya sebagai lembaga yang berkompeten mempersiapkan sumberdaya manusia yang unggul. Melalui lembaga pendidikan diharapkan ada serapan ilmu (*transfer of science*),

serapan pengetahuan (*transfer of knowledge*), serapan informasi (*transfer of information*) dan serapan teknologi (*transfer of technology*) (Wantara, 2008).

Organizational Citizenship Behavior (OCB) merupakan kontribusi individu yang mendalam melebihi tuntutan peran di tempat kerja dan *reward* dari perolehan kinerja tugas. *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* ini melibatkan beberapa perilaku meliputi perilaku menolong orang lain, menjadi *volunteer* untuk tugas-tugas ekstra, patuh terhadap aturan-aturan dan mentaati prosedur-prosedur di tempat kerja.

Peningkatan OCB karyawan (HE Shukui 1 2016) maka sangat penting bagi organisasi untuk mengetahui apa yang menyebabkan timbulnya atau meningkatnya OCB salah satunya adalah peran dari pemimpin. Menurut Sidors *et.al.* (2001) meningkatnya perilaku OCB dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri karyawan (*internal*) seperti moral, rasa puas, sikap positif, dsb sedangkan faktor

yang berasal dari luar karyawan (eksternal) seperti sistem manajemen, sistem kepemimpinan, budaya perusahaan.

Karyawan yang memiliki tingkat pendidikan tinggi. Perilaku kewarganegaraan organisasi muncul karena ada sejumlah faktor yang menyebabkan seorang pegawai melakukan OCB. Salah satu faktor yang mempengaruhi *Organizational Citizenship Behavior* yaitu kepemimpinan transformasional (Wirawan, 2013).

Organizational Citizenship Behavior (OCB) merupakan perilaku individu yang ekstra, yang tidak secara langsung atau eksplisit dapat dikenali dalam suatu sistem kerja yang formal, dan mampu meningkatkan efektivitas fungsi organisasi. Kumar, (2009) mendefinisikan OCB sebagai perilaku individu yang memberikan kontribusi pada terciptanya efektifitas organisasi dan tidak berkaitan langsung dengan sistem *reward* organisasi. Shweta dan Sriarung (2009), menyatakan bahwa OCB ditandai dengan usaha dalam bentuk apapun yang dilakukan berdasarkan kebijaksanaan pegawai yang memberikan manfaat bagi organisasi tanpa mengharapkan imbalan apapun.

Menurut (CHEN 2005, Yun 2007, Marius van Dijke 2012, Mani 2013, Chow, Lai et al. 2015, Hildreth 2015, Hitchcock 2015), ada lima aspek yang mempengaruhi *Organizational Citizenship Behavior* (OCB) yaitu *altruisme, courtesy, sportmanship, conscientiousness* dan *civic virtue*. Menurut Wirawan (2014), faktor-faktor yang mempengaruhi OCB diantaranya antara lain kepribadian, budaya organisasi, iklim organisasi, kepuasan kerja, komitmen organisasi, kepemimpinan transformasional & *servant leadership*, tanggung jawab sosial pegawai, umur pegawai,

keterlibatan kerja, kolektivisme serta keadilan organisasi.

KONSEP ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR (OCB)

Bateman dan Organ (1983) memperkenalkan konstruk *OCB* dengan menarik konsep perilaku super peran oleh Katz dan Kahn (1966). *OCB* didefinisikan sebagai "perilaku individu yang *discretionary*, yang tidak secara langsung atau eksplisit termasuk dalam sistem imbalan, dan secara keseluruhan akan meningkatkan efektivitas fungsi organisasi (Organ, 1988). Pada tahun 1997, Organ meredefinisi *OCB* sebagai "kontribusi terhadap pemeliharaan dan peningkatan konteks sosial dan psikologi yang mendukung kinerja tugas.

Schuler (1980) dan Cooper, Dewe dan O'Driscoll (2002) dalam Robbins (2005) mendefinisikan *OCB* sebagai "suatu perilaku yang bebas dilakukan atau dipilih (*discretionary*)". (CHEN 2005, Yun 2007, Marius van Dijke 2012, Mani 2013, Chow, Lai et al. 2015, Hildreth 2015, Hitchcock 2015) Perilaku *discretionary* individu dalam *OCB* menurut Organ, Podsakoff dan MacKenzie (2006:3) bukan merupakan suatu persyaratan absolut dari deskripsi kerja. *OCB* bukan sekedar perilaku yang melibatkan pilihan individu. Seseorang tidak akan dihukum jika ia memilih untuk tidak melakukan hal tersebut. *OCB* baik secara langsung atau eksplisit tidak dikenal dalam sistem *reward* yang normal ada dalam organisasi kerja karyawan. *OCB* secara keseluruhan meningkatkan fungsi organisasi secara efisien dan efektif. Secara keseluruhan yang dimaksud adalah jumlah perilaku seseorang sepanjang waktu dan jumlah perilaku setiap orang dalam kelompok, bagian maupun organisasi.

Menurut Mc Shane dan Von Glinov Mc Shane dan Von Glinov (2005), Ivancevich, Konopaske dan

Matteson (2005:) juga Kinicki dan Kreitner (2006), *OCB*, menunjuk pada “perilaku diluar tugas pekerjaan normal karyawan yang melebihi panggilan tugasnya atau melebihi persyaratan peran kerjanya (*out-of-role*)”. Sedangkan Organ, Podsakoff dan MacKenzie (2006) mendefinisikan *OCB* “sebagai perilaku discretionary individu yang tidak secara langsung atau eksplisit ada dalam sistem *reward* yang formal, dan secara keseluruhan meningkatkan fungsi organisasi secara efisien dan efektif”.

OCB dianggap penting karena perilaku ini sering dijadikan bahan pembicaraan yang positif dan patut dicontoh, baik oleh kastemer, klien ataupun oleh mahasiswa, terutama ketika mereka pindah penyedia layanan (*switching service provider*).

DIMENSI-DIMENSI ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR (OCB)

Istilah *OCB* pertama kali diajukan oleh Organ, yang mengemukakan lima dimensi primer dari *OCB* (Allison, dkk,2001) yaitu:

- a. *Altruism*, yaitu perilaku membantu karyawan lain tanpa ada paksaan pada tugas-tugas yang berkaitan erat dengan operasi-operasi organisasional.
- b. *Civic virtue*, menunjukkan partisipasi sukarela dan dukungan terhadap fungsi-fungsi organisasi baik secara professional maupun sosial alamiah.
- c. *Conscientiousness*, berisi tentang kinerja dari prasyarat peran yang melebihi standart minimum
- d. *Courtesy*, adalah perilaku meringankan problem-problem yang berkaitan dengan pekerjaan yang dihadapi orang lain.
- e. *Sportmanhip* berisi tentang pantangan-pantangan membuat

isu-isu yang merusak meskipun merasa jengkel.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti *organization citizenship behaviour* (*OCB*). pada nelayan di Wilayah Kota Cilacap

Metode Penelitian

Operasionalisasi Variabel

Organizational citizenship behavior (*OCB*) mengacu pada pendapat (Aldag & Resckhe, 1997). bahwa dimensi dari *Organizational citizenship behavior* (*OCB*) diantaranya adalah : *altruism*, *Civic Virtue*, *conscientiousness*, *Courtesy*, *sportsmanship*.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2002:). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan di pperairan sekitar cilacap yang berjumlah 100 Orang

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Kuisisioner, Wawancara, Observasi dan Study Kepustakaan

Analisis Data

Aanlisa ynga digunakan adalah analisa diskriptif dan kualitatif sehingga bisa lebih menggambarkan fenomena *OCB* yang sebenarnya.

Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel			skala
Organizational Citizenship Behaviour (OCB) (X2)	Merupakan kontribusi individu yang melebihi tuntutan peran di tempat kerja dan direward oleh perolehan kinerja tugas	<p>Altruism</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perilaku membantu orang tertentu - Menggantikan rekan kerja yang tidak masuk - Meluangkan waktu untuk membantu orang lain - Membantu rekan yang pekerjaannya overload <p>Civic Virtue</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhatian terhadap organisasi - Perhatian terhadap pertemuan pertemuan penting - Membantu mengatur kebersamaan secara departemental - Mengikuti perubahan dalam organisasi - Mengikuti Perkembangan dalam organisasi <p>Conscientiousness</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Kehadiran</i> - <i>Kepatuhan terhadap aturan</i> <p>Courtesy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerjasama dalam tim - Membantu pekerjaan teman yang sibuk - Memberikan toleransi dalam bekerja <p>Sportmanship</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toleransi tanpa mengeluh - Tidak membesar-besarkan masalah - Tidak mengumpat atas aktivitas yang dilakukan 	Ordinal

SUMBER : Badruzman J, 2012

HASIL DAN PEMBAHASAN

Organizational Citizenship Behaviour (OCB)

Organizational Citizenship Behaviour (OCB) merupakan kontribusi individu yang melebihi tuntutan peran di

tempat kerja dan di-*reward* oleh perolehan kinerja tugas. *OCB* ini melibatkan beberapa perilaku meliputi perilaku menolong orang lain. Menjadi *volunteer* untuk tugas-tugas ekstra, patuh terhadap aturan-aturan dan prosedur-prosedur di tempat kerja. Perilaku-perilaku ini

meningkatkan kinerja organisasi/kelompok dan berkontribusi pada hubungan yang positif baik dalam organisasi/kelompok maupun dengan pelanggan

Tabel 1 OCB alturisem

	Frequency	Percent
Valid sering	50	50.0
selalu	50	50.0
Total	100	100.0

Pernyataan mengenai *alturism* termasuk dalam klasifikasi sering artinya responden pernah melakukan, mendapatkan dan merasakan lebih dari 2 atau 3 kali dengan total skor sebesar 450. Artinya, secara keseluruhan *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* nelayan dilingkungan masyarakat atau kelompok nelayan menyatakan bahwa Prilaku nelayan dalam menolong rekan kerjanya yang mengalami kesulitan, sering dilakukan dalam situasi yang sedang dihadapi baik mengenai tugas dalam organisasi maupun masalah pribadi orang lain. Dimensi(CHEN 2005) ini mengarah pada memberi pertolongan yang bukan merupakan kewajiban yang ditanggungnya. Nelayan memiliki perilaku membantu nelayan lain tanpa ada paksaan pada tugas-tugas yang berkaitan erat dengan operasi-operasi organisasional. Peran pimpinan sangat penting untuk meningkatkan rasa ingin menolong (Yun 2007) dengan memberikan contoh pada team maupun para pekerja bawahan.

Tabel 2 OCB Civi virtue

	Frequency	Percent
Valid sering	59	59
selalu	41	41
Total	100	100.0

Pernyataan mengenai *civic virtue* termasuk dalam klasifikasi selalu artinya responden dalam kesehariannya terus menerus melakukan mendapatkan dan merasakan sesuai apa yang tanyakan pada kuesioner dengan total skor sebesar 441. Artinya, secara keseluruhan *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* nelayan dilingkungan kelompok atau organisasi nelayan menyatakan bahwa nelayan mempunyai prilaku yang mengindikasikan tanggung jawab pada kehidupan organisasi (mengikuti perubahan dalam organisasi, mengambil inisiatif untuk merekomendasikan bagaimana operasi atau prosedur-prosedur organisasi dapat diperbaiki dan melindungi sumber-sumber yang dimiliki oleh organisasi). Dimensi ini mengarah pada tanggung jawab yang diberikan organisasi kepada seseorang untuk meningkatkan kualitas bidang pekerjaan yang ditekuni. Nalayan menunjukkan partisipasi sukarela dan dukungan terhadap fungsi-fungsi organisasi baik secara profesional maupun sosial alamiah.

Tabel 3 OCB Conscientiousness

	Frequency	Percent
Valid sering	45	45.0
selalu	55	55.0
Total	100	100.0

Pernyataan mengenai *Conscientiousness* termasuk dalam klasifikasi selalu artinya responden dalam kesehariannya terus menerus melakukan mendapatkan dan merasakan sesuai apa yang tanyakan pada kuesioner dengan total skor sebesar 455. Artinya, secara keseluruhan *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* karyawan dilingkungan Akademi Maritim Nusantara menyatakan bahwa Prilaku karyawan yang ditunjukkan dengan berusaha melebihi yang diharapkan organisasi. Nelayan memiliki

prilaku sukarela yang bukan merupakan kewajiban atau tugas nelayan. Dimensi ini menjangkau jauh diatas dan jauh kedepan dari panggilan tugas. Berisi tentang kinerja dari prasyarat peran yang melebihi standar minimum.

Tabel 4 OCB Courtesy

	Frequency	Percent
Valid sering	41	41
selalu	59	59
Total	100	100.0

Pernyataan mengenai *Courtesy* termasuk dalam klasifikasi selalu artinya responden dalam kesehariannya terus menerus melakukan mendapatkan dan merasakan sesuai apa yang tanyakan pada kuesioner dengan total skor sebesar 459. Artinya, secara keseluruhan *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* (Chow, Lai et al. 2015) nelayan/pekerja akan termotivasi untuk melakukan hubungan baik di lingkungan kerja, Nelayan pada pada pergaulan kelompok nelayan selalu menjaga hubungan baik dengan rekan kerjanya agar terhindar dari masalah-masalah interpersonal. Nelayan merupakan orang yang menghargai dan memperhatikan orang lain dan memiliki perilaku meringankan problem-problem yang berkaitan dengan pekerjaan yang dihadapi orang lain.

Tebal 5 OCB Sportmanship

	Frequency	Percent
Valid sering	43	43
selalu	57	57
Total	100	100.0

Pernyataan mengenai *Sportmanship* termasuk dalam klasifikasi selalu artinya responden dalam kesehariannya terus menerus melakukan mendapatkan dan merasakan sesuai apa

yang tanyakan pada kuesioner dengan total skor sebesar 457 Artinya, secara keseluruhan *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* karyawan dilingkungan kelompok nelayan menyatakan bahwa nelayan memiliki prilaku yang meberikan toleransi terhadap keadaan yang kurang ideal dalam organisasi tanpa mengajukan keberatan-keberatan. Seseorang yang mempunyai tingkatan yang tinggi dalam sportsmanship akan meningkatkan iklim yang positif diantara nelayan, nealayan akan lebih sopan dan bekerja sama dengan yang lain sehingga akan menciptakan lingkungan kerja yang lebih menyenangkan.(Reed 2015) menyakan bahwa tenaga kerja yang OCB bagus cenderung bersifat oleran terhadap pekerja yang lain.

Dari hasil analisis di atas diketahui bahwa *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* nelayan di lingkungan kelompok nelayan sudah menunjukkan prilaku yang baik yang dapat menunjang bagi keberhasilan organisasi/ke;ompok nelayan. Hal tersebut ditunjukkan dari variabel *Organizational Citizenship Behavior (OCB)* yang meliputi *Alturism, Civic Virtue, Conscientiousnes, Courtesy, Sportmanship*. Dari beberapa kriteria yang diajukan, ternyata yang memiliki skor yang paling tinggi adalah *Courtesy* dimana nelayan selalu menjaga hubungan baik dengan rekan kerjanya agar terhindar dari masalah-masalah interpersonal dan saling menghargai dan menghormati orang lain (Mani 2013) OCB dipenagruhi salah satunya oleh gaya kepmimpinan, pemimpin yang OCBnya baik cenderung akan berpengaruh terhadap pengikutnya, memberikan teladan, dan perbuatan baik pada bawahan atau [engikut menjadi panutan bagi OCB bawahan.

(Muchiri, 2002) mengatakan bahwa perilaku *OCB* anggota anggota organisasi dapat meningkatkan kinerja kelompo/organisasi, dikarenakan adanya perilaku *OCB* maka interaksi sosial pada anggota-anggota organisasi menjadi

lancar, dan mengurangi terjadinya perselisihan. Nelayan yang OCBnya tinggi akan memperlihatkan sifat menolong dan membantu secara sukarela sehingga nuansa kerja lebih baik. Salah satu sifat dasar OCB Indonesia adalah gotong royong yang sudah menjadi bagian dari budaya Indonesia.

KESIMPULAN

OCB pada nelayan yang dianalisa pada kelompok nelayan menunjukkan perilaku kerja yang baik secara keseluruhan. Nelayan tidak hanya melakukan tugas-tugas pokok saja, namun juga melakukan tugas-tugas di luar tugas pokok nelayan seperti: membantu rekan kerja yang kesulitan, menggunakan waktu yang efektif Hal ini ditunjukkan pada dimensi OCB antara lain

- a. *Altruism*, yaitu perilaku membantu karyawan lain tanpa ada paksaan pada tugas-tugas yang berkaitan erat dengan operasi-operasi organisasional.
- b. *Civic virtue*, menunjukkan partisipasi sukarela dan dukungan terhadap fungsi-fungsi organisasi baik secara profesional maupun sosial alamiah.
- c. *Conscientiousness*, berisi tentang kinerja dari prasyarat peran yang melebihi standart minimum
- d. *Courtesy*, adalah perilaku meringankan problem-problem yang berkaitan dengan pekerjaan yang dihadapi orang lain.
- e. *Sportmanship* berisi tentang pantangan-pantangan membuat isu-isu yang merusak meskipun merasa jengkel.

Menunjukkan hasil dengan kategori sering dan selalau sehingga OCB pada nelayan pada umumnya baik sehingga tercipta kinerja nelayan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA.

Badruszman J, 2012, PENGARUH BUDAYA ORGANISASI DAN

ORGANIZATION CITIZENSHIP BEHAVIOUR (OCB) TERHADAP KUALITAS LAYANAN (Studi kasus pada Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tasikmalaya), Jurnal Akuntansi Vol 10 NO. 1

- Bateman, Thomas S. and Organ, D.W. 1983. Job Satisfaction and the Good Soldier: The Relationship between Affect and Employee "Citizenship". *Academy of Management Journal* 26:587-95
- Bolino, M.C. 1999: Citizenship and Impression Management: Good Soldiers or Good Actors?. *Academy of Management Review* 24(1):82-98
- Brief, A.P and Motowidlo, S.J. 1986. Prosocial Organizational Behavior. *Academy of Management Review* 11:710-25
- Budihardjo, A. (2004). Mengenal Organizational Citizenship Behavior (OCB). *Forum Manajemen Prasetya Mulya Tahun ke-XVIII. No. 82; 1-18.*
- Hilmi. (2011). Kepemimpinan Transformasional Dan Perilaku Kewarganegaraan Organisasional Di Politeknik Negeri Lhokseumawe. *Jurnal perspektif Manajemen dan Perbankan, Vol. 2, No. 1. 36-62*
- Jahangir, N., Akbar, M., and Haq, M (2004.) Organizational Citizenship Behaviors: Its Nature and Antecedents, *BRAC University Journal, Vol I, No 2, pp. 75-85.*
- Kumar, K., Bakhshi, A., and Rani, E. (2009). Linking the Big Five Personality Domains to Organizational Citizenship Behavior, *International Journal of Psychological Studies, Vol 1 No 2, pp. 73-81.*
- Lamidi. (2008). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Terhadap Organizational Citizenship Behavior: Dengan Variabel Intervening Komitmen Organisasional, *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan, Vol 8,*

- No 1, pp. 25-37. Lako, A. (2004). *Kepemimpinan dan Kinerja Organisasi: Isu, Teori*, Heru, T (2003). Pengaruh Kepemimpinan Transaksional dan Transformasional Terhadap Keefektifan Pemimpin, Kepuasan Bawahan, dan Upaya Ekstra Bawahan. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen* Edisi April 2003, melalui <<http://www.stieykpn.ac.id/images/downloads/journal/JAM/JAM Vol 14 No 1 April 2003.pdf>>[03/05/10].
- Kerlinger, F.N (2000). *Asas-Asas Penelitian Behavioral* Edisi 3. Yogyakarta. Penerbit Gajah Mada University Press.
- Kerlinger, Robert & Angelo Kinicki (2003). *Perilaku Organisasi* Buku Ke-1. Jakarta Penerbit Salemba Empat.
- 2005. *Perilaku Organisasi* Buku Ke-2 Jakarta. Penerbit salemba Empat.
- Laurensia, R. (2006). *Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Terhadap Kepuasan Kerja dan Komitmen Organisasi : Studi Kasus di PT Bank X Kalimantan Tengah*. Jakarta. Perpustakaan MM-UI.
- Luthans, Fred. 2006. *Organizational Behavior*, 10th Edition, Alih Bahasa Vivi Andika Yuwono dkk, Andi, Yogyakarta.
- Meyer et al., 1989, *Organizational Behavior and Personnel Psychology*. Boston: Richard D. Irwin, Inc.
- Muchiri, M.K. 2002. *An Inquiry into The Effects of Transformational and Transactional Leadership Behaviors on The Subordinates Organizational Citizenship Behaviors and Organizational Workshop*. Malang: *Jurnal Psikodinamik* Vol. 4 No.1 Januari 2002
- Kreitner R., Kinicki A., 2006. *Organizational Behaviour*. 2nd edition. New York: McGraw Hill.
- Organ, D. W. 1988. *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Podsakoff, P.M. and MacKenzie, S.B., 1994 "Organizational Citizenship Behaviors and Sales Unit Effectiveness", *Journal of Marketing Research*, 3(1), 351-363.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie S.B., and Bommer W.H., 1996, *Transformational Leader Behavior and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors*, *Journal of Management*, 22(2): 259-298.
- Robbins, Stephen P. dan Judge, Timothy A. 2008, *Perilaku Organisasi*, Edisi kedua belas, Salemba Empat, Jakarta.
- Smith, C.A., Organ, D.W., and Near, J.P., 1983, *Organizational Citizenship Behavior: Its Nature and Antecedent*, *Journal of Applied Psychology*, Vol 36, pp. 151-169.
- Sugiyono. (2004). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Bandung. Penerbit Alfabeta.
- Wantara, Siti Salasiah. 2009. *The Relationship Between Transformational Leadership Behaviors and Organizational Citizenship Behavior*, Thesis Submitted to The Centre For Graduate Studies, Universitas Utara Malaysia.
- Wirawan, 2014, *Teori Kepemimpinan*. Ilmu perilaku, Bandung. Penerbit Alfabeta
- CHEN, S.-F. C. A. H.-L. (2005). "RELATIONSHIP BETWEEN JOB CHARACTERISTICS AND ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR: THE MEDIATIONAL ROLE OF JOB SATISFACTION." *SOCIAL BEHAVIOR AND PERSONALITY* 33(6), 523-540.
- Chow, C. W. C., et al. (2015). "Motivation of travel agents' customer service

- behavior and organizational citizenship behavior: The role of leader-member exchange and internal marketing orientation." Tourism Management **48**: 362-369.
- HE Shukui 1, Y. X. (2016). "The Impact of Transformational Leadership on Organizational Citizenship Behavior and Organizational Commitment: A metaanalytical Explanation." Journal of management **Vol 1 no 2**.
- Hildreth, R. (2015). "Strategies for Leaders to Counter Social Loafing Through The Use of Organizational Citizenship Behavior: A Literature Review." The Compass **Volume 1 Issue 2 The Compass, Issue 2**.
- Hitchcock, M. J. (2015). "The Relationship Between Toxic Leadership, Organizational Citizenship, and Turnover Behaviors Among San Diego Nonprofit Paid Staff." Dissertations of University of San Diego.
- Mani, V. (2013). "Predicting the Relationship between Organizational citizenship Behavior (OCB) and Leadership Styles." International Journal of Management Sciences and Business Research, 2013 **Vol. 2, Issue 5. (ISSN: 2226-8235)**.
- Marius van Dijke , David De Cremer , David M. Mayer , Niels Van Quaquebeke (2012). "When does procedural fairness promote organizational citizenship behavior? Integrating empowering leadership types in relational justice models>." Organizational Behavior and Human Decision Processes **Organizational Behavior and Human Decision Processes 117 (2012) 235–248**.
- Reed, L. (2015). "Servant Leadership, Followership, and Organizational Citizenship Behaviors in 9-1-1 Emergency Communications Centers: Implications of a National Study." Servant Leadership **Volume 2, Issue 1, 71-94**.
- Yun, S. (2007). "Leadership and Teamwork: The Effects of Leadership and Job Satisfaction on Team Citizenship." Journal international of leadership study **Vol. 2 Iss. 3, 2007, pp. 171-193**.

Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan PT RPM dengan Menggunakan Analisis SWOT

Marketing Strategy to Increasing Sale By SWOT Analysis on PT RPM

¹V Efelina, ²S Safitri, ³DA Sari, ⁴A Hakiim

¹Program Studi Teknik Industri. Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang. Email : vita.efelina@mail.ugm.ac.id

²Mahasiswa Program Studi Teknik Industri

³Program Studi Teknik Elektro

⁴Program Studi Teknik Industri. Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang Jalan HS Ronggowaluyo Telukjambe Timur – Karawang 41361 Jawa Barat - Indonesia

Abstrak

Perkembangan ekonomi yang semakin cepat menimbulkan persaingan yang semakin ketat. Hal ini menuntut setiap perusahaan harus mempunyai tujuan dan strategi yang tepat untuk tetap berkembang. Konsep pemasaran adalah strategi perusahaan yang berorientasi pada pasar dan berusaha menghasilkan apa yang diinginkan konsumen. Tujuan penelitian ini adalah menentukan faktor internal, dan eksternal dengan menggunakan analisis SWOT pada PT RPM. Analisis SWOT (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) merupakan strategi untuk bersaing dan sukses di pasar. Perusahaan membutuhkan pertimbangan faktor internal maupun eksternal. Dalam analisis SWOT, faktor internal yang mendorong perusahaan adalah kekuatan dan kelemahan. Faktor peluang dan ancaman diklasifikasikan ke dalam faktor eksternal. Strategi alternatif untuk meningkatkan penjualan adalah penggabungan strategi *market development*, *penetration*, dan *vertical integration*. Berdasarkan matriks SWOT, hasil menunjukkan bahwa strategi pemasaran yang harus diimplementasikan adalah pemberian harga yang dapat dijangkau pelanggan, menjalin hubungan yang baik dengan mitra, serta mempertahankan mutu dan merk dagang.

Kata kunci : analisis SWOT, EFAS, IFAS, strategi pemasaran

Abstract

The purpose of this study was determination of internal factors (IFAS), external factors (EFAS), and a marketing strategy by using SWOT method. The observation and interviews were applied to solve the existing problems and to improve the marketing strategies in PT RPM. SWOT analysis (strength, weakness, opportunity, and threat) were strategy to compete and successful in the market place. The company needed justification on both internal and external factor. Internal factors that driving factory were strength and weakness. Afterwards, opportunity and threat factors could be classified into external factors. Alternative way to enhance selling was strategy fusion of market development, penetration, and vertical integration. Based on SWOT matrix, result showed that sale strategy must be implemented and then it was an affordable price for customer, good relations with colleagues, and quality maintain, and merchant name, as well as adding branches.

Keywords : EFAS, IFAS, marketing strategy, SWOT analysis

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi yang semakin cepat menimbulkan persaingan yang ketat. Oleh karena itu setiap perusahaan

yang bergerak dibidang produk atau jasa mempunyai tujuan untuk tetap hidup ataupun berkembang. Strategi pemasaran merupakan suatu manajemen yang disusun untuk mempercepat pemecahan

persoalan pemasaran dan membuat keputusan-keputusan yang bersifat strategis (Henry Simamora, 2000).

Konsep Pemasaran merupakan strategi perusahaan yang berorientasi pada pasar dan berusaha menghasilkan apa yang diinginkan konsumen. Perusahaan harus memperhatikan pelayanan terhadap konsumen. Salah satu upaya untuk dapat mengetahui strategi pemasaran yang tepat bagi perusahaan adalah dengan menggunakan analisis SWOT (strength, weakness, opportunity, and threat).

Analisis SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Secara umum, penentuan strategi yang tepat bagi perusahaan dimulai dengan mengenali opportunity (peluang) dan threat (ancaman). Selain itu juga diperlukan pemahaman tentang strength (kekuatan) dan weakness (kelemahan) pada aspek internal perusahaan. Dengan demikian, perusahaan mampu bersaing dan mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Rangkuti, 2000). Hal ini didasarkan pada logika bahwa strategi yang efektif adalah memaksimalkan kekuatan dan peluang bisnis dan meminimumkan kelemahan serta ancaman yang ada. Model analisis SWOT memiliki beberapa kelebihan. Model analisis ini mampu mendeteksi setiap kelemahan dan kelebihan sebuah perusahaan sehingga bermanfaat dalam meminimalisasikan dampak atau konsekuensi yang akan terjadi dimasa akan datang. Model analisis ini juga bisa diaplikasikan untuk melihat suatu permasalahan sosial dari 4 (empat) sisi yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui strategi yang sesuai untuk meningkatkan penjualan PT RPM.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Manajemen Pemasaran

Pengertian manajemen pemasaran secara luas adalah penganalisaan, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan program

yang bertujuan menimbulkan pertukaran dengan pasar yang dijadikan sasaran dengan maksud untuk mencapai "Objektif" organisasi pemasaran (Philip Kotler, 2008). Kegiatan pemasaran agar supaya dapat berjalan sesuai dengan tujuan maka diperlukan adanya kegiatan manajemen atau manajerial. Kegiatan manajerial yang utama meliputi perencanaan, organisasi, koordinasi kerja dan, dan pengawasan.

Kegiatan pemasaran yang direncanakan dengan baik, diorganisasikan, dikoordinasikan serta diawasi akan membuat hasil yang memuaskan. Kegiatan pemasaran yang seperti itulah yang disebut sebagai kegiatan manajemen pemasaran. Menurut (Assouri, 2008) definisinya adalah kegiatan penganalisaan, perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian program-program yang dibuat untuk membentuk, membangun, memelihara keuntungan dari pertukaran melalui sasaran yang dituju guna mencapai tujuan.

2.2 Penerapan Analisis SWOT dalam Strategi Pemasaran

Penerapan analisis SWOT dalam strategi pemasaran dilakukan dengan melihat langkah-langkah pokok suatu pemasaran yang terdiri dari melakukan analisis situasi (analisis SWOT), menerapkan tujuan atau sasaran, menyusun strategi dan program, dan melakukan koordinasi atau pengendalian. Jadi setelah analisis situasi ditetapkan baru kemudian strategi pemasaran disusun untuk mencapai tujuan yang sudah direncanakan dalam jangka panjang. Analisis SWOT ini sangat penting untuk dilakukan karena dari hasil analisis, perusahaan bisa melihat kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang akan dihadapi oleh perusahaan dan juga strategi apa yang harus dilakukan untuk menghadapi persaingan pasar. Sehingga dalam hal ini perusahaan terus eksis dalam menawarkan produk jasa yang akan ditawarkan di pasar persaingan. Penerapan analisis SWOT

dalam strategi pemasaran ini merupakan langkah-langkah konkrit dalam melakukan pengembangan yang ditetapkan oleh perusahaan atau khususnya perusahaan bidang jasa. Tentu saja dengan melihat kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (Kusuma TW, 2015).

Menurut Freddy Rangkuti, 1997, analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (strengths), peluang (Opportunity), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weakness) dan ancaman (Threats). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian perencanaan strategis (Strategi planning) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi saat ini. Hal ini disebut dengan analisis situasi. Dalam suatu usaha, kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Adapun keterangannya sebagai berikut :

1. Faktor Internal

Adalah faktor yang lebih pada intern perusahaan dalam rangka menilai atau mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tiap-tiap bagian. Intinya adalah berusaha mencari "Keunggulan-keunggulan" yang akan dipakai untuk membedakan diri dari pesaing, sehingga harus dilihat dari sudut pandang konsumen.

2. Faktor Eksternal

Adalah suatu kekuatan luar perusahaan dimana perusahaan tersebut tidak mempunyai pengaruh sama sekali terhadapnya, namun kerusakan - kerusakan yang terjadi pada lingkungan akan mempengaruhi kinerja semua perusahaan dalam industri tersebut. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. SWOT adalah

singkatan dari lingkungan Internal Strengths dan Weakness serta lingkungan Eksternal Opportunity dan Threats yang dihadapi dunia bisnis.

Ada 4 kuadran dalam analisa SWOT. Kuadran 1 : Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (Growth Oriented Strategy). Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar). Kuadran 3 : Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Faktor strategi ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik. Kuadran 4: Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi ancaman dan kelemahan internal (Rangkuti, 2005).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian pada Customer pengguna Jasa Service PT. RPM dilakukan pada 3 Perusahaan (PT. ADM, PT. FTI, dan PT. SKI). Tabel 3.1 adalah matriks internal dan eksternal:

Tabel 4.1 Perbandingan Faktor Eksternal dan Internal

Faktor Strategi	Bobot	Rating	Nilai
Internal : □ Strength (S) □ Weakness (W)	S1 (0,0-1,0) W1 (0,0-1,0)	S2 (1-4) W2 (1-4)	$S1 \times S2 = S3$ $W1 \times W2 = W3$
Total		1,0	
Eksternal : □ Opportunity (O) □ Threats (T)	O1 (0,0-1,0) T1 (0,0-1,0)	O2 (1-4) T2 (1-4)	$O1 \times O2 = O3$ $T1 \times T2 = T3$
Total		1,0	

Bobot dari Ekternal dan Internal antara lain 0,0 sampai dengan 1,0. Rating dari eksternal dan Internal antara lain 1 sampai 4. Nilai Internal dan Ekternal adalah hasil dari perkalian antara bobot dengan rating.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskriptif variable Penelitian pada PT. RPM

Berdasarkan dari jawaban customer terhadap variabel-variabel penelitian tersebut, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut : 80% customer menyatakan sangat setuju untuk keterjangkauan harga Jasa. Sedangkan 90% menyatakan sangat setuju untuk kesesuaian harga dengan kualitas jasa service. 90% menyatakan setuju untuk keramahan penjual dan tanggap terhadap keluhan dan kritikan. Untuk Inovasi dan discount harga, 27% customer menyatakan sangat setuju. Dari 25 customer, 21 customer (90%) menyatakan sangat setuju tentang kebersihan dan ramah lingkungan.

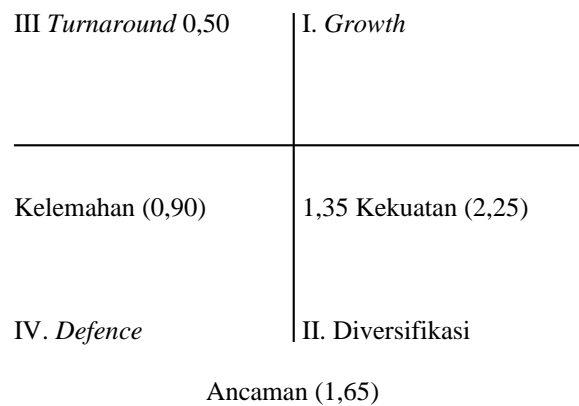
4.2 Analisa Hasil Penelitian

Analisa Deskriptif

Strategi pemasaran yang diterapkan tidak terlepas dari kebijakan bauran pemasaran (marketing mix) atau dikenal dengan istilah 4P (Product, Price, Promotion dan Place). Pengertian Produk (Product) : Pelayanan Jasa Service di PT. RPM identik dengan beberapa produk andalan seperti Hard chrome, Metal Spray. Harga (Price) : Harga produk Jasa PT. RPM cenderung kompetitif dengan produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Promosi (Promotion) : Dengan promosi yang dibuat dalam artikel ataupun dari beberapa customer yang telah bekerja sama dengan PT. RPM , media cetak daerah, promosi penjualan baik ke pasar modern maupun pasar tradisional. Lokasi (Place): Adapun lokasi PT. RPM cukup strategis untuk dapat dijangkau sehingga memudahkan untuk proses pengiriman mesin yang akan di

service (DO,Vandisia, 2014, Ahmed dkk, 2015).

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa untuk faktor-faktor Opportunity nilai skornya adalah 1.65 dan faktor Threat nilainya adalah 1.15. Selanjutnya nilai dari faktor Strength adalah 2,25 dan nilai weakness adalah 0,90 Maka dapat diketahui bahwa nilai Opportunity diatas nilai Threat dan memiliki selisih (+) 0.50 sementara selisih antara Strength dan Weakness adalah 1.35. Gambar 4.1 adalah hasil pengolahan data yang didapat melalui permintaan customer perusahaan.



Gambar 4.1 Diagram SWOT

Dari gambar 4.1 diatas terlihat bahwa PT. RPM telah berada pada jalur yang tepat untuk terus menerus melakukan strategi pengembangan (Growth) yang dapat meningkatkan penjualan. Beberapa alternatif strategi yang dapat ditawarkan untuk meningkatkan penjualannya adalah menggabungkan strategi Market development, penetration dan Vertical Integration.

Berdasarkan analisis tersebut di atas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Matriks SWOT sebagai alat pencocokan yang mengembangkan empat tipe strategi yaitu SO, WO, ST dan WT. IFAS dengan

kata lain adalah faktor-faktor strategis internal suatu perusahaan disusun untuk merumuskan faktor-faktor internal dalam kerangka strength and weakness. EFAS adalah faktor strategis eksternal suatu perusahaan yang disusun untuk merumuskan faktor-faktor eksternal dalam kerangka opportunities and threats (Rangkuti, F, 2006). Kombinasi kedua faktor tersebut ditunjukkan dalam diagram hasil analisis SWOT sebagai berikut :

1. Strategi SO (Mendukung Strategi Growth)

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya. Strategi SO yang ditempuh oleh PT. RPM yaitu strategi memanfaatkan seluruh kekuatan PT. RPM yaitu, mempertahankan mutu brand dan Jasa, Hubungan dengan Customer dan Harga Jasa Service.

2. Strategi WO (Mendukung Strategi Diversifikasi)

Strategi ini adalah Strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Strategi ST ditempuh oleh PT. RPM yaitu strategi menggunakan kekuatan dealer, yaitu : Strategi memanfaatkan hubungan yang baik dengan customer, meningkatkan kualitas jasa, memanfaatkan peluang yang ada, dan meningkatkan SDM.

3. Strategi ST (Mendukung Strategi Turn-Around)

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada di PT. RPM yaitu strategi ini meningkatkan promosi pemasaran, dan berusaha meminimalisir kecacatan (Syafrizal, 2006).

4. Strategi WT (Mendukung Strategi Defensif)

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada

serta menghindari ancaman. Strategi WT ditempuh oleh PT. RPM karena strategi ini lebih mengincar promosi yang ada, meningkatkan kualitas SDM pemasaran dan meningkatkan kualitas produk jasa.

Dari empat kemungkinan alternatif strategi yang diperoleh diatas, strategi yang paling tepat digunakan oleh PT. RPM guna tetap meningkatkan penjualan yaitu :

1. Mempertahankan mutu dan branded produk jasa yang sudah dikenal baik customer.
2. Mempertahankan hubungan yang baik dengan customer.
3. Mempertahankan harga jasa service yang dapat dijangkau dengan customer.
4. Melayani permintaan customer dengan pelayanan yang baik.

Berdasarkan hasil analisis SWOT PT. RPM memiliki kekuatan yang dapat dipakai pada strategi tertentu serta memanfaatkan peluang yang tepat serta secara bersamaan meminimalkan atau menghindari kelemahan dan ancaman yang ada. Konsep pemasaran merupakan hal yang sederhana dan secara intuisi merupakan filosofi yang menarik. Tujuan perusahaan ini di capai melalui keputusan customer yang di peroleh setelah kebutuhan dan keinginan customer di penuhi melalui produk jasa service yang di hasilkan oleh perusahaan.

V. KESIMPULAN

Strategi alternatif untuk meningkatkan penjualan adalah penggabungan strategi market development, penetration, dan vertical integration. Berdasarkan matriks SWOT, hasil menunjukkan bahwa strategi pemasaran yang harus diimplementasikan adalah pemberian harga yang dapat dijangkau pelanggan, menjalin hubungan yang baik dengan mitra, serta mempertahankan mutu dan merk dagang.

PUSTAKA

- Ahmed and Md. Habibur Rahman. 2015. The Effects Of Marketing Mix On Consumer Satisfaction : A Literature Review From Islamic. *Jurnal Turkiye Islam Iktisadi Dergisi dan Turkish Journal of Islamic Economics*.
- Assauri, Sofyan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi (Edisi Revisi): DepokJawa Barat: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*.
- Diyan Opka Vandisia. 2014. Analisis Marketing Mix pada Perpusakaan Pusat Universitas Muhammadiyah Malang (studi deskriptif tentang variable-variabel product, price, promotion, place, people, process, dan physical evidence dilihat dari sudut pandang pengguna perpustakaan Pusat Universitas Muhammadiyah Malang). *Jurnal Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Henry Simamora, 2000. *Manajemen Pemasaran Internasional*. Jakarta : Salemba Empat, cet ke 1.
- Kusuma,TW. 2015. Penerapan strategi pemasaran yang tepat bagi perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan pada PT Hikmah Cipta Perkasa Jakarta. ISSN: 2407-2680, Vol.2 No.1. *RITMIK*.
- Kotler, Philip dan Keller, Kevin Lane. 2008. *Manajemen Pemasaran (Edisi Kedua Belas)*, Cetakan Ketiga. Jakarta: PT. Indeks
- Rangkuti, Freddy. 1997. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Cetakan Ke-1. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rangkuti, Freddy. 2000. *Bussiness Plan:Teknik Membuat Perencanaan Bisnis & analisa kasus*, PT. Gramedia. Jakarta
- Rangkuti, Freddy, 2005. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Rangkuti, Freddy, 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Syafrizal. 2006. Analisis Strategi Turnaround Pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*. Vol. 2, No.1.

Kecerdasan Emosional Kelompok dari Pekerja Berserikat (Survey pada Perusahaan Garmen Se-Bandung Raya)

Prima Vandayani

Program Studi Administrasi Bisnis. Politeknik LP3I Bandung. Email: Scootie.vanda@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami gambaran tentang kecerdasan emosional kelompok dari pekerja berserikat. Unit analisis seluruh unit populasi dari 58 kelompok pekerja berserikat pada Serikat Pekerja Tingkat Perusahaan (SP-TP) yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 di perusahaan garmen se-Bandung Raya. Unit observasi melibatkan 435 pekerja berserikat yang terdiri dari 58 Pemimpin SP-TP dan 377 Anggota SP-TP. Metode yang digunakan adalah survei deskriptif (*exploratory survey*) melalui tabel distribusi frekuensi silang (*cross sectional tabulation*) terhadap data yang dikumpulkan dari wawancara, observasi dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, kecerdasan emosional kelompok dari pekerja berserikat belum tinggi berdasarkan perspektif pemimpin dan anggota SP-TP. Implikasi penelitian ini adalah kontribusinya dalam literatur kecerdasan emosional kelompok sebagai konseptual dan empirikal. Di samping itu, implikasi praktis adalah sebagai bahan pembelajaran bagi perusahaan dan serikat pekerja dalam upaya memperbaiki perilaku pekerja berserikat.

Kata kunci: kecerdasan emosional kelompok, pekerja berserikat, perusahaan garmen

Abstract

The purpose of the study is to the understanding description about group emotional intelligence of unionized workers. Unit of analysis of the entire unit population of 58 groups of unionized workers at enterprise-level unions that affiliated with SPSI, SPN, SBSI, and SBSI 92 at garment company in Bandung Raya. Observation unit involved 435 unionized workers comprising 58 union leaders and 377 union members. The method used is descriptive survey (exploratory survey) through cross sectional tabulation to data collected from interview, observation and questionnaire. The results demonstrated that in general, the group emotional intelligence of unionized workers has not been high according to union's leaders and members perspective. The implications of this research are its contributions in the group emotional intelligence literature as the conceptual and empirical. In addition, the practical implications are as a learning material for companies and unions in an effort to improve the behavior of union workers.

Keywords: *group emotional intelligence, unionized workers, garment company*

LATAR BELAKANG

Indonesia mengandalkan industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) dalam mewujudkan *ASEAN Free Trade Area* (AFTA) untuk menjadikan ASEAN sebagai basis produksi dunia dan peningkatan daya saing ekonomi. TPT bagi Indonesia sebagai penyedia lapangan kerja karena dukungan ketersediaan tenaga kerja dengan populasi 40.5% dari 621 juta jiwa total populasi penduduk ASEAN (Population Reference Bureau 2014, 10). TPT juga sebagai penyumbang devisa karena kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto dan industri pengolahan (Badan Pusat Statistik (BPS) 2015, 579). Rencana Pembangunan Jangka

Pembangunan Menengah Nasional 2010-2014 (Perpres No 5 2010) merekomendasikan industri TPT masuk kelompok industri prioritas pendukung ekonomi Indonesia. TPT dipandang mampu menghasilkan produk bernilai tambah dengan permintaan global tinggi, dan industri garmen masuk di antaranya. Industri garmen merupakan kunci bagi peningkatan sumbangan industri TPT. Tahun 2012, industri garmen mencapai 57.65% dari total ekspor TPT nasional dan menyerap sekitar sepertiga tenaga kerja pada industri TPT (Business News 2013).

Distribusi geografis dari industri TPT Indonesia (Kuncoro 2013, 68; Chongbo 2007, 3), hampir 90% berada di pulau Jawa, dan

54.8%-nya terkonsentrasi di Jawa Barat. Sementara untuk industri garmen, sebagian besar terkonsentrasi di Jawa Barat (57%), Jawa Tengah (14%), dan Jakarta (17%), sisanya tersebar dari Jawa Timur, Bali, Sumatera, dan Yogyakarta. Jawa Barat merupakan salah satu daerah penghasil utama industri garmen di Indonesia (International Labor Organization (ILO) 2013). Keadaan ini didukung dengan jumlah penduduk Jawa Barat terbesar di Indonesia yaitu 46 juta atau 18% dari populasi Indonesia (Badan Pusat Statistik (BPS) 2015, 76). Di samping itu, potensi Bandung sebagai pusat mode mendorong kemunculan perusahaan garmen khususnya di wilayah Bandung Raya menjadi pusat industri mode. Industri garmen di Bandung Raya telah dipercayai untuk pengerjaan produk sejumlah merk dagang pakaian berskala internasional. Hingga sekarang, industri garmen di Bandung Raya dipercaya karena kualitasnya yang bagus dan mampu memenuhi standar Eropa, Amerika, terutama Jepang (Pikiran Rakyat 2012).

Namun pengembangan ini bukan berarti tidak memiliki kendala. Industri garmen sebagai usaha padat karya yang menyerap banyak tenaga kerja, menyebabkan industri ini lebih rentan terhadap gejala perilaku kerja dari pekerjanya (Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) 2011, 46). Diiringi kebebasan berserikat oleh UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, mendorong mayoritas dari pekerja berserikat dalam perusahaan garmen. Berserikatnya pekerja dalam perusahaan, mendorong pengelolaan pekerja dalam konteks Hubungan Industrial (HI) di perusahaan garmen tidak lagi antara manajemen dengan pekerja individu, namun antara manajemen dengan pekerja kolektif melalui serikat mereka. Serikat pekerja dapat berfungsi sebagai saluran dan sumber informasi yang lebih efektif daripada manajemen langsung kepada para pekerjanya. Serikat dapat membantu dalam mengkoordinasikan pekerja dan dapat menseleksi jenis tuntutan yang realistis dan logis serta menyampaikannya dalam bahasa yang dapat dimengerti manajemen.

Dengan demikian, manajemen dapat menghemat waktu yang cukup besar dalam pengelolaan pekerja kolektif pada konteks HI guna mendapatkan perilaku kerja yang produktif. Namun kenyataannya sejumlah

masalah ketenagakerjaan masih mewarnai praktiknya dalam banyak perusahaan di Indonesia, terutama berkaitan dengan perilaku kolektif yang dibentuk dari emosional kolektif mereka. Sejumlah fenomena emosional pekerja berserikat dalam tindakan kolektif di Jawa Barat, termasuk didalamnya perusahaan industri garmen di wilayah Bandung Raya ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Fenomena Emosional Pekerja Berserikat Dalam Tindakan Kolektif di Jawa Barat dan Perusahaan Garmen

Mogok pekerja PT. Outdoor Footwear Networks dengan memblokir pabrik dan menghalangi kendaraan keluar masuk pabrik,	Media massa
Mogok pekerja PT Indah Permata Mandiri dengan merusak fasilitas pabrik, menjebol pagar pabrik dan melempari kaca bangunan pabrik,	
Mogok pekerja PT Mastroto Indonesia dengan mendobrak pintu pabrik	
Aksi gertak atau ancaman oleh pekerja berserikat dalam perundingan bersama untuk mengerahkan massa sebanyak-banyaknya bila tuntutannya tak terpenuhi.	Kepala Seksi Pembinaan HI di Disnakertrans Jabar

Dalam perusahaan industri garmen, pekerja merupakan sumberdaya utama dan unik dalam memfungsikan sumberdaya lainnya. Pekerja dalam aktivitas pekerjaannya, melibatkan aspek emosi dan pikiran di samping aspek fisik mereka. Menghadapi sifat hubungan ketenagakerjaan yang dinamis, sering menimbulkan kecemasan bagi pekerja sebagai kaum termajinal atas kebijakan manajemen. Emosi memberikan informasi bagaimana memahami lingkungan sekitar (Robbins and Judge 2014, 50). Untuk itu kemampuan merasakan emosi penting untuk penalaran rasional dalam pengelolaan emosi, yang umum dipahami sebagai kecerdasan emosional.

Emosi dan pemikiran saling terkait dan dapat menyebar dalam suatu kelompok, yang pada akhirnya diwujudkan dalam

perilaku kolektif tertentu untuk bertahan hidup (Elfenbein and Shirako 2006, 38; Caruso and Salovey 2004, 14). Fenomena emosional pekerja berserikat dalam tindakan kolektif mereka (Tabel 1) dapat menggambarkan tingkat kecerdasan emosional mereka. Penyampaian aspirasi pekerja melalui aksi mogok dihargai sebagai cerminan demokratisasi dimana negara menjamin kebebasan menyampaikan pendapat di muka umum, namun harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pemilihan tindakan kolektif pekerja untuk melakukan aksi mogok dengan damai atau anarkis mencerminkan kemampuan penalaran mereka dalam mengelola emosional kolektif.

Umumnya kecerdasan emosional diberlakukan untuk tingkat analisis individu, meskipun dalam banyak penelitian menempatkan manfaatnya pada tingkat kelompok. Adapun sejumlah tulisan berkenaan dengan kecerdasan emosional kelompok, namun tidak banyak yang menawarkan definisi yang membedakan kecerdasan emosional kelompok dari individu. Sejumlah tulisan memaknai kecerdasan emosional kelompok sebagai perluasan kecerdasan emosional individu melalui agregasi kecerdasan emosional individu (seperti Barczak et.al 2010; Danaeefard et al. 2012; Jordan and Lawrence 2009).

Namun makna kecerdasan emosional dari individu-individu dalam kelompok sangat berbeda dengan kecerdasan emosional kelompok dan tidak memadai menjadi atribut kelompok (Wolff 2006, 1; Hamme 2003, 6). Hal ini karena individu memiliki beragam tingkat kecerdasan emosional (Ghuman 2011b, 63). Sejumlah tulisan juga mengajukan konstruk kecerdasan emosional kelompok dengan beragam orientasi. Seperti secara internal membangun norma dalam kelompok (Druskat and Wolff 2008), secara eksternal menyelaraskan tujuan kelompok dengan sistem yang lebih luas (Gantt and Agazarian 2004), dan perpaduan internal dan eksternal (Ghuman 2011b). Namun ini semua belum ditemukan diuji dalam lingkungan kerja berserikat.

Pengelolaan pekerja kolektif dalam konteks HI semakin kompleks dengan permasalahan internal serikat yang

tercerminkan dari perbedaan pandangan antara pemimpin dan anggotanya. Keadaan ini terlihat dari adanya pekerja yang kesadarannya lebih tinggi, militansinya lebih besar, dan radikalismenya lebih kuat daripada pekerja lainnya. Sebaliknya, juga ada pekerja yang lebih kolot, bimbang, pesimis, bahkan menentang perjuangan dan mendukung status quo. Sementara di sisi pemimpin, adanya pemimpin yang menjalankan serikat semata-mata menjadi perpanjangan tangan pengusaha, namun juga terdapat pemimpin yang menjalankan serikat berbasis pekerja yang berupaya memperjuangkan kesejahteraan pekerja. Di samping itu juga terdapat pemimpin yang menjalankan serikat berbasis politik yang mendorong serikat pekerja bersaing satu sama lain dan memanfaatkan pekerja demi kepentingan politiknya.

Konflik-konflik internal ini dapat dicontohkan pada serikat pekerja *Jakarta International Container Terminal* (SP JICT) yang sebagian anggotanya mengundurkan diri dan membentuk serikat buruh baru karena adanya dugaan pelanggaran yang dilakukan oleh SP JICT dan perusahaan (Berita Hukum 2013). Konflik internal Serikat Pekerja Nasional (SPN) di PT Kerta Rajasa Raya yang dilatarbelakangi oleh kekecewaan terhadap kinerja serikat dan keinginan perubahan terhadap serikat mewujudkan kepada keinginan mendirikan serikat baru di perusahaan (Rohman 2015).

KAJIAN PUSTAKA

Definisi Kecerdasan Emosional

Pendefinisian Kecerdasan Emosional (yang selanjutnya disebut dengan KE) dapat melihat pada komponen penyusunnya yaitu kecerdasan dan emosi (Côté 2014, 460). Kecerdasan umumnya didefinisikan sebagai kemampuan atau kapasitas untuk memahami informasi, beradaptasi dengan lingkungan, dan belajar dari pengalaman (Gardner 2011, xxviii; Sternberg and Kaufman 2011, 504; Mayer et.al 2008, 537; Côté 2014). Kecerdasan sebagai serangkaian kemampuan mental yang mencakup pengenalan, pembelajaran, mengingat dan kapasitas untuk berpikir (Mayer, Roberts, and Barsade 2008). Sedangkan emosi merupakan istilah umum untuk berbagai perasaan yang individu alami sebagai respon terkoordinasi untuk perubahan lingkungan (Barsade and Gibson 2007, 38; Mayer, Roberts,

and Barsade 2008, 537). Emosi mengaktifkan kognisi untuk menginterpretasikan peristiwa tertentu yang memicu emosi dan untuk menampilkan emosi sebagai responnya (Koman et.al 2008, 41; Elfenbein 2007, 5).

Integrasi kecerdasan dan emosi membentuk KE yang secara sederhana dapat dipahami sebagai serangkaian kemampuan yang berkenaan dengan pengaturan serangkaian respon kognitif terhadap peristiwa yang membentuk emosi. KE umumnya melibatkan dua komponen inti yaitu kesadaran dan manajemen emosi pada diri dan orang lain (Cherniss et al. 2006, 240). Namun popularitas KE menawarkan ketidakjelasan secara konseptual dengan adanya beragam konstruk di bawah istilah KE (Roberts et.al 2008, 462). Hal ini ditunjukkan dari tiga model KE utama yaitu oleh Mayer et.al, Bar-On, dan Goleman yang diajukan dalam *Encyclopedia of Applied Psychology* (Cherniss 2004, 316). Definisi, dimensi dan ukuran dari ketiga model ini ditunjukkan pada Tabel 2.

Bar-On mengajukan modelnya sebagai kecerdasan emosional-sosial (Bar-on 2006, 22) dalam teori kepribadian khususnya model kesejahteraan (Goleman 2001b, 14). Bar-On mengidentifikasi kompetensi emosional dan sosial serta sejumlah kualitas personal untuk beradaptasi dalam tuntutan sosial dan emosional. Tidak jauh berbeda dengan Bar-On, Goleman menempatkan KE dalam teori kinerja (Goleman 2001a, 27). Ia mengidentifikasi hal yang sama dengan Bar-On namun ditujukan pada kinerja luar biasa di tempat kerja (Cherniss 2010b, 112). Bar-On dan Goleman tidak hanya melibatkan keterampilan kognitif sebagai karakteristik kecerdasan, namun juga keterampilan non kognitif pada serangkaian atribut personal sehingga keduanya dikategorikan *mixed model* (Mayer et.al 2008, 514; Cherniss 2010a, 185; Côté 2014, 462). Berbeda dengan mereka, Mayer et.al merangkai KE dalam model kecerdasan (Goleman 2001b, 14). Hal ini mengingat Mayer et.al menekankan kemampuan dalam proses mental dengan fokus pada penalaran tentang emosi dan penggunaan emosi untuk meningkatkan pemikiran (Cherniss 2010b, 111).

Mencermati ketiga konstruk KE ini, KE dapat dipahami sebagai atribut personal atas serangkaian kemampuan. Antaranya mengenali dan mengekspresikan emosi secara memadai, memanfaatkan keadaan emosional

secara cerdas untuk memfasilitasi kinerja, memahami penyebab dan konsekuensi dari emosi untuk diri sendiri dan orang lain, dan mengatur emosi. Dari ketiga model KE ini, konstruk KE dari Mayer et.al. umumnya telah diterima oleh sebagian besar peneliti (Cherniss 2010b, 114; Côté 2014, 462). Kemampuan dalam model KE Mayer et.al menggambarkan KE berkontribusi terhadap kecakapan yang diperlukan untuk mengembangkan kompetensi emosional dan sosial dalam model dari Goleman dan Bar-On (Cherniss 2010b, 116). Definisi KE oleh Mayer et.al dirasa lebih mencerminkan komponen yang membentuknya yaitu kecerdasan dan emosi. Model ini telah memenuhi kriteria kecerdasan dan tidak tumpang tindih dengan konstruk lain seperti kepribadian yang terjadi pada *mixed model*. Kemampuan mengacu pada apa yang seseorang dapat lakukan dalam situasi tertentu, sementara kepribadian pada apa yang seseorang biasanya lakukan di seluruh situasi dan dari waktu ke waktu (Côté 2007, 312).

Kecerdasan Emosional Kelompok

Ketiga model KE menunjukkan bahwa KE berlaku untuk tingkat analisis individu. Namun dalam sejumlah penelitian, banyak menempatkan manfaat KE pada tingkat organisasi. Adapun tulisan berkenaan dengan KE kelompok, namun tidak banyak yang menawarkan definisi yang membedakan KE kelompok dari individu. Umumnya KE kelompok (yang selanjutnya disebut dengan KEK) dimaknai sebagai perluasan KE individu melalui agregasi KE individu (seperti (Jordan and Lawrence 2009; Danaeefard et al. 2012; Barczak, Lassk, and Mulki 2010). Namun jumlah dari KE individu-individu dalam kelompok sangat berbeda dengan KEK dan tidak memadai sebagai perwujudan KEK (Wolff 2006, 1; Hamme 2003, 6; Gantt and Agazarian 2004, 161). Hal ini karena individu dalam kelompok memiliki berbagai tingkat KE (Ghuman 2011b, 63). Berbeda dengan KE individu sebagai bawaan dalam diri, KEK sebagai proses yang dapat berbeda antar interaksi dan berkembang dari waktu ke waktu (Huy 1999, 326; Elfenbein 2006, 177). Sama halnya dengan KE individu, KEK memiliki beragam konstruk seperti ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Konsep Kecerdasan Emosional

Penggagas	Bar-On	Mayer et.al	Goleman
Definisi	<p>“an array of interrelated emotional and social competencies and skills that determine how effectively individuals understand and express themselves, understand others and relate with them, and cope with daily demands, challenges and pressures”</p> <p>serangkaian kompetensi dan keterampilan emosional dan sosial yang saling terkait yang menentukan seberapa efektif individu memahami dan mengekspresikan diri, memahami orang lain dan berhubungan dengan mereka, dan mengatasi tuntutan, tantangan dan tekanan sehari-hari (Bar-on 2010, 57).</p>	<p>“the ability to carry out accurate reasoning about emotions and the ability to use emotions and emotional knowledge to enhance thought “</p> <p>kemampuan untuk melakukan penalaran yang akurat tentang emosi dan kemampuan untuk menggunakan emosi dan pengetahuan emosional untuk meningkatkan pemikiran (Mayer et.al 2008, 507)</p>	<p>“individual’s potential for mastering the skills of Self-Awareness, Self-Management, Social Awareness, and Relationship Management translates into on-the-job success.”</p> <p>potensi individu untuk menguasai keterampilan pada kesadaran diri, manajemen diri, kesadaran sosial, dan manajemen hubungan yang diterjemahkan ke dalam keberhasilan pada pekerjaan (Goleman 2001a, 27).</p>
Dimensi	<p>Lima komponen dengan sejumlah kompetensi dan keterampilan : intrapersonal, interpersonal, manajemen stres, adaptasi dan general mood hari (Bar-on 2010, 62).</p>	<p>Sejumlah keterampilan dalam empat cabang yang diatur secara hirarkis: kemampuan untuk (a) memahami emosi dalam diri dan orang lain secara akurat, (b) menggunakan emosi untuk memfasilitasi pemikiran, (c) memahami emosi, bahasa emosional, dan sinyal yang disampaikan oleh emosi, dan (d) mengelola emosi sehingga mencapai tujuan tertentu (Mayer et.al 2008, 506).</p>	<p>Empat kluster kemampuan dengan sejumlah kompetensi: Kesadaran diri, manajemen diri, kesadaran sosial, dan manajemen hubungan (Goleman 2001a, 29).</p>
Ukuran	<p><i>Emotional Quotient Inventory (EQ-i)</i> (Bar-on 2006, 15) melalui <i>self-report</i> dan <i>multirater</i> (Cherniss 2010b, 112).</p>	<p><i>Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test / MSCEIT</i> (Mayer et.al 2008, 506) menggunakan uji kemampuan (Cherniss 2010b, 112).</p>	<p><i>Emotional Competence Inventory / ECI</i>(Goleman 2001a, 29) menggunakan instrumen <i>multirater</i> (Cherniss 2010b, 112).</p>

Tabel 3. Konsep Kecerdasan Emosional Kelompok

Penggagas	Druskat dan Wolff	Ghuman	Gantt dan Agazarian
Definisi	<p>“the ability of a group to generate a shared set of norms that manage the emotional process in a way that builds trust, group identity, and group efficacy”</p> <p>kemampuan kelompok untuk menghasilkan serangkaian norma bersama yang mengelola proses emosional dalam cara yang membangun kepercayaan, identitas kelompok, dan efikasi kelompok (Druskat and Wolff 2001, 138)</p>	<p>“the group level ability of developing emotional relationships between its members and the group level capability of utilizing its emotional awareness and management to process inputs and provides group outputs”</p> <p>kemampuan tingkat kelompok mengembangkan hubungan emosional antara anggotanya dan kemampuan tingkat kelompok memanfaatkan kesadaran dan pengelolaan emosinya untuk memproses input dan menyediakan output kelompok (Ghuman 2011b, 49).</p>	<p>“ a system’s ability to discriminate and integrate information/ energy (cognitive and emotional) in the service of the context”</p> <p>Kemampuan sistem untuk mendiskriminasikan dan mengintegrasikan informasi atau energi (kognitif dan emosional) dalam melayani tujuan dari konteks (Gantt and Agazarian 2004, 162)</p>
Dimensi	<ul style="list-style-type: none"> • Group Awareness of Members, • Group Management of Members, • Group Self-Awareness, • Group Self-Management, • Group Social Awareness, • Group Social Skills (Druskat and Wolff 2008, 446) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas membangun hubungan dalam kelompok • Kapasitas membangun emosional kelompok (Ghuman 2011b, 27) 	<ul style="list-style-type: none"> • permeabilitas batasan sistem; • diskriminasi dan integrasi informasi kognitif dan emosional; • melayani tujuan tiap tingkatan sistem (Gantt and Agazarian 2004, 165)

Meskipun ketiga definisi KEK di atas sama-sama tidak mengagregat KE individu, namun ketiganya memiliki penekanan orientasi yang berbeda. Druskat dan Wolff menekankan pembangunan kumpulan norma yang dimanfaatkan ketika anggota kelompok bekerja bersama secara kolektif menghadapi tugas dan tantangan kelompok melalui dua mekanisme yang fokus pada tiga arena interaksi - interpersonal, kelompok, dan lintas-batas. Mekanisme pengelolaan, norma mengelola interpretasi dan respon terhadap rangsangan emosional dan mekanisme kesadaran, norma mempengaruhi sejauh mana kelompok menjadi sadar atas informasi emosional (Druskat and Wolff 2001, 139). Model mereka didasarkan pada dimensi kesadaran dan pengelolaan emosi pada diri dan orang lain yang diusulkan oleh Goleman, namun unit analisis pada tingkat kelompok. Druskat dan Wolff tidak mengusulkan metode untuk mengukur dimensi yang diusulkan (Hamme 2003, 4).

Sementara Gantt dan Agazarian tampak mengacu pada pembentukan KEK yang berorientasi tingkat lintas batas. Mereka menekankan KEK berdasarkan perspektif terpusat sistem di tingkat kelompok, departemen atau organisasi yang membutuhkan pengelolaan informasi kognitif dan emosional terkait tujuan konteks. Hal ini membutuhkan pengenalan terhadap posisi konteks dalam organisasi dan hubungan tujuan konteks dalam hirarki organisasi serta hubungan antara tujuan konteks dan tujuan organisasi (Gantt and Agazarian 2004, 163). Mereka menerjemah KE tingkat individu dari Mayer et.al untuk tingkat organisasi, yang memungkinkan organisasi mampu menyadari dan mengelola keadaan emosional mereka secara kolektif untuk selaras dengan tujuan organisasi. Namun konstruk tersebut belum mengajukan metode pengukuran.

Sedangkan KEK pada Ghuman tampak mengacu pada penggabungan pemahaman dari Druskat dan Wolff dan dari Gantt dan Agazarian. Ghuman menekankan kapasitas membangun hubungan untuk kemampuan dalam membangun praktik sosialisasi, norma-norma dan budaya emosional yang akan digunakan kelompok

(Ghuman 2011b, 52). Kapasitas ini selaras dengan pemahaman KEK dari Druskat dan Wolff. Ghuman juga menekankan kapasitas emosional kelompok untuk kemampuan mengembangkan rasa memahami dan mengelola emosional (Ghuman 2011b, 52). Kapasitas ini menggabungkan pemahaman KE dari Mayer dan Salovey dan KEK dari Gantt dan Agazarian.

KE menjadi komponen penting dalam lingkungan kerja kelompok tertentu (Elfenbein 2006, 177). Hal ini karena orang-orang memiliki keunikan gaya emosional yang dapat lebih cocok digunakan dengan orang-orang dan konteks tertentu dibanding dengan orang-orang dan konteks lain. Kelompok terdiri dari individu-individu yang melihat diri mereka dan dilihat oleh orang lain sebagai entitas sosial, yang saling bergantung karena tugas yang mereka lakukan sebagai anggota kelompok, yang tertanam dalam satu atau lebih sistem sosial yang lebih besar, dan yang melakukan tugas-tugas yang mempengaruhi orang lain (Wolff et al. 2006, 224). Berdasarkan fenomena yang diangkat, maka KEK dalam penelitian ini dipahami sebagai atribut kelompok yang diberlakukan pada pekerja berserikat.

Mencermati ketiga konstruk KEK di atas, KEK dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan kelompok mengembangkan hubungan emosional di antara anggota melalui kemampuan mereka untuk menyadari emosional dalam kelompok dan mengelolanya menjadi serangkaian norma bersama. Pendefinisian ini cenderung mengadopsi definisi KEK dari Ghuman (2011), namun dengan pemahaman yang cukup berbeda. Ghuman (2011) cenderung memahami KEK sebagai proses memanfaatkan hubungan emosional di antara anggota. Sementara definisi dalam penelitian ini, sebelum proses tersebut dapat terjadi, terbentuknya KEK membutuhkan kesadaran emosional kelompok terlebih dahulu sebagaimana dipahami dalam KE dari Mayer dan Salovey.

Serikat pekerja sebagai bentuk kelompok yang ditandai dengan kumpulan individu yang saling terkait dalam tugas dan berbagi tanggung jawab. Kelompok sebagai entitas sosial utuh yang tertanam dalam suatu sistem sosial yang lebih besar dan memiliki hubungan lintas batas organisasi (Koman and

Wolff 2008, 56). Serikat pekerja sebagai sistem sosial, dimana terjadinya penyebaran emosi di antara anggota kelompok dalam berbagai aktivitas yang dikenal dengan istilah *emotional contagion* (Barsade and Gibson 2007, 42). Hal ini dapat memfasilitasi penciptaan blok bangunan kapasitas emosional dalam serikat atau afeksi kelompok (Barsade and Gibson 2012, 119). Melalui interaksi dalam serikat terjadi penyebaran pemikiran di antara anggota kelompok yang dikenal dengan istilah *cognitive contagion* (Barsade 2002, 644). Hal ini memfasilitasi terbentuknya penalaran kolektif atau kognisi bersama anggotanya (Swaab et al. 2007, 188) untuk mengatur emosional tersebut yang dimanfaatkan sebagai sumber kekuatan serikat. Dengan demikian, dimensi KEK yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kemampuan kesadaran emosional kelompok dan kemampuan pengaturan emosional kelompok.

Pengukuran Kecerdasan Emosional Kelompok

Untuk mengukur KEK dari pekerja berserikat dapat dengan melihat tingkat kemampuan mereka di kedua dimensi KEK melalui sejumlah indikator. Indikator-indikator ini didasari sejumlah tulisan yang relevan dengan KEK. Dimensi pertama, kemampuan kesadaran emosional kelompok sebagai kemampuan untuk memahami emosional antar anggota, tujuan kelompok dan pengaruh tindakan kelompok pada sistem yang lebih luas. KEK membutuhkan kemampuan anggota kelompok merasakan dan memahami perasaan satu sama lain, dan perasaan organisasi lain yang berinteraksi dengannya (Ghuman 2011a, 425). KEK membutuhkan anggota datang bersama-sama dengan kemampuan yang dibutuhkan untuk KE dan sebuah keyakinan bahwa berperilaku dalam cara-cara yang cerdas secara emosional dapat memfungsikan kelompok (Druskat and Wolff 2008, 444). Kemampuan inilah yang mendorong anggota kelompok untuk mempelajari dan menyadari kebutuhan, perasaan dan preferensi antara mereka, kelompok mereka dan kelompok lain yang berinteraksi dengan mereka. Hal ini memungkinkan mereka memahami secara lisan dan tidak lisan tentang perasaan, kepentingan, kekhawatiran, kekuatan dan kelemahan antar anggota, mengevaluasi kelompok mereka sendiri dan kelompok lain.

KEK membutuhkan proses diskriminasi dan integrasi pada informasi kognisi dan emosional terkait tujuan kelompoknya dalam hirarki organisasi dan keterkaitan tujuan keduanya (Gantt and Agazarian 2004, 150). KEK menandakan kesadaran dan penghargaan pada emosi kelompok dan kesadaran pada reaksi emosional mereka (Ghuman 2011b, 53). Sifat hubungan antara anggota dapat menginformasikan pemahaman tentang kehidupan emosional dalam kelompok melalui perasaan tanggung jawab anggota atas kebutuhan satu sama lain berdasarkan empat asumsi (Clark et.al 2003, 254).

Dimensi kedua, kemampuan pengaturan emosional kelompok sebagai kemampuan anggota untuk mengelola emosional mereka melalui interaksi dan sosialisasi dalam SP-TP. Emosi dan kognitif anggota dalam kelompok dapat membentuk emosi bersama (Ghuman 2011b, 52; Barsade and Gibson 2012, 119) dan kognisi bersama (Swaab et al. 2007, 188). Ini terjadi melalui praktek interaksi sehingga mengalami *cognitive contagion* (Barsade 2002, 644) dan *emotional contagion* (Barsade and Gibson 2007, 42), yang memfasilitasi transfer emosi dan kognitif antar anggota dalam kelompok. KEK dapat dicapai dengan kesesuaian emosi anggota melalui koordinasi dan interaksi yang sinergis (Côté 2007, 315). Melalui proses sosialisasi, anggota kelompok dapat memanfaatkan dan menyebarkan norma, nilai, dan perilaku yang cerdas secara emosional (Menges and Bruch 2009, 184).

Interaksi anggota secara kolektif dapat membentuk norma kelompok yang mempengaruhi anggota dalam merespon emosi dan mendorong membangun hubungan yang bertanggungjawab (Druskat and Wolff 2008, 446). Hal ini butuh untuk memastikan perilaku anggota kelompok dapat diprediksi, dan pada saat yang sama menciptakan peluang yang memfasilitasi anggota memiliki rasa kendali dan mengutarakan pikiran dan pengalaman individualitas mereka. Norma yang akan mengatur emosi kelompok. Di samping itu juga membutuhkan anggota untuk bersuara dengan ekspresi emosi yang tulus ketika anggota melakukan sesuatu yang tidak dapat diterima, dan respon produktif ketika menghadapi situasi yang menantang secara emosional. Berdasarkan kajian pustaka ini, maka dapat

dideduksi hipotesis penelitian bahwa kecerdasan emosional kelompok tinggi.

METODOLOGI PENELITIAN

Objek penelitian adalah variabel kecerdasan emosional kelompok, dan mengkajinya kecerdasan emosional kelompok pada pekerja berserikat menjadi tujuan penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, jenis penelitian ini adalah deskriptif yang dimaksudkan untuk memperoleh gambaran/deskripsi objek penelitian yang diamati berdasarkan data yang diperoleh. Metode penelitian survei deskriptif (*exploratory survey*) dengan distributif frekuensi digunakan untuk menjawab tujuan ini. Berdasarkan waktu pengumpulan data, penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dimana data diambil satu kali di waktu tertentu tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah populasi dari kelompok pekerja berserikat yang dibatasi oleh kriteria yaitu pekerja berserikat dalam perusahaan garmen di wilayah Bandung Raya yang didasarkan dengan sejumlah argumen. Pertama, konsentrasi pada wilayah di Bandung Raya dikarenakan potensi Kota Bandung sebagai pusat mode dengan sejumlah fasilitas pusat perbelanjaan. Kota Bandung dinyatakan secara internasional sebagai Kota Kreatif di Yokohama, Jepang, pada akhir Juli 2007 dengan fashion sebagai salah satu andalannya (Irawati 2011, 10:2). Hal ini mendorong Kota Bandung dan wilayah sekitarnya seperti Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Sumedang dan Cimahi yang dikenal dengan wilayah Bandung Raya (Badan Pusat Statistik (BPS) 2013) menjadi pusat garmen di Jawa Barat. Di samping itu sejumlah merk dagang pakaian berskala internasional telah mempercayakan pengerjaan produknya ke perusahaan industri garmen di Bandung Raya. Hingga sekarang, industri garmen di Bandung Raya dipercaya karena kualitasnya yang bagus yang mampu memenuhi standar Eropa, Amerika, terutama Jepang (Pikiran Rakyat 2012). Kedua, perusahaan pada sektor garmen dalam kelompok hilir industri TPT ini dipilih karena bersifat padat karya yang banyak menyerap tenaga kerja. Saat ini jumlah penduduk Jawa Barat terbesar di Indonesia sehingga berpotensi besar, baik sebagai faktor produksi maupun

pasar (www.kemenperin.go.id, 2012). Perusahaan yang menyerap banyak tenaga kerja lebih rentan terhadap gejolak aktivitas pekerja dalam hubungan ketenagakerjaan di tempat kerja (Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) 2011, 42) terutama mereka yang berserikat. Di samping itu mereka juga rentan terhadap kebijakan perusahaan terkait hubungan ketenagakerjaan (seperti keputusan untuk menutup atau pindah perusahaan).

Kelompok pekerja berserikat dalam perusahaan garmen di Bandung Raya ini dibatasi oleh kriteria yaitu pekerja berserikat dalam SP-TP (Serikat Pekerja Tingkat Perusahaan) yang berafiliasi dengan SPSI (Serikat Pekerja Seluruh Indonesia), SPN (Serikat Pekerja Nasional), SBSI (Serikat Buruh Sejahtera Indonesia) dan KSBSI 92 (Serikat Buruh Sejahtera Indonesia 92) di wilayah Bandung Raya. Keempat organisasi serikat pekerja ini dipilih dikarenakan sejumlah alasan. Pertama, keempat organisasi serikat pekerja ini terbesar di wilayah Bandung Raya, yang telah membentuk konfederasi dengan sejumlah federasi termasuk sektor garmen menjadi salah satu cakupannya. Kedua, keempat organisasi serikat pekerja ini memiliki perwakilan dalam LKS tripartit. Ketiga, SP-TP memiliki dukungan dari keempat organisasi serikat pekerja ini, yang akan mempermudah upaya SP-TP memperjuangkan kesejahteraan pekerja.

Serikat pekerja dalam perusahaan dapat dibentuk minimal oleh 10 orang pekerja (Pasal 5 ayat 2 [UU No. 21 Tahun 2000 tentang Serikat Pekerja](#)) maka serikat pekerja cenderung berada pada perusahaan garmen berskala besar dan sedang. Setelah diteliti, tersaring hanya 58 SP-TP yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI dan KSBSI 92 untuk menjadi populasi dalam penelitian ini. Dikarenakan kecilnya jumlah populasi maka populasi diambil sebagai unit analisis.

Unit observasi selaku responden dalam penelitian ini adalah pekerja yang berserikat dalam perusahaan garmen, yang diwakili oleh pemimpin dan anggota SP-TP. Anggota SP-TP dipandang memadai sebagai unit observasi dikarenakan mereka memiliki pengetahuan tentang SP-TP yang mereka pilih melalui keanggotaannya. Di samping itu, mereka memiliki sejumlah pertimbangan mengenai SP-TP yang akan dimasukinya sebelum memilih untuk bergabung. Hal ini mengingat pekerja memiliki kebebasan

memilih untuk bergabung atau tidak dengan SP-TP yang ada di perusahaannya. Sedangkan pemimpin SP-TP dipandang memadai sebagai unit observasi dikarenakan mereka diangkat menjadi pemimpin SP-TP atas pengetahuan tentang SP-TP yang mereka pimpin.

Di samping itu, pengambilan peran pemimpin dan anggota SP-TP ini ditujukan untuk membandingkan perspektif antara keduanya yang memungkinkan adanya perbedaan. Hal ini dikarenakan adanya permasalahan internal serikat antara pemimpin dan anggotanya. Dimana sejumlah pekerja ada yang kesadaran kelasnya lebih tinggi, militansinya lebih besar, dan radikalismenya lebih kuat daripada pekerja lainnya. Sebaliknya, juga ada pekerja yang lebih kolot, bimbang, pesimis, bahkan menentang perjuangan dan mendukung status quo (Bumirakyat1917 2014). Di sisi lain, adanya pemimpin yang menjalankan serikat sebagai serikat buruh kuning, reaksioner atau revolusioner (Suryomenggolo 2015). Serikat buruh kuning merupakan serikat tidak mandiri yang semata-mata menjadi perpanjangan tangan pemerintah, bahkan membungkam dan menekan anggota yang menuntut dan protes. Serikat reaksioner merupakan serikat sebagai kaki tangan pengusaha yang memanfaatkan pekerja demi kepentingan politiknya. Serikat revolusioner merupakan serikat yang berupaya menuntut perubahan mendasar untuk kesejahteraan pekerja.

Terdapat dari ketua SP-TP yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI dan KSBSI 92, bahwa populasi pekerja berserikat berjumlah

51241, dimana tiap SP-TP beragam dalam jumlah yang besar. Untuk itu, pekerja berserikat perlu di sampling dengan menggunakan formula Slovin yang menghasilkan 397 sebagai unit sampel, dan ditetapkan 58 adalah pemimpin dan sisanya 339 adalah anggota. Ukuran sampel anggota di tiap SP-TP ditetapkan secara proporsional dengan menggunakan *proporsional random sampling* yang menghasilkan 369 orang. Namun jumlah ini bukanlah menjadi batas maksimum. Dimungkinkan adanya peningkatan jumlah ketika terdapat anggota yang bersedia terlibat, meskipun jumlah unit sampel anggota dalam ST-PTnya telah terpenuhi. Terdapat delapan ST-TP yang memiliki ukuran sampel masing-masingnya satu orang, menambahkan dengan sukarela satu orang anggotanya untuk terlibat dalam pengisian kuesioner. Dengan demikian total anggota sebagai ukuran sampel berjumlah 377 orang, sementara ukuran sampel pemimpin berjumlah 58 orang, sehingga total keseluruhan sampel sebesar 435 orang. Ringkasan perhitungan ukuran populasi dan ukuran sampel ini ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}, \text{ sehingga}$$

$$= \frac{51241}{1 + (51241 \times (0.05)^2)} = 396.902$$

$$\approx 397 \text{ pekerja berserikat}$$

Keterangan: $n =$ jumlah sampel responden
 $N =$ populasi responden
 $e =$ nilai presisi 95% atau sig. 0,05

Tabel 4. Perhitungan Ukuran Populasi Dan Ukuran Sampel

UKURAN	PERHITUNGAN
Ukuran populasi	= 51241 orang
Ukuran sampel (formula Slovin)	$= \frac{51241}{1 + (51241 \times (0.05)^2)} = 397 \text{ orang}$
Ukuran Sampel sebagai PEMIMPIN	= 58 orang
Ukuran Sampel sebagai ANGGOTA	= 397 - 58 = 339 orang
Ukuran Sampel sebagai Anggota (setelah diporsionalkan di tiap SP-TP)	= 369 orang Contoh perhitungan untuk ukuran sampel pada ST-TP ke 1: $n_i = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{150}{51241} \times 339 = 0.992 \approx 1$
Ukuran Sampel sebagai Anggota (final) (8 ST-TP yang memiliki ukuran sampel masing-masingnya 1 orang, menambahkan 1 orang anggotanya untuk terlibat dalam pengisian kuesioner)	= 369 + 8 = 377 orang

Sumber: olah data

Untuk memudahkan analisa hasil penelitian perlu dibuat operasionalisasi terhadap variabel kecerdasan emosional kelompok sehingga variabel dapat diukur. Variabel ini merupakan properti kelompok dari pekerja berserikat dimana datanya diperoleh dari sejumlah perwakilan. Untuk itu ukuran berfokus pada kelompok bukan pada individu-individu dalam kelompok. Dalam arti, responden diminta menggambarkan variabel melalui item-item pada kuesioner atas nama kelompok, bukan menanggapi atas dasar pengalaman sendiri. Setiap variabel diuraikan dalam bentuk indikator sebagai landasan penyusunan pernyataan-pernyataan kuesioner. Jawaban kuesioner tersebut menjadi alat ukur dalam menentukan validitas dan reliabilitas penelitian ini. Berikut pada Tabel 5 rumusan operasionalisasi variabel dalam penelitian ini diuraikan.

Sumber data penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari pekerja berserikat dalam perusahaan garmen di wilayah Bandung Raya. Teknik

pengumpulan data dilakukan melalui (a) observasi pada pekerja berserikat dalam perusahaan garmen, (b) wawancara langsung kepada berbagai pihak yang berkepentingan dengan penelitian seperti pekerja berserikat, Ketua Dewan Perwakilan Cabang (DPC) pada SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 di wilayah Bandung Raya, Kepala Seksi Pembinaan HI Disnakertrans Jawa Barat, dan Kepala Bidang Sosial dan Budaya *Bappeda Jabar*, dan (c) instrumen pertanyaan berupa angket (*Questionnaire*). Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dari berbagai institusi yang berwenang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui telaah dokumentasi dari berbagai institusi terkait seperti Badan Pusat Statistik Jawa Barat, Dewan Perwakilan Cabang dari SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 di Bandung Raya, Disnakertrans Jawa Barat. Di samping itu data diperoleh dari dokumen lain mengenai pekerja berserikat melalui jurnal-jurnal, media online dan offline sebagai bahan untuk memperkuat dan memperluas analisis.

Tabel 5. Operasionalisasi Variabel

Variabel & Konsep Variabel [1]	Dimensi [2]	Indikator [3]	Ukuran [4]	Skala [5]	No. Ques [6]	
Kecerdasan Emosional Kelompok kemampuan kelompok mengembangkan hubungan emosional di antara anggota melalui kemampuan mereka untuk menyadari emosional dalam kelompok dan mengelolanya menjadi serangkaian norma bersama.	Kemampuan kesadaran emosional kelompok	Rasa terhubung antar pekerja	Tingkat perasaan	interval	1	
		Paham kebutuhan kesejahteraan antar pekerja	Tingkat pemahaman	interval	2	
	Kemampuan pengaturan emosional kelompok	Kemampuan pengaturan emosional kelompok	Rasa bertanggung jawab antar pekerja	Tingkat perasaan	interval	3
			Paham kebutuhan SP-PT	Tingkat pemahaman	interval	4
			Paham orientasi gerakan SP-PT	Tingkat pemahaman	interval	5
			Paham dampak tindakan SP-PT pada perusahaan	Tingkat pemahaman	interval	6
			Pendapat konstruktif akan ketidaksesuaian perilaku	Tingkat konstruktif	interval	7
			Keterbukaan membahas perasaan	Tingkat keterbukaan	interval	8
	Kemampuan pengaturan emosional kelompok	Kemampuan pengaturan emosional kelompok	Proaktif memberikan solusi	Tingkat proaktif	interval	9
			Solidaritas menghadapi kesulitan	Tingkat solidaritas	interval	10
			Koordinasi tindakan yang sinergis	Tingkat sinergi	interval	11
			Evaluasi nilai-nilai dalam SP-PT	Tingkat evaluasi	interval	12

Data primer yang diperoleh melalui kuesioner perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Validitas menunjukkan sejauhmana pengukuran merupakan karakteristik fenomena yang diteliti (Malhotra and Birks 2006, 314) atau mengukur keakuratan pengukuran apakah skala mengukur apa yang seharusnya diukur (Hair et al. 2014, 157). Untuk mengukur sikap atau persepsi, tipe validitas yang digunakan adalah validitas konstruk dengan cara mengkorelasikan skor dari tiap indikator dengan skor totalnya, yaitu formula *Product Moment* dari Karl Pearson (Sugiyono 2014, 170) dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Dimana: r_{hitung} = koefisien korelasi
 n = jumlah responden
 $\sum X_i$ = jumlah skor item
 $\sum Y_i$ = jumlah skor total (seluruh item)

Kesimpulannya : apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen tersebut valid.

Berdasarkan uji validitas kuesioner untuk pemimpin dan anggota SP-TP diperoleh hasil yang menjelaskan bahwa setiap indikator dari keseluruhan dimensi pada variabel KEK adalah valid. Hal ini dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} tiap indikator pada $\alpha(0.05)$ dan *degree of freedom* (df) = n-2 (58-2=56) untuk pemimpin SP-TP dan *degree of freedom* (df) = n-2 (377-

2=375) untuk anggota SP-TP. Hasil uji validitas tersebut disediakan dalam Tabel 6.

Reliabilitas dilakukan untuk mengukur sejauhmana pengukuran tanpa bias (bebas dari kesalahan) dan konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrument, yang mengindikasikan stabilitas dan konsistensi instrument dalam mengukur konsep dan membantu menilai ketepatan sebuah pengukuran (Sekaran and Bougie 2010, 161; Malhotra and Birks 2006, 313). Salah satu metoda uji reliabilitas adalah Cronbach's coefficient alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Dimana: α = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach
 K = jumlah item pertanyaan yang diuji
 $\sum s_i^2$ = jumlah varians skor item
 s_x^2 = varians skor-skor tes (seluruh item K)

Kesimpulan : $\alpha > 0,7$ artinya reliabilitas yang cukup;

$\alpha > 0,80$ artinya reliabilitas yang kuat.

Berdasarkan uji reliabilitas kuesioner untuk pemimpin dan anggota SP-TP diperoleh hasil yang menjelaskan bahwa variabel KEK adalah reliable seperti ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Kuesioner

Dimensi	Indikator Variabel KEK	PEMIMPIN			ANGGOTA		
		r_{hitung}	r_{tabel}	Ket	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
Kemampuan kesadaran emosional kelompok	Rasa terhubung antar pekerja	0.881	0.263	valid	0.900	0.101	valid
	Paham kebutuhan kesejahteraan antar pekerja	0.881	0.263	valid	0.794	0.101	valid
	Rasa bertanggung jawab memberi bantuan antar pekerja	0.831	0.263	valid	0.889	0.101	valid
	Paham kebutuhan SP-PT	0.822	0.263	valid	0.911	0.101	valid
	Paham orientasi gerakan SP-PT	0.864	0.263	valid	0.828	0.101	valid
Kemampuan pengaturan emosional kelompok	Pemahaman dampak tindakan SP-PT pada perusahaan	0.822	0.263	valid	0.911	0.101	valid
	Pendapat konstruktif akan ketidaksesuaian perilaku	0.881	0.263	valid	0.892	0.101	valid
	Keterbukaan membahas perasaan	0.838	0.263	valid	0.856	0.101	valid
	Proaktif memberikan solusi	0.718	0.263	valid	0.899	0.101	valid
	Solidaritas menghadapi kesulitan	0.919	0.263	valid	0.874	0.101	valid
	Koordinasi tindakan yang sinergis	0.811	0.263	valid	0.900	0.101	valid
	Evaluasi nilai-nilai dalam SP-PT	0.794	0.263	valid	0.847	0.101	valid

Sumber : olah data, $n_{pemimpin} = 58$ dan $n_{anggota} = 377$

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Untuk Variabel KEK

	PEMIMPIN	ANGGOTA
Cronbach's Alpha	0.960	0.971
Nilai Kritis	0.8	0.8
Keterangan	reliabel	reliabel

Sumber : olah data, $n_{\text{pemimpin}} = 58$ dan $n_{\text{anggota}} = 377$

Jawaban responden pada kuesioner dideskripsikan dengan menggunakan statistik deskriptif melalui *software Microsoft Excel*. Dalam upaya mendapatkan gambaran keseluruhan akan kondisi variabel maka dilakukan dengan cara:

1. Perhitungan rata-rata skor jawaban responden. Skor rata-rata digunakan dengan asumsi variansi dalam kelompok adalah homogen, yang berarti tidak terdapat polarisasi dalam kelompok. Kelompok dari pekerja berserikat merupakan kumpulan individu yang saling terkait dalam tugas, berbagi tanggung jawab, melihat diri mereka dan dilihat oleh orang lain sebagai entitas sosial yang utuh (SP-TP) yang tertanam dalam suatu sistem sosial yang lebih besar (perusahaan). Interaksi mereka dalam kelompok mendorong persamaan persepsi dan keyakinan antara mereka. Untuk itu kalimat dalam kuesioner mengarahkan perhatian responden pada pengalaman bersama dalam kelompok dengan meminta mereka untuk menjelaskan karakteristik variabel secara objektif. Dengan demikian jawaban individual responden secara konseptual bermakna kelompok. Perhitungan skor rata-rata dilakukan dengan formulasi berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Dimana:

\bar{x} = nilai rata-rata

x_i = jawaban responden ke i
 n = Jumlah responden dari tiap unit analisis

2. Kategorisasi. Untuk memudahkan menginterpretasikan skor unit analisis pada variabel penelitian beserta dimensinya, dilakukan pengkategorisasian rata-rata skor unit analisis ke dalam lima kategori jawaban yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah, dengan cara menghitung:

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{skor max} \\ &\quad - \text{skor min} \\ &= 5 - 1 = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas interval (P)} &= \frac{\text{rentang}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{4}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

Berikut interval kategori yang digunakan variabel beserta dimensinya seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Kategorisasi Skor Variabel

Variabel	Interval	Kategorisasi
KEK	1, 00 – 1, 79	sangat rendah
	1, 80 – 2, 59	rendah
	2, 60 – 3, 39	cukup
	3, 40 – 4, 19	tinggi
	4, 20 – 5, 00	sangat tinggi

3. Frekuensi dan standar deviasi. Tabel frekuensi digunakan untuk menganalisis kecenderungan jawaban responden di tiap indikator. Standar deviasi digunakan untuk menganalisis keragaman jawaban responden di tiap indikator. Tabel distribusi frekuensi ditunjukkan pada Tabel 9.
4. Menghitung t_{hitung} dan membandingkannya dengan t_{tabel} untuk menentukan tingkat signifikansi variabel pada tingkat signifikansi 5% untuk uji satu pihak (kanan) seperti ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi

Item Indikator	Skala Kuisioner										Σ Unit Analisis	Mean	Standar Deviasi	Kategori
	5		4		3		2		1					
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%				
Item 1	<i>f11</i>	<i>f12</i>	<i>f13</i>	<i>f14</i>	<i>f15</i>	58	\bar{X}_1	<i>S</i> ₁	Tingkat Kategori					
Item 2	<i>f21</i>	<i>f22</i>	<i>f23</i>	<i>f24</i>	<i>f25</i>	58	\bar{X}_2	<i>S</i> ₂	Tingkat Kategori					
Item 3	<i>f31</i>	<i>f32</i>	<i>f33</i>	<i>f34</i>	<i>f35</i>	58	\bar{X}_3	<i>S</i> ₃	Tingkat Kategori					
Item 4	<i>f41</i>	<i>f42</i>	<i>f43</i>	<i>f44</i>	<i>f45</i>	58	\bar{X}_4	<i>S</i> ₄	Tingkat Kategori					
Item 5	<i>f51</i>	<i>f52</i>	<i>f53</i>	<i>f54</i>	<i>f55</i>	58	\bar{X}_5	<i>S</i> ₅	Tingkat Kategori					
Skor Rata-Rata Dimensi							\bar{X}_i	<i>S</i>	Tingkat Kategori					

Tabel 10. Hasil Uji Deskriptif Variabel Penelitian

Responden	Jumlah sampel (n)	Mean	Mean Difference	t-hitung	df	t-tabel	Keterangan
<i>pemimpin SP-TP</i>	58	\bar{X}_i	Selisih \bar{X}_i dengan 3,39	Nilai <i>t-hitung</i>	n-1	2.00	Sig / tidak Sig
<i>anggota SP-TP</i>	377	\bar{X}_i	Selisih \bar{X}_i dengan 3,39	Nilai <i>t-hitung</i>	n-1	1.97	Sig / tidak Sig

Tabel 11. Kemampuan Kesadaran Emosional Kelompok Dari Perspektif Pemimpin SP-TP

Item Indikator	Skala Kuisioner										Σ Unit Analisis	Skor Mean	Standar Deviasi	Kategori
	5		4		3		2		1					
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%				
Rasa terhubung antar anggota	0	0	18	31	35	60	5	9	0	0	58	3.22	0.59	cukup
Paham kebutuhan kesejahteraan antar anggota	0	0	18	31	35	60	5	9	0	0	58	3.22	0.59	cukup
Rasa tanggungjawab antar anggota	0	0	0	0	33	57	20	34	5	9	58	2.48	0.66	tidak merasakan
Paham kebutuhan SP-TP	0	0	13	22	40	69	5	9	0	0	58	3.14	0.54	cukup
Paham orientasi gerakan SP-TP	0	0	11	19	35	60	7	12	5	9	58	2.90	0.81	cukup
Paham dampak tindakan SP-TP pada perusahaan	0	0	13	22	40	69	5	9	0	0	58	3.14	0.54	cukup
Skor rata-rata Kemampuan Kesadaran Emosional Kelompok												3.02	0.68	cukup

Sumber : hasil olahan dari kuesioner (n_{pemimpin}=58), 2016

Tabel 12. Kemampuan Kesadaran Emosional Kelompok Dari Perspektif Anggota SP-TP

Item Indikator	Skala Kuisioner										Σ Unit Analisis	Skor Mean	Standar Deviasi	Kategori
	5		4		3		2		1					
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%				
Rasa terhubung antar anggota	0	0	68	18	259	69	50	13	0	0	377	3.05	0.56	cukup
Paham kebutuhan kesejahteraan antar anggota	0	0	92	24	261	69	24	6	0	0	377	3.18	0.53	cukup
Rasa tanggungjawab antar anggota	0	0	0	0	94	25	238	63	45	12	377	2.13	0.59	tidak merasakan
Paham kebutuhan SP-TP	0	0	69	18	258	68	50	13	0	0	377	3.05	0.56	cukup
Paham orientasi gerakan SP-TP	0	0	22	6	98	26	212	56	45	12	377	2.26	0.74	tidak memahami
Paham dampak tindakan SP-TP pada perusahaan	0	0	69	18	258	68	50	13	0	0	377	3.05	0.56	cukup
Skor rata-rata Kemampuan Kesadaran Emosional Kelompok												2.79	0.73	cukup

Sumber: hasil olahan dari kuesioner (n_{anggota}=377), 2016

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kemampuan Kesadaran Emosional Kelompok

Tabel berikut menyajikan hasil perhitungan terkait kemampuan kesadaran emosional kelompok dari pekerja berserikat pada SP-TP yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 dalam perusahaan industri garmen se-Bandung Raya. Tabel 11 merupakan hasil penilaian pemimpin SP-TP dan Tabel 12 merupakan hasil penilaian anggota SP-TP.

Dari Tabel 11 dan 12 di atas, tampak skor rata-rata kemampuan kesadaran emosional kelompok dalam kategori cukup dari jawaban pemimpin SP-TP dan anggota SP-TP. Artinya, secara umum kelompok pekerja berserikat cukup memahami emosional antar mereka, tujuan SP-TP mereka dan pengaruh tindakan SP-TP mereka pada perusahaan. Dimensi ini diwakili relatif baik melalui pemahaman kebutuhan kesejahteraan di antara pekerja berserikat dalam SP-TP menurut perspektif anggota SP-TP. Sementara pada perspektif pemimpin SP-TP, selain hal tersebut juga melalui perasaan terhubung di antara pekerja berserikat dalam SP-TP.

Perasaan terhubung antara pekerja berserikat dalam SP-TP mencerminkan kesadaran untuk mengetahui perasaan di antara mereka. Keikutsertaan dalam sejumlah aktivitas SP-TP mengembangkan kesadaran ini. SP-TP sebagai sistem sosial dimana interaksi antara anggota dapat menciptakan blok bangunan kapasitas emosional mereka. Emosi dapat menyebar dalam kelompok baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung terjadi tanpa disadari berdasarkan kecenderungan bawaan manusia untuk meniru perilaku nonverbal orang lain. Secara tidak langsung terjadi melalui proses kognitif karena emosi sebagai informasi sosial untuk memahami bagaimana seharusnya perasaan seseorang.

Memahami kebutuhan kesejahteraan antara pekerja berserikat dalam SP-TP mencerminkan kemampuan untuk memahami mengapa perasaan tertentu dapat terjadi di antara mereka. Mereka satu sama lain dapat mengamati dan mempelajari bagaimana merespon tekanan dari lingkungan. SP-TP sebagai lembaga dimana pekerja dapat

memperoleh dan menilai informasi tentang lingkungannya dan sebagai instrumen untuk memiliki kendali atau pertahanan terhadap tekanan dari lingkungannya. Berserikat dapat meluaskan kekuatan untuk tidak tunduk pada tekanan yang mengancam kesejahteraan bersama, seperti relokasi atau penutupan pabrik, fleksibilitas produksi dan hubungan kerja seperti pekerja kontrak.

Rasa tanggung jawab memberi bantuan di antara pekerja berserikat menjadi indikator yang memiliki skor rata-rata paling rendah dalam kategori rendah dari perspektif pemimpin SP-TP dan anggota SP-TP. Hal ini menunjukkan pekerja berserikat secara personal cenderung tidak akan membantu rekannya dalam SP-TP yang bermasalah dengan manajemen. Keadaan ini cerminan dari adanya individu-individu yang cenderung mengejar tujuan pribadi daripada kelompok dan mendasari hubungannya pada ego-insentif. Adanya mereka yang cenderung tidak bersemangat memperjuangkan hak-haknya khususnya mereka yang merasa makmur. Di samping itu, taktik kompetisi dari manajemen mendorong para pekerja bersaing dan saling menjatuhkan untuk menjadi terbaik atas nama pekerja lainnya, termasuk di antara pekerja berserikat. Hegemoni kekuasaan kapital yang menstruktur konstruksi sosial dan ekonomi mendorong kelas pekerja gampang terpecah dan saling bersaing untuk mendapatkan kesempatan kerja.

Keragaman penilaian paling tinggi terjadi pada kemampuan pekerja berserikat dalam memahami orientasi gerakan SP-TP mereka berdasarkan standar deviasi tertinggi dari perspektif pemimpin SP-TP dan anggota SP-TP. Keadaan ini dapat mencerminkan beragamnya tingkat kejelasan dan konsistensi orientasi SP-TP. Orientasi gerakan serikat pekerja awalnya memperjuangkan ide-ide yang cukup ‘membumi’ seperti penentangan terhadap PHK, kenaikan upah serta perluasan lapangan kerja, yang sangat mudah diterima oleh para pekerja. Sejalan dengan perkembangan waktu, ide-ide yang dikembangkan tidak lagi bersifat mikro (dalam satu perusahaan), namun cenderung lebih makro dalam tatanan pemikiran ketenagakerjaan nasional. Banyak tokoh buruh menjadi incaran partai politik, untuk mendapatkan ide perjuangan buruh dan

harapan dukungan yang bersifat masiv dari anggota serikat pekerja. Tidak sedikit dari tokoh buruh masuk ke dalam lingkaran politik melalui jalur birokrasi pemerintah untuk mempengaruhi proses dan output kebijakan politik di bidang ketenagakerjaan. Namun munculnya kepentingan-kepentingan pribadi, mendorong pergeseran orientasi ini.

b. Kemampuan Pengaturan Emosional Kelompok

Tabel berikut menyajikan hasil perhitungan terkait kemampuan pengaturan emosional kelompok dari pekerja berserikat pada SP-TP yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 dalam perusahaan

industri garmen se-Bandung Raya. Tabel 13 dari hasil penilaian pemimpin SP-TP dan Tabel 14 dari hasil penilaian anggota SP-TP.

Dari Tabel 13 dan Tabel 14 di atas, tampak skor rata-rata kemampuan pengaturan emosional kelompok dalam kategori cukup dari jawaban pemimpin SP-TP dan anggota SP-TP. Artinya, secara umum kelompok pekerja berserikat cukup mengelola emosional mereka melalui interaksi dan sosialisasi dalam SP-TP menurut kedua perspektif. Dimensi ini diwakili relatif baik melalui solidaritas pekerja berserikat dalam menghadapi kesulitan. Kemampuan ini memiliki skor rata-rata indikator paling tinggi yang masuk kategori cukup pada penilaian pemimpin dan anggota.

Tabel 13. Kemampuan Pengaturan Emosional Kelompok Dari Perspektif Pemimpin SP-TP

Item Indikator	Skala Kuisioner										Σ Unit Analisis	Mean	Standar Deviasi	Kategori
	5		4		3		2		1					
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%				
Pendapat konstruktif akan ketidaksesuaian perilaku	0	0	0	0	35	60	18	31	5	9	58	2.52	0.66	tidak konstruktif
Keterbukaan membahas perasaan	0	0	15	26	27	47	16	28	0	0	58	2.98	0.74	cukup
Proaktif memberikan solusi	0	0	5	9	27	47	26	45	0	0	58	2.64	0.64	cukup
Solidaritas menghadapi kesulitan	0	0	20	34	27	47	11	19	0	0	58	3.16	0.72	cukup
Koordinasi tindakan yang sinergis	0	0	11	19	29	50	18	31	0	0	58	2.88	0.70	cukup
Evaluasi nilai-nilai kelompok	0	0	14	24	33	57	11	19	0	0	58	3.05	0.66	cukup
Skor rata-rata Kemampuan Pengaturan Emosional Kelompok												2.87	0.72	cukup

Sumber : hasil olahan dari kuesioner (n_{pemimpin}=58), 2016

Tabel 14. Kemampuan Pengaturan Emosional Kelompok Dari Perspektif Anggota SP-TP

Item Indikator	Skala Kuisioner										Σ Unit Analisis	Mean	Standar Deviasi	Kategori
	5		4		3		2		1					
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%				
Pendapat konstruktif akan ketidaksesuaian perilaku	0	0	0	0	154	41	199	53	24	6	377	2.34	0.60	tidak konstruktif
Keterbukaan membahas perasaan	0	0	121	32	200	53	56	15	0	0	377	3.17	0.66	cukup
Proaktif memberikan solusi	0	0	5	1	143	38	194	51	35	9	377	2.31	0.65	tidak proaktif
Solidaritas menghadapi kesulitan	0	0	131	35	216	57	30	8	0	0	377	3.27	0.60	cukup
Koordinasi tindakan yang sinergis	0	0	17	5	147	39	178	47	35	9	377	2.39	0.72	tidak sinergis
Evaluasi nilai-nilai kelompok	0	0	114	30	217	58	41	11	5	1	377	3.17	0.66	cukup
Skor rata-rata Kemampuan Pengaturan Emosional Kelompok												2.78	0.78	cukup

Sumber : hasil olahan dari kuesioner (n_{pemimpin}=58), 2016

Solidaritas pekerja berserikat menjadi salah satu pilar kekuatan SP-TP yang mencerminkan kemampuan mereka dalam SP-TP untuk saling merespon emosional melalui komunikasi dan diskusi pada pertemuan rutin. Ketika mereka dapat saling hormat merespon emosional, akan menumbuhkan perasaan dipahami sehingga membuka proses berpikir. Pemikiran yang terbuka memungkinkan kemampuan untuk evaluasi data, meningkatkan pertimbangan alternatif dan solusi masalah yang lebih baik secara keseluruhan. Keadaan ini memfasilitasi mereka untuk berbagi pengetahuan, pengalaman dan permasalahan hubungan kerja yang dapat menumbuhkan rasa kebersamaan.

Rasa kebersamaan ini dapat tergambarkan dari aksi solidaritas untuk rekan-rekan dalam SP-TP yang terancam sanksi dari pihak perusahaan. Ancaman sanksi dan masalah yang dihadapi rekan dipandang sebagai ancaman dan masalah bersama dalam SP-TP. Namun penurunan keanggotaan menjadi tantangan tersendiri bagi solidaritas dalam SP-TP yang dipicu oleh perubahan industri, privatisasi sektor publik dan bermunculannya serikat baru dalam perusahaan yang sama. Trend fleksibilitas pasar kerja melalui pekerja kontrak dan *outsourcing*, pekerja lepas dan harian juga menjadi tantangan dalam membentuk rasa kebersamaan mereka.

Adapun indikator yang memiliki skor rata-rata paling rendah menurut perspektif pemimpin SP-TP adalah berpendapat konstruktif akan ketidaksihonestan perilaku dalam kategori rendah. Hal ini mencerminkan bahwa pekerja berserikat tidak mampu mengutarakan pendapat secara objektif yang membangun dengan ekspresi emosi yang tulus atas ketidaksihonestan perilaku di antara mereka dalam SP-TP. Konflik kepengurusan SP-TP dengan anggotanya hingga berujung pada pembentukan serikat baru oleh anggota dalam perusahaan yang sama dapat menjadi gambaran keadaan ini. Dimana selalu ada pekerja yang kesadarannya lebih tinggi, militansinya lebih besar, dan radikalismenya lebih kuat daripada pekerja lainnya. Sebaliknya, juga ada pekerja yang lebih kolot, bimbang,

pesimis, bahkan menentang perjuangan dan mendukung status quo.

Sementara pada perspektif anggota SP-TP, skor rata-rata indikator paling rendah adalah proaktif memberikan solusi dalam kategori rendah. Hal ini mencerminkan bahwa kelompok pekerja berserikat bersikap reaktif, yang baru bergerak kalau ada masalah dalam SP-TP. Mereka cenderung untuk beradaptasi atau berkompromi dengan keadaan, daripada mengidentifikasi dan memanfaatkan kesempatan yang mengantisipasi munculnya masalah dengan solusi yang berpengaruh positif pada situasi disekitarnya. Mereka cenderung berpikir pragmatif dengan membayar iuran dan mengandalkan solusi pada orang perorang (sosok/tokoh) tertentu dan kekuatan kolektif melalui aksi-aksi unjuk rasa.

Berdasarkan standar deviasi, keragaman penilaian pemimpin SP-TP tertinggi terkait keterbukaan membahas perasaan di antara pekerja berserikat dalam SP-TP, sementara keragaman penilaian anggota SP-TP terjadi dalam hal sinergitas koordinasi tindakan antara pekerja berserikat dalam SP-TP. Kedua keadaan ini mencerminkan beragamnya tingkat kemampuan pekerja berserikat dalam mengoptimalkan aktivitas SP-TP. Berjalannya aktivitas-aktivitas seperti pertemuan formal maupun informal, pelatihan-pelatihan, aksi-aksi kolektif membutuhkan koordinasi mereka untuk menjalankan perannya masing-masing dalam SP-TP. Kesamaan pandangan dan saling menghargai antara mereka dalam berpikir dan bertindak berguna untuk mendapatkan manfaat yang optimal dari aktivitas SP-TP ini. Namun hal ini terkendala oleh rutinitas dan jam kerja yang telah menyita perhatian dan tenaga mereka. Pekerja berserikat dalam aktivitasnya di perusahaan tersebar dalam sejumlah unit kerja dengan variasi jam kerja. Di samping itu, adanya sejumlah SP-TP tidak memiliki fasilitas dari perusahaan seperti ruangan. Mengingat tidak semua pengusaha yang menyukai keberadaan serikat di perusahaannya.

Keadaan ini mendorong aktivitas SP-TP cenderung diadakan di luar

perusahaan dan di luar jam kerja, sementara di luar jam kerja pekerja berserikat cenderung gunakan waktunya bersama keluarga. Hal ini berdampak pada kurang aktifnya mereka dalam kegiatan SP-TP dan mengikutinya sesempit waktu yang dimiliki. Adapun yang aktif umumnya bergender laki-laki sementara perempuan memiliki keterbatasan seperti ulasan pada karakteristik demografi gender. Akhirnya, mereka enggan mengutarakan perasaan karena ketidakaktifan ini dan malu untuk terkesan membutuhkan SP-TP hanya ketika memiliki masalah.

Apabila dianalisis lebih lanjut, keseluruhan nilai rata-rata KEK menghasilkan kategori cukup sebesar 2.94 pada perspektif pemimpin SP-TP dan sebesar 2.78 pada perspektif anggota SP-TP. Dengan demikian, untuk mengetahui apakah nilai rata-rata tersebut mewakili kategorinya, mencerminkan fenomena yang ada, dan dapat digeneralisasi dalam populasi penelitian maka dilakukan pengujian hipotesis deskriptif.

$H_0 = \mu_1 \leq 3,39$ kecerdasan emosional kelompok belum dapat dikategorikan tinggi

$H_1 = \mu_1 \geq 3,39$ kecerdasan emosional kelompok dapat dikategorikan tinggi

Rancangan hipotesis statistik di atas memberikan batasan bahwa KEK dapat dikatakan tinggi ketika skor di atas 3.39 dan belum tinggi ketika skor di bawah 3.39. Dengan uji satu pihak (kanan), temuan pengujian hipotesis deskriptif ditunjukkan pada Tabel 15.

Seperti yang telah dihipotesiskan, KEK dari pekerja berserikat di perusahaan garmen se-Bandung Raya adalah tinggi. Namun pengujian menyimpulkan hipotesis tidak signifikan atau hipotesis menerima H_0 berdasarkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada tingkat signifikansi 5% untuk uji satu pihak (kanan) pada kedua perspektif. Hasil ini menginformasikan bahwa KEK dari pekerja berserikat di perusahaan garmen se-

Bandung Raya menurut perspektif pemimpin dan anggota SP-TP belum dapat dikatakan tinggi. Artinya, pekerja berserikat pada SP-TP yang berafiliasi dengan SPSI, SPN, SBSI, dan SBSI 92 dalam perusahaan industri garmen se-Bandung Raya belum mampu menyadari dan mengatur emosional kelompok mulai dari memahami emosional di antara mereka, kebutuhan SP-TPnya dan pengaruh SP-TPnya pada perusahaan, hingga mengelola emosional melalui interaksi dan sosialisasi dalam SP-TP.

Namun dalam belum tingginya kemampuan ini, nilainya lebih tinggi pada perspektif pemimpin SP-TP dibanding perspektif anggota SP-TP. Dimana terdapat sejumlah indikator dari perspektif pemimpin SP-TP berada dalam kategori cukup, sementara bagi perspektif anggota SP-TP indikator tersebut berada di bawah cukup. Indikator tersebut adalah paham orientasi gerakan SP-TP pada dimensi kemampuan kesadaran emosional kelompok; serta proaktif memberikan solusi dan sinergitas koordinasi tindakan pada dimensi kemampuan pengaturan emosional kelompok.

Perbedaan ini idealnya tidak perlu terjadi dalam menganalisis unit analisis yang sama dimana kedua responden sendiri bagian dari unit analisis tersebut. Tetapi sifat persepsi yang melekat pada penelitian ini memungkinkan perbedaan terjadi, yang dapat ditelusuri berdasarkan karakteristik demografi responden. Responden selaku anggota SP-TP yang mayoritas bergender perempuan cenderung membangun jejaring sosial sebagai modal sosial dengan bergabung bersama serikat pekerja dibanding responden selaku pemimpin SP-TP yang mayoritas bergender laki-laki. Namun mereka memiliki keterbatasan untuk aktif dalam aktivitas SP-TP seperti peran ganda mereka dan budaya patriarkhi. Tingkat pendidikan yang cenderung rendah dibanding responden selaku pemimpin SP-TP, mendorong keterampilan kognitif dan keterampilan umum mereka tergolong rendah. Masa kerja dalam perusahaan dan masa keanggotaan yang kurang dibanding responden selaku pemimpin SP-TP, mendorong kurangnya proses penyebaran emosi dan pikiran di antara mereka

Tabel 15. Temuan Hipotesis Deskriptif KEK

<i>responden</i>	<i>jumlah sampel</i>	<i>mean</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>t-hitung</i>	<i>t-tabel</i>	<i>Keterangan</i>
pemimpin	58	2.94	-0.45	-4.84	2.00	No Sig
anggota	377	2.78	-0.61	-15.70	1.97	No Sig

Sumber : hasil olahan *Microsoft Excel* ($n_{\text{pemimpin}}=58$; $n_{\text{anggota}}=377$), 2016

KESIMPULAN

Bahwa secara umum berdasarkan perspektif baik anggota maupun pemimpin SP-TP, KEK dari pekerja berserikat di perusahaan garmen se-Bandung Raya belum dapat dikatakan tinggi. Artinya, pekerja berserikat belum mampu mengembangkan hubungan emosional di antara mereka melalui kemampuan menyadari emosional dalam SP-TP dan mengelolanya menjadi serangkaian norma bersama. Dalam belum tingginya kemampuan ini, terdapat sejumlah indikator dari perspektif pemimpin SP-TP berada dalam kategori cukup, sementara bagi perspektif anggota SP-TP indikator tersebut berada di bawah cukup. Indikator tersebut adalah (i) paham orientasi gerakan SP-TP pada dimensi kemampuan kesadaran emosional kelompok; dan (ii) proaktif memberikan solusi dan koordinasi tindakan yang sinergis pada dimensi kemampuan pengaturan emosional kelompok.

Perbedaan penilaian antara pemimpin dan anggota SP-TP dimungkinkan dari adanya sifat persepsi yang melekat pada penelitian ini, yang dapat ditelusuri berdasarkan karakteristik demografi mereka. Responden selaku anggota SP-TP mayoritas bergender perempuan dan berpendidikan SMA ke bawah dengan masa kerja di perusahaan dan masa keanggotaan di SP-TP yang cenderung di bawah 5 tahun. Sedangkan responden selaku pemimpin SP-TP mayoritas bergender laki-laki dan berpendidikan SMA ke atas dengan masa kerja di perusahaan dan masa keanggotaan di SP-TP yang cenderung di atas 5 tahun.

Responden selaku anggota SP-TP cenderung membangun jejaring sosial sebagai modal sosial dengan bergabung bersama serikat pekerja. Namun mereka memiliki keterbatasan untuk aktif dalam aktivitas SP-TP, serta keterampilan kognitif dan keterampilan umum yang tergolong rendah

dibanding responden selaku pemimpin SP-TP. Proses penyebaran emosi dan pikiran terbatas antara responden selaku anggota SP-TP dibanding responden selaku pemimpin SP-TP yang dapat lebih mudah melalui peran kepemimpinan mereka. Keadaan ini mendorong penilaian responden selaku anggota SP-TP pada variabel KEK lebih rendah dibanding pemimpin SP-TP.

SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian, untuk mendapatkan pekerja berserikat memiliki KEK yang optimal maka disarankan bagi serikat pekerja dan manajemen untuk melakukan perbaikan terutama pada indikator:

- a. Pekerja berserikat belum mampu saling merasakan tanggung jawab untuk memberi bantuan atas permasalahan yang dihadapi rekannya dalam ST-TP. Hal ini berimplikasi perlunya serikat melakukan perbaikan, dengan cara memperbanyak aktivitas kebersamaan yang menumbuhkan rasa saling membutuhkan dan tolong menolong di antara pekerja berserikat. Sementara untuk manajemen perlu melakukan perbaikan, dengan cara (i) memberlakukan sanksi atau hukuman sesuai aturan normatif pada UU ketenagakerjaan yang berlaku dan mensosialisasikannya dengan jelas, (ii) merundingkan dengan serikat untuk hukuman yang tidak dapat dihindari, (iii) merumuskan kebijakan yang mendorong kolektivisme pekerja dan pemerataan kesejahteraan bagi pekerja.
- b. Pekerja berserikat belum mampu berpendapat konstruktif akan ketidaksesuaian perilaku dan belum mampu proaktif memberikan solusi

atas permasalahan bersama dalam ST-TP.

Hal ini berimplikasi perlunya serikat melakukan perbaikan, dengan cara (i) sentralisme demokratis dalam forum diskusi dimana suatu keputusan diambil bersama melalui mekanisme demokratis yang memberi semua anggota hak dan kebebasan setara untuk berpendapat secara lisan maupun tulisan, berdiskusi dan berdebat, (ii) pendidikan serikat yang menumbuhkan kesadaran anggota akan pentingnya serikat dan keinginan berkontribusi bagi pergerakan dan perjuangan untuk kaum pekerja; membangun pola pikir dan ketrampilan untuk berpikir cerdas, cakap berargumentasi dan memberikan saran serta pemahaman persoalan hubungan industrial. Sementara untuk manajemen perlu melakukan perbaikan, dengan cara (i) memberikan kebebasan bagi pekerja untuk berorganisasi bersama serikatnya dengan penyediaan fasilitas dan waktu, (ii) memberi jasa konsultasi untuk penyelesaian konflik internal dalam SP-TP guna mencegah terbentuknya serikat baru. Adanya serikat baru tentunya cukup merepotkan manajemen yang belum tentu memiliki visi dan misi yg sama dalam pengembangan organisasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Koordinasi Penanaman Modal (Bkpm). 2011.0 “Kajian0Pengembangan0Industri0 Tekstil0 Dan0 Produk0 Tekstil.”0 *Badan Koordinasi Penanaman Modal (Bkpm)*.
- Badan0 Pusat0 Statistik0 (Bps).0 2013.0 “Jawa0 Barat0 Dalam0 Angka0 Tahun0 2013.”0 Bandung.
- .0 2015.0 “Statistik0 Indonesia0 2015.”0 Edited By Badan Pusat Statistik. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bar-On,0Reuven.02006.0 “The0Bar-On Model Of Emotional-Social0Intelligence0(Esi).”0 *Psicothema* 18 (1): 13–25.
- .02010.0 “Emotional0Intelligence :0An0 Integral0Part0Of0Positive0Psychology.”0 *South African Journal Of Psychology* 40 (1): 54–62. Doi:10.1177/008124631004000106.
- Barczak, Gloria, Felicia Lassk, And Jay Mulki.02010.0 “Antecedents0 Of0 Team0 Creativity: An Examination Of Team Emotional Intelligence, Team Trust And Collaborative0Culture.”0 *Creativity And Innovation Management* 19 (4): 332–45. Doi:10.1111/J.1467-8691.2010.00574.X.
- Barsade,0Sigal0G.02002.0 “The0Ripple0Effect :0 Emotional Contagion And Its Influence On Group0 Behavior.”0 *Administrative Science Quarterly* 47: 644–75.
- Barsade, Sigal G., And Donald E. Gibson. 2007.0 “Why0 Does0 Affect0 Matter0 In0 Organizations?”0 *Academy Of Management Perspectives* 21 (1): 36–59. Doi:10.5465/Amp.2007.24286163.
- .02012.0 “Group0Affect: Its Influence On0Individual0And0Group0Outcomes.”0 *Current Directions In Psychological Science* 21 (2): 119–23. Doi:10.1177/0963721412438352.
- Berita0 Hukum.0 2013.0 “Akibat0 Konflik0 Internal, Karyawan Pt Jict Bentuk Serikat0 Baru.”0 *Beritahukum.Com*. [Http://M.Beritahukum.Com/Detail_Berita.Php?Judul=Akibat Konflik Internal, Karyawan Pt Jict Bentuk Serikat Baru](http://M.Beritahukum.Com/Detail_Berita.Php?Judul=Akibat%20Konflik%20Internal,%20Karyawan%20Pt%20Jict%20Bentuk%20Serikat%20Baru).
- Bumirakyat1917.0 2014.0 “Perjuangan0 Kelas0 Buruh: Tentang Kelas, Serikat, Dan Partai.”0 *Bumirakyat.Wordpress.Com*, May 4. [Https://Bumirakyat.Wordpress.Com/2014/09/17/Perjuangan-Kelas-Buruh-Tentang-Kelas-Serikat-Dan-Partai/](https://Bumirakyat.Wordpress.Com/2014/09/17/Perjuangan-Kelas-Buruh-Tentang-Kelas-Serikat-Dan-Partai/).
- BusinessNews.02013.0 “Peluang0Pasar0Garmen0 Dalam0Negeri0Sangat0Besar.”0 *Business News*, June 17. [Http://Www.Businessnews.Co.Id/Ekonomi-Bisnis/Peluang-Pasar-Garmen-Dalam-Negeri-Sangat-Besar.Php](http://Www.Businessnews.Co.Id/Ekonomi-Bisnis/Peluang-Pasar-Garmen-Dalam-Negeri-Sangat-Besar.Php).
- Caruso, David R, And Peter Salovey. 2004. *The Emotionally Intelligent Manager: How To Develop And Use The Four Key*

- Emotional Skills Of Leadership*. Edited By David R Caruso And Peter Salovey. United States Of America: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Cherniss, Cary. 2004. "Intelligence, Emotional." *Encyclopedia Of Applied Psychology, Three-Volume Set*. Academic Press.
- . 2010a. "Emotional Intelligence: New Insights And Further Clarification." *Industrial And Organizational Psychology* 3: 183–191.
- . 2010b. "Emotional Intelligence: Toward Clarification Of A Concept." *Industrial And Organizational Psychology* 3: 110–126.
- Cherniss, Cary, Melissa Extein, Daniel Goleman, And Roger P. Weissberg. 2006. "Emotional Intelligence: What Does The Research Really Indicate?" *Educational Psychologist* 41 (4): 239–45. Doi:10.1207/S15326985ep4104.
- Chongbo, Wu. 2007. "Studies On The Indonesian Textile And Garment Industry." *Labour And Management In Development Journal* 7 (5): 1–14.
- Clark, Margaret S., Julie Fitness, And Ian Brissette. 2003. "Understanding People's Perceptions Of Relationships Is Crucial To Understanding Their Emotional Lives." In *Blackwell Handbook Of Social Psychology: Interpersonal Processes*, Edited By Garth J. O. Fletcher And Margaret S. Clark, 253–78. Berlin: Blackwell Publishers Ltd.
- Côté, Stéphane. 2007. "Group Emotional Intelligence And Group Performance." In *Research On Managing Groups And Teams: Affect And Groups*, Edited By Elizabeth A. Mannix, Margaret A. Neale, And Cameron P. Anderson, 10:309–36. Netherlands: Elsevier Ltd. Doi:10.1016/S1534-0856(07)10012-8.
- . 2014. "Emotional Intelligence In Organizations." *Annual Review Of Organizational Psychology And Organizational Behavior* 1: 459–88. Doi:10.1146/Annurev-Orgpsych-031413-091233.
- Danaeefard, Hasan, Ali Salehi, Asad Hasiri, And Mohammad Reza Noruzi. 2012. "How Emotional Intelligence And Organizational Culture Contribute To Shaping Learning Organization In Public Service Organizations." *African Journal Of Business Management* 6 (5): 1921–31. Doi:10.5897/Ajbm11.1733.
- Druskat, Vanessa Urch, And Steven B Wolff. 2001. "Group Emotional Intelligence And Its Influence On Group Effectiveness." In *The Emotionally Intelligent Workplace: How To Select For, Measure, And Improve Emotional Intelligence In Individuals, Groups, And Organizations*, Edited By Cary Cherniss And Daniel Goleman, 132–56. Jossey-Bass A Wiley Company.
- . 2008. "Group-Level Emotional Intelligence." Edited By Neal M Ashkanasy And Cary L Cooper. *Research Companion To Emotion In Organizations*. New Horizons In Management Series. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, Inc. Doi:10.4337/9781848443778.00001.
- Elfenbein, Hillary Anger. 2006. "Team Emotional Intelligence: What It Can Mean And How It Can Affect Performance." In *Linking Emotional Intelligence And Performance At Work: Current Research Evidence With Individuals And Groups*, Edited By Vanessa Urch Druskat, Fabio Sala, And Gerald Mount, 165–84. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- . 2007. "Emotion In Organizations: A Review In Stages." Working Paper Series. Berkeley.
- Elfenbein, Hillary Anger, And Aiwa Shirako. 2006. "An Emotion Process Model For Multicultural Teams." In *Research On Managing Groups And Teams: National Culture And Groups*, Edited By

- Elizabeth A. Mannix, Margaret A. Neale, And Ya-Ru Chen, 9:271–306. Netherlands. Doi:10.1016/S1534-0856(06)09011-6.
- Gantt, Susan P, And Yvonne M Agazarian. 2004. “Systems-Centered Emotional Intelligence :0 Beyond0 Individual0 System.”0 *Organizational Analysis* 12 (2): 147–69.
- Gardner, Howard. 2011. *Frames Of Mind - The Theory Of Multiple Intelligences*. Edited By Howard Gardner. New York: Basic Book.
- Ghuman,0Umar.02011a.0“Building0A0Model0 Of Group0 Emotional0 Intelligence.”0 *Team Performance Management* 17 (7/8): 418–39. Doi:10.1108/13527591111182661.
- .0 2011b.0 “Understanding0 Group0 Emotional0 Intelligence.”0 Florida0 Atlantic University.
- Goleman,0 Daniel.0 2001a.0 “An0 Ei-Based Theory0 Of0 Performance.”0 In *The Emotionally Intelligent Workplace : How To Select For, Measure, And Improve Emotional Intelligence In Individuals, Groups, And Organizations*, Edited By Cary Cherniss And Daniel Goleman, 27–44. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Company.
- .0 2001b.0 “Emotional Intelligence: Issues0In0Paradigm0Building.”0In0*The Emotionally Intelligent Workplace : How To Select For, Measure, And Improve Emotional Intelligence In Individuals, Groups, And Organizations*, Edited By Cary Cherniss And Daniel Goleman, 13–26. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Company.
- Hair, Joseph F., G.Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, And Marko Sa Rstedt. 2014. *A Primer On Partial Least Squares Structural Equation Modeling (Pls-Sem)*. Edited By Joseph F. Hair, G.Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, And Marko Sa Rstedt. United States Of America: Sage Publications Ltd.
- Hamme,0Christina.02003.0“Group0Emotional0 Intelligence: The Research And Development Of An Assessment Instrument.”0The0State0University0Of0 New Jersey.
- Huy,0 Quy0 Nguyen.0 1999.0 “Emotional Capability, Emotional Intelligent, And Radical0 Change.”0 *Academy Of Management Review* 24 (2): 325--345. Doi:10.5465/Amr.1999.1893939.
- International Labor Organization (Ilo). 2013. “Ilo:0Peluncuran0Program0Better0Work0 Indonesia0 Tahap0 2.”0 *International Labour Organization (Ilo)*. [Http://Www.Ilo.Org/Jakarta/Info/Public/Pr/Wcms_208343/Lang--En/Index.Htm](http://www.ilo.org/Jakarta/Info/Public/Pr/Wcms_208343/Lang--En/Index.Htm).
- Irawati,0Ira.02011.0“City0As0Idea0Generator0 For Creative Industries Case Study: Bandung’s0Creative0Industry0(Clothing0 And0Indie0Music0Industries).”0*Urban Culture, Heritage, And Urban Design*. Vol. 10. Perth. [Http://Lib.Itenas.Ac.Id/Kti/Wp-Content/uploads/2012/04/City-As-Idea-Generator.Pdf](http://lib.itenas.ac.id/Kti/Wp-Content/uploads/2012/04/City-As-Idea-Generator.Pdf).
- Jordan, Peter Jeffrey, And Sandra Anne Lawrence.0 2009.0 “Emotional0 Intelligence0 In0 Teams :0 Development0 And Initial Validation Of The Short Version Of The Workgroup Emotional Intelligence Profile (Weip-S).”0*Journal Of Management & Organization* 15 (4): 452–69. Doi:10.5172/Jmo.15.4.452.
- Koman, Elizabeth Stubbs, And Steven B Wolff.0 2008.0 “Emotional0 Intelligence0 Competencies In The Team And Team Leader :0A0Multi-Level Examination Of The Impact Of Emotional Intelligence On0 Team0 Performance.”0 *Journal Of Management Development* 27 (1): 55–75. Doi:10.1108/02621710810840767.
- Koman, Elizabeth Stubbs, Steven B Wolff, And Anita Howard. 2008. “The0 Cascading Impact Of Culture: Group Emotional Competence (Gec) As A Cultural0 Resource.”0 In0 *Emotional*

- Intelligence: Theoretical And Cultural Perspectives*, Edited By Robert J. Emmerling, Vinod K. Shanwal, And Manas K. Mandal, 39–53. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Kuncoro, Mudrajad. 2013. "Indonesia's Textile And Its Products Industry :0 Recent Development And Challenges." *International Journal Of Business And Economic Development* 3 (1): 60–74.
- Malhotra, Naresh K., And David F. Birks. 2006. *Marketing Research: An Applied Approach*. Edited By Naresh K. Malhotra And David F. Birks. 2nded. England: Prentice Hall.
- Mayer, John D., Richard D. Roberts, And Sigal G. Barsade. 2008. "Human Abilities: Emotional Intelligence." *Annual Review Of Psychology* 59 (1): 507–36.
Doi:10.1146/Annurev.Psych.59.103006.093646.
- Mayer, John D., Peter Salovey, And David R. Caruso. 2008. "Emotional Intelligence: New Ability Or Eclectic Traits?" *American Psychologist* 63 (6): 503–17.
Doi:10.1037/0003-066x.63.6.503.
- Menges, Jochen I., And Heike Bruch. 2009. "Organizational Emotional Intelligence And Performance: An Empirical Study." In *Research On Emotion In Organizations: Emotions In Groups, Organizations, And Cultures*, Edited By Charmine E. J. Hartel, Neal M. Ashkanasy, And Wilfred J. Zerbe, 5thed., 181–209. United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited.
Doi:10.1108/S1746-9791(2009)0000005010.
- Perpres No 5. 2010. "Peraturan Presiden No. 5 Tahun 2005 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2010-2014." *Bappenas*. Jakarta.
- Pikiran Rakyat. 2012. "Produk Garmen0 Bandung Diakui0 Dunia." *Pikiran Rakyat*, May 29. <http://www.pikiran-rakyat.com/Ekonomi/2012/05/29/190315/Produk-Garmen-Bandung-Diakui-Dunia>.
- Population Reference Bureau. 2014. "World0 Population0 Data0 Sheet0 2014." *Population Reference Bureau* August: 20.
- Robbins, Stephen P., And Timothy A. Judge. 2014. *Essentials Of Organizational Behavior*. Edited By Stephen P. Robbins And Timothy A. Judge. 12thed. United States Of America: Pearson Education, Inc.
- Roberts, Richard D., Ralf Schulze, And Carolyn Maccann. 2008. "The0 Measurement Of Emotional Intelligence: A Decade Of Progress?" In *The Sage Handbook Of Personality Theory And Assessment*, Edited By Gregory J. Boyle, Gerald Matthews, And Donald H. Saklofske, 461–82. London: Sage Publications Ltd.
- Rohman, M Hisyam. 2015. "Konflik0 Redistribusi Wewenang Buruh Pabrik Dalam Tubuh Serikat Buruh/Pekerja Di Pt0 Kerja0 Rajasa0 Raya." *Jurnal Departemen Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik - Universitas Airlangga*, 1–20.
- Sekaran, Uma, And Roger Bougie. 2010. *Research Methods For Business: A Skill-Building Approach*. Edited By Uma Sekaran And Roger Bougie. 5thed. United Kingdom: John Wiley & Sons, Inc.
- Sternberg, Robert J, And Scott Barry Kaufman. 2011. *The Cambridge Handbook Of Intelligence*. Edited By Robert J Sternberg And Scott Barry Kaufman. New York: Cambridge University Press.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryomenggolo, Jafar. 2015. "Serikat0 Buruh0 Kuning." *Solidaritas.Net*. <http://www.Solidaritas.Net/2015/11/Se>

- rikat-Buruh-Kuning.Html.
- Swaab, Roderick, Tom Postmes, Ilja Van Beest, And Russell Spears. 2007. "Shared Cognition As A Product Of, And Precursor To, Shared Identity In Negotiations." *Personality And Social Psychology Bulletin* 33 (2): 187–99. Doi:10.1177/0146167206294788.
- Wolff, Steven B. 2006. Group Emotional Intelligence (Gei) Survey Technical Manual Gei Partners.
- Wolff, Steven B, Vanessa Urch Druskat, Elizabeth Stubbs Koman, And Tracey Eira0Messer.02006.0"The0Link0Between0 Group Emotional Competence And Group0 Effectiveness."0 In0 *Linking Emotional Intelligence And Performance At Work : Current Research Evidence With Individuals And Groups*, Edited By Fabio Sala, Vanessa Urch Druskat, And Gerald Mount, 223–44. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Anteseden Perilaku Berbagi Pengetahuan Universitas Swasta di Maluku

Conchita Valentina Latupapua¹

¹Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pattimura

Abstrak

Berbagi pengetahuan merupakan salah satu perilaku yang sangat penting untuk menunjang perkembangan organisasi saat ini, termasuk perguruan tinggi. Ada berbagai faktor yang mempengaruhi keinginan seseorang untuk membagi pengetahuan, tetapi pada umumnya pada dibagi menjadi 2 bagian yaitu faktor yang berasal dari dalam diri seseorang dan faktor lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh variabel kepercayaan organisasional secara langsung terhadap perilaku berbagi pengetahuan maupun dimoderasi oleh variabel perilaku kewargaan organisasi dan komitmen organisasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *explanatory* dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan kausalitas antar variabel-variabel penelitian. Penelitian dilakukan pada 3 (tiga) Universitas Swasta di Maluku yang berada di bawah koordinasi KOPERTIS XII Maluku dan Maluku Utara. Secara keseluruhan, ada 56 responden dosen yang digunakan sebagai sampel. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah melalui tahapan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan 2 cara yaitu (1) interaksi langsung, dan (2) surat elektronik dan kuesioner online melalui *google drive* bagi responden yang sulit terjangkau. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial yaitu *Structure Equation Model* dengan menggunakan Warppls 5.0. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa (1) kepercayaan organisasional tidak berpengaruh positif terhadap perilaku berbagi pengetahuan secara langsung, (2) kepercayaan organisasional mempengaruhi perilaku berbagi pengetahuan dengan dimoderasi oleh perilaku kewargaan organisasi dan (3) kepercayaan organisasional mempengaruhi perilaku berbagi pengetahuan dengan dimoderasi komitmen organisasi. Secara keseluruhan, model empiris yang diajukan dapat menjelaskan 54% perubahan pada perilaku berbagi pengetahuan di perguruan tinggi swasta.

Kata Kunci: berbagi pengetahuan, Kepercayaan Organisasional, Perilaku kewargaan Organisasi, Komitmen Organisasional, Universitas Swasta.

PENDAHULUAN

Perkembangan pengetahuan dan teknologi yang terjadi dengan cepat juga berdampak mengubah paradigma manajemen organisasi. Berbagai penelitian yang berkaitan dengan manajemen pengetahuan pun dilakukan untuk memberi dasar konseptual yang sah bagi penerapannya secara kontekstual. Matzler et.al (2011) menyebutkan bahwa topik utama dalam penelitian manajemen saat ini adalah manajemen pengetahuan. Asumsinya adalah bahwa pengetahuan merupakan aset paling bernilai yang dimiliki

organisasi. Berbagai hasil riset yang membuktikan bahwa organisasi dapat mencapai tujuannya jika didukung oleh sumberdaya pengetahuan. Oleh karena itu, menata pengetahuan organisasi adalah penentu keberhasilan organisasi (Neyestani et.al, 2013; Gau, 2011). Konsepsi manajemen pengetahuan mengubah profil organisasi sebagai kerangka pengetahuan yang utuh (*body of knowledge*). Kerangka tersebut tersusun dari pengetahuan-pengetahuan individual (Jakubik, 2007; Ramakrishnan & Yasin, 2012). Dengan demikian, tugas pemimpin atau manajer adalah mengidentifikasi, menemukan dan membuat pengetahuan-

pengetahuan tersebut menjadi lebih bernilai bagi organisasi (Blumentritt dan Johnston, 1999; McCall *et.al*, 2008). Ide dasar konsep manajemen pengetahuan adalah menyebarkan pengetahuan untuk digunakan kembali oleh orang lain dalam organisasi (Razaghi *et.al*, 2013; Yoo dan Ginzberg, 2005).

Mengelola pengetahuan organisasi membutuhkan strategi yang tepat. Pengetahuan individual harus ditransfer dan disebarkan sehingga menjadi milik bersama. Pengetahuan individual yang bersifat *tacit* harus dapat ditransformasi menjadi pengetahuan *explicit* agar lebih mudah didistribusi kepada orang lain. Pengelolaan pengetahuan pada tingkat organisasi ini membutuhkan adanya interaksi secara langsung antar individu (Ubon & Kimble, 2002). Interaksi secara langsung memastikan bahwa terjadi diseminasi pengetahuan dalam organisasi. Oleh karena itu, kata kunci (*keyword*) manajemen pengetahuan adalah proses berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*). Istilah berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) sering dipertukarkan dengan manajemen pengetahuan. Meskipun demikian, kedua konsep tersebut berbeda secara operasional. Manajemen pengetahuan merupakan konsep yang lebih luas mencakup aktivitas berbagi pengetahuan. Jadi, dapat dikatakan bahwa berbagi pengetahuan merupakan salah satu bagian dari manajemen pengetahuan.

Berbagi pengetahuan adalah aspek yang paling penting dalam konteks mengelola pengetahuan organisasional (Chiang *et.al*, 2011). Berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) dapat didefinisikan sebagai proses berbagi pengalaman dan informasi individual yang dilakukan dalam suatu organisasi (Lin, 2007). Berbagi pengetahuan meliputi proses mengidentifikasi dan mengakses pengetahuan yang bertujuan untuk ditransfer dan nantinya pengetahuan tersebut akan digunakan untuk membuat penyelesaian masalah sehingga tugas-

tugas organisasi menjadi lebih cepat, baik dan murah (Shaari *et.al*, 2014). Secara singkat, berbagi pengetahuan dapat diartikan sebagai perilaku menyebarkan pengetahuan diantara sesama anggota organisasi (Ramayah *et.al*, 2014). Berbagi pengetahuan terdiri dari transfer pengetahuan (*knowledge transfer*) dari seseorang atau suatu kelompok kepada orang maupun kelompok lainnya (Abdullah *et.al*, 2009).

Berbagi pengetahuan juga mencakup proses menstimulasi pemikiran, pengalaman dan ide antar anggota organisasi (Tong *et.al*, 2013). Berbagi pengetahuan mencakup pula komunikasi verbal tentang suatu tugas tertentu maupun pertukaran artifak serta koordinasi implisit tentang keahlian dan informasi tentang apa yang diketahui (*knows what*) yang terjadi dalam kelompok atau organisasi (Cummings, 2004). Berbagi pengetahuan telah menjadi area debat dan topik penelitian yang menarik di kalangan akademisi dan praktisi dalam beberapa tahun terakhir (Sohail & Daud, 2009; Gupta *et.al*, 2000). Perdebatan tersebut lebih pada faktor-faktor yang menghambat dan mendorong terciptanya perilaku berbagi pengetahuan dalam organisasi. Selain itu, perdebatan juga berkisar pada manfaat yang dapat diperoleh organisasi dari perilaku berbagi pengetahuan.

Menurut Sanjaghi *et.al* (2000), berbagi pengetahuan merupakan suatu proses humanistik yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti strategi, struktur dan peran, proses, budaya organisasi, lingkungan fisik, struktur dan naskah, motivasi dan penghargaan. Fenomena tersebut juga dapat ditemukan pada lembaga pendidikan seperti universitas. Faktor individual lebih merujuk pada kurangnya keterampilan berkomunikasi, jaringan sosial (*social network*), perbedaan budaya, status sosial juga kurangnya waktu dan kepercayaan. Pada level organisasional, faktor yang berpengaruh adalah infrastruktur dan

sumberdaya. Pada level teknologi, keinginan staf untuk menggunakan teknologi (Riege, 2005). Hsu *et.al* (2007) juga menjelaskan bahwa ada berbagai faktor yang mempengaruhi keinginan untuk berbagi pengetahuan, tetapi pada umumnya pada dibagi menjadi 2 bagian yaitu faktor yang berasal dari dalam diri seseorang dan faktor lingkungan. Dokhtesmat & Bousari (2013) mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi berbagi pengetahuan di lembaga akademik di Iran. Faktor-faktor tersebut antara lain; kurangnya kepercayaan, waktu dan keahlian staf serta kemampuan untuk berbagi. Faktor struktur organisasi yang kurang baik juga merupakan faktor yang menghambat proses berbagi pengetahuan disamping manajemen kepemimpinan. Namun, penelitian-penelitian empiris membuktikan bahwa ada beberapa faktor yang diketahui sangat mempengaruhi perilaku berbagi pengetahuan.

Lembaga pendidikan tinggi memiliki ketertarikan, tujuan, nilai, kebutuhan dan motivasi yang berbeda dibanding dengan organisasi lainnya. Chong *et.al* (2014) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor produksi maupun hasil produksi yang utama pada lembaga pendidikan tinggi. Oleh karena itu, universitas lebih dikenal sebagai organisasi berbasis pengetahuan (*knowledge-based organisation*). Pendidikan tinggi berperan dalam manajemen pengetahuan dan perkembangan pengetahuan. Peran utama perguruan tinggi adalah menyebarkan pengetahuan baru yang diciptakan semua organisasi untuk memicu inovasi dan meningkatkan usaha sosial dan kultural (Rowely, 2000). Dapat dikatakan bahwa staf universitas adalah pekerja pengetahuan (*knowledge worker*) sehingga berbagi pengetahuan merupakan bagian yang tak terpisahkan (Goh & Sandhu, 2014; Sohail & Daud, 2009). Dinamika dan proses berbagi pengetahuan di perguruan tinggi memiliki perbedaan

dibanding dengan jenis organisasi lainnya. Jenis pengetahuan *tacit* merupakan aset dan sumberdaya utama bagi perguruan tinggi (Rowely, 2000). Menurut Jain *et.al* (2007), strategi untuk mendorong berbagi pengetahuan sangat spesifik berdasarkan karakteristik organisasi.

Faktor pendorong dan penghambat berbagi pengetahuan di antara perguruan tinggi pun dapat berbeda-beda. Maluku adalah salah satu propinsi yang berada di wilayah timur Indonesia memiliki 30 perguruan tinggi baik negeri maupun swasta dengan jumlah program studi sebanyak 150, dan hanya 2 program studi yang mampu mencapai nilai A untuk akreditasinya (BAN-PT). Kendala utama masih rendahnya kualitas pendidikan tinggi di Maluku adalah minimnya fasilitas teknologi dan informasi sehingga akademisi kesulitan mengakses pengetahuan-pengetahuan yang diterbitkan melalui jurnal-jurnal ilmiah di dalam maupun luar negeri. Selain itu, kendala lainnya adalah masih rendahnya motivasi akademisi untuk memperkaya pengetahuan dengan membaca. Kendala ini berdampak pada rendahnya jumlah artikel ilmiah yang dipublikasi maupun keikutsertaan dalam penelitian-penelitian yang didanai oleh pemerintah melalui kemendiknas maupun kemenristek. Upaya mendorong peningkatan kualitas perguruan tinggi di Maluku dapat dilakukan dengan menerapkan budaya berbagi pengetahuan. Oleh karena itu, langkah awal yang harus dilakukan adalah mempelajari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku berbagi pengetahuan di antara akademisi di perguruan tinggi swasta yang ada di Maluku.

TEORI DAN HIPOTESIS

Kepercayaan merupakan faktor prakondisi yang sangat penting bagi proses pertukaran pengetahuan. Premis dasarnya adalah bahwa orang lain juga akan ikut melakukan hal yang sama, dalam hal ini adalah berbagi pengetahuan.

Menurut Paliszkievicz (2010), orang yang percaya akan yakin bahwa orang lain:(1) melakukan tindakan-tindakan yang membawa keuntungan bagi organisasi, (2) bertindak secara jujur, dan (3) berperilaku atau memberi respons yang dapat diprediksi dan dengan cara yang saling memberi keuntungan. Kepercayaan dan keterbukaan dalam budaya organisasi mendorong berbagi pengetahuan di antara karyawan dan perilaku yang layak dipercaya meningkatkan kecepatan komunikasi dengan memberikan wewenang pada rekan kerja dalam berbagi masalah dan pengetahuan pribadi dengan lebih leluasa (Kim & Lee, 2006). Pemilik pengetahuan lebih memilih untuk membagi pengetahuan dalam kelompok yang dapat dipercaya. Oleh karenanya, berbagi pengetahuan tidak mungkin terjadi jika iklim dari kepercayaan tidak eksis (Milovanovic, 2006), sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang kuat antara kepercayaan dan berbagi pengetahuan (Levin & Cross, 2006). Berdasarkan uraian-uraian tersebut maka hipotesis yang diajukan adalah bahwa,

H1: Terdapat hubungan yang positif antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan

Selain berkorelasi secara langsung, kepercayaan organisasional juga dapat dimoderasi oleh variabel lainnya seperti perilaku kewargaan organisasi. Dalam literatur manajemen, pentingnya perilaku kewargaan organisasi diyakini merupakan antecedent efektivitas organisasi dan hasil positif lainnya seperti keinginan bawahan untuk bertahan dalam organisasi maupun berbagi pengetahuan (MacKensie *et al.*, 1999). Beberapa studi sebelumnya telah mengajukan 2 dimensi perilaku kewargaan yaitu *conscientiousness* and *altruism* dan setelah itu disusul dengan

dimensi lainnya yaitu *sportsmanship*, *courtesy* and *civic virtue*. Dalam konteks keterkaitan dengan berbagi pengetahuan, dimensi-dimensi perilaku organisasi memiliki pengaruh yang berbeda-beda. Meskipun berbagi pengetahuan sangat dipengaruhi oleh motivasi menolong orang lain, dalam beberapa kasus dimana bawahan atau anggota memperkenalkan anggota baru, altruisme merupakan suatu tindakan membantu yang didasari pada perilaku pemikiran bahwa membantu orang lain dalam bekerja merupakan tugas yang sangat relevan secara organisatoris. Oleh sebab itu, berbagi pengetahuan adalah suatu praktik yang sinonim dengan altruisme, dimana berbagi pengetahuan dapat membantu anggota baru agar dapat menyesuaikan diri dengan pekerjaan dan lingkungan. Hal tersebut juga memberi keuntungan bagi organisasi secara keseluruhan dengan mereduksi biaya pelatihan.

Kebaikan (*courtesy*) meliputi beberapa perilaku seperti berhati-hati dalam bersikap terhadap orang lain dan kecenderungan menghindari membuat masalah dengan rekan kerja. Dengan demikian, berbagi pengetahuan juga dipengaruhi oleh kebaikan (*courtesy*) entah pengetahuan yang dibagi mempengaruhi performa orang yang menerimanya atau tidak. Interpretasi selanjutnya terhadap kebaikan (*courtesy*) lebih melihat bawahan dalam konteks interaksi pengetahuan secara timbal-balik dimana nilai altruisme atau kebaikan tanpa harapan spesifik untuk diperlakukan sebaliknya. Tetapi dengan suatu harapan bahwa interaksi pengetahuan yang sama akan dilakukan oleh orang lain ketika dibutuhkan (Wasko and Teigland, 2004). Alie (2011); Al-Zu'bi (2011) menemukan bahwa perilaku kewargaan organisasi merupakan antecedent perilaku berbagi pengetahuan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka hipotesis yang diajukan adalah,

H2 : Ada pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh perilaku kewargaan organisasi

Variabel lain yang memoderasi korelasi antara kepercayaan dan perilaku berbagi pengetahuan adalah komitmen organisasi. Komitmen organisasi dapat didefinisikan sebagai kekuatan dari suatu identitas individual dan keterlibatannya dalam suatu organisasi (Mowday *et.al*, 1979). Komitmen organisasi dapat dimaknai sebagai keterkaitan psikologis yang dirasakan oleh seseorang terhadap suatu organisasi dan merefleksikan tingkat dimana seseorang menginternalisasi dan mengadopsi karakteristik atau perspektif organisasi. Ketika seseorang komit terhadap organisasi tertentu, ia menerima dan meyakini nilai serta tujuan organisasi, berkeinginan bekerja untuk organisasi dan ingin mempertahankan keanggotaan organisasi.

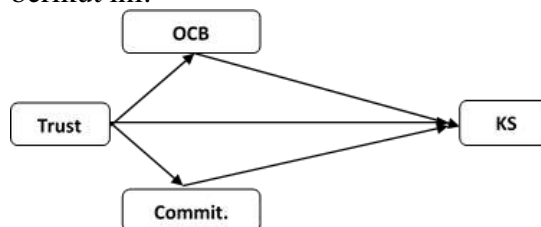
Komitmen organisasi merupakan suatu konsepsi yang bersifat multidimensional. (Bartlett, 2001). Ada beberapa pendapat tentang dimensi komitmen organisasi. Mowday *et al.* (1979) mengajukan konsepsi komitmen organisasi dengan 2 dimensi yaitu sikap dan perilaku. Dimensi sikap merujuk pada proses dimana seseorang mulai berpikir tentang hubungannya dengan organisasi dan perilaku timbul ketika seseorang merasa terikat dengan organisasi tertentu. Disisi lain, Meyer and Allen (1991) memperluas identifikasi sebelumnya menjadi 3 dimensi komitmen yaitu afektif (*affective*), berkelanjutan (*continuance*) dan normatif (*normative*). Komitmen afektif merujuk pada keterikatan, hasil identifikasi dan keterlibatan seseorang dalam organisasi. Komitmen berkelanjutan dipresentasikan ketika seseorang merasakan ada kebutuhan tertentu untuk tetap terikat dengan suatu organisasi. dan, Komitmen normatif

merefleksikan suatu kewajiban untuk tetap bekerja.

Komitmen organisasi merupakan konstruksi minat atau perhatian yang memiliki korelasi positif dengan perilaku dan hasil kerja yang diinginkan dari suatu organisasi. Oleh karena itu, komitmen organisasi merupakan indikator yang sering digunakan dalam mempelajari perilaku organisasi. Semakin seseorang komitmen dengan suatu organisasi maka kemungkinan untuk melalaikan tugas atau meninggalkan organisasi akan semakin kecil. Peningkatan komitmen organisasi akan mereduksi biaya organisasi, dan sebaliknya serta juga mereduksi biaya transaksi dan menciptakan keuntungan yang diakui untuk organisasi (Watson & Papamarcos, 2002). Atas dasar uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa komitmen organisasi juga mempengaruhi perilaku berbagi pengetahuan. Menurut Lin (2007), orang yang memiliki komitmen tinggi pada organisasi akan cenderung untuk berbagi pengetahuan untuk mencapai tujuan organisasi. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka hipotesis yang diajukan adalah,

H3 : Ada pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh komitmen organisasional

Berdasarkan uraian-uraian yang dikemukakan maka model konseptual yang diajukan dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 1.
Model Analisis Kepercayaan Organisasional, Komitmen Organisasional, Perilaku Kewargaan Organisasi Dan Perilaku Berbagi Pengetahuan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *explanatory* dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan kausalitas antar variabel-variabel penelitian: (1) kepercayaan organisasional, (2) perilaku kewargaan organisasi, (3) komitmen organisasional, dan (4) perilaku berbagi pengetahuan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan positivist dengan ciri mengutamakan teori dan penelitian terdahulu untuk membangun kerangka konsep dan hipotesis; menggunakan alat analisis kuantitatif dan mementingkan generalisasi hasil penelitian.

Penelitian dilakukan pada Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Maluku yang ada dalam wilayah kerja KOPERTIS XII Maluku dan Maluku Utara. Pemilihan lokasi pada PTS di Maluku dengan alasan bahwa jumlah PTS di Maluku lebih besar di bandingkan dengan PTS di Maluku Utara, presentase program studi berakreditasi A masih sangat kecil, selain itu juga jumlah dosen dengan status PNS (DPK) jumlahnya lebih tinggi dibanding Dosen PTS di Maluku Utara. Adapun sebaran lokasi dalam penelitian ini tersebar di 2 kota yakni Ambon dan Tual (Maluku Tenggara), dan enam kabupaten yakni : Maluku Tengah, Seram Bagian Barat, Buru, Maluku Tenggara, Maluku Tenggara Barat, dan Kepulauan Aru. Dengan demikian, populasi pada penelitian ini adalah dosen Perguruan Tinggi swasta (PTS) di Maluku di bawah koordinasi Kopertis XII untuk Maluku dan Maluku Utara. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 56 responden.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebar kuesioner dengan (1) bertemu secara langsung, dan (2) menggunakan surat elektronik dan pengisian kuesioner secara online melalui google drive. Apabila peneliti

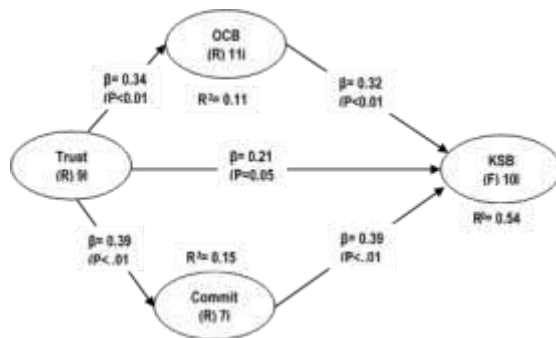
mebutuhkan data tambahan atau memastikan jawaban yang diberikan oleh sampel pada kuesioner maka akan dilengkapi dengan wawancara. Teknik wawancara dilakukan dengan cara *deep interview* yaitu menggali informasi yang lebih rinci tentang variabel yang diteliti secara terbuka.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan/mendiskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis inferensi dengan menggunakan statistik *structure equation model* dengan WarpPLS 5.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian model struktural dapat dievaluasi dengan melihat nilai koefisien jalur hubungan antara variabel laten. Pengujian model struktural dilakukan setelah model penelitian yang dibangun sudah sesuai dengan data hasil pengamatan dan kesesuaian model secara keseluruhan atau *goodness-of-fit* nya telah terpenuhi dengan baik. Adapun tujuan pengujian terhadap model hubungan yang ada pada model struktural adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel laten yang telah dirancang pada penelitian ini. Pengujian model struktural didasarkan pada hasil output WarpPLS 5.0 dengan melihat nilai estimasi koefisien jalur dan nilai kritis yang signifikan pada nilai $\alpha=0,05$. Berdasarkan kerangka konseptual penelitian yang sudah dibangun, maka pengujian model kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan tiga tahap, yaitu : (1) pengujian koefisien jalur pengaruh langsung, (2) pengujian koefisien jalur pengaruh variabel mediasi, dan (3) pengujian koefisien jalur pengaruh variabel moderasi. Uraian hasil pengujian hubungan antara variabel penelitian sebagai berikut:

Pengujian hipotesis dan koefisien jalur pengaruh langsung antara variabel Kepercayaan organisasional, perilaku kewargaan organisasi, komitmen organisasi dan perilaku berbagi pengetahuan. Hasil pengujian pengaruh langsung dapat dilihat dari nilai koefisien jalur dan *P-Value* nya dapat dilihat pada diagram jalur Gambar berikut:



Hubungan antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan

Berdasarkan hasil analisis data yang ditampilkan pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa koefisien jalur hubungan antara kepercayaan organisasi (trust) dengan perilaku berbagi pengetahuan adalah sebesar 0.21 dengan tingkat signifikansi (*p-value*) 0.05 yang sama dengan nilai α 0,05. Hasil pengujian hipotesis ini membuktikan bahwa variabel kepercayaan organisasi tidak secara langsung terhadap perilaku berbagi pengetahuan. artinya, peningkatan kepercayaan organisasional tidak diikuti secara signifikan dengan peningkatan pula pada perilaku berbagi pengetahuan antara dosen perguruan tinggi swasta. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang diajukan tidak dapat diterima karena tidak dapat menjelaskan realitas berbagi pengetahuan pada perguruan tinggi swasta di Maluku. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Holste & Fields (2010) dan Khanmohamadi (2014). Hasil ini sejalan

dengan penelitian beberapa peneliti menemukan bahwa kepercayaan tidak signifikan menjelaskan hubungannya dengan kuantitas berbagi pengetahuan (Chiu *et al.*, 2006), intensitas berbagi pengetahuan (Wang & Wei, 2011 dalam Chen & Hew, 2015) dan perilaku berbagi pengetahuan (Chiang *et al.*, 2011). Chiang *et al.*, (2011) menemukan bahwa kepercayaan organisasional berpengaruh negatif dan tidak signifikan kepada perilaku berbagi pengetahuan. Hasil ini memperlihatkan bahwa peningkatan persepsi terhadap kepercayaan organisasional tidak secara langsung dengan peningkatan perilaku berbagi pengetahuan antara dosen perguruan tinggi swasta yang ada di Maluku. meskipun demikian, hubungan antara kepercayaan dan berbagi pengetahuan masih dapat dimediasi oleh variabel lain. Hal ini disebabkan karena berbagi pengetahuan merupakan suatu proses humanistik yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti strategi, struktur dan peran, proses, budaya organisasi, lingkungan fisik, struktur dan naskah, motivasi dan penghargaan (Sanjaghi *et.al.*, 2000).

Pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh perilaku kewargaan organisasi

Berdasarkan hasil analisis data pada Gambar 2, dapat dijelaskan pula bahwa hubungan antara koefisien jalur antara kepercayaan organisasi (trust) dengan perilaku kewargaan organisasi (OCB) adalah sebesar 0.34 dengan tingkat signifikansi $< 0,01$ dan koefisien jalur hubungan antara perilaku kewargaan organisasi (OCB) dengan perilaku berbagi pengetahuan adalah sebesar 0.32 dengan tingkat signifikansi $< 0,01$. Hasil ini memperlihatkan bahwa hubungan antara kepercayaan organisasi dan perilaku kewargaan organisasi adalah signifikan

dan hubungan antara perilaku kewargaan organisasi dan perilaku berbagi pengetahuan adalah signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku dimediasi oleh perilaku kewargaan. Pengaruh kepercayaan terhadap perilaku berbagi pengetahuan sudah lama menjadi tema sentral penelitian-penelitian dalam bidang manajemen pengetahuan. Menurut Chen *et.al* (2014), kepercayaan merefleksikan cakupan dan kedalaman hubungan antar rekan kerja maupun pimpinan sehingga dapat mendorong tindakan kerjasama dan berbagi pengetahuan. Kepercayaan yang tinggi akan meningkatkan komunikasi antar anggota tim dan memicu peningkatan kualitas diskusi antara anggota dalam konteks berbagi pengetahuan (Lucas, 2005). Kepercayaan adalah perekat yang mengingatkan anggota tim untuk saling berbagi dan beradaptasi (Castelfranchi, 2004). Penelitian Aliei *et.al* (2011); Ramasamy & Thamaraiselvan (2011) menemukan bahwa semua dimensi perilaku kewargaan organisasi berkorelasi dengan perilaku berbagi pengetahuan. Chun-Hsien *et.al* (2014) juga telah melihat bahwa perilaku kewargaan organisasi merupakan mediator yang efektif terhadap berbagi pengetahuan. Hasil memperlihatkan pula bahwa perilaku kewargaan organisasional berperan penting dalam memediasi hubungan antara kepercayaan dan berbagi pengetahuan.

Pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh komitmen organisasi.

Berdasarkan hasil analisis data pada Gambar 2, dapat dijelaskan pula bahwa hubungan antara koefisien jalur antara kepercayaan organisasi (*trust*) dengan komitmen organisasi adalah sebesar 0.39 dengan tingkat signifikansi $< 0,01$ dan koefisien jalur hubungan antara komitmen

organisasi dengan perilaku berbagi pengetahuan adalah sebesar 0.39 dengan tingkat signifikansi $< 0,01$. Hasil ini memperlihatkan bahwa hubungan antara kepercayaan organisasi dan komitmen organisasi adalah signifikan dan hubungan antara komitmen organisasi dan perilaku berbagi pengetahuan adalah signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kepercayaan organisasional terhadap perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh komitmen organisasi. Hubungan antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan juga dapat dimediasi variabel lainnya, komitmen organisasi (*organisation commitment*). Kedua variabel ini diduga dapat memediasi hubungan antara kepercayaan dan perilaku berbagi pengetahuan. Penempatan kedua variabel tersebut sebagai mediator didasarkan pada asumsi bahwa perilaku kewargaan organisasi dan komitmen organisasi memiliki hubungan erat dengan kepercayaan (*trust*) maupun perilaku berbagi pengetahuan (*knowledge sharing behaviour*).

Komitmen merupakan kesediaan seseorang untuk menyediakan waktu dan tenaga yang lebih banyak demi keberhasilan pekerjaannya. Seseorang dianggap berkomitmen apabila ia bersedia mengorbankan tenaga dan waktunya secara relatif lebih banyak dari waktu yang ditetapkan baginya, terutama dalam usaha-usaha peningkatan pekerjaannya. Secara struktural, komitmen organisasi terdiri mencakup 3 komponen utama yaitu afektif, normatif dan kelanjutan (Park & Rainey, 2007; Mogotsi *et.al*, 2011). Komitmen organisasional memiliki keterkaitan dengan berbagai variabel sikap dan perilaku lainnya seperti motivasi, kepemimpinan, dan kepuasan kerja. Meskipun dirumuskan mempengaruhi banyak aspek sikap dan perilaku pekerjaan, temuan model Mogotsii *et.al* (2011) menyimpulkan bahwa faktor komitmen tidak berkorelasi

signifikan dengan perilaku berbagi pengetahuan.

Disisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Panggil dan Nasuridin (2009) menemukan bahwa (1) indikator afektif memiliki korelasi signifikan dengan perilaku berbagi pengetahuan *tacit* maupun *explicit*. (2) indikator normatif hanya memiliki korelasi dengan perilaku berbagi pengetahuan *tacit* tetapi tidak berkorelasi dengan pengetahuan *explicit*. (3) indikator kelanjutan tidak memiliki korelasi dengan perilaku berbagi pengetahuan *tacit* maupun *explicit*. Penelitian Demirel dan Goc (2013) juga menemukan bahwa komitmen emosional memiliki kaitan erat dengan perilaku berbagi pengetahuan, sedangkan indikator lainnya yaitu komitmen normatif dan berkelanjutan tidak memiliki hubungan. Dalam konteks berbagi pengetahuan, Neyestani *et.al* (2013) menemukan bahwa terdapat korelasi positif antara dimensi komitmen organisasi dan berbagi pengetahuan pada *Shiraz University of Medical Sciences* (SUMS). Dengan demikian urgensi penelitian ini adalah melakukan menguji kontribusi komitmen organisasi dalam memediasi korelasi antara kepercayaan organisasi dan berbagi pengetahuan.

Hasil analisis juga memperlihatkan bahwa koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,54 mengindikasikan bahwa 54% perubahan pada perilaku berbagi pengetahuan pada dosen perguruan tinggi swasta di Maluku dapat dijelaskan oleh variabel kepercayaan organisasional, perilaku kewargaan organisasi dan komitmen organisasi. Sisa sebesar 46% ditentukan oleh variabel-variabel lain yang tidak ikut diteliti dalam penelitian ini.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan di atas, maka ada beberapa simpulan

penelitian yang dapat dikemukakan, antara lain:

1. Tidak terdapat hubungan langsung positif antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan.
2. Terdapat hubungan yang positif antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh perilaku kewargaan organisasi.
3. Terdapat hubungan yang positif antara kepercayaan organisasional dan perilaku berbagi pengetahuan dimediasi oleh komitmen organisasi.
4. Secara keseluruhan, model konseptual yang diajukan dapat menjelaskan 54% perilaku berbagi pengetahuan di perguruan tinggi swasta di Maluku, sedangkan sisa 46% ditentukan oleh faktor lain yang tidak ikut diteliti.

Berdasarkan simpula-simpulan penelitian yang telah dikemukakan, maka perlu dilanjutkan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel lain yang dapat menjelaskan perilaku berbagi pengetahuan di perguruan tinggi swasta di Maluku.

RUJUKAN

- Abdullah HS, Hassim AB, Chik R. 2009. Knowledge Sharing in a Knowledge Intensive Organisation: Identifying the Enablers. *International Journal of Bussiness and Management*. Vol. 4. No. 4. April 2009.
- Aliei, M., AshrafiB., & Aghayan, S. 2011. Studying the Relationship between Organizational Citizenship Behavior and Knowledge Sharing (Case study Knowledge-Based Organizations). *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. July 2011. Vol 3, No 3

- Al'Zubi HA. 2011. A Study of Relationship between Organizational Justice and Job Satisfaction. *International Journal of Business and Management* Vol. 5, No. 12; December 2010
- Bartlett, K. R. 2001. The relationship between training and organizational commitment: A study in the health care field. *Human Resource Development Quarterly*, 12: 335–352.
doi:10.1002/hrdq.1001
- Blumentritt, R. & Johnston, R. 1999. Towards a Strategy for Knowledge Management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 11(3): 287-300.
- Castelfranchi C. 2004. Trust Mediation in Knowledge Management and Sharing. In: Jensen C., Poslad S., Dimitrakos T. (eds) *Trust Management. iTrust 2004. Lecture Notes in Computer Science*, vol 2995. Springer, Berlin, Heidelberg
- Chen, Y & K.F Hew. 2015. Knowledge Sharing in Virtual Distributed Environments: Main Motivators, Discrepancies of Findings and Suggestions for Future Research, *International Journal of Information and Education Technology*, 5 (6), 466-471.
- Chiang H-H, Han T-S, Chuang J-S. 2011. The Relationship Between High-Commitment HRM And Knowledge-Sharing Behavior And Its Mediators. *International Journal of Manpower*. Vol. 32 No. 5/6. Hal.. 604-622.
- Cummings JN. 2014. Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization. *Management Science*. Vol. 50, No. 3, March 2004, pp. 352–364
- Demirel Y & Goc K. 2013. The Impact Of Organizational Commitment on Knowledge Sharing. 1st Annual International Interdisciplinary Conference, AIIC 2013, 24-26 April,
- Dokhtesmati, M. and Bousari, R.G. 2013. Knowledge sharing in Iranian academic institutions: meta analysis approach. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, Vol.73: 383-387.
- Gau W.B. 2011. A Study of Tacit Knowledge Management in the Public Sector. *Journal of Knowledge Management Practice*, 12(1): 1-13. (Online), (<http://www.tlinc.com/atcl250.htm>), diakses 27 Agustus 2013.
- Goh, S.K and Sandhu, M.S. 2013. “Knowledge Sharing Among Malaysian Academics: Influence of Affective Commitment and Trust” *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 11(1), pp. 38-48.
- Gupta, A. and Govindarajan, V. 2000. Knowledge management's social dimension: Lessons from Nucor Steel'. *Sloan Management Review*, Fall, pp. 71-80.
- Hsu MH, Ju TL, Yen CH, Chan CM. 2007. Knowledge Sharing Behavior In Virtual Communities: The Relationship between Trust, Self-Efficacy, And Outcome Expectations. *Int. J. Human-Computer Studies* 65 (2007) 153–169
- Holste JS & Fields D. 2010. Trust and tacit knowledge sharing and use", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14 Issue: 1, pp.128-140, <https://doi.org/10.1108/13673271011015615>
- Jain, K. K., Sandhu, M. S. and Sidhu, G. K. 2007. Knowledge sharing among academic staff: A case study of business schools in klang valley, malaysia', *Journal for the*

- Advancement of Science & Arts, vol.2, pp. 23- 29.
- Khanmohammadi, M. 2014. Moderating Role of the Perceived Justice in the Relationship of Trust, Management Support, Individual Attitude, and Reward System with Universities' Lecturers Knowledge Sharing, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 7(4), 123-136.
- Lin CP. 2007. To Share or Not to Share: Modeling Tacit Knowledge Sharing, Its Mediators and Antecedents. *Journal of Business Ethics* (2007) 70:411–428
- Lucas LM. 2005. The impact of trust and reputation on the transfer of best practices, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 Issue: 4, pp.87-101, <https://doi.org/10.1108/13673270510610350>
- Matzler K, Renzl B, Mooradian T, von Krogh G & Mueller J. 2011. Personality traits, affective commitment, documentation of knowledge, and knowledge sharing, *The International Journal of Human Resource Management*, 22:02, 296-310,
- McCall, H., Arnold, V. & Sutton, S.G. 2008. Use of Knowledge Management Systems and the Impact on the Acquisition of Explicit Knowledge. *Journal of Information Systems*. 22 (2): 77–101.
- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Rich, G. A. 1999. Transformational and transactional leadership and salesperson performance. Working paper, Indiana University
- Meyer, J. & Allen, N. 1997. *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- Mowday, R.T.; Steers, R.M.; & Porter, L.W. 1979. The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-247
- Mukherjee, K., & Bhattacharya, R. (2013). Exploring the Mediating Effect of Organizational Trust Between Organizational Justice Dimensions and Affective Commitment, *Management and Labour Studies* 38(1&2), 63–79
- Neyestani, M., Piran, M., Nasabi, N.A., Nosrati, K. & Maidanipour, K. 2013. The Necessity of Organizational Commitment for Knowledge Sharing Case Study. Shiraz University of Medical Sciences. *Journal of Sociological Research*, 4(1): 162-171
- Nunes, M.B., Annansingsh, F., Eaglestone, B. & Wakefield, R. 2006. Knowledge Management Issues in Knowledge-Intensive SMEs. *Journal of Documentation*. 62(1): 101-119.
- Pangil, F., Nasuridin AM. 2009. Assessing the Relationship between Organisational Commitment and Knowledge Sharing Behaviour. *Malaysian Management Journal* 13 (1 & 2), 35-50.
- Park SM & Rainey HG. 2007. Antecedents, Mediators, and Consequences of Affective, Normative, and Continuance Commitment: Empirical Tests of Commitment Effects in Federal Agencies”, *Review of Public Personnel Administration*, 27 (3): 197-226
- Mogotsi, I. C., J.A. Boon, ve L. Fletcher. 2011. Modelling the Relationships between Knowledge Sharing, Organisational Citizenship, Job Satisfaction and Organisational Commitment among School Teachers in Botswana. » *Afr. J. Lib, Arch. & Inf.Sc.* 21, no. 1 (2011): 41-58.
- Ramakrishnan, K. & Yasin, N.M. 2012. Knowledge Management System

- and Higher Education Institutions. International Conference on Information and Network Technology (ICINT), 37: 67-71. Singapore: IACSIT Press.
- Ramayah T, Yeap JAL and Ignatius J. 2014. Assessing Knowledge Sharing Among Academics: A Validation of the Knowledge Sharing Behavior Scale (KSBS). *Evaluation Review*. 2014, Vol. 38(2) Hal. 160-187.
- Razaghi, M.E., Fazelidinan, F. & Safania, A.M. 2013. Study of Relationship between Knowledge Management and Organizational Development Case Study: General Directorate of Youth and Sports of Mazandaran province. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(1): hal. 168-173.
- Riege A. 2005. Three-Dozen Knowledge-Sharing Barriers Managers Must Consider. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9.No. 3 2005, Hal. 18-35
- Rowley J. 2000. From learning organisation to knowledge entrepreneur, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4 Issue: 1, pp.7-15, <https://doi.org/10.1108/13673270010315362> Sanjaghi et.al (2000),
- Shaari R, Rahman SAA, and Rajab A. 2014. Self-Efficacy as a Determined Factor for Knowledge Sharing Awareness. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 5, No. 1, February 2014.
- Sohail MS, Daud S. 2009. Knowledge Sharing In Higher Education Institutions. Perspectives From Malaysia. *The Journal Of Information And Knowledge Management Systems*. Vol. 39 No. 2, 2009. Hal.. 125-142.
- Tong C, Tak WIW, Wong A. 2013. The Impact of Knowledge Sharing on the Relationship between Organizational Culture and Job Satisfaction: the Perception of Information Communication and Technology (ICT) Practitioners in Hong Kong. *International Journal of Human Resource Studies*. 2013, Vol. 3, No. 1
- Wasko, M., & Teigland, R. 2004. Extending Richness with Reach: Participation and Knowledge Exchange in Electronic Networks of Practice. In P. Hildreth, & C. Kimble (Eds.), *Knowledge Networks: Innovation through Communities of Practice*. London, England: Idea Group Inc.
- Wasko, M., and R. Teigland. 2002. The Provision of Online Public Goods: Examining Social Structure in a Network of Practice, *The 23rd Annual International Conference on Information Systems*, Barcelona, Spain.
- Yoo, Y, Ginzberg, M. 2003. Knowledge Management Systems and Knowledge Sharing Practices in Global Learning Organizations. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, (3)2: 83-106. USA: Case Western Reserve University.

Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kota Ambon Tahun 2011-2016

Mona Effie Muskita¹, Grace Persulesy², Noline Hiarij³

¹Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Indonesia Maluku. Jalan Ot Pattimaipauw, Talake Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon. Telp. 0911.348521. Monaeffie35@gmail.com

²Dosen Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Indonesia Maluku. Jalan Ot Pattimaipauw, Talake Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon. Telp. 0911.348521. Email: persulesygrace@gmail.com²

³Email: nieke.hiarij@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kinerja dan kemampuan pemerintah Kota Ambon untuk mengelola dananya. Pengukuran kinerja ini menggunakan rasio keuangan, dengan menggunakan Laporan Realisasi Anggaran (LRA) tahun 2011-2016 ditemukan bahwa rasio kemandirian masih tergolong rendah dalam kategori pola hubungan instruktif, rasio efektivitas dikategorikan tidak efektif, rasio efisiensi, tergolong efisien, rasio ketergantungan pemerintah kota Ambon terhadap pendapatan dari pusat dan provinsi masih tinggi, rasio desentralisasi fiskal dinilai masih kurang, rasio keserasian pemerintah kota Ambon mengalokasikan sebagian besar anggaran belanjanya untuk belanja operasi daerah dibandingkan dengan belanja modal dan rasio pencapaian kinerja dikategorikan sangat berhasil.

Kata Kunci: Kinerja keuangan pemerintah, rasio keuangan, laporan realisasi anggaran (LRA)

PENDAHULUAN

Semakin luas dan kompleksnya lingkup penyelenggaraan pemerintahan di Indonesia serta adanya tuntutan dari masyarakat akan transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan kebijakan pemerintah maka pemerintah menindaklanjutinya dengan memberlakukan otonomi daerah, dimana terjadi pelimpahan wewenang dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah yang diatur dalam Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah yang sekarang menjadi Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 (revisi UU Nomor 32 tahun 2004).

Dalam menyelenggarakan otonomi, daerah mempunyai hak dan kewajiban yang diwujudkan dalam bentuk rencana kerja pemerintahan daerah dan dijabarkan dalam bentuk pendapatan, belanja dan pembiayaan daerah yang dikelola dalam sistem pengelolaan keuangan daerah yang dilakukan secara efisien, efektif, transparan, akuntabel, tertib, adil, patuh dan taat pada peraturan perundang-undangan, hal ini tertuang dalam

peraturan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Kinerja atau hasil capaian kerja suatu pemerintah daerah perlu diketahui untuk menilai kondisi keuangan dan hasil kegiatan pemerintah, menilai dan membandingkan kinerja keuangan antara yang telah dianggarkan dengan yang sebenarnya serta dapat pula membantu penentuan tingkat kepatuhan pelaksanaan peraturan perundangan yang berkenaan dengan keuangan atau ketentuan-ketentuan lain serta dapat membantu mengevaluasi pengelolaan uang rakyat dengan prinsip *value for money* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi (Halim, 2007:8).

Dalam penelitian ini, analisis kinerja keuangan daerah yang dilakukan yaitu terhadap Laporan Realisasi Anggaran (LRA) Pemerintah Kota Ambon dengan alat analisisnya yaitu berupa rasio : kemandirian, efisiensi, efektivitas, ketergantungan, desentralisasi fiskal, rasio keserasian belanja daerah dan rasio pencapaian kinerja.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder, yaitu berupa LRA Pemerintah Kota Ambon tahun 2011-2016 yang diperoleh melalui Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Kota Ambon, kemudian dilakukan studi dokumentasi dan mengukur kinerja dengan rasio kemandirian, rasio efektivitas PAD, rasio efisiensi keuangan daerah, rasio ketergantungan keuangan daerah, rasio derajat desentralisasi fiskal, rasio keserasian dan rasio pencapaian kinerja yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 Pola Hubungan dan Tingkat Kemampuan Daerah

Kemampuan keuangan	Kemandirian (%)	Pola Hubungan
Rendah Sekali	0% - 25%	Instruktif
Rendah	25% - 50%	Konsultatif
Sedang	50% - 75%	Partisipatif
Tinggi	75% - 100%	Delegatif

Sumber : Paramitha 2015

Tabel 2 Kriteria Penilaian Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah

Persentase kinerja keuangan	Kriteria
90 % -100%	Efektif
80 % -90%	Cukup efektif
60% -80%	Kurang efektif
<60%	Tidak efektif

Sumber : Bisma dan Susanto (2010)

Tabel 3. Kriteria Penilaian Efisiensi Pengelolaan Keuangan Daerah

Persentase kinerja keuangan	Kriteria
100% keatas	Tidak efisien
90% - 100%	Kurang efisien
80% - 90%	Cukup efisien
60% - 80%	Efisien
Dibawah 60 %	Sangat efisien

Sumber : Bisma dan Susanto (2010)

Tabel 4. Kriteria Penilaian Ketergantungan Keuangan Daerah

Persentase (%)	Ketergantungan Keuangan Daerah
00,00-10,00	Sangat Rendah
10,01-20,00	Rendah
20,01-30,00	Sedang
30,01-40,00	Cukup
40,01-50,00	Tinggi
>50,00	Sangat Tinggi

Sumber : Bisma dan Susanto (2010)

Tabel 5. Skala Interval Rasio Derajat Desentralisasi Fiskal

Skala Interval Derajat Desentralisasi Fiskal%	Kemampuan Keuangan Daerah
00,00 – 10,00	Sangat kurang
10,01 – 20,00	Kurang
20,01– 30,00	Sedang
30,01– 40,00	Cukup
40,01– 50,00	Baik
>50,00	Sangat baik

Sumber : Bisma dan Susanto (2010)

Tabel 6 Skala Pengukuran Ordinal Capaian Kinerja Pemerintah Kota Ambon

Interval Nilai Realisasi Kinerja	Kategori Capaian
85 s/d 100	Sangat berhasil
$70 \leq X < 85$	Berhasil
$55 \leq X < 70$	Cukup berhasil
$X < 55$	Kurang

Sumber : Laporan Akuntabilitas Kinerja Pemerintah Kota Ambon tahun 2015

Hasil dan Pembahasan

Dengan menggunakan rasio keuangan yaitu rasio kemandirian, rasio efektivitas PAD, rasio efisiensi keuangan daerah, rasio ketergantungan keuangan daerah, rasio derajat desentralisasi fiskal, rasio keserasian dan rasio pencapaian kinerja maka kinerja keuangan pemerintah kota Ambon dapat dilihat pada Tabel 7.

Rasio Kemandirian Keuangan Daerah

Semakin tinggi rasio kemandirian keuangan daerah menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kemandirian. Berdasarkan rasio tingkat kemandirian keuangan pada tabel 4.1 di atas, rata-rata tingkat kemandirian keuangan daerah Pemerintah Kota Ambon selama tahun 2011-2016 adalah 11,13% sehingga diklasifikasikan menurut kriteria penilaian kemandirian keuangan daerah adalah kota dengan tingkat kemandirian keuangan daerah rendah sekali. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Ambon selama periode 2011-2016 memiliki kemandirian keuangan yang sangat kurang dikarenakan masih sangat mengandalkan bantuan pemerintah pusat maupun provinsi melalui pendapatan transfer dan belum mampu untuk mengolah potensi penerimaan daerah.

Rasio Efektivitas PAD

Efektivitas PAD menunjukkan kemampuan pemerintah daerah dalam memobilisasi penerimaan PAD sesuai dengan yang ditargetkan. Semakin tinggi rasio efektivitas, maka semakin baik kinerja pemerintah daerah. Berdasarkan tabel 4.2 di atas, rata-rata rasio efektivitas PAD Pemerintah Kota Ambon berada diantara 90%-100% yaitu sebesar 99,20% termasuk kriteria penilaian efektif. Tergolong efektif

mengindikasikan bahwa Pemerintah Kota Ambon sudah mampu memobilisasi penerimaan PAD sesuai dengan yang ditargetkan. Hal ini disebabkan oleh penerimaan dari sektor pajak dan retribusi serta pengelolaan kekayaan daerah sebagian besar sudah mencapai yang dianggarkan atau yang ditargetkan.

Rasio Efisiensi

Kinerja pemerintah daerah dalam melakukan pemungutan pendapatan dikategorikan efisien apabila persentasenya dibawah 100%. Jadi semakin kecil rasio efisiensi maka semakin baik kinerja pemerintah daerah. Berdasarkan ringkasan analisis rasio kinerja keuangan daerah pada tabel 4.3 di atas, rata-rata rasio efisiensi Pemerintah Kota Ambon selama tahun 2011-2016 adalah sebesar 98,01% dan tergolong kurang efisien. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Ambon melakukan pemborosan dalam mengalokasikan fiskal yang digunakan untuk membiayai pembangunan dan aktifitas pemerintahan daerah atau dengan kata lain Pemerintah Kota Ambon belum cermat dalam memperhitungkan berapa besarnya biaya yang dikeluarkan untuk merealisasikan seluruh pendapatan yang diterimanya.

Tabel 7 Ringkasan Analisis Kinerja Keuangan Pemerintah Kota Ambon Tahun 2011-2016

No.	Analisis Rasio Kinerja Keuangan Daerah	Hasil Penelitian	
		Rata-rata Rasio	Kriteria Penilaian
1	Rasio Kemandirian Keuangan Daerah	11,13%	Rendah Sekali (Pola hubungan : Instrukturif)
2	Rasio Efektivitas PAD	99,20%	Efektif
3	Rasio Efisiensi	98,01%	Kurang Efisien
4	Rasio Ketergantungan Keuangan Daerah	89,98%	Sangat Tinggi
5	Rasio Derajat Desentralisasi Fiskal	9,55%	Sangat Kurang
6	Rasio Keserasian: - Belanja Operasi - Belanja Modal	83,94% 15,56%	Sebagian besar dana masih diprioritaskan untuk belanja operasi.
7	Rasio Pencapaian Kinerja : - Pendapatan Daerah - Belanja Daerah - Transfer bagi hasil ke desa - Pembiayaan Daerah	98,13% 93,20% 99,33% 93,95%	Sangat Berhasil Sangat Berhasil Sangat Berhasil Sangat Berhasil

Sumber : Data diolah (2017)

Rasio Ketergantungan Keuangan Daerah

Besarnya rasio ketergantungan daerah berarti besar pula tingkat ketergantungan pemerintah daerah terhadap Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi. Berdasarkan ringkasan analisis rasio pada tabel 4.4 di atas, rata-rata rasio ketergantungan Pemerintah Kota Ambon berada pada tingkat persentase 89,98% dengan kriterianya yaitu sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja PAD maupun sumber pendapatan daerah lainnya belum optimal dalam membiayai aktifitas pembangunan daerah, sehingga daerah masih sangat bergantung dengan adanya subsidi pemerintah melalui dana perimbangan atau pendapatan transfer.

Rasio Derajat Desentralisasi Fiskal

Meningkatnya kontribusi PAD menunjukkan bahwa semakin tinggi kemampuan pemerintah dalam penyelenggaraan desentralisasi. Pada tahun 2011-2016 melalui perhitungan rata-rata rasio derajat desentralisasi fiskal pada tabel 4.5 di atas, dapat dilihat bahwa persentasenya sebesar 9,55% dan dikategorikan sangat kurang, yang berarti kontribusi PAD terhadap total penerimaan daerah Pemerintah Kota Ambon masih sangat rendah.

Rasio Keserasian

Semakin tinggi persentase dana yang dialokasikan untuk belanja rutin berarti persentase belanja investasi (belanja pembangunan) yang digunakan untuk menyediakan sarana dan prasarana ekonomi masyarakat cenderung semakin kecil. Berdasarkan rasio keserasian pada tabel 4.6 dan 4.7 di atas, rata-rata tingkat keserasian belanja operasi sebesar 83,94% sedangkan rata-rata tingkat keserasian belanja modal sebesar 15,56%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Pemerintah Kota Ambon masih memprioritaskan dananya untuk kebutuhan belanja operasi sehingga rasio belanja modal relatif kecil.

Rasio Pencapaian Kinerja

Semakin tinggi rasio pencapaian kinerja, semakin berhasil capaian kinerja Pemerintah Kota Ambon. Berdasarkan rasio pencapaian kinerja pada tabel 4.8 dan 4.9 di atas, rata-rata tingkat pencapaian kinerja Pemerintah Kota Ambon untuk pendapatan daerah sebesar 98,13%, belanja daerah sebesar 93,20%, transfer bagi hasil ke desa sebesar 99,33% dan pembiayaan daerah sebesar 93,95%. Dimana

capaian keempat pos besar dalam laporan realisasi anggaran ini tergolong dalam kategori capaian sangat berhasil, yang mengandung arti bahwa kemampuan perencanaan dan hasil pelaksanaan kegiatan pembangunan maupun rutin sudah baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio kemandirian keuangan daerah masih tergolong rendah sekali dan dalam kategori pola hubungan instruktif. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Ambon selama periode 2011-2016 memiliki kemandirian keuangan yang sangat kurang sehingga memiliki ketergantungan tinggi terhadap bantuan pemerintah pusat melalui dana perimbangan dalam melaksanakan otonomi daerah dan desentralisasi fiskal.
2. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio efektivitas PAD mengalami fluktuatif dan hasil rata-rata rasionya tergolong efektif. Tergolong efektif mengindikasikan bahwa Pemerintah Kota Ambon sudah mampu memobilisasi penerimaan PAD sesuai dengan yang ditargetkan.
3. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio efisiensi keuangan daerah kurang efisien, yang berarti Pemerintah Kota Ambon melakukan pemborosan dalam mengalokasikan fiskal yang digunakan untuk membiayai pembangunan dan aktifitas pemerintahan daerah atau dengan kata lain Pemerintah Kota Ambon belum cermat dalam memperhitungkan berapa besarnya biaya yang dikeluarkan untuk merealisasikan seluruh pendapatan yang diterimanya.
4. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio ketergantungan keuangan daerah tergolong sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja PAD maupun sumber pendapatan daerah lainnya belum optimal dalam membiayai aktifitas pembangunan daerah, sehingga daerah masih sangat bergantung dengan adanya subsidi pemerintah melalui dana perimbangan atau pendapatan transfer.
5. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio derajat desentralisasi fiskal masuk pada kriteria sangat kurang,

- yang berarti kontribusi PAD terhadap total penerimaan daerah Pemerintah Kota Ambon masih rendah atau dengan kata lain kemampuan keuangan Pemerintah Kota Ambon masih rendah dalam melaksanakan otonomi daerahnya.
6. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio keserasian masih banyak mengalokasikan dananya pada belanja operasi daripada belanja modalnya. Dengan ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Ambon yang lebih condong pada pengeluaran-pengeluaran rutin untuk pemenuhan aktifitas pemerintahan dan belum mengoptimalkan pengeluaran untuk pembangunan daerah.
 7. Kinerja keuangan Pemerintah Kota Ambon jika dilihat dari rasio pencapaian kinerja dikategorikan sangat berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja Pemerintah Kota Ambon dalam mencapai target anggaran yang telah ditetapkan, telah terealisasi dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiah, Nunuy Nur, (2010), *Akuntansi Pemerintah : Implementasi Akuntansi Keuangan Pemerintah Daerah*, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Bisma, I Dewa Gde dan Hery Susanto, (2010), *Evaluasi Kinerja Keuangan Daerah Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun Anggaran 2003-2007*, *Jurnal GaneSswara*, Edisi Khusus Vol. 4 No. 3, Desember 2010.
- Halim, Abdul, (2007). *Akuntansi dan Pengendalian Keuangan Daerah*, Yogyakarta : UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Mahmudi, (2010), *Analisis Laporan Keuangan Pemerintah Daerah*. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN.
- Mahsun, (2012), *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*, Yogyakarta:BPFE.
- Mardiasmo, (2009), *Akuntansi Sektor Publik*, Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Menteri Dalam Negeri, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 tahun 2011 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.
- Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nasional, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: PER/20/M.PAN/11/2008 tentang Petunjuk Penyusunan Indikator Kinerja Utama
- Prastowo, Dwi D, (2011), *Analisis Laporan Keuangan Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta : UPP Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN Yogyakarta.
- Pramita, Puput Risky, (2015), *Analisis Rasio untuk Menilai Kinerja Keuangan Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2009-2013*, *Skripsi* Fakultas Ekonomi Universitas Yogyakarta.
- Pemerintah Kota Ambon, (2016), *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah tahun 2015*.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 31 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan APBD.
- Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2008 tentang Pedoman Evaluasi Penyelenggaraan Pemerintah Daerah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan.
- Walikota Ambon, Keputusan Walikota Ambon Nomor 144 tahun 2014 tentang Indikator Kinerja Utama
- Peraturan Walikota Ambon Nomor 70 Tahun 2015 tentang Uraian Tugas Jabatan Pelaksana Pada Badan Pengelola Keuangan Kota Ambon.
- www.ambon.go.id, diakses pada Juli 2017
- www.bpkp.go.id/maluku, diakses pada Juli 2017
- www.kemendagri.go.id, diakses pada Juli 2017
- www.kemenkeu.go.id, diakses pada Juli 2017

Analisis Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen Terhadap Kinerja Rantai Pasokan di Hypermart Kota Ambon

Fransiska Natalia Ralahallo¹, Sari Sarni Maakewe²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pattimura. Email: f_ralahallo@yahoo.co.id

²Email: jen_rumahnikit@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepercayaan dan komitmen terhadap kinerja rantai pasokan di Hypermart kota Ambon. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada 30 pemasok Hypermart yang berbeda di Kota Ambon menganalisis pengaruh dimensi kepercayaan dan komitmen terhadap kinerja rantai pasokan. Hasil dari pengujian yang dilakukan dengan SEM (*Structural Equation Modeling*) dan menggunakan alat analisis *Partial Least Square*, dapat disimpulkan bahwa: Kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja rantai pasokan bagi pemasok Hypermart MCM di Kota Ambon. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu (Harry Susanto dan Mutia Faiz). Dimana kepercayaan merupakan poin yang penting dalam membangun sebuah kerja sama, karena hal ini mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen terhadap pemasok, dan hipotesis ini diterima. Hasil kedua yaitu Komitmen berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rantai pasokan bagi pemasok. Hal ini dilihat oleh indikator-indikator yang ada didalam komitmen yaitu komitmen afektif, komitmen kontinyu dan komitmen normative, sehingga hipotesis ini ditolak.

Kata Kunci : *Kepercayaan, Komitmen, Kinerja Rantai Pasokan*

I. Pendahuluan

Menjaga hubungan baik dengan para mitra perusahaan adalah salah satu hal penting yang patut diperhatikan oleh para pelaku bisnis karena suatu keberhasilan dalam kemitraan tidak dapat diraih begitu saja. Keberhasilan melalui kerjasama dicapai melalui peningkatan kinerja perusahaan yang dilandasi dengan hubungan baik (Ahda, 2009). Dalam persaingan era global saat ini, perusahaan diharapkan memiliki komitmen bersama yang dilakukan, agar terciptanya kepercayaan antara perusahaan dengan pelanggannya.

Kepercayaan dalam konsep rantai pasokan diartikan sebagai proses pertukaran kerjasama yang dapat dipercaya agar kedua belah pihak sama-sama merasa puas dan sama-sama memperoleh keuntungan. Selain kepercayaan, perusahaan sedianya harus membangun komitmen antar

karyawan perusahaan dan antar perusahaan dengan pelanggannya. Hal ini diharuskan karena tanpa sebuah komitmen kerja maka perusahaan tidak dapat membangun atau membina hubungan baik dengan pihak lainnya.

Hypermart adalah jaringan [hipermarket](#) yang memiliki banyak cabang di [Indonesia](#). Selain *department store* yang menjual produk sandang seperti makanan, *Hypermart* juga memiliki *supermarket* atau pasar swalayan yang menjual kebutuhan sandang, barang kebutuhan hidup sehari-hari, juga peralatan elektronik, olahraga, ATK, dll.

Dengan trademark *hyper*, yang kini sahamnya dimiliki oleh PT. [Matahari Putra Prima](#) Tbk. Saat ini *Hypermart* sudah memiliki 100 gerai di Indonesia. Di Maluku khususnya Kota Ambon, *Hypermart* berlokasi di *Ambon City*

Center (ACC) dan *Maluku City Mall (MCM)*.

Barang-barang yang diperjual-belikan ini bukan barang-barang yang diproduksi sendiri oleh *Hypermart*, melainkan barang-barang tersebut merupakan barang-barang yang dipesan dari produsennya untuk kembali diperjual-belikan. Sehingga *Hypermart* merupakan usaha bisnis yang menggunakan “*kinerjantai pasokan*”⁰ sebagai proses pengembangan usahanya.

II. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah pokok dalam penelitian ini : Bagaimana pengaruh kepercayaan terhadap kinerja rantai pasokan di *Hypermart* kota Ambon, dan bagaimana pengaruh komitmen terhadap kinerja rantai pasokan di *Hypermart* kota Ambon?

III. Deskripsi Konseptual

3.1. Kepercayaan

Kepercayaan secara umum dipandang sebagai unsur mendasar bagi keberhasilan suatu hubungan (*relationships*). Tanpa adanya kepercayaan suatu hubungan tidak akan bertahan dalam jangka waktu yang panjang. Dalam sebuah hubungan timbal balik antara kedua belah pihak khususnya dalam hal ini hubungan antara pelaku bisnis dan para mitranya, kepercayaan sangatlah dibutuhkan walaupun kepercayaan tidak dengan mudah untuk diberikan. Kepercayaan berkembang menjadi suatu tema yang semakin penting dalam sebuah hubungan organisasi, khususnya dalam perubahan desain struktur organisasi yang semakin datar (Ahda,2009). Kepercayaan akan muncul dari sebuah keyakinan bahwa hubungan kerjasama akan memberikan manfaat seperti yang diharapkan oleh kedua belah pihak (Wahyuni et al.,2003). Butler (1991) menyatakan bahwa terdapat sebelas (11) kondisi dari kepercayaan secara organisasional yang sebaiknya dipenuhi, yakni: bijaksana dalam memilih, availibilitas, kompetensi, konsistensi,

kejujuran, integritas, *loyalty*, keterbukaan, kepercayaan yang menyeluruh, pemenuhan janji, penerimaan (suatu kondisi). Kepercayaan didefinisikan sebagai kesediaan untuk mempercayai orang lain dimana kepadanya seseorang dapat mempunyai keyakinan (Moorman et I.,1993 dalam Ahda, 2009).

3.2. Komitmen

Komitmen didefinisikan (Morgan dan Hunt, 1994) sebagai keyakinan salah satu pihak bahwa membina hubungan dengan pihak lain merupakan hal yang penting dan berpengaruh terhadap manfaat optimal yang didapat oleh kedua pihak dalam berhubungan. Lebih lanjut Morgan dan Hunt (1994) berpendapat bahwa komitmen dengan kejasama didefinisikan sebagai keinginan abadi untuk mempertahankan kerjasama yang bernilai. Kerjasama yang bernilai pemasok dan penyalur sesuai dengan komitmen, bahwa komitmen kerjasama hanya ada ketika kerjasama itu dianggap penting. Studi Anderson dan Weitz (1994, dalam Ahda, 2009) mendefinisikan komitmen sebagai sebuah keinginan untukberkorban secara jangka pendek dalam memperoleh manfaat jangka panjang baik hal tersebut datang dari sisi pemasok maupun sisi penyalur.

3.3. Kinerja Rantai Pasokan

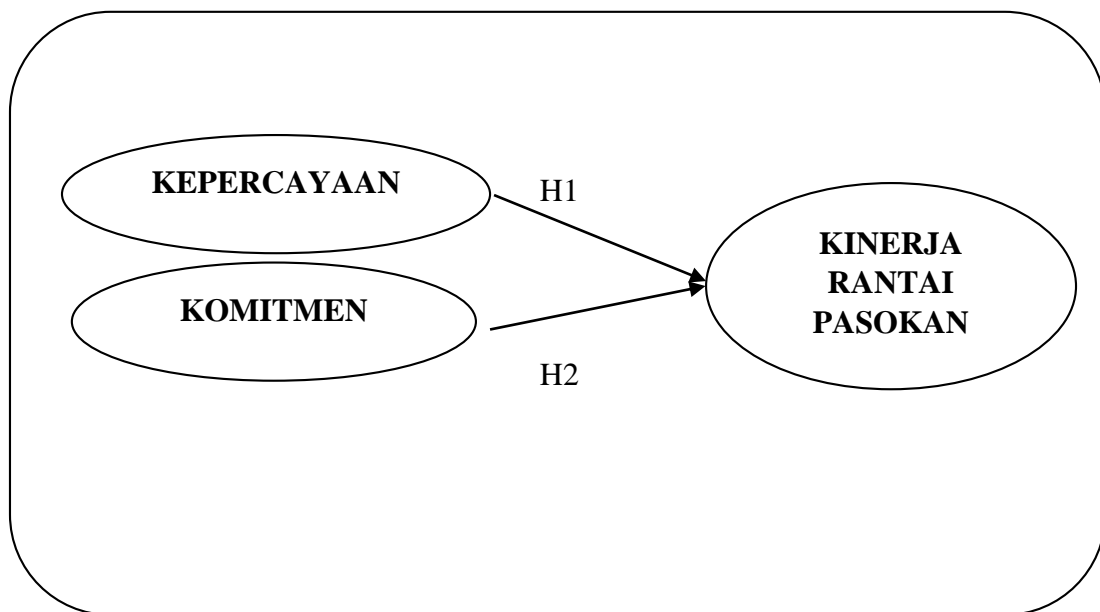
Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikannya. Kinerja merupakan suatu proses tentang bagaimana pekerjaan berlangsung untuk mencapai hasil kerja. Ronald H. Ballou *et al.* (2005, p: 2) dalam bukunya *business logistic/supply chain management* mendefinisikan rantai pasokan sebagai seluruh rangkaian aktifitas yang berhubungan dengan aliran transformasi barang dari tahapan bahan baku sampai ke pengguna akhir, begitupun dengan aliran informasinya.

Material/barang bersama-sama mengalir dari hulu ke hilir dalam rantai pasokan. Sedangkan manajemen rantai pasokan menurut Ballou (2005) adalah integrasi dari seluruh aktifitas dalam rantai pasokan, sampai meningkatkan hubungan untuk mendapatkan keunggulan bersaing. Menurut Mentzer (dalam Ballou, 2005, p:5), manajemen rantai pasokan didefinisikan sebagai sesuatu yang sistematis, koordinasi yang strategis dari fungsi-fungsi bisnis tradisional dan taktik-

taktik melalui fungsi-fungsi bisnis tersebut dalam sebuah perusahaan dan melalui bisnis dalam rantai pasokan, dengan tujuan meningkatkan performa jangka panjang dari perusahaan individu dan rantai pasokan sebagai keseluruhan.

3.4. Kerangka Pemikiran Teriotis

Berdasarkan teori yang digunakan diatas, maka pengembangan kerangka pikiran dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.5.Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemikiran-pemikiran tersebut, maka dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H1: Kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja rantai pasokan.

H2: Komitmen berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja rantai pasokan.

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian survey dengan menggunakan instrumen yang didesain dalam bentuk daftar pertanyaan (*kuesioner*) sebagai alat

pengumpulan data yang pokok. Disamping pengmpulan data dengan kuesioner, peneliti juga melakukan wawancara untuk memperoleh data primer dari perusahaan.

4.2. Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan metode penarikan sampel *probabilitas (probability)*. Responden utama dalam penelitian ini adalah pemasok Hypermart di kota Ambon. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampel jenuh*, merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering

dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang (*responden*), atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

4.3. Metode Analisis

Partial Least Square (PLS)

Partial Least Square (PLS) adalah suatu metode yang dikenalkan oleh Herman O. A Wold untuk penciptaan dan pembangunan model serta metode untuk ilmu-ilmu sosial dengan pendekatan yang berorientasi pada prediksi. PLS memiliki asumsi data penelitian bebas distribusi (*Distribution-Free*), artinya data penelitian tidak mengacuh pada salah satu distribusi tertentu (misalnya distribusi normal). PLS merupakan metode alternatif dari *Structural Equation Modeling (SEM)* yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan hubungan diantara variabel yang kompleks namun ukuran sampel datanya kecil (30 sampai 100), mengingat SEM memiliki ukuran sampel data minimal 100 (Hair et. al., 2010).

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Statistik Deskriptif

Pengolahan statistik deskriptif meliputi rata-rata (mean), standar deviasi. Hasil pengolahan ini dapat dilihat pada table 4.2 yang menjelaskan bahwa sebagian besar jawaban responden mengenai kepercayaan dengan nilai rata-rata (3,66) yang artinya kepercayaan dipresepsikan oleh perusahaan sebagai faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan dan memiliki nilai tertinggi.

Kemudian menurut jawaban responden tentang komitmen mempunyai nilai rata-rata (3,63) yang berarti komitmen merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Ringkasan hasil statistik deskriptif dapat dilihat pada table 4.2 dibawah ini:

Tabel 5.1 Hasil Statistik Deskriptif

Variable	Mean	Std. deviation
KEP 1	3,000	0,931
KEP 2	3,800	0,792
KEP 3	4,200	0,792
KEP	3,667	
KOM 1	3,100	0,943
KOM 2	3,800	0,872
KOM 3	4,000	1,095
KOM	3,633	
KRP 1	3,300	1,100
KRP 2	3,400	0,987
KRP 3	3,900	0,943
KRP 4	3,000	1,125
KRP 5	3,800	1,013
KRP 6	3,600	1,052
KRP	3,500	

Sumber: Data primer diolah, 2016

5.2. Analisis Data

Teknik pengolahan data dengan menggunakan pendekatan SEM yang berbasis *Partial Least Square (PLS)* memerlukan 2 tahap untuk menilai *Fit Model* pada sebuah model penelitian. Tahap-tahap sebagai berikut:

5.2.1. Menilai *Outer Model* atau *Model Pengukuran*

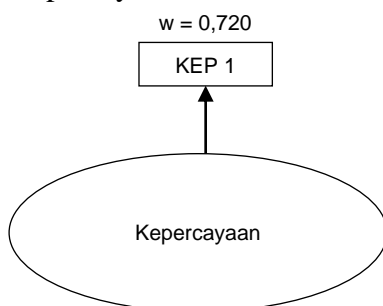
Teknik analisis data dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM* ada tiga kinerja untuk menilai *outer model* yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Reliability*. *Convergent Validity* dari model pengukuran dengan refleksi indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan software PLS. Ukuran refleksi individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur. Namun menurut Chin 1998 (dalam Ghazali, 2006) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan

skala pengukuran nilai 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup memadai.

5.2.2. *Outer Model* Konstruksi Kepercayaan

Kepercayaan dapat dijelaskan oleh 3 indikator yang terdiri dari komunikasi terbuka, kejujuran dan tanggung jawab. Uji terhadap *outer loading* bertujuan untuk melihat korelasi antar *score item* atau indikator dengan *score* konstruksinya. Indikator reliabel jika memiliki nilai di atas 0,7 namun dalam tahap pengemangan korelasi 0,50 masih dapat diterima (Ghazali, 2006). Untuk lebih jelas hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran, gambar berikut ini adalah ringkasan pengolahan data dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM*.

Gambar 5.1 *Outer Model* Konstruksi Kepercayaan



Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*

Gambar 5.1 memperlihatkan hubungan antara indikator dengan masing-masing konstruksinya, dimana semua hubungan tersebut memenuhi syarat *convergent validity* yaitu 0,5. Untuk lebih jelasnya nilai *outer loading* beserta nilai t-statistik dari indikator-indikator konstruksi kepercayaan dapat dilihat pada table 5.2 di bawah ini:

Tabel 5.2 Hasil *Convergent Validity* (Kepercayaan)

Latent Variable	Manifest Variables	Standardized Loadings	Critical Ratio (CR)
KEP	KEP 1	0,845	7,467
	KEP 2	0,708	2,877
	KEP 3	0,675	2,847

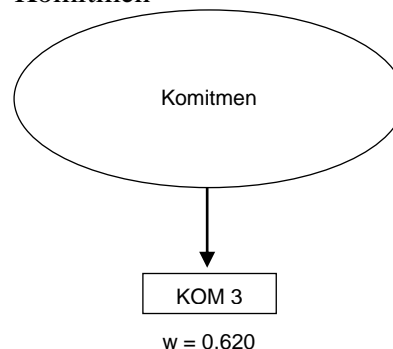
Sumber: Data primer diolah, 2016

Nilai *Original sample estimate* atau *loading factor* dari semua indikator telah berada pada level yang dianjurkan (0,50) dan juga nilai t-statistiknya di atas 1,96. Estimasi i-statistik indikator-indikator yang ada juga telah berada di atas nilai t-tabel yang ditentukan (1,96), sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruksi kepercayaan telah memenuhi syarat *convergent validity* atau dengan kata lain konstruksi kepercayaan memiliki *convergent validity* yang baik.

5.2.3. *Outer Model* Konstruksi Komitmen

Konstruksi komitmen dapat dijelaskan oleh 3 indikator yang terdiri dari komitmen afektif, komitmen kontinyu, dan komitmen normatif. Uji terhadap *outer loading* bertujuan untuk melihat korelasi antara *score item* atau indikator dengan *score* konstruksinya. Indikator dianggap reliabel jika memiliki nilai korelasi di atas (0,70) namun dalam tahap pengembangan korelasi (0,50) masih dapat diterima (Ghazali, 2006). Untuk lebih jelas hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran, gambar berikut ini adalah ringkasan pengolahan data dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM 2014*.

Gambar 5.2 *Outer Model* Konstruksi Komitmen



Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*

Gambar 4.2 memperhatikan hubungan antara indikator-indikator dengan masing-masing konstruksinya, dimana semua hubungan tersebut memenuhi syarat *convergent validity* yaitu di atas 0,5. Untuk

lebih jelasnya nilai *outer loading* beserta nilai t-statistik dari indikator-indikator konstruk komitmen dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 5.3 Hasil *Convergent Validity* (Komitmen)

Latent Variable	Manifest Variables	Standardized Loadings	Critical Ratio (CR)
KOM	KOM 1	0,590	2,005
	KOM 2	0,714	3,284
	KOM 3	0,857	3,302

Sumber: Data primer diolah, 2016

Nilai *Original sample estimate* atau *loading factor* dari semua indikator telah berada pada level yang dianjurkan (0,50) dan juga nilai t-statistiknya diatas (1,96). Estimasi t-statistik indikator-indikator yang ada juga telah berada diatas nilai table yang ditentukan (1,96), sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk strategi berkualitas telah memenuhi syarat *convergent validity* yang baik.

5.2.4. Outer Model Konstruktural Kinerja Rantai Pasokan

Konstruk kinerja rantai pasokan dikelaskan oleh 4 indikator yang terdiri dari biaya, kualitas/asset, fleksibilitas dan reliabilitas. Uji terhadap *outer loading* bertujuan untuk melihat korelasi antara *score item* atau indikator dengan *score konstruknya*. Indikator dianggap reliabel jika memiliki nilai korelasi diatas (0,7) namun dalam tahap pengembangan korelasi (0,50) masih dapat diterima

(Ghazali, 2006). Bila dilihat dari hasil olahan data, dalam konstruk kinerja rantai pasokan indikatornya tidak reliabel karena nilai korelasinya dipengaruhi oleh jawaban konsumen melalui kuesioner. Untuk lebih jelas hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran, gambar berikut ini adalah ringkasan pengolahan data dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM 2014*.

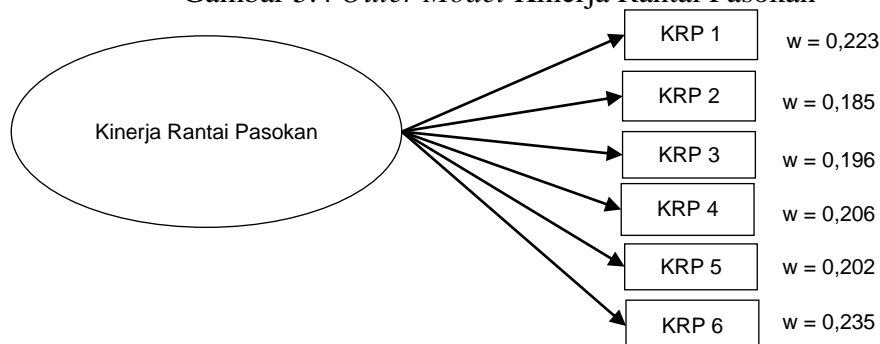
Hasil pengolahan dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM 2014* memperlihatkan nilai *outer model* atau korelasi antara indikator dengan konstruk laten yang secara umum belum memenuhi *convergent validity*. Nilai korelasi untuk masing-masing indikator tersebut dibawah nilai yang diajukan yakni sebesar 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk kinerja rantai pasokan dapat dikatakan tidak layak atau tidak baik, dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 5.4 Hasil *Convergent Validity* (Kinerja Rantai Pasokan)

Latent Variable	Manifest Variables	Standardized Loadings	Critical Ratio (CR)
KRP	KRP 1	0,814	9,393
	KRP 2	0,684	6,149
	KRP 3	0,532	2,685
	KRP 4	0,793	8,247
	KRP 5	0,825	9,550
	KRP 6	0,843	16,127

Sumber: Data primer diolah, 2016

Gambar 5.4 *Outer Model* Kinerja Rantai Pasokan



Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*

Nilai *Original sample estimate* atau *loading factor* dari semua indikator telah berada pada level yang diajarkan (0,50) dan juga nilai t-statistiknya diatas (1,96). Estimasi t-statistik indikator-indikator yang ada juga telah berada diatas nilai tabel yang ditentukan (1,96), sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk strategi pengiriman telah memenuhi syarat *convergent validity* yang baik.

5.2.5 Pengujian Inner Model atau Model Struktural

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, *Stone Q-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural.

Penilaian model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap konstruk laten depen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh konstruk laten independen tertentu terdapat konstruk laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Tabel berikut ini merupakan hasil instimasi *R-square*

dengan menggunakan *XLSTAT PLS PM 2014*.

Tabel 5.5 Nilai *R-square* (R^2) (Kinerja Rantai Pasokan)

R^2	F	Pr > F	$R^2(\text{Bootstrap})$
0,579	18,557	0,000	0,613

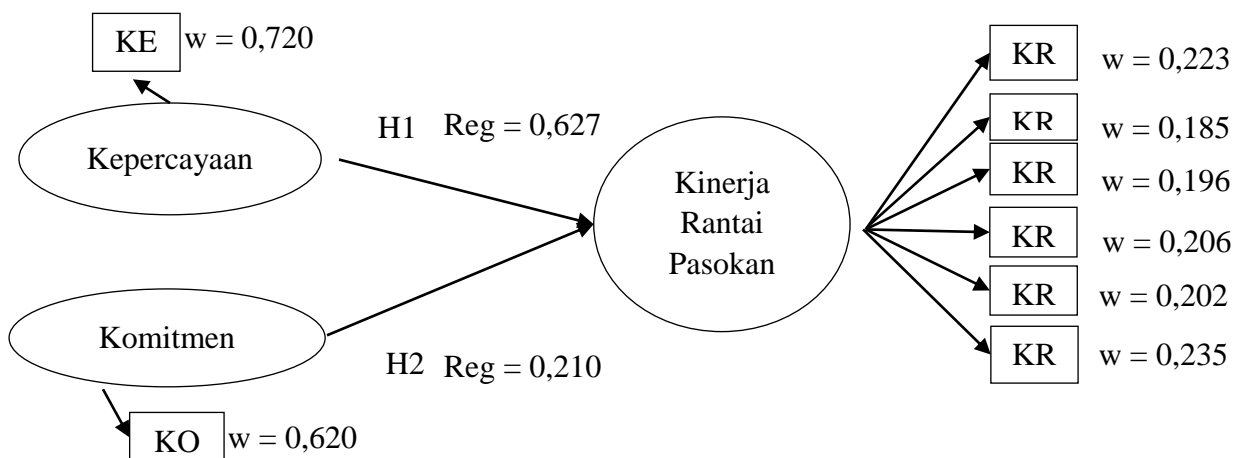
Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*.

Tabel diatas menunjukkan nilai R^2 konstruk kinerja rantai pasokan adalah sebesar 0,579. Semakin tinggi nilai R^2 , maka semakin besar konstruk independen tersebut dapat menjelaskan konstruk dependen, sehingga semakin baik persamaan konstruktural. Nilai R^2 konstruk proses bisnis internal sebesar 0,579 yang berarti 57,9% variance kinerja operasional dijelaskan oleh konstruk kinerja rantai pasokan sedangkan sisanya sebesar 42,1% dijelaskan oleh konstruk lainnya.

5.2.6 Analisis Full Model PLS

Hasil untuk full model dalam penelitian ini tertera pada gambar dibawah ini dalam penelitian ini, dibentuk suatu model hubungan yang menyatakan berbagai hubungan antara kepercayaan, komitmen dan kinerja rantai pasokan.

Gambar 5.6 Full Model PLS Hubungan Antar Konstruk



5.2.7 Pengujian Hipotesis

Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara konstruk-konstruk penelitian. Batas untuk menolak dan menerima hipotesis yang diajukan adalah $\pm 1,658$, dimana apabila nilai t berada pada rentang nilai $- 1,658$ dan $1,658$ maka hipotesis akan ditolak atau dengan kata lain menerima hipotesis nol (H_0). Tabel 4.9 memberikan *output estimasi* untuk pengujian model struktural.

Hipotesis 1

Hasil pengujian terhadap hipotesis pertama (H_1) di peroleh nilai t sebesar 0,627 menunjukkan bahwa kepercayaan berpengaruh terhadap kinerja rantai pasokan. Pengaruh konstruk kepercayaan terhadap kinerja rantai pasokan positif (0,000) dan signifikan pada 4,703 ($4,233 > 1,658$).

Hipotesis 2

Hasil pengujian terhadap hipotesis kedua (H_2) diperoleh nilai t sebesar 0,210 menunjukkan bahwa komitmen berpengaruh terhadap kinerja rantai pasokan. Pengaruh konstruk komitmen terhadap kinerja rantai pasokan positif

(0,168) tetapi tidak signifikan pada 1,300 ($1,417 < 1,658$).

5.3. Pembahasan

5.3.1. Pengaruh Kepercayaan terhadap Kinerja Rantai Pasokan

Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesis pertama (H_1) tersebut dapat dijelaskan dan di indikasikan bahwa kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja rantai pasokan pada Hypermart MCM di Kota Ambon.

Kepercayaan mempengaruhi kinerja rantai pasokan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu (Harry Susanto dan Mutia Faiz). Dalam proses kinerja rantai pasokan, kepercayaan merupakan poin yang penting dalam membangun sebuah kerja sama, karena hal ini mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen terhadap pemasok. Sehingga dapat dikatakan bahwa kepercayaan yang dibangun dengan baik akan meningkatkan kinerja rantai pasokan.

Sehingga penelitian tersebut menunjukkan bahwa Kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Rantai Pasokan, dan hipotesis pertama (H_1) dalam penelitian ini diterima.

Tabel 4.10 Hasil *Inner Weights* (Kepercayaan)

Latent Variable	Value	T	Pr > t	Critical ratio (CR)	Hipotesis
Kepercayaan	0,627	4,233	0,000	4,703	Diterima

Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*

Tabel 4.10 Hasil *Inner Weights* (Komitmen)

Latent Variable	Value	T	Pr > t	Critical ratio (CR)	Hipotesis
Komitmen	0,210	1,417	0,168	1,300	Ditolak

Sumber: *Output XLSTAT PLS PM 2014*

5.3.2. Pengaruh Komitmen terhadap Kinerja Rantai Pasokan

Berdasarkan pengujian hipotesis kedua (H2) dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa komitmen berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rantai pasokan. Hal ini didukung oleh data penelitian yang didapat dari pemasok hypermart di Kota Ambon. Dengan kata lain komitmen yang dibangun oleh pemasok dapat mempengaruhi kinerja rantai pasokan secara positif tetapi tidak signifikan, didukung oleh indikator-indikator yang ada didalam komitmen yaitu komitmen afektif, komitmen kontinyu dan komitmen normatif.

Dimana komitmen afektif merupakan keterlibatan emosional seseorang pada organisasinya berupa perasaan cinta pada organisasi serta komitmen kontinyu yang didefinisikan sebagai persepsi seseorang atas biaya dan resiko dengan melupakan kebutuhan sendiri dan komitmen normatif yang adalah sebuah dimensi moral yang didasarkan pada perasaan wajib dan tanggung jawab pada organisasi yang memperkerjakannya.

Dari hasil penelitian hipotesis kedua ini dapat dikatakan bahwa komitmen berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rantai pasokan, sehingga hipotesis ini ditolak.

VI. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada 30 pemasok Hypermart MCM yang berbeda di Kota Ambon mengujikan pengaruh dimensi kepercayaan dan komitmen terhadap kinerja rantai pasokan. Maka penulis dapat menyimpulkan hasil dari pengujian yang dilakukan dengan SEM (*Structural Equation Modeling*) dan menggunakan alat analisis *Partial Least Square*, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja rantai pasokan bagi pemasok Hypermart MCM di Kota Ambon. Hal ini sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu (Harry Susanto dan Mutia Faiz). Dimana kepercayaan merupakan poin yang penting dalam membangun sebuah kerja sama, karena hal ini mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen terhadap pemasok, dan hipotesis ini diterima.

- b. Komitmen berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rantai pasokan bagi pemasok. Hal ini didukung oleh indikator-indikator yang ada didalam komitmen yaitu komitmen afektif, komitmen kontinyu dan komitmen normative, sehingga hipotesis ini ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahda, F. A. 2009. Pengaruh Bentuk Rantai Pasokan dan Kualitas Hubungan Perusahaan Pemasok dalam Mewujudkan Kinerja Pemasaran melalui Peningkatan Kinerja Rantai Pasokan. *Tesis tidak dipublikasikan*, Magister Manajemen, Undip.
- Anderson, Erin and Barton Weitz. 1989. Determinants of Continuity in Conventional industrial Channel Dyads, *Marketing Science*, 8 (4), 310-23.
- Arifin. 2004. "Pengaruh Bentuk Rantai Pasokan dan Kualitas Hubungan Perusahaan Pemasok dalam Mewujudkan Kinerja Pemasaran Melalui Peningkatan Kinerja Rantai Pasokan". *Jurnal Sains Pemasaran Indonesia*, Vol. 3, No. 2, h. 165-180.
- Butler, W. S, J. E Raymod, and R. W. Rich. 1992. "The relationship between forecast dispersion and forecast uncertainty: evidence from a survey data-arch model." *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 7, p: 131-198.
- Chopra, S. and P. Meindl. 2007. *Supply chain management: strategy, planning, and operations*. New Jersey: Pearson Education, Inc. Chow,

- W. S, C. N. Madu, C.H. Kuei, M. H. Luc, C. Lind, And H. Tseng. 2008. "Supplychain management in the US and Taiwan: An Empirical Study." Vol. 36, h. 665-679. <http://www.elsevier.com/locate/omega>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Cook, Robert L., Michael S. Graver. 2002. "Subscription Supply Chain", *Mid American Journal of Business*, Vol. 17, No. 2, p: 37-45.
- Dwyer, F. Robert, Tanner, J. F. Boston. 1999. *Bussines marketing: Connecting strategy, relationships, and learning*. Book 3. Boston: McGraw-Hill.
- Ghazali, G. 2006. Structural Equation Modeling: Metode Alternatif dengan Patrial Least Square. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., dan Andreson, R. E. 2010. *Multivariate Data Analysis*, 7th edition. NJ: PrearsonPrentice Hall
- Heyzer, J. And R. Render. 2005. *Operations Management*. 7th ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Johnson, Jean L. 1999. "Strategic Integration in Industrial Distribution Channel: Managing the Interfirm Relationship as Strategic Asset, *Journal of The Academi of Marketing Science*," Vol.27 no.1, p:14-18.
- Levi, D. S., P. Kaminsky, E. S. Levi. 2003. *Designing & Managing The Supply Chain*, 2nd ed., McGraw-Hill Companies, Inc.
- Maryanto, S. 2005. "Upaya Peningkatan kinerja pemasaran dengan bentuk rantai pasokan dan kualitas hubungan perusahaan melalui kinerja rantai pasokan." *Kompak*, No. 13, h. 110-127, ed. Januari-April 2005.
- Morgan, R., Hunt, S. 1994. "The Commitment – Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, July, p: 20-38.
- Prof. Drs. Sutrisno Hadi Notowidagdo, MA. 2007. *Ilmu Statistika dan Metodologi Riset*, Yogyakarta: Penerbit Andi Publisher
- Ronald, H. B. 2007. *Bussines logistics (SCM)*, 5th ed. India: Pearson Education.
- Parsons, L. J., Hansens, M. Dominique, Schultz, L. Randall. 2001. *Market respons models*. 2nd ed. Boston: Kluwer academic pulbisher.
- Soetomo, Harsini. 2004. Relationship Marketing Pada Upscale Retailing: Hubungan Antara Kepuasan Konsumen Dengan Loyalitas, *Media Riset Bisnis Dan Manajemen*, Volume. 4 No.3, Desember 2004.
- Susanto, H. Dan M. Faiz. 2006. "Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Komitmen Penyalur Sebagai Upaya Meningkatkan Hubungan Jangka Panjang dengan Pemasok." *Jurnal bisnis strategi*, Vol. 15, No. 2, h. 21-31.
- Yamin, S. dan Kurniawan, H. 2009. *Structural Equation Modeling: Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuesioner dengan LISREL-PLS*, Buku Seri Kedua, Jakarta: Salemba Infotek
- Wahyuni, Sari, Pervez N Ghauri, and Theo J.B.M Postma. (2003). "An investigation into factors influencing international strategic alliance process," *Gajah Mada International Journal of Bussiness*, Vol. 5, No.3, pp.273-299.

Peningkatan Kewirausahaan Masyarakat Melalui Izin Edar Produksi Dodol Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi

¹DA Sari, ²AJ Prabowo, ³Sukanta, ⁴V Efelina

¹Program Studi Teknik Elektro

²Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro

^{3,4}Program Studi Teknik Industri. Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang Jalan HS Ronggowaluyo Telukjambe Timur – Karawang 41361 Jawa Barat – Indonesia. Email : dessy.agustina8@gmail.com

Abstrak

Hampir 25 tahun usaha turun-temurun produksi dodol khas Betawi dilakukan pengusaha rumahan “Dewa0Rasa”.0Pengerahan0warga0setempat0(muda-tua) mengolah kelapa menjadi makanan lengket-manis. Tidak adanya izin edar produksi merupakan tantangan bagi pengusaha selama ini. Konsumen harus mendatangi produsen secara langsung untuk membeli produk tersebut. Peran tengkulak mengakibatkan harga dodol menjadi 2x lipat ketika memasuki pertokoan makanan. Hal ini didukung oleh penyematan label (merek dagang) yang berisikan nama, komposisi, dan pencantuman nomor izin produksi pada kemasan. Tahun 2017, tim pelaksana kegiatan telah mengumpulkan data pendukung atas masalah yang tengah dihadapi warga desa Sukajaya. Tim bersama Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi memberikan sosialisasi dan pengarahan mengenai pengajuan izin edar produksi. Program ini bertujuan untuk mendapatkan sertifikat produksi pangan izin rumah tangga (SP-PIRT). Produsen dodol menjadi paham pentingnya suatu label dan bagaimana label tersebut dapat diakui oleh konsumen dimana dodol yang mereka jual adalah produk terpercaya dan aman dikonsumsi. Selain itu, pengusaha dapat mengirimkan produknya ke pusat oleh-oleh makanan tanpa jasa pihak ketiga dan harga dodol mampu mencapai Rp. 50.000 – 60.000,-.

Kata kunci : dodol, izin edar produksi, komposisi, label, olahan kelapa

I. Pendahuluan

Produksi kelapa Indonesia mencapai Produksi kelapa Indonesia mencapai 18,3 juta ton, lalu disusul oleh Filipina dan India yang masing-masing 15,4 dan 11,9 juta ton kelapa di tahun 2016. Sepuluh produsen terbesar didominasi negara-negara dari wilayah Asia dengan iklim tropis, hanya Brazil dan Meksiko yang berasal dari luar Asia mampu memproduksi dalam jumlah besar. Kekuatan Indonesia sebagai negara penghasil kelapa

terbesar di dunia masih kurang dimaksimalkan dari segi pemanfaatannya. Industri pada komoditas ini masih belum banyak dikembangkan. Riset Kementrian, Perindustrian mengatakan bahwa masih banyak pohon kelapa sudah berusia tua (tidak produktif), tetapi replantasi berjalan lambat, bahkan banyak perkebunan kelapa beralih fungsi. Selain itu tantangan selanjutnya bagi pemerintah adalah mengembangkan industri pengolahan kelapa secara terpadu di Indonesia

(<http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/01/06/indonesia-negara-produsen-kelapa-terbesar-di-dunia#>, 2017).

Data pusat statistik menunjukkan produksi kelapa pada tahun 2008-2011 berkisar pada 3,1667 – 3,2579 juta ton. Kenaikan jumlah perkebunan hingga 6 kali lipat. Persebaran tertinggi tiap propinsi ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Produksi kelapa setiap propinsi di Indonesia

Propinsi	Produksi Kelapa, x 1000 Ton			
	2008	2009	2010	2011
Riau	553,50	543,50	495,30	481,10
Jambi	110,50	113,30	114,70	114,50
Lampung	118,70	112,20	103,80	118,10
Jawa Barat	150,80	172,10	144,10	106,40
Jawa Timur	248,30	250,80	257,90	268,30
Sulawesi Utara	209,10	265,50	273,20	283,10
Sulawesi Tengah	209,10	204,10	204,60	191
Maluku Utara	244,60	248,20	242,10	255,10

(<https://bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1232>, 2017)

Propinsi Jawa Barat turut mengambil peran dalam hal ketahanan dan keamanan pangan dari hasil perkebunan rakyat. Pemanfaatan kelapa dalam skala rumah tangga berbentuk makanan manis dan lengket yaitu dodol. Dodol merupakan poduk olahan kelapa. Hal ini dilakukan oleh warga desa Sukajaya kecamatan Cibitung kabupaten Bekasi. Demikian pula dengan pemanfaatan buah kawis (Iriyanto, Winaryati, & Aminah, 2016), salak manonjaya atau salak Tasikmalaya (Hapsari, Djuwendah, & Karyani, 2008), mangrove (Sabana, 2015), cokelat rempah-rempah atau soeklat (Aminuddin, Lutfi, & Arifah, 2012), dan lainnya menjadi produk bernilai jual lebih tinggi dengan memberikan proses lebih lanjut. Proses pembuatan mempertahankan resep turun menurun. Warga setempat saling

bergotong royong dalam memproduksi dodol selama ± 25 tahun. Hingga tahun 2017, 23 UKM (Usaha Kegiatan Masyarakat) berkecimpung pada usaha tersebut, dan sebagian besar merupakan usaha kekeluargaan. Hal inilah menjadi salah satu alasan mengapa masyarakat setempat tidak memperhatikan perkembangan zaman yaitu kelayakan suatu makanan bila dikonsumsi pihak luar (pembeli).

Produksi dodol dalam waktu seminggu untuk satu UKM mencapai 560 kg dodol dengan membutuhkan 700 butir kelapa. Kontinuitas dan peningkatan produksi tidak berjalan karena salah satu kendalanya adalah izin edar produk yang belum dimiliki oleh para pelaku usaha. Apabila hal ini kian berlangsung maka para peminat dodol akan beralih ke produsen lain dalam waktu singkat. Selanjutnya, kelangkaan produk dodol akan mempengaruhi pemanfaatan kelapa dan kesejahteraan masyarakat pelaku usaha. Keterbatasan pengusaha dari segi produksi menjadikan usahanya musiman, dan produk tidak mampu menjamur di berbagai kota lainnya selain Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi). Adanya pembatasan minimal order (50 kg, per 1 kg terdiri 4 gulung dodol, disajikan pada Gambar 1 berikut) disebabkan biaya produksi. Sedangkan, rendahnya nilai jual produk merupakan dampak dimana pemilik produk belum menyematkan merk bahkan nomor PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) dari Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi. Produk dodol bila hendak menyentuh pertokoan harus memiliki sertifikat produksi PIRT. Dokumen tersebut di bawah pengawasan Dinas Kesehatan sebagai bukti aman konsumsi produk pangan.



Gambar 1. Dodol khas Betawi UKM Dewa Rasa di desa Sukajaya

Ketidakadaan izin edar produksi menjadikan harga jual dodol rendah, Rp. 30.000/kg dan jatuh ke tangan tengkulak. Pembeli yang mendatangi produsen dapat berperan sebagai *reseller* maupun konsumen langsung. Lalu, produsen juga tidak mampu mengakomodir tim ekspedisi ke luar kota karena tidak memiliki izin tersebut. Hal ini menjadikan para tengkulak mempunyai celah aktivitas keuntungan dari pelaku usaha. Perpindahan produk dari satu pembeli hingga ke tangan konsumen inilah yang menjadikan harga jual dodol meningkat minimal 2 kali lipat. Kerugian secara moral bagi pelaku usaha. Inilah pentingnya PIRT untuk membenahi kewirausahaan dan manajemen ekonomi pada produk dodol. Hal ini juga dikemukakan (Anitasari, Sunartomo, & Ridjal, 2014) bahwa manajemen ekonomi ditujukan untuk mengelola rantai pasokan produk mangga arum manis di kabupaten Situbondo dengan mengubah model penjualan dari bentuk buah menjadi produk olahan mangga. Desa Sukajaya membutuhkan pendobrakan (peningkatan) sistem kewirausahaan produksi dodol khas Betawi (Sari, 2017). Selain itu, dodol tersebut merupakan

salah satu ciri kedaerahan dan sebagai bentuk perlindungan budaya. Poin tersebut juga diterapkan bagi konsumen lokal pada produk pangan Minahasa Tenggara (Soputan & Dan, 2016).

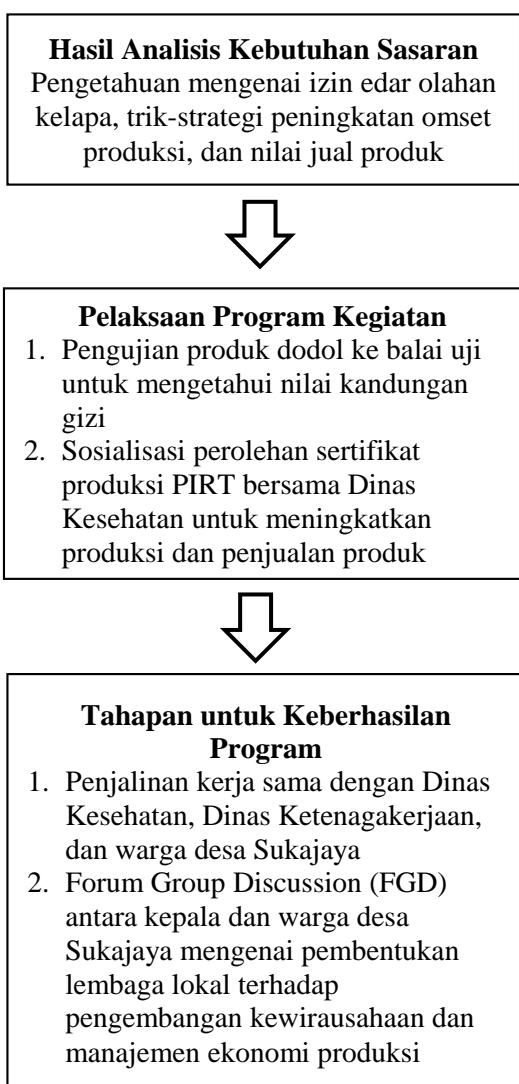
Tujuan peningkatan kewirausahaan para UKM tersebut adalah perolehan PIRT melalui Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi. Langkah ini diarahkan agar produk dodol dapat menapaki pertokoan makanan area Jawa Barat sekitarnya. Selanjutnya, pencantuman izin produk di badan kemasan mampu meningkatkan harga jual dodol menjadi Rp. 50.000 – 60.000 per kg. Produksi UKM Dewa Rasa mampu mencapai 1760 kg per hari selama bulan Ramadhan tahun 2017 sebagai hasil pengamatan langsung pada 13 Juni 2017 (Sari & Unsika, 2017) (Radar Karawang, 2017). Sedangkan, melalui berita online ditemukan bahwa pangsa pasar UKM Dodol 'Dewa Rasa' di desa Sukajaya menembus 1 ton per hari di bulan puasa (<http://bersekanews.com/berita-dodol-marno-produksi-1-ton-per-hari-menjelang-lebaran.html>, 2017). Hal ini dapat dibayangkan berapa besar kerugian yang selama ini diketahui dengan baik oleh pemilik usaha. Lalu, beberapa indikator keberhasilan kegiatan ini yaitu :

1. terjalannya kemitraan dengan berbagai pihak seperti Dinas Kesehatan, Dinas Ketenagakerjaan, dan para konsumen penikmat olahan kelapa
2. terbentuknya lembaga lokal di masyarakat untuk meneruskan dan mengembangkan program peningkatan kualitas dan kuantitas produksi dodol baik melalui bantuan pemerintah desa setempat maupun dana swadaya pengusaha dodol setempat
3. terbentuknya perkumpulan antar kelompok produsen dodol yang

- mengadakan rapat rutin bulanan untuk mengulas kinerja produksi antar pengusaha
- stimulasi pelatihan dan peningkatan kewirausahaan berbasis industri makanan yang dilakukan minimal 1x dalam setahun, serta turut dalam ajang pameran tahunan kabupaten Bekasi maupun tingkat nasional

II. Metode Pelaksanaan

Langkah yang dijalankan Tim Pelaksana disajikan pada ilustrasi Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Alur kinerja peningkatan kewirausahaan para pengusaha dodol desa Sukajaya

III. Hasil dan Pembahasan

Dodol merupakan salah satu pangan olahan, yaitu makanan hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan. Lalu, PIRT merupakan perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis. Kegiatan produksi dodol membutuhkan waktu selama 8 jam dengan melibatkan 2 orang di bagian pengemasan (manual). *Sealing* produk menggunakan benang wol.

Tim pelaksana melakukan diskusi mengenai persoalan yang telah dialami UKM dan memberikan pengajuan adanya sosialisasi mengenai pengajuan izin edar produksi dengan mendatangkan pihak terkait dari Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi. Kegiatan tersebut mampu menghadirkan 23 UKM di TK Delima desa Sukajaya. Hal ini menimbulkan antusias para warga untuk mendapatkan informasi akurat mengenai tahapan pengajuan SP-PIRT.

Rahmadi, SSi., Apt. selaku pemateri menyampaikan bahwa proses penilaian berhasil-tidaknya perolehan izin edar produksi bukanlah dilihat dari kedatangan petugas di hari yang ditentukan. Beberapa rekanan dinas di sekitar desa menjadi penilai secara tidak langsung terhadap proses produksi yang dilakukan. Satu kata kunci yang harus dibenahi oleh pengusaha dodol adalah higienis (sanitasi). Makanan yang higienis adalah makanan yang tidak mengandung kuman penyakit atau zat yang dapat membahayakan kesehatan. Para UKM seyogyanya menggunakan air mengalir bila mencuci bahan baku (kelapa), produk memiliki kematangan yang cukup, serangkaian kegiatan dilakukan pada ruangan tertutup dengan sirkulasi udara yang memadai, serta para petugas memakai penutup kepala, mulut, tangan dan berpakaian bersih (Asnipa,

Hasan, & Ashar, 2013). Hal ini merupakan salah satu upaya pengawasan mutu pengolahan kelapa menjadi dodol dan juga diterapkan pada pengolahan dodol salak (Ningsih, Suamba, & Sarjana, 2016). Selain itu, bahan baku lainnya seperti tepung ketan memiliki kualitas tinggi dengan *brand* ternama yang digunakan warga secara rutin. Pemilihan tersebut telah menjadi kajian keamanan produk pula di area Jawa Barat (Sofiandari, 2013).

Dasar hukum PIRT diatur oleh :

¹Undang-Undang RI Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan pada Pasal 3 (Presiden Republik Indonesia, 1996). Lalu, ²surat keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor : HK.00.05.5.1640 tanggal 30 April 2003 tentang Pedoman Tata Cara Penyelenggaraan Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SP-PIRT) (Sampurno, 2003) serta Nomor HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (Said, 2012) beserta persyaratannya (Siswosoediro, 2009). Kewenangan sertifikasi untuk produk olahan terdiri atas 4 jenis yaitu ¹)sertifikat PIRT (dinaungi Dinas Kesehatan), ²)sertifikat HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points (BPOM – Badan Pengawas Obat dan Makanan) misalnya pada produk olahan nanas (Yanti, 2016), ³)sertifikat Halal (LPPOM MUI - Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia), dan ⁴)sertifikat MD (BPOM-). Sertifikat jenis ketiga didapatkan setelah perolehan SP-PIRT.

Sebelum - setelah pembenahan lokasi dan proses produksi terpenuhi, pengusaha harus mengikuti Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP). Kegiatan ini diselenggarakan Dinas Kesehatan yang bekerja sama dengan BPOM dan didanai

pemerintah daerah. Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi rutin mengadakannya dua kali setahun yaitu Maret dan September dengan kuota 40 peserta, sedangkan kabupaten Karawang hanya di bulan Juli. Peminat PKP terbilang padat maka solusi untuk keseluruhan UKM yang ada di desa Sukajaya adalah pembentukan paguyuban atau Posdaya. Hal ini disebabkan kondisi Karang Taruna yang dimiliki desa Sukajaya berada pada kondisi vakum. Melalui diskusi antar warga desa, tim pelaksana, dan H. Subrio, SAP (selaku kepala desa), lembaga lokal desa dibuat. Pengesahannya melalui surat keputusan Kepala Desa Sukajaya dengan Nomor : 775/KEP/31/VIII/2017, Posdaya Dodol Sukajaya desa Sukajaya kecamatan Cibitung kabupaten Bekasi (Sari & Unsika, 2017).

Posdaya tersebut mewadahi seluruh UKM dodol desa Sukajaya dan disertai adanya penguatan AD/ART yang lengkap dengan susunan kepengurusannya. Sukarno selaku ketua organisasi tersebut mewakili para UKM untuk mengikuti serangkaian kegiatan PKP dan juga tes tertulis sebagai tahap akhir penilaian. Kelulusan peserta terhadap PKP menghasilkan perolehan SP-PIRT. Nomor izin tersebut dapat digunakan seluruh UKM dengan masing-masing merk produksi karena pencantuman nama para UKM telah didaftarkan dan dikuatkan oleh SK Posdaya tersebut. Hal ini membantu Dinas Kesehatan dalam menyelesaikan para pengusaha dodol dalam satu area.

IV. Penutup

Rendahnya nilai jual dodol desa Sukajaya disebabkan para pemilik usaha menjual produk tanpa meletakkan label merk (termasuk nomor izin edar produksi). Usaha ini telah dijalankan hingga 25 tahun lamanya dengan menjaga resep nenek moyang. Solusi

yang telah diberikan tim pelaksana adalah sosialisasi pengajuan Pangan Industri Rumah Tangga dengan bekerja sama Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi. Penyampaian materi tersebut telah memaparkan secara jelas kepada 23 UKM tentang bagaimana prosedur perolehan SP-PIRT. Pembinaan tempat produksi dan para pekerja juga telah dikondisikan sesuai aturan yang berlaku untuk mencapai ke higienisan produk dodol. Pelatihan Penyuluhan Keamanan Pangan menjadi indikator utama sebelum tim Dinas Kesehatan menilai layak atau tidaknya suatu pengusaha menerima izin edar produksi.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan – KEMENRISTEK DIKTI atas dukungan dana bantuannya melalui Program Hibah Bina Desa (PHBD) Universitas Singaperbangsa Karawang (Unsika) dengan Nomor Kontrak : 560.68/KONTRAK/VII/2017 pada tanggal 10 Juli 2017. Seluruh Tim Pelaksana PHBD (Aryo Jati Prabowo cs) dan Himpunan Teknik Elektro Unsika tahun 2017 (Muhammad Ghifari Al Ayyubi) menciptakan kerja sama yang handal dan juga berpegang teguh kepada komitmen dalam membangkitkan, menumbuhkan, serta mengembangkan *soft* dan *hard skills* (RISTEKDIKTI, 2017). Selain itu, Dinas Kesehatan (Rahmadi, SSi., Sap), Kepala Desa Sukajaya (H. Subrio, SAP), dan para UKM dodol (terutama Sukarno – ketua UKM Dodol Dewa Rasa) dan warga desa Sukajaya kecamatan Cibitung kabupaten Bekasi yang juga telah membantu kelancaran serangkaian kegiatan bahkan acara sosialisasi pengajuan SP-PIRT.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin, B., Lutfi, A., & Arifah, U. P. (2012). Alternatif Pengembangan Industri Nasional melalui Inovasi Produk Cokelat Rempah-Rempah (Soeklat) dari Student Technopreneur Berbasis ERP (Enterprise Resource Planning) (Model Klaster Bisnis Pola Kemitraan Inti - Plasma). In *Proceeding Call for Paper PEKAN ILMIAH DOSEN FEB UKSW* (pp. 387–426).
- Anitasari, S., Sunartomo, A. F., & Ridjal, J. A. (2014). Manajemen Rantai Pasokan Produk Olahan Mangga Arum Manis. *Berkala Ilmiah PERTANIAN*, xxxxxxxx, 1–9.
- Asnipa, J., Hasan, W., & Ashar, T. (2013). Higiene Sanitasi dan Analisis Zat Pemanis Buatan pada Dodol yang Diproduksi Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2012. *Lingkungan Dan Kesehatan Kerja*, 2(1), 1–9.
- Hapsari, H., Djuwendah, E., & Karyani, T. (2008). Peningkatan Nilai Tambah Dan Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Salak Manonjaya Di Kabupaten Tasikmalaya. *Abstrak*. Retrieved from <http://repository.unpad.ac.id/id/eprint/21165>
- <http://bersekanews.com/berita-dodol-marno-produksi-1-ton-per-hari-menjelang-lebaran.html>, 2017 diakses pada Senin 10 April 2017 Pukul 20.00 WIB
- <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/01/06/indonesia-negara-produsen-kelapa-terbesar-di-dunia#,> 2017 diakses pada Senin 10 April 2017 Pukul 20.00 WIB
- <https://bps.go.id/linkTableDinamis/view>

- [/id/1232](#), 2017 diakses pada Senin 10 April 2017 Pukul 20.30 WIB
- Iriyanto, S., Winaryati, E., & Aminah, S. (2016). Pemanfaatan Buah Kawis Menjadi Aneka Produk Pangan yang Kreatif dan Produktif. *The 3rd University Research Colloquium*. Retrieved from <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/6743>
- Ningsih, N. K. A., Suamba, I. K., & Sarjana, I. D. G. R. (2016). Pengawasan Mutu pada Pengolahan Dodol Salak di CV Duta Gunung Salak. *E-Journal Agribisnis Dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism)*, 5(2). Retrieved from <http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA/article/view/20727>
- Presiden Republik Indonesia. (1996, Nopember). Undang Undang No 7 Tahun 1996 tentang Pangan. *LN 1996/99; TLN 3656*. Retrieved from <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjn5JGjtYbWAhUDnpQKHxzEDgkQFggiMAA&url=http%3A%2F%2Fjdih.pom.go.id%2Fshowpdf.php%3Fu%3D5wi43wZMaMUe9clfuVfMQ26IIDQPacHTUWrOmU%252BCrCY%253D&usq=AFQjCNE5vZCSw2pGv-1SjD14sN6pktwTwQ>
- RISTEKDIKTI. (2017). Pedoman Program Hibah Bina Desa (PHBD). *Direktorat Jenderal Pembelajaran Dan Kemahasiswaan - RISTEKDIKTI.*, halaman 2 dari 24.
- Sabana, C. (2015). Kajian Pengembangan Produk Makanan Olahan Mangrove. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 14(1), 40–46.
- Said, L. O. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2205 TAHUN 2012 Tentang Pedoman Pemberian Sertifikasi Produksi Pangan Industri RumahTangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Retrieved from http://jdih.pom.go.id/produk/peraturan%20kepala%20BPOM/PER%20KBOM_NO.HK.03.1.23.04.12.2205%20TAHUN%202012_TENTANG%20PEDOMAN%20PEMBERIAN%20SERTIFIKASI%20PRODUKSI%20PANGAN%20INDUSTRI%20RUMAH%20TANGGA.pdf
- Sampurno, H. (2003, April). Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (Republik Indonesia) : 0 Pedoman Tata Cara Penyelenggaraan Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Retrieved from jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=83goZUYUDNWETCIc4cFkFFPWq7VPSPT%2BZALnAO4euBQ%3D.
- Sari, D. A. (2017). Mendobrak Sistem Kewirausahaan dan Manajemen UKM Dodol melalui SP-PIRT pada Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi. Malang : *International Research and Development for Human Beings (IRDH), Angkatan I.* https://www.researchgate.net/publication/319634036_MENDOBRACK_SISTEM_KEWIRAUSAHAAN_DAN_MANAJEMEN_UKM_DODOL_MELALUI_SP-PIRT_PADA_DESA_SUKAJAYA_KECAMATAN_CIBITUNG_KABUPATEN_BEKASI DOI : 10.13140/RG.2.2.32961.45925
- Sari, DA., Unsika, Tim Pelaksana PHBD 2017. (2017). Unsika Bina Pelaku UKM :: Sosialisasi Pengajuan Pangan Industri Rumah Tangga (P-IRT) Guna

- Meningkatkan Daya Saing Jual Dodol Khas Betawi. Karawang : Radar Karawang, 05 September 2017.
https://www.researchgate.net/publication/320407479_Unsika_Bina_Pelaku_UKM_Sosialisasi_Pengajuan_Pangan_Industri_Rumah_Tangga_P-IRT_Guna_Meningkatkan_Daya_Saing_Jual_Dodol_Khas_Betawi
 DOI:
 10.13140/RG.2.2.21121.97120
- Sari, DA., Unsika, Tim Pelaksana PHBD 2017. (2017). Surat Keputusan Pembentukan Posdaya Dodol Desa Sukajaya. Bekasi : Balai Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi - Jawa Barat.
https://www.researchgate.net/publication/320407766_Surat_Keputusan_Pembentukan_Posdaya_Dodol_Desa_Sukajaya
 DOI:
 10.13140/RG.2.2.13991.65444
- Siswosoediro, H. S. (2009). *Mengurus Surat-Surat Perizinan*. Yogyakarta: Visimedia. Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=6cVen97p3HoC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=Pedoman+Tata+Cara+Penyelenggaraan+Sertifikasi+Produksi+Pangan+Industri+Rumah+Tangga&source=bl&ots=MRpPjmtj-3&sig=yiUd6n_SyG6W4KrovUxD5V_tVMM&hl=jv&sa=X&ved=0ahUKEwjso3hr4bWAhWKI5QKHd41AFQQ6AEIaDAJ#v=onepage&q=Pedoman%20Tata%20Cara%20Penyelenggaraan%20Sertifikasi%20Produksi%20Pangan%20Industri%20Rumah%20Tangga&f=false
- Sofiandari, H. (2013). *Kajian Keamanan Produk Berbasis Tepung pada Industri Rumah Tangga Pangan IRT di Jawa Barat* (p. 79). Bogor: Institut Pertanian Bogor. Retrieved from <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/63566/1/F13hso.pdf>
- Soputan, M., & Dan, A. S. W. (2016). Keamanan Pangan dengan Pendekatan Budaya dan Kearifan Lokal dalam Upaya Perlindungan Hukum bagi Konsumen di Minahasa Tenggara. *LEX ET SOCIETATIS*, 4(9). Retrieved from <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/view/14171>
- Yanti, L. (2016). Kajian Keamanan Pangan pada Proses Pembuatan dodol Nanas Tangkit (Studi Kasus di Desa Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi). In *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. Palembang. Retrieved from http://purplso.unsri.ac.id/userfiles/59_%20hal%20568-575%20Linda%20yanti.pdf

Komunikasi Antar Budaya Pada Masyarakat Desa Haya Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah (Studi Kasus : Komunitas Kei dan Buton)
Intercultural Communication at Haya Village, Tehoru Sub-district, Central Maluku District (Case Study: Kei and Buton Communities)

Difinubun¹, Asrul Aini²

^{1,2}Jurusan Jurnalistik, FUSWAH, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Email: fagidifinubun@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah bagaimana pola komunikasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi pola komunikasi strata *mel-mel* pada komunitas masyarakat suku Kei dan Buton di Desa Haya Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah. Metode pengumpulan data dilakukan melalui Observasi, Wawancara, dokumentasi, dan data dianalisis menggunakan metode analisa interaktif yaitu proses menyusun proposisi, sajian data, dan vertifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Komunikasi masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya berjalan dengan harmoni melalui interaksi sosial sehari-hari masyarakat Kei dan Buton. Berdasarkan hasil penelitian telah menunjukkan bahwa komunikasi antar masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya dapat berjalan dengan baik disebabkan karena masyarakat saling membagi dan saling menyapa serta tolong menolong dalam hal kebersamaan guna mencapai kehidupan. Faktor yang mempengaruhi komunikasi masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya yakni pandangan hidup, kearifan lokal, dan komunikasi masyarakat diantaranya bersilaturahmi, saling mengunjungi disaat hari-hari besar agama, dan kerja bakti sesama di Mesjid guna sebagai bentuk membina hubungan komunitas masyarakat Kei dan Buton.

Kata kunci:

Abstract

*The purpose of this study is how the communication patterns and factors that affect the pattern of communication strata *melel* in the community of Kei and Buton in Haya Village District Tehoru Central Maluku District. Methods of data collection is done through Observation, Interview, documentation, and data analyzed using interactive analysis method that is process of preparing proposition and data presentation. The results showed that Kei and Buton community communication in Haya Village runs with harmony through daily social interaction of Kei and Buton society. Based on the results of research have shown that communication between Kei and Buton community in Haya Village can run well because of the mutual community and saling greet and help in the matter of togetherness to achieve life. The factors that influence the communication of Kei and Buton community in Haya Village namely the view of life, local wisdom, and community communication such as stay in touch, visit each other during religious holidays and fellow work in the mosque in order to build community relationships Kei and Buton community.*

Keywords:

I. PENDAHULUAN

Komunikasi dalam kehidupan menjadi jembatan untuk mengantarkan seseorang pada berbagai kebutuhan, karena itu komunikasi merupakan

bagian dari kehidupan. Dalam keseharian, orang lebih banyak menghabiskan waktu untuk berkomunikasi dari pada aktifitas yang lainnya, dan dapat dipastikan bahwa

seseorang berkomunikasi trampil di semua aspek kehidupan.

Komunikasi merupakan sarana bagi terlaksananya kegiatan kelompok. Komunikasi adalah suatu proses pemindahan pengertian dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang ke orang lain. Perpindahan pengertian tersebut melibatkan lebih dari sekedar kata-kata yang digunakan dalam percakapan,.

Komunitas masyarakat Kei dan Buton sebagai suatu produk sejarah sosial menunjukkan peranannya pada tatanan dua kehidupan kelompok masyarakat di Desa Haya, dengan cara mempersatukan hubungan kerja sama yang terbangun lebih dahulu. Hubungan terawal dari kesederhanaan dari pola pikir para leluhur yang didasarkan pada pengalaman kontak sosial antara masyarakat pendatang dan masyarakat pribumi yang kemudian melahirkan konsep strata *Mel-Mel*, patut diberikan apresiasi sebagai sebuah kearifan (*local wisdom*) yang dimiliki masyarakat Maluku.

Budaya merupakan norma yang tidak tertulis namun sangat kuat mengikat sehingga anggota-anggota masyarakat yang melanggar adat-istiadat akan menderita, karena sanksi keras yang kadang-kadang secara tidak langsung dikenakan. misalnya pada masyarakat yang melarang terjadinya perceraian. rnaka tidak hanya yang bersangkutan yang mendapatkan sanksi atau menjadi tercemar, tetapi seluruh keluarga atau bahkan masyarakatnya. budaya merupakan segala hal yang dimiliki oleh manusia, yang hanya diperolehnya dengan belajar dan menggunakan akainya, manusia dapat berjalan karena kemampuan untuk berjalan itu didorong oleh nalurinya dan terjadi secara alamiah.

Masyarakat Desa Haya adalah masyarakat yang heterogen dari latar

belakang masyarakat. dan agama yang tinggal. Kehidupan masyarakat di tandai dengan pekerjaan masing-masing, petani nelayan ada yang menjadi PNS ada pula menjadi pedagang yang berjualan di pasar sehingga pada gelirannya saling menyapa dan berbagai membuat masyarakat hidup damai dan tentram, karena itu dibutuhkan saling berhubungan dan saling membutuhkan satu sama lain. Hetoregenya masyarakat Desa Haya seperti terdapat masyarakat pribumi. atau masyarakat seram. masyarakat kei. masyarakat buton, dan masyarakat javva, masyarakat geser gorom. namun dari komunikasi budaya starata *Mel-Mel* dengan masyarakat buton menimbulkan perbedaan dalam interaksi sosial budaya pada masyarakat Desa Haya sehingga adanya perbedaan dalam pola komunikasi antara masyarakat.

Perbedaan status sosial itu tidak hanya muncul dari sisi jabatan tanggung jawab sosial saja, namun juga terjadi akibat perbedaan ciri fisik, pemahaman pikir dan lain-lain. Perbedaan ras. masyarakat, agama, penduikan, jenis kelamin, usia atau umur, kemampuan, tinggi badan, cakep jelek, dan lain sebagainya juga membedakan manusia yang satu dengan yang lain. Beragamnya orang yang ada di suatu lingkungan akan memunculkan stratifikasi sosial (pengkelas-kelasan) atau diferensiasi sosial (pembeda-bedaan). Menurut Ralph Linton Status sosial adalah sekumpulan hak dan kewajiban yang dimiliki seseorang dalam masyarakatnya. Orang yang memiliki status sosial yang tinggi akan ditempatkan lebih tinggi dalam struktur masyarakat dibandingkan dengan orang yang status sosialnya rendah.

Komunikasi antar budaya mengarah kepada sikap terbuka dan mau mengakui adanya berbagai macam perbedaan, baik dari sisi masyarakat

bangsa, warna kulit, bahasa, adat-istiadat, budaya, bahasa, serta agama, Ini semua merupakan fitrah dan sunnatullah yang sudah menjadi ketetapan Tuhan. Landasan dasar pemikiran ini adalah firman Allah dalam QS. Al-Hujurat ayat 13:

“Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bermasyarakat-masyarakat supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal”

Komunikasi pada masyarakat masyarakat Kei dan Buton yang disebut dengan strata *Mel-Mel* yang disadarkan pada jenjang sosial warga masyarakat Buton sementara masyarakat dari masyarakat lain juga hidup bersama-sama dalam lingkungan sekitar. Pola komunikasi strata *Mel-Mel* dengan masyarakat kei dan buton merupakan perbedaan pandangan dalam kehidupan berinteraksi.

II. Tinjauan Pustaka

1. Komunikasi Antar Budaya

a. Pengertian Komunikasi

Komunikasi merupakan alat pemersatu masyarakat dalam segi kehidupan sosial. Hal ini disebabkan karena komunikasi seseorang dengan orang lain maupun kelompok maka akan membentuk interaksi sosial yang saling menyapa dan berbagi disetiap sendi-sendi kehidupan masyarakat. Atas dasar komunikasi dalam kehidupan bermasyarakat tercipta hubungan yang harmoni diantara warga masyarakat yang hidup pada daerah tersebut.

b. Pengertian Budaya

Budaya merupakan keseluruhan yang kompleks, yang di dalamnya terkandung pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat. dan kemampuan-kemampuan lain yang didapat seseorang sebagai anggota masyarakat. Budaya didefinisikan sebagai tatanan pengetahuan, pengalaman, kepercayaan, nilai, makna yang diwariskan dari generasi ke generasi melalui usaha individu dan kelompok. budaya menampilkan diri dalam tata bahasa, dan berbagai bentuk kegiatan perilaku seperti gaya berkomunikasi, objek materi, bentuk rumah, alat dan jenis transportasi.

c. Konsep Komunikasi Antar Budaya

c.1. Pengertian komunikasi antar budaya

Kata atau istilah komunikasi dari bahasa Inggris “*communication*”. Secara etimologis atau menurut asal katanya adalah dari bahasa Latin *communicatus*, Dalam kata *communicatus* ini memiliki makna “berbagi” atau “menjadi milik bersama” yaitu suatu usaha yang memiliki tujuan untuk kebersamaan atau kesamaan makna.

Kata “budaya” berasal dari bahasa sansekerta buddhaya yang merupakan bentuk jamak dari kata buddhi, yang berarti “budi” atau “kaal”. Kebudayaan itu sendiri diartikan sebagai “hal-hal yang berkaitan dengan budi atau akal”. Budaya berkenaan dengan cara hidup manusia.

c.2. Faktor yang mempengaruhi komunikasi antar budaya

Komunikasi pada dasarnya tidak dapat dilepaskan dari konteks sosial budaya masyarakat penuturnya karena selain merupakan fenomena

sosial, komunikasi juga merupakan fenomena budaya. Sebagai fenomena sosial, bahasa merupakan suatu bentuk perilaku sosial yang digunakan sebagai sarana komunikasi dengan melibatkan sekurang-kurangnya seseorang dan kelompok. Oleh karena itu, berbagai faktor sosial yang berlaku dalam komunikasi, seperti bimbingan peran di antara peserta komunikasi, tempat komunikasi berlangsung, tujuan komunikasi, situasi komunikasi, status sosial, pendidikan, usia, dan jenis kelamin peserta komunikasi, juga berpengaruh dalam penggunaan bahasa.

1. Pola-pola Komunikasi Antar Budaya

Pola komunikasi antar budaya ialah komunikasi antar pribadi yang dilakukan mereka yang berbeda latar belakang kebudayaan. Jadi, suatu proses komunikasi simbolik, interpretatif, transaksional, kontekstual yang dilakukan oleh sejumlah orang (karena memiliki keragaman) memberikan interpretasi dan harapan secara berbeda terhadap apa yang disampaikan dalam bentuk perilaku tertentu sebagai makna yang dipertukarkan.

Faktor Pendukung Dalam Komunikasi Antar Budaya

Dalam komunikasi terdapat beberapa hal pendukung terjadinya komunikasi antar budaya :

a. Identitas Sosial

Dalam komunikasi antarbudaya terdapat beberapa perilaku komunikasi individu yang digunakan untuk menyatakan identitas diri maupun identitas sosial. Perilaku itu teraktualisasi dalam bentuk tindakan berbahasa (verbal

dan nonverbal), Dari kedua bahasa itulah dapat diketahui identitas seseorang. Misalnya, Jika berbahasa Sunda dan berkebayu berarti orang Sunda, Jika berbahasa Jawa dan menggunakan blangkon berarti mencirikan orang Jawa, dan sebagainya.

b. Integrasi Sosial

Esensi dari integrasi sosial adalah enerima kesatuan dan persatuan antarpribadi, antarkelompok. namun tetap mengakui perbedaan-perbedaan yang dimiliki oleh setiap unsur. Dalam konteks komunikasi antarbudaya yang melibatkan perbedaan budaya antara komunikator dan komunikan, maka integrasi sosial merupakan tujuan utama komunikasi. Prinsip utama pertukaran pesan dalam komunikasi antarbudaya adalah: Saya memperlakukan anda sebagaimana kebudayaan anda memperlakukan anda dan bukan sebagaimana yang saya kehendaki, Dengan demikian komunikator dan komunikan dapat meningkatkan integrasi sosial atas reaksi mereka.

c. Kognitif

Tidak dapat dibantah bahwa komunikasi antarbudaya dapat menambah dan memperkaya pengetahuan bersama, yaitu dengan cara saling mempelajari kebudayaan. Dengan cara melakukan komunikasi antarbudaya antara seseorang dengan yang lainnya dapat bertukar pengetahuan budaya masing-masing. Orang Batak belajar budaya Sunda, atau sebaliknya orang Sunda belajar budaya Batak. Orang betawi mendalami budaya Jawa, sedangkan orang Jawa menekuni budaya Betawi, dan seterusnya. Dengan begitu terjadi pengayaan pengetahuan (kognitif).

d. Melepaskan Diri

Kadang-kadang kita berkomunikasi dengan orang lain sekedar untuk melepaskan diri dari berbagai masalah yang menghimpit kita. Boleh jadi anda memilih "teman kencan" yang dalam banyak hal merasa cocok dengan anda. Dia memiliki pikiran-pikiran atau gagasan-gagasan yang sama dengan diri anda. Tanpa disadari bahwa orang yang anda ajak kencan tersebut berbeda budaya, status sosial dan lainnya. Disitulah fungsinya komunikasi antarbudaya sebagai "jembatan" untuk melepaskan diri.

e. Pengawasan

Praktek komunikasi antarbudaya di antara komunikator dan komunikan yang berbeda kebudayaan berfungsi saling mengawasi. Dalam setiap proses komunikasi antarbudaya fungsi ini bermanfaat untuk menginformasikan "perkembangan" tentang lingkungan. Meskipun pada realitasnya fungsi ini lebih banyak diperankan oleh media massa.

f. Menjembatani

Dalam komunikasi antarbudaya, maka fungsi komunikasi yang dilakukan antara dua orang yang berbeda budaya itu merupakan jembatan atas perbedaan di antara mereka.

g. Sosialisasi Nilai

Fungsi ini berada pada ranah mengajarkan dan memperkenalkan nilai-nilai kebudayaan suatu masyarakat kepada masyarakat lain. Misalnya, tanpa disadari ketika menonton wayang golek atau tarian Jawa ada

nilai-nilai yang ditransformasikan kepada penonton (khalayak).

III. Metodologi Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah *Kei person* atau orang kunci yang dianggap dapat atau memahami secara mendalam tentang informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Demikian halnya sumber data juga diperoleh melalui studi kepustakaan pendukung yang dapat ditemukan dari berbagai literatur.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Data Hasil Penelitian

1. Pola Komunikasi Antar Masyarakat Kei dan Buton

a. Komunikasi Sehari-hari di Desa Haya

Hubungan antar masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya dalam kehidupan sehari-hari dapat menentukan struktur dari masyarakatnya. Saling berkomunikasi antara warga masyarakat Kei dan Buton di dalam kehidupan masyarakat Desa Haya merupakan bentuk dari keharmonisan masyarakat yang selalu menjaga dan membina hubungan sesama demi kedamaian warga masyarakat Desa Haya.

Hubungan antar masyarakat Desa Haya ini didasarkan kepada komunikasi, Karenanya komunikasi antara warga masyarakat Kei dan Buton merupakan dasar dari eksistensi suatu masyarakat. Hubungan warga masyarakat, baik dalam bentuk individu atau perorangan maupun dengan kelompok-kelompok dan antar

kelompok masyarakat itu sendiri, mewujudkan segi dinamikanya perubahan dan perkembangan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat dikemukakan bahwa orang yang beriman dapat menjaga kehidupan kerukunan beragama dalam lingkungan masyarakat sehingga interaksi sosial dapat berjalan dengan baik ditengah-tengah kehidupan sehari-hari.

b. Saling Mengunjungi Pada Hari Keagamaan

Kehidupan masyarakat Desa Haya adalah masyarakat yang heterogen yakni perbedaan latar belakang masyarakat dan ekonomi. akan tetapi dalam kehidupan sosial masyarakat Haya terjadi dengan baik, karena masyarakat Haya merasakan adanya kehidupan saling ketergantungan untuk melakukan aktivitas kehidupan. Saling mengunjungi pada hari raya keagamaan dan tolong menolong dalam kehidupan antar sesama masyarakat Haya dengan perbedaan latar belakang namun, tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan oleh seluruh masyarakat. Sikap saling menyapa dan saling menghargai sesama masyarakat pada hari raya keagamaan yang berkeyakinan berbeda di Desa Haya adalah bentuk dari kehidupan manusia yang kehidupan harus membutuhkan orang lain sebagaimana disampaikan oleh Abdulah Dfinubun sebagai berikut:

“*Katong* komunikasi itu memang selalu, tapi bukan semua orang *katong lia-lia lai*, apalagi orang *buton* yang ada di desa haya ini *dong pung pamalas beribadah saja*, memang ada yang ibadah lai

yang ibadah itu sudah yang saya komunikasi deng *dong* itu kalau yang lain saya minta *par pi pameri beta pung kabong saja*.

Perbedaan latar belakang masyarakat di masyarakat Haya namun dalam kehidupan sehari-hari tampak bahwa perbedaan yang ada tidak membuat masyarakat Desa Haya hidup dan mempunyai kepekaan sosial untuk saling menolong terhadap yang membutuhkan, sehingga tercermin sebuah kehidupan yang penuh cinta damai dan kasih sayang yang berlandaskan pada ajaran Tuhan maupun peradaban budaya masyarakat.

c. Kerja Bakti Pada Rumah Ibadah

Masyarakat Desa Haya memiliki nilai-nilai dan norma-norma budaya yang pada dasarnya sangat mengutamakan, menjamin serta mencirikhsakan komunikasi, perdamaian dan persatuan, persaudaraan dan kekeluargaan, solidaritas dan kerjasama. Hal ini ditunjukkan dengan proses kehidupan yang saling membantu (*bahu membahu*) dalam kerja bakti baik di Masjid. Saling *bahu membahu* untuk melaksanakan kerja bakti sosial pada rumah ibadah di waktu yang telah ditentukan oleh seioruh masyarakat Desa Haya.

Secara sepiantas terkesan kearifan lokal bercorak khas dan hanya dimiliki oleh Desa Haya. Kehidupan interaksi masyarakat Haya berada pada nilai-nilai ajaran agama Kei dan buton menjunjung tata etika kehidupan lingkungan masyarakat sehingga kehidupan pada lingkungan dapat berjalan secara cinta dan kasih sayang sehingga pada gilirannya semua

masyarakat adalah keluarga yang dikenal dengan kesusahan yang dialarni oleh tetangga maka tetangga yang lain turut berduka dalam masalah yang dialaminya (tangan kiri rnerasakan luka maka tangan kanan juga turut merasakan rasa sakitnya). Hal teresebut penulis dapat di pernyataan informan sebagai berikut:

“*Katong* orang Kei dan Buton yang ada di Desa turut kerja bakti di masjid di Desa Haya tidak pernah memilah orang untuk berbicara atau berkomunikasi, dari masyarakat manapun yang ada di Desa Haya *katong* anggap samua sama, karena komunikasi adalah alat pemersatu masyarakat, *katong* duduk bersama-sama masyarakat bacarita setelah kerja bakti di masjid.

Dari kehidupan komunikasi yang ditunjukkan oleh warga masyarakat masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya bahwa proses kehidupan yang bersama-sama saling membersihkan rumah-rumah ibadah merupakan hal yang harus dilakukan setiap saat sehingga setiap kehidupan yang ada di masyarakat Desa Haya bisa aman dan damai.

Komunikasi mengandung makna hidup dalam kebersamaan. Oleh karena itu, dalam usaha membina komunikasi hidup masyarakat kita yang menganut agama dan kepercayaan itu, kita harus berusaha membangun semangat dan sikap kebersamaan di antara agama dan kepercayaan di kalangan masyarakat Desa Haya.

Nilai komunikasi hidup antar umat beragama di pandang dari aspek sosial-budaya menempati posisi yang sangat sentral, penting

dan strategis bagi kesatuan masyarakat Haya untuk menjadi perekat kesatuan Desa yang sangat handal. Melalui ikatan semangat komunikasi hidup antar umat beragama akan mampu membangun atau memperkokoh persatuan masyarakat Desa Haya yang menjadi sebuah komunitas Desa yang sangat kokoh hal ini ditegaskan dalam Al-Qur’an0surat0 Al-Hujarat sebagai berikut.

“Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bermasyarakat-masyarakat supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal”.

Maksud ayat di atas menjelaskan kepada umat manusia bahwa kehidupan tidak terlepas dari pengenalan antara sesama dalam aktivitas dan menjaga harmoni kehidupan yang penuh dengan keragaman.

Komunikasi beragama masyarakat Desa Haya di tengah keanekaragaman budaya merupakan aset dalam kehidupan. Desa Haya yang sangat majemuk di bawah suatu tatanan budaya yang mengikat semua masyarakat. Keharmonisan dalam komunikasi antar sesamd penganut agama adalah tujuan dari komunikasi beragama, agar terciptakan masyarakat yang bebas dari ancaman, kekerasan hingga konflik agama.

Secara faktual, masyarakat Desa Haya bercorak majemuk, kemajemukan, termasuk dalam bidang keagamaan, merupakan ciri

khas masyarakat Haya. Maka konsekuensi dari kemajemukan adalah kebutuhan dan kewajiban untuk menerima dan mengusahakan komunikasi antar umat beragama disetiap sendi-sendi kehidupan.

d. Komunikasikan di Lembaga-Lembaga Publik

Kehidupan masyarakat yang saling berkomunikasi di sekolah, pasar, dan lingkungan kehidupan lainnya adalah bentuk suasana kehidupan yang saling menjaga keharmonisan antara masyarakat dimana dan kapan masyarakat sungguh menjaga suasana kehidupan bermasyarakat.

Komunikasi antar budaya komunitas Kei dan Buton merupakan salah satu faktor pendukung terjadinya komunikasi di dalam masyarakat. Tanpa adanya komunikasi individu tentu komunikasi sosial tidak akan terjadi. Adapun interaksi yang dilakukan oleh komunitas Kei dengan komunitas Buton yang ada di Pasar, Sekolah adalah berupaya mencapai integrasi sosial. Integrasi atau kerja sama dari seluruh anggota masyarakat mulai dari individu, lembaga, dan masyarakat secara keseluruhan sehingga menghasilkan persenyawaan-persenyawaan berupa adanya konsensus nilai-nilai yang sama dijunjung tinggi.

Saling menyapa antara warga masyarakat dimana masyarakat ketemu antara satu dengan yang lain tanpa membedakan latar belakang seseorang. Interaksi sehari-hari masyarakat Kei dan buton Desa Haya dilingkungan sekitar pasar, sekolah, kantor, dan lembaga publik lainnya. Hal ini merupakan komunikasi masyarakat Haya yang ditunjukkan dalam setiap aktivitas kehidupannya.

Hal ini penulis dapat di pernyataan informan sebagai berikut:

“Kehidupan ini tidaklah kita saling bertikai, karena katorang hidup tidak sendiri harus membutuhkan orang lain dalam kehidupan. Untuk itu kita di Desa Haya sangat menjunjung tinggi sikap saling menghargai antar sesama tanpa memandang pada perbedaan latar belakang sosial masyarakat”.

e. Hambatan Dalam Komunikasi Antar Budaya di Besa Haya

Komunikasi antar-budaya secara spesifik, yaitu komunikasi yang terjadi didalam masyarakat yang berasal dari dua ataupun lebih kebangsaan yang berbeda, seperti perbedaan rasial dan latar belakang etnik.

- a. Masalah teknis, yaitu masalah bagaimana simbol-simbol komunikasi dapat ditransmisikan secara akurat. Hal ini meliputi apa saja yang membuat sinyal yang diharapkan lebih sulit diterjemahkan secara akurat. Contoh; bunyi berisik di kabel telpon. gangguan udara pada sinyal radio atau bintik-bintik pada siaran televisi.
- b. Masalah semantik, yaitu bagaimana simbol-simbol yang ditransmisikan secara persis menyampaikan makna yang diharapkan. Masalah simantik juga dapat diartikan sebagai setiap distorsi makna yang berlangsung dalam proses komunikasi yang tidak diharapkan oleh sumber, namun yang mempengaruhi resepsi pesan ditempat tujuannya.
- c. Masalah keefektifan. yaitu masalah bagaimana makna yang diterima secara efektif

mempengaruhi tingkah laku dengan cara yang diharapkan. Hal ini mengindikasikan komunikasi sebagai manipulasi atau propaganda. Contohnya respon emosional yang ditunjukkan penonton terhadap suatu karya seni.

Menjunjung tinggi komunikasi antar masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya baik yang merupakan interaksi sosial yang dihindari, maupun dengan yang berbeda. Rasa komunikasi bisa berbentuk dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Haya misalnya seperti, semua ikut dalam pembangunan tempat ibadah, tidak saling mengejek dan mengganggu komunitas masyarakat lain dalam interaksi sehari-harinya sebagaimana di jelaskan oleh informan berikut ini.

Kehidupan komunikasi antara masyarakat Kei dan Buton pada lembaga sosial selalu memperlambat hubungan masyarakat Desa Haya sehingga tidak menimbulkan gesekan sosial dalam aktivitas sehari-hari. Hal ini sangat penting demi menjaga tali komunikasi komunikasi antara masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya, karena jika rasa komunikasi antar masyarakat Kei dan Buton di Desa Haya sudah tinggi, maka konflik - konflik yang di Haya dengan sendirinya akan berkurang ataupun hilang sama sekali sebagaimana dijelaskan oleh informan berikut.

B. Pembahasan Terhadap Hasil Penelitian

1. Faktor Pendukung Komunikasi Antar Budaya di Desa Haya

a. Faktor Pandangan Hidup Masyarakat Desa Haya

Dalam bahasa daerah, Asa Usul dan nama Desa Haya

mengandung makna tersendiri serta sangat luas berdasarkan atas setiap peristiwa yang terjadi tempo dulu, kini dan yang akan datang. Nama Haya terdiri dari 2 masyarakat kata "*Ha* dan *Ya*" dari segi bahasa *Ha* menunjukkan arti seorang ibu (perempuan) *Nusa Ina* (pulau Ibu) sedangkan *Ya* menunjukkan arti seorang Ayah (Bapak) diambil dari kata "Ayah" dan juga memberi isyarat pertanyaan yang masih terpendam. "Haya" dilihat dari segi makna yang berarti "Pikul" (Hayati) dalam bahasa Haya. Beban dan tanggung jawab baik secara khusus (Intern) maupun secara umum (Ekstern).

Komunikasi antar budaya sebagai sarana akulturasi antara komunitas Kei dan Buton di Desa Haya merupakan komunikasi antar pribadi dan komunikasi kelompok yang melibatkan dua unsur budaya yang berbeda. Komunitas Kei dengan latar belakang budayanya dari daerah masing-masing komunitas Buton yang juga membawa budaya asalnya, dan masyarakat pribumi dalam melakukan aktivitas budayanya. Komunikasi antar budaya yang terjadi antara komunitas Kei dengan masyarakat Buton bersifat komunikasi antar pribadi dan komunikasi kelompok yang dalam proses selanjutnya merupakan komunikasi antar budaya. Dalam komunikasi yang terjadi antara komunitas Kei dengan komunitas Buton dilihat dari akulturasi budaya sangat begitu mencolok, yang dikarenakan budaya yang dibawa oleh kedua komunitas mampu berbaur dengan budaya masyarakat lokal yang sudah ada. Jadi kecenderungan bersifat kedaerahan itu sudah mulai luntur dan mulai membentuk budaya baru di Desa

Haya namun tanpa menghilangkan budaya aslinya.

Dengan demikian penduduk asli Desa Haya mulai mengenal budaya orang dari luar Haya kemudian terjadi ekulturasi atau percampuran budaya antara penduduk asli dan penduduk pendatang di tahun 1950-an sampai sekarang sehingga melahirkan sistem dan tatanan kehidupan masyarakat yang lebih terbuka dalam menerima setiap perubahan dengan tetap menjaga serta menghormati nilai-nilai adat istiadat sampai saat ini.

Sebagai masyarakat Haya yang berbeda keyakinan kita perlu menjaga keharmonisan persaudaraan yang didasarkan atas kesamaan di dalam berkeyakinan. Agama mengajarkan agar kita selalu menampilkan kemuliaan akhlak dalam tetangga. Di samping itu kita juga harus menampilkan akhlak yang mulia di dalam kehidupan bermasyarakat sebagaimana disampaikan informan sebagai berikut:

b. Faktor Kearifan Lokal

Kearifan lokal (*local genius/local wisdom*) merupakan pengetahuan lokal yang tercipta dari hasil adaptasi suatu komunitas yang berasal dari pengalaman hidup yang dikomunikasikan dari generasi ke generasi. Kearifan lokal yang terdapat di Desa Haya diantaranya *maa ka psia* (Makan Patita), bersama seluruh warga masyarakat Haya, tari *Cefal* atau cakalele, tarian ini dilakukan dengan menggunakan senjata Parang dan Tombak asli. Penggunaan dan fungsi dari tari *cefall* cakalele adalah pada upacara adat dan acara penjemputan tamu, dan tarian musik tradisional berperan di hampir

setiap aktivitas masyarakat setempat. Musik tradisional difungsikan sebagai sarana pengiring untuk penjemputan tamu yang penting seperti pejabat daerah. Dengan demikian kearifan lokal merupakan pengetahuan lokal yang digunakan oleh masyarakat lokal untuk bertahan hidup dalam suatu lingkungannya yang menyatu dengan sistem kepercayaan, nonna, budaya dan diekspresikan di dalam tradisi dan mitos yang dianut dalam jangka waktu yang lama. Proses regenerasi kearifan lokal dilakukan melalui tradisi lisan (cerita rakyat) dan karya-karya sastra, seperti babad, suluk, tembang, hikayat lontarak dan lain sebagainya.

Komunitas Kei maupun komunitas Buton sering mengikuti acara tahlilan yang diadakan di rumah maupun di masjid. Mereka berbagi informasi atau memecahkan permasalahan tanpa pengaturan siapa dan kapan mereka berbicara. Masyarakat akan memberikan kontribusinya jika mereka sendiri merasakan layak untuk itu. Komunikasi kelompok merupakan salah satu komunikasi yang digunakan oleh masyarakat untuk mempererat kerjasama dan menyelesaikan konflik di antara mereka. Dalam komunikasi sosial, fungsi komunikasi kelompok adalah untuk mempersatukan perbedaan pendapat orang per orang. Sehingga dalam hal ini masuk dalam situasi kelompok (*group situation*).

Dari pandangan kebudayaan, hubungan dan perilaku masyarakat terbentuk dari pada hubungan bahasa dan kepercayaan. Penghayatan dari kehidupan keseharian masyarakat, terasa melalui proses, atau hubungan antara Bahasa dan Kepercayaan, Sifat umum masyarakat tradisional Desa

Haya di masa kini masih terasa dan sukar untuk melepaskan kepercayaan dalam kehidupan tradisi mereka, Terdapat keinginan untuk menyimpan dan memeliharanya.

Kayakinan tradisional mengandung sejumlah besar data empiris yang berhubungan dengan fenomena, proses dan sejarah perubahan lingkungan sehingga membawa implikasi bahwa system pengetahuan tradisional dapat memberikan gambaran informasi yang berguna bagi perencanaan dan proses pembangunan, Keyakinan tradisional dipandang sebagai kearifan budaya lokal (*indigenous knowledge*), dan merupakan sumber informasi empiris dan pengetahuan penting yang dapat ditingkatkan untuk melengkapi dan memperkaya keseluruhan pemahaman ilmiah. Kearifan budaya atau masyarakat merupakan kumpulan pengetahuan dan cara berpikir yang berakar dalam kebudayaan suatu etnis, yang merupakan hasil pengamatan dalam kurun waktu yang panjang.

Masing-masing daerah masyarakat atau komunitas dalam suatu wilayah akan memiliki pengetahuan tradisional yang secara empiris merupakan nilai yang diyakini oleh komunitasnya sebagai pengetahuan bersama dalam menjalin hubungan antara sesama dan lingkungan alamnya. Masyarakat Haya sebagai satu kesatuan geografis, masyarakat, ras, agama memiliki nilai kearifan lokal yang telah teruji dan terbukti daya jelajah sosialnya dalam mengatasi berbagai problematika kehidupan sosial. Nilai kearifan lokal yang berkembang dan diyakini sebagai perekat sosial yang kerap menjadi acuan dalam menata hubungan dan komunikasi antar sesama umat beragama di Desa.

Senada dengan hal tersebut di atas kearifan lokal Desa Haya dapat melekat sehingga dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat selalu berinteraksi dengan sesama tanpa memandang perbedaan keyakinan antara masyarakat. Dalam kaitannya dengan komunikasi antar umat beragama, komunikasi hendaknya dapat dimaknai sebagai suatu sikap untuk dapat hidup bersama masyarakat Haya penganut agama lain, dengan memiliki kebebasan untuk menjalankan prinsip-prinsip keagamaan (*ibadah*) masing-masing, tanpa adanya paksaan dan tekanan. baik untuk beribadah maupun tidak beribadah. dari satu pihak ke pihak lain. Hal demikian dalam tingkat praktek-praktek sosial dapat dimulai dari sikap bertetangga seluruh masyarakat di Desa Haya, karena komunikasi yang paling hakiki adalah sikap kebersamaan masyarakat Haya antara penganut keagamaan dalam praktek sosial. kehidupan bertetangga dan bermasyarakat, serta bukan hanya sekedar pada tataran logika dan wacana.

“*Katong* orang Buton yang ada di Desa haya tidak pernah memilah orang untuk berbicara atau berkomunikasi, dari masyarakat manapun yang ada di desa haya *katong* anggap samua sama. Warga masyarakat Haya bahwa saling menjaga dan tolong menolong adalah inti sari dari ajaran agama, karena ajaran agama dapat menganjurkan hubungan sesama manusia dalam kehidupan masyarakat.

Hasil wawancara di atas menunjukkan sikap komunikasi antar umat beragama masyarakat Haya dimulai dari tradisi kehidupan sosial yang dapat menunjang hidup

bertetangga baik dengan tetangga yang seiman dengan kita atau tidak. Sikap komunikasi itu direfleksikan dengan cara saling menghormati, saling memuliakan dan saling tolong-menolong.

Menurut masyarakat Haya bahwa persoalan masyarakat Kei dan Buton adalah terpulung kepada hak pilih orang per orang, masing-masing individu, kebebasan kepada manusia untuk memilih jalan hidupnya. Meski demikian, Islam tidak kurang-kurangnya memberi peringatan dan menyampaikan ajakan agar manusia itu mau beriman. Jadi, komunikasi yang dipahami oleh masyarakat beragama Islam bukanlah untuk saling melebur dalam keyakinan, bukan pula untuk saling bertukar keyakinan di antara kelompok-kelompok agama yang berbeda itu, namun saling menyapa dan berbagai dalam konteks kesalehan sosial untuk merajut kehidupan di Desa Haya dengan aman dan nyaman.

Komunikasi dalam pengertian mu'amalah (interaksi sosial). ada batas-batas bersama yang boleh dan tak boleh dilanggar. Inilah esensi komunikasi di mana masing-masing pihak untuk mengendalikan diri dan menyediakan ruang untuk saling menghormati keunikannya masing-masing tanpa merasa terancam keyakinan maupun hak-haknya. Sebagaimana disampaikan oleh informan.

"Komunikasi hidup masyarakat merupakan sesuatu yang dapat saling melengkapi kehidupan kita di Desa Haya sehingga kita merasakan bahwa hidup harus berinteraksi karena kita tidak bisa menjalani kehidupan tanpa bantuan dari orang lain. Untuk itu kehidupan sesama umat beragama di Desa

Haya adalah kewajiban saling melindungi.

Hasil wawancara menunjukkan komunikasi merupakan syarat mutlak bagi masyarakat plural maupun homogen, demi terciptanya masyarakat yang dinamis (budaya dan peradaban) dan kondusif, Kebebasan berfikir, meneliti, dan berkarya hanya mungkin terjadi ketika masyarakat dalam Desa Haya siap untuk menerima perbedaan (komunikasi) serta mengakui bahwa perbedaan pandangan atau keyakinan tidak bisa dipaksakan. Semua manusia bisa salah, kesalahan kecil ataupun besar, tidak ada sedikitpun jaminan bagi mereka yang saleh/arif sekalipun untuk tidak melakukannya. Kebenaran tidak muncul dalam satu arus pemikiran saja. tapi banyaknya arus pemikiran.

c. Mandiri

Kemandirian adalah semangat yang paling penting dan berani atau keluar dari rasa takut akan gagal. Makna berani disini adalah tindakan dimana kita harus bisa mengambil sikap atas peluang-peluang yang muncul dalam hidup ini terutama peluang untuk mendirikan usaha. kemandirian tidak mengenal tingkat pendidikan tapi mengenal pada tingkat seseorang berani mengambil resiko. Kata mandiri mempunyai arti yang sangat relatif. Pada dasarnya kata mandiri mengandung arti tidak tergantung pada orang lain, bebas, dan dapat melakukan sendiri. Kemandirian merupakan bentuk seseorang untuk dapat bertahan hidup tanpa mengharapkan bantuan dari orang sehingga dalam proses kebutuhan hidupnya dituntut untuk berusaha

dan bekerja untuk melangsungkan kehidupannya dengan baik.

Dalam kemandirian tersebut, ada semacam semangat untuk menyempurnakan segala sesuatu dan menghindari segala kerusakan sehingga setiap pekerjaannya diarahkan untuk mengurangi bahkan menghilangkan sama sekali cacat dari hasil pekerjaannya.

d. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Desa Haya

Asal usul dan nama Desa Haya mengandung makna tersendiri serta sangat luas berdasarkan atas setiap peristiwa yang terjadi tempo dulu, kini dan yang akan datang. Nama Haya terdiri dari 2 masyarakat kata "Ha dan Ya" dari segi bahasa *Ha* menunjukkan arti seorang ibu (perempuan) *Nusa Ina* (pulau Ibu) sedangkan *Ya* menunjukkan arti seorang Ayah (bapak) diambil dari kata "Ayah" dan juga memberi isyarat pertanyaan yang masih terpendam. "Haya" dilihat dari segi makna yang berarti "Pikul" Hayati dalam bahasa Haya. Beban dan tanggung jawab baik secara khusus (Intern) maupun secara umum (Ekstern).

Pada awalnya penduduk Desa Haya adalah penggabungan dari 9 Desa lama yang mendiami daerah pegunungan dan daratan yaitu Desa Monia, Ailatu, Hiaulu, Yannaua, Lesilala, Toiyamalima, Panatiya, Mutulooilu, Waekau yang terdiri dari 13 marga dan sebagian warga 9 Desa larna ada yang hijrah ke daerah-daerah lain diseluruh pelosok tanah Seram dan Maluku. Setelah masuknya agama Islam yang dibawva oleh penyiar pada tahun 1625 di Desa Haya, mereka memeluk agama Islam

kemudian mereka berpindah dari daerah pegunungan dan dataran tinggi ke daerah pesisir pantai serta menetap sebagai satu Desa atau Yama Haya secara turun temurun hingga saat ini.

Dengan demikian penduduk asli Desa Haya mulai mengenal budaya orang dari luar Haya kemudian terjadi ekulturasi atau percampuran budaya antara penduduk asli dan penduduk pendatang di tahun 1950-an sampai sekarang sehingga melahirkan sistem dan tatanan kehidupan masyarakat yang lebih terbuka dalam menerima setiap perubahan dengan tetap menjaga serta menghormati nilai - nilai adat istiadat sampai saat ini.

2. Letak Desa Haya

Desa Haya secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah terletak di arah barat dengan jarak 4 km. dari kantor kecamatan dan dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor selama kurang lebih 12 menit. Sedangkan jarak dengan kota kabupaten (Masohi) dapat dilalui dengan kendaraan darat (mobil) sekitar 2 jam,

Desa Haya terdiri dari 5 dusun dan 9 lingkungan RT yaitu Dusun Sakanusa, Dusun Waya Udara, Dusun Missa, Dusun Suhu Putih, dan Dusun Namasula serta 9 lingkungan RT yang berada di lingkungan induk yaitu lingkungan RT 1 Mayapada sampai dengan lingkungan RT 9 kompleks kampung baru Galala, Luas wilayah seluruhnya 40.000 ha dengan batas - batas Desa sebagai berikut :

- Sebelah Utara dengan Hutan Lindung Manusela
- Sebelah Selatan dengan Laut Banda
- Sebelah Barat dengan Desa Batu Mari

- Sebelah Timur dengan Desa Tehoru (Kecamatan Tehoru)

3. Iklim Desa Haya

Wilayah Desa Haya memiliki iklim laut tropis dan iklim musim, identik dengan wilayah desa-desa lain yang ada di Maluku. Keadaan iklim di Desa Haya merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat Desa Haya. Musim hujan lebih banyak terdapat pada bulan Desember s.d Januari, sedangkan hujan paling sedikit terdapat pada bulan Juni s.d Oktober. Keadaan iklimnya umumnya berlangsung secara konstan, namun sewaktu-waktu mengalami perubahan. Perubahan terjadi akibat pengaruh Laut Banda, Laut Arafura, dan Samudera Indonesia juga dibavangi oleh Pulau Irian di Bagian Timur dan benua Australia di Bagian Selatan.

Perubahan ini tidak terlalu berpengaruh terhadap iklim musim yang berlangsung teratur silih berganti dalam waktu 5 bulan untuk musim barat atau utara dan 7 bulan untuk musim timur atau tenggara. Kedua musim ini diselingi oleh musim pancaroba yang merupakan transisi dari kedua musim tersebut. Perubahan klasifikasi iklim ini mencakup curah hujan, suhu, kelembaban dan tekanan udara. Desa Haya terletak pada posisi 5° sampai dengan $6^{\circ}5$ Lintang Selatan dan $133^{\circ}30'0$ sampai dengan $136^{\circ}30'0$ Bujur Timur.

4. Keadaan Demografis

Secara etimologis, kata “demografis” berasal dari bahasa Yunani yang tersusun dari dua kata, yaitu “demos” artinya “rakyat atau penduduk” dan “grafien” artinya “menulis atau karangan”. Sedangkan

demografi adalah “ilmu pengetahuan tentang susunan, jumlah dan perkembangan penduduk.

Desa Haya Kecamatan Tehoru adalah Desa adat sehingga setiap masalah yang dialami oleh masyarakat setempat dapat diselesaikan dengan adat setempat misalnya terjadi kontak fisik antara pemuda, hal ini merupakan sebuah tindakan yang dilalui oleh Kepala Desa Haya untuk merawat kebersamaan dan budaya yang semakin hari berkembang menuju peradaban manusia yang sejati.

Berdasarkan hasil penelitian, baik observasi maupun analisis data sekunder Desa Haya Kecamatan Tehoru jumlah penduduk Desa Haya berdasarkan tahun 2015 ada sebanyak 1351 KK, dengan jumlah penduduk 6.458 jiwa yang terdiri dari 3.349 laki-laki dan 3.109 perempuan. Adapun jumlah penduduk Desa Haya Kecamatan Tehoru dapat dilihat pada label di bawah ini.

Tabel 1. Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin

No	Kelompok Umur (Thn)	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	0 – 4	249	218	467
2	3 – 9	253	253	517
3	10 – 14	304	304	683
4	15 – 19	281	281	606
5	20 – 25	269	269	552
6	26 – 29	356	356	730
7	30 – 39	509	509	847
8	40 – 49	470	470	946
9	50 – 59	224	224	474
10	> 60	225	225	434
Total		3.349	3.109	6.458

Sumber: Hasil Sensus Penduduk Desa Haya: 2015

5. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan di Desa Haya relatif tergolong masih rendah. hal ini disebabkan karena fasilitas pendidikan kurang mendukung dan tenaga pendidik tidak memadai untuk mempercepat kualitas proses

pendidikan khususnya di Desa Haya. Fasilitas Pendidikan di Desa Haya dan petuanan atau dusun memiliki 5 buah gedung sekoiah dasar dan 1 buah gedung MI milik yayasan Al - Hilaal, satu buah gedung SMP AI - Hilaal, 1 buah SMP Satu Atap di SD Dusun Missa, 1 buah SMP Desa sementara di gedung SD Desa Haya, 1 buah gedung SMA Desa 2 Tehoru di Haya.

Tabel 2. Jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah
1	Tamat Akademi/PT	28
2	Tamat SLTA	250
3	Tamat SLTP	350
4	Tamat SD	1000
5	Tidak Sekolah	-
6	Belum tamat Sekolah Dasar	-
	Jumlah	1628

6. Keadaan Ekonomi

Pada umumnya mata pencaharian penduduk Desa Haya bervariasi dari jumlah angkatan kerja yang tersedia sebagian besar bekerja sebagai petani dan nelayan. Karena memiliki potensi lahan pertanian serta potensi dibidang perikanan sangat tersedia. Di samping itu ada yang bermata pencaharian sebagai pedagang, jasa angkutan. PNS. dan pensiunan, serta buruh bangunan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada label berikut:

Tabel 3. Penduduk Desa Haya menurut mata pencaharian

No	Mata Pencaharian	Jumlah
1	Petani	1500
2	Nelayan	421
3	PNS	34
4	Pensiunan	19
5	Buruh Bangunan	56
6	Jasa Angkutan	15

7. Sosial dan Budaya

Budaya masyarakat Haya daiam kehidupan sehari-harinya dapat berinteraksi sesama masyarakat dan saling membantu sesama masyarakat Desa Haya, Hal ini secara budaya sudah berlangsung turun temurun sehingga membuat masyarakat Haya saling menyapa dan berbagi ditengah-tengah kehidupan.

V. Kesimpulan

1. Komunikasi masyarakat Kei

dan Buton di Desa Haya

berjalan dengan harmoni

melalui interaksi sosial sehari-

hari masyarakat Kei dan

Buton. Berdasarkan hasil

penelitian telah menunjukkan

bahwa komunikasi antar

masyarakat Kei dan Buton di

Desa Haya dapat berjalan

dengan baik disebabkan karena

masyarakat saling membagi

dan saling menyapa serta

tolong menolong dalam hal

kebersamaan guna mencapai

kehidupan.

2. Faktor yang mempengaruhi

komunikasi masyarakat Kei

dan Buton di Desa Haya yakni

pandangan hidup, kearifan

lokal, mandiri, komunikasi

masyarakat diantaranya

bersilaturahmi, saling

mengunjungi disaat hari-hari

besar agama, dan kerja bakti

sesama di Mesjid guna sebagai

bentuk membina hubungan

komunitas masyarakat Kei dan

Buton.

Daftar Pustaka

Liliweri Alo, *Makna Budaya Dalam Komunikasi Antar Budaya*, Yogyakarta : LkiS, 2003.

- Liliweri, Alo. *Komunikasi Serba Ada dan Serba Makna. Kencana Prenada Media Group: Jakarta, 2011.*
- Mulyana, Deddiy, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Pradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial*, Get I Remaja Rosda Karya, Bandung, 2001.
- Mulyana, Deddy dan Jalaluddin Rahmat. *Komunikasi Antar Budaya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006.
- Mulyana Deddy, *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005.
- _____ *Komunikasi Lintas Budaya*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2011
- _____ *Komunikasi Antar Budaya, Panduan, Berkorfiunikasi dengan rang-orang yang berbeda Budaya*, Bandung: Rosda karya, 2010
- _____ *Komunika Efektif, Suatu Pendekatan Lintas Bidaya*, Badung: Remaja Rosda Karya, 2004
- Nurudin, *Sistem Komunikasi Indonesia*. Rajawali Pers, Jakarta, 2004.
- Pattikayhatu, J.A, *Sejarah Asal Usul dan Terbentuknya Desa-Desa di Pulau Ambon*. Lembaga Budaya Maluku, 2007.
- Rafael. Maran Raga, *Manusia dan Budaya*. Cet. I Rineka Cipta Jakarta, 2000
- Rahmat, Jalaludin. *Psikologi Komunikasi*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung, 2005.
- Sanapi. Faisal, *Kerangka Acuan, Teori-teori Tentang Sosialisasi Kepribadian dan Budaya*, PT Bina Ilmu Surabaya, 1990.
- Susanto, S. *Pengantar Sosiologi dan Pembahasan Sosial*, PT. Bina Cipta Jakarta. 1985.
- Soekanto. Soerjono, *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta. Cet. VII IU Press, 1969
- Soeprapto, Ryadi, *Interaksionisme Simbolik. Perspektif Sosiologi Modern*. Malang: Averroes Press dan Pustaka Pelajar, 2000
- Soebandi. M. dkk, *Tempat Ruang dan Sistem Sosial* Cet. I UPL Bandung, 2006
- Upacara tradisional Maluku*, Departetnen Pendidikan dan budaya Propinsi Maluku, Ambon, 1978.
- Wiryanto, *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004.

Pengembangan Kawasan Pariwisata Danau Toba Melalui Strategi Pembangunan
Infrastruktur Jalan Menggunakan Analisa Skenario Terbaik

Posma Sariguna Johnson Kennedy¹, Suzanna Josephine L.Tobing², Rutman Lumbantoruan³

^{1,2,3} Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Indonesia (UKI). Jl. Mayjen Sutoyo No.2, Cawang
Jakarta 13630, Indonesia

¹Email korespondensi: posmahutasoit@gmail.com

ABSTRAK

Keindahan alam yang kaya dari Danau Toba termasuk daya tarik kelas dunia dengan kaldera vulkanik terbesar di dunia. Akan tetapi infrastruktur jalan menuju destinasi wisata Danau Toba antara Medan dan Parapat masih kurang baik. Untuk itu diperlukan banyak perbaikan dan pengembangan infrastruktur jalan darat. Tujuan utama dari paper ini adalah untuk mengidentifikasi masalah infrastruktur jalan yang ada dan menuju daerah pariwisata Danau Toba dalam meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan baik dalam maupun luar negeri, serta melihat prioritas perencanaan pembangunan infrastruktur ke depan. Paper ini merupakan dukungan terhadap laporan Konsultan Pariwisata Dunia Howarth HTL (Hotel, Tourism, Leisure) dalam mengembangkan destinasi wisata Danau Toba. Metode penelitian yang digunakan pada paper ini adalah studi literatur yang bersifat deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data sekunder dari BPS Kabupaten Samosir, terutama dari Laporan Horwath HTL. Untuk peningkatan akses jalan antara Medan dan Parapat, dan antara Silangit dan Parapat perlu dilakukan dengan skenario terbaik (best scenario) sehingga proyeksi jumlah pengunjung Danau Toba dimungkinkan meningkat hampir dua kali lipat dari 1,8 juta di tahun 2015 menjadi 3,3 juta pada tahun 2041

Kata kunci: infrastruktur, strategi pariwisata, transportasi jalan.

ABSTRACT

The natural beauty of Lake Toba is the largest volcanic caldera in the world. However, the road infrastructure to Lake Toba tourism destination between Medan and Parapat still not good enough. It needs a lot of improvement and development of road infrastructure. The main objective of this paper is to identify the problem of existing road infrastructure and to the tourist areas of Lake Toba in increasing the number of tourist visits, as well as to see the priority of future infrastructure development planning. This paper is a support to the report of World Tourism Consultant Howarth HTL (Hotel, Tourism, Leisure) in developing tourist destinations of Lake Toba. The research method used in this paper is descriptive qualitative literature study, with secondary data collection from BPS Samosir District, mainly from HTL Horwath Report. To improve the access road between Medan and Parapat, and between Silangit and Parapat needs to be done with best scenario, so that the projection of Lake Toba's number of visitors is possible to increase almost twice from 1.8 million in 2015 to 3.3 million in year 204.1

Keywords: infrastructure, road transportation, tourism strategy

1. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia merencanakan peningkatan pendapatan yang signifikan dari sektor pariwisata untuk pendapatan non migas. Dengan demikian ditetapkanlah program

pengembangan pariwisata dengan 10 tujuan prioritas. Melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) telah ditetapkan sejumlah tujuan untuk meningkatkan peran pariwisata dalam perekonomian Indonesia. Dalam tahun 2015-2019,

Pemerintah dan Kementerian Pariwisata menargetkan peningkatan pengunjung internasional dari 9 juta menjadi 20 juta, kunjungan domestik dari 250 juta menjadi 275 juta, kontribusi pariwisata terhadap PDB dari 4 persen menjadi 8 persen, pendapatan devisa wisata dari Rp120 triliun menjadi Rp240 triliun, peringkat Indonesia dalam peringkat Daya Tarik Wisata dan Pariwisata dari tempat ke 70 menjadi 30, dan tenaga kerja sektor pariwisata dari 11 juta menjadi 13 juta pekerja. Untuk mencapai tujuan besar ini, pemerintah berencana mempercepat pengembangan 10 destinasi wisata prioritas, yaitu : Borobudur (Jogjakarta, Solo, Semarang: Jawa Tengah), Danau Toba (Sumatera Utara), Mandalika (Lombok), Bromo, Tengger, Semeru (Jawa Timur), Labuan Bajo (Flores), Wakatobi (Sulawesi Tenggara), Pulau Seribu / Kota Tua (DKI Jakarta), Morotai (Maluku Utara), Tanjung Lesung (Banten), dan Tanjung Kelayang (Bangka Belitung). Sebagai tiga destinasi prioritas utama ditentukanlah Borobudur, Danau Toba dan Lombok, sehingga ada upaya tambahan akan dilakukan untuk mendorong dan mengembangkan pariwisata. [1]

Danau Toba adalah gunung berapi alami yang besar, merupakan danau kaldera terbesar di dunia yang terletak di Provinsi Sumatera Utara, berjarak 176 km ke arah Barat Kota Medan sebagai ibu kota provinsi. Danau Toba ($2,88^{\circ}$ N - $98,5^{\circ}$ 2 E dan $2,35^{\circ}$ N - $99,1^{\circ}$ E) adalah danau terluas di Indonesia (90×30 km²) dan juga merupakan sebuah kaldera volkano-tektonik (kawah gunungapi raksasa) Kuarter terbesar di dunia. Sebagai danau volcano tektonik terbesar di dunia, Danau Toba mempunyai ukuran panjang 87 km berarah Barat laut-Tenggara dengan lebar 27 km dengan ketinggian 904 meter dpl dan kedalaman danau

yang terdalam 505 meter, dan luas 369.854 Ha. [2]

Potensi Danau Toba sangat tinggi, namun jumlah wisatawan yang berkunjung belum optimal. Kondisi ini terjadi disebabkan beberapa faktor, salah satunya adalah kurang optimalnya pembangunan infrastruktur. Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah [3] mengusulkan untuk membagi fokus infrastruktur menjadi dua bagian, yaitu infrastruktur destinasi menuju kawasan wisata Danau Toba dan infrastruktur di daerah wisata Danau Toba itu sendiri. Ada beberapa pengembangan infrastruktur di kawasan tersebut yang perlu diperhatikan agar diharapkan dapat memaksimalkan program pariwisata prioritas dalam pengembangan kawasan strategis pengembangan pariwisata nasional (KSPN) Danau Toba.

Transportasi di kawasan Danau Toba sangat penting, mengingat kawasan Danau Toba merupakan daerah pariwisata dan pusat kegiatan perekonomian masyarakat. Dengan adanya pengembangan wilayah Danau Toba diharapkan pariwisata dapat meningkat tiap tahunnya, dapat mensejahterakan masyarakat serta membuka daerah dari keterisolasian. Dibutuhkan pengembangan transportasi untuk meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas dari dan ke kawasan Danau Toba untuk menjangkau seluruh kabupaten di sekitarnya. Karena berfungsi sebagai *promoting* dan *servicing*, transportasi perlu terus diperbaiki dan dikembangkan karena dapat menciptakan nilai tempat, nilai waktu, menumbuhkan tarikan dan distribusi dalam pemindahan barang dan penumpang. Dengan menghubungkan wisatawan ke destinasi Danau Toba secara cepat, tepat, aman, nyaman dengan biaya terjangkau, maka kemudahan-kemudahan yang diciptakan

transportasi menjadi pembangkit dan pendorong bagi perkembangan ekonomi dan kemajuan daerah kabupaten di sekitarnya.

Tujuan utama dari paper ini adalah untuk mengidentifikasi masalah infrastruktur jalan yang ada di daerah pariwisata Danau Toba dan jalan menuju destinasi tersebut dalam meningkatkan perjalanan wisatawan baik dalam maupun luar negeri, serta melihat prioritas perencanaan pembangunan infrastruktur ke depan. Paper ini merupakan dukungan terhadap laporan Howarth HTL [1] dalam mengembangkan destinasi wisata Danau Toba.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Manajemen Strategi sebagai Dasar Perencanaan Sistem Pariwisata

Jauch dan Glueck [4] mendefinisikan bahwa strategi adalah “*satu kesatuan rencana yang komprehensif dan terpadu yang menghubungkan kekuatan strategi perusahaan dengan lingkungan yang dihadapi, semuanya menjamin agar tujuan perusahaan tercapai*”. Proses manajemen strategi merupakan cara dimana para perencana strategi menentukan sasaran dan mengambil keputusan. Beberapa tahapan penting yang dirumuskan adalah: 1) Menetapkan visi, misi dan tujuan perusahaan; 2) Meneliti ancaman, peluang dan kekuatan, kelemahan (analisa SWOT); 3) Mempertimbangkan alternatif strategi; 4) Memilih Strategi; 5) Implementasi Strategi; 6) Evaluasi Strategi

Visi adalah suatu keinginan terhadap suatu kondisi dimasa yang akan datang sesuai dengan cita-cita seluruh anggota perusahaan. Sedangkan misi adalah tujuan mendasar (*fundamental purpose*) yang membedakan suatu perusahaan dari perusahaan lain yang

sejenis dan yang menjelaskan cakupan operasionalnya dalam bentuk produk dan pasar apa yang akan diwujudkan oleh organisasi. Tujuan merupakan penjabaran dari misi. [5]

Untuk merumuskan strategi, tahapan yang terpenting adalah melakukan analisa lingkungan. Analisa ini meliputi lingkungan di luar perusahaan dan lingkungan di dalam perusahaan itu sendiri. Kedua hasil akan dikombinasikan agar didapatkan suatu gambaran mengenai kondisi yang sedang dihadapi oleh perusahaan dan juga yang akan dihadapi dikemudian hari. Lingkungan luar atau eksternal merupakan salah satu faktor penting yang akan mempengaruhi formulasi dan keputusan yang bersifat strategik bagi suatu perusahaan. Kajian terhadap lingkungan eksternal perusahaan nantinya akan menghasilkan peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threat*) bagi suatu perusahaan dalam suatu industri.

Lingkungan eksternal perusahaan menjadi tiga sub kategori yang saling berkaitan, yaitu lingkungan jauh, lingkungan industri, dan lingkungan operasional. Lingkungan jauh (*remote environment*), terdiri dari faktor-faktor dari luar dan biasanya tidak berhubungan dengan kondisi operasional suatu perusahaan, terdiri dari: faktor ekonomi, faktor sosial budaya, faktor politik, faktor teknologi, faktor demografi dan epidemiologi. Faktor-faktor lingkungan jauh ini memberikan peluang, ancaman dan kendala bagi perusahaan. Lingkungan Industri (*Industry Environment*) merupakan lingkungan yang mempengaruhi perusahaan, terdiri dari faktor ancaman masuk, faktor pemasok yang kuat, faktor pembeli yang kuat, faktor produk substitusi, faktor persaingan diantara anggota industri. Keadaan pesaingan suatu industri

tergantung pada lima kekuatan persaingan pokok, yaitu: pendatang baru yang potensial, tingkat rivalitas diantara pesaing yang ada, produk substitusi, kekuatan tawar menawar pembeli, kekuatan tawar menawar pemasok. Lingkungan operasional (*Operating Environment*), terdiri dari faktor-faktor dalam situasi persaingan yang mempengaruhi keberhasilan perusahaan mendapatkan sumber daya yang dibutuhkan atau dalam memasarkan produk atau jasanya secara menguntungkan. Lingkungan operasional biasanya jauh lebih dapat dipengaruhi atau dikendalikan perusahaan. Lingkungan ini terdiri dari: faktor posisi bersaing, faktor profil pelanggan, faktor pemasok, faktor kreditor, faktor sumber daya manusia. [5]

Lingkungan internal merupakan lingkungan yang berada di dalam perusahaan itu sendiri (manajemen perusahaan), sehingga dapat diketahui tentang kekuatan (*strong*) dan kelemahan (*weakness*) perusahaan, dengan cara mengkaji profil yang ada pada perusahaan. Analisis lingkungan internal perusahaan dapat dijalankan melalui pengembangan profil perusahaan. Terdapat beberapa faktor internal kunci yang biasanya menjadi fokus analisis internal pada sebagian besar perusahaan. Faktor internal kunci adalah kapabilitas, keterbatasan dan karakteristik dasar perusahaan, antara lain: pemasaran, keuangan dan akunting, produksi, operasi dan teknik, personalia, manajemen mutu, sistem informasi, serta organisasi dan manajemen umum. [5]

Dari keadaan lingkungan eksternal dan internal dilakukan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*). Analisis SWOT merupakan cara sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal perusahaan dengan berdasar asumsi bahwa suatu strategi

yang efektif akan memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman. *Strength* (Kekuatan), adalah sumber daya, ketrampilan, atau keunggulan relatif terhadap pesaing dan kebutuhan pasar yang dilayani atau ingin dilayani. Kekuatan adalah kompetensi khusus (*distinctive competence*) yang memberikan keunggulan komparatif bagi perusahaan. *Weakness* (Kelemahan), adalah keterbatasan atau kekurangan sumber daya atau ketrampilan, dan kapabilitas yang secara serius menghambat kinerja efektif perusahaan. *Opportunity* (Peluang), adalah situasi penting yang menguntungkan dilingkungan perusahaan. Identifikasi segmen pasar yang tadinya terabaikan, perusahaan pada situasi persaingan, perubahan teknologi, serta membaiknya perubahan dengan pembeli atau pemasok dapat memberikan peluang bagi perusahaan. *Threat* (Ancaman), adalah situasi penting yang tidak menguntungkan perusahaan. [5]

Dari analisis SWOT maka dapat dilakukan penentuan alternatif strategi dan pemilihannya. Pada prinsipnya strategi generik dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu: strategi integrasi vertikal, strategi insentif, strategi diversifikasi, dan strategi bertahan. Strategi integrasi vertikal, menghendaki agar perusahaan melakukan pengawasan yang lebih terhadap distributor, pemasok, dan atau para pesaingnya, misalnya melalui merger, akuisisi atau membuat perusahaan sendiri. Strategi intensif, memerlukan usaha-usaha yang intensif untuk meningkatkan posisi persaingan perusahaan melalui produk yang ada. Strategi diversifikasi, dimaksudkan untuk menambah produk-produk baru. Strategi ini makin kurang populer, paling tidak ditinjau dari sisi tingginya tingkat kesulitan

manajemen dalam mengendalikan aktivitas perusahaan yang berbeda-beda. Strategi bertahan, bermaksud agar perusahaan melakukan tindakan-tindakan penyelamatan agar terlepas dari kerugian yang lebih besar, yang pada ujung-ujungnya adalah kebangkrutan. Perusahaan harus menentukan strategi apa yang dipilih dan diaplikasikan. [6]

Dalam implementasi strategi perlu diatasi berbagai permasalahan yang ada termasuk biaya yang dikeluarkan untuk membuat formulasi strategi. Strategi harus diimplementasikan sesuai dengan tujuan dan rencana yang ditetapkan. Tahapan ini membutuhkan komitmen dari seluruh unit, tingkat dan anggota jika perusahaan ingin sukses. Agar strategi dapat diimplementasikan, dalam implementasinya haruslah sesuai dengan budaya, struktur, sistem, gaya, karyawan, ketrampilan dan nilai yang dapat dihasilkan (*share value*). Implementasi strategi diperinci secara lebih jelas bagaimana pilihan strategi direalisasikan sesuai dengan yang direncanakan. Tahap terakhir proses manajemen strategi adalah evaluasi strategi untuk melihat sejauh mana hasil dari tahapan yang dilalui, sekaligus sebagai umpan balik dalam melaksanakan proses manajemen strategi. Menurut Jauch dan Glueck [4] evaluasi strategi adalah "*Evaluasi strategi adalah tahap proses manajemen strategis dimana manajer puncak berusaha memastikan bahwa strategi yang dipilih terlaksana dengan tepat dan mencapai tujuan*"

2.2 Pariwisata dan Infrastruktur Transportasi

Pengembangan pariwisata di suatu daerah harus terdapat integrasi antara jaringan transportasi, akomodasi, serta pemasaran. Tanpa dihubungkan dan tanpa dilengkapi oleh jaringan

transportasi, tidak mungkin suatu objek wisata mendapat kunjungan dari wisatawan. Hal tersebut terkait dengan ketersediaan aksesibilitas yang telah dijelaskan sebelumnya pada konsep destinasi pariwisata. Setelah ketersediaan aksesibilitas tersebut, hal yang kemudian harus diperhatikan adalah ketersediaan lahan parkir. Baik akses jalan maupun ketersediaan parkir harus sesuai dengan kebutuhan, yaitu sesuai dengan jumlah wisatawan yang diharapkan kedatangannya dan jenis serta jumlah kendaraan yang diperkirakan akan digunakan oleh para wisatawan. [7]

Penyediaan infrastruktur pendukung kegiatan pariwisata di Indonesia tentunya juga mengacu pada pengembangan dan penyediaan sarana dan prasarana yang dapat mendukung kegiatan pariwisata. Sarana wisata merupakan kelengkapan daerah tujuan wisata yang diperlukan untuk melayani kebutuhan wisatawan selama berada di tempat tujuannya. Infrastruktur dalam konteks pariwisata adalah pendukung fungsi sarana dan prasarana wisata, baik berupa suatu sistem pengaturan maupun bangunan fisik di atas permukaan tanah dan di bawah tanah. Namun dalam penyediaannya di lapangan, hal tersebut masih menjadi salah satu permasalahan dalam kepariwisataan di Indonesia karena dapat disebabkan oleh ketidaksesuaian antara permintaan dan penawaran.

Selain dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran, suatu sistem fungsional pariwisata juga dipengaruhi oleh faktor eksternal. Berbagai faktor eksternal yang mempengaruhi sistem fungsional pariwisata antara lain adalah: sumber daya alam, kebudayaan, *entrepreneurship*, keuangan dan pembiayaan, tenaga kerja, masyarakat, kebijakan pemerintah, dan organisasi. Kualitas dan kuantitas aset sumber daya

alam dianggap menjadi suatu hal yang sangat penting dalam pengembangan pariwisata. Yang termasuk dalam kategori sumberdaya alam adalah iklim dan udara, air dan kehidupan di dalamnya, tumbuh-tumbuhan, kehidupan liar, kondisi topografi dan kondisi geologi permukaan. Lokasi yang memiliki karakteristik budaya tersendiri lebih dipilih dalam pengembangan pariwisata ketimbang lokasi yang tidak menarik. [8]

Pariwisata membutuhkan pengusaha untuk mengembangkan dan menciptakan peluang yang ada serta mengatur pembangunan yang sudah ada. Pembiayaan merupakan suatu hal yang penting dalam pengembangan pariwisata, baik pengembangan oleh publik maupun swasta. Ketersediaan tenaga kerja yang cukup dalam wilayah atau lokasi pariwisata memegang peranan penting dalam pengembangan pariwisata. Semakin tinggi tingkat permintaan, maka makin dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil untuk memuaskan permintaan wisatawan. Kompetisi diperlukan dalam usaha untuk memberikan pilihan bagi wisatawan untuk mendapatkan pelayanan terbaik dan untuk memuaskan wisatawan. Pengembangan pariwisata diharapkan dapat ikut membantu masyarakat sekitar, khususnya dalam perbaikan kondisi sosial, ekonomi, dan fisik masyarakat di sekitar lokasi pariwisata. Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah baik pusat, daerah maupun lokal dapat mempengaruhi tingkat pengembangan pariwisata. Banyak daerah menggunakan jasa konsultan untuk mengetahui peluang kegiatan pariwisata di daerahnya. Peranan organisasi baik pemerintah maupun swasta diperlukan apabila mengharapkan pengembangan pariwisata yang pesat.

Dalam sistem pariwisata, dimana terdapat hubungan antara permintaan dan penawaran, motivasi merupakan faktor yang mendorong untuk mengadakan perjalanan sehingga menimbulkan permintaan atas prasarana, sarana perjalanan dan perhubungan, sarana akomodasi dan penyediaan jasa. Industri pariwisata tidak hanya membutuhkan berbagai sarana akomodasi, seperti hotel dan penginapan, restoran, agen perjalanan wisata, perencana perjalanan wisata, industri kerajinan. Akan tetapi industri pariwisata juga memerlukan prasarana ekonomi, seperti jalan raya, jembatan, terminal, pelabuhan, lapangan udara. Selain itu, juga diperlukan prasarana lain yang lebih bersifat *public utilities* seperti sarana kebersihan, kesehatan, keamanan, dan sebagainya. [9]

Inskeep [10] menyatakan salah satu infrastruktur yang paling terkait dan mempengaruhi pariwisata adalah infrastruktur transportasi yang memadai. Infrastruktur tersebut bukan hanya berupa jalan raya, tetapi berbagai sarana prasarana lainnya yang masih terkait dengan transportasi seperti fasilitas parkir, moda transportasi serta berbagai sarana prasarana lainnya. Gunn [11] menyebutkan dalam kepariwisataan, transportasi terkait dalam aksesibilitas yang merupakan salah satu elemen utama dalam pengembangan pariwisata. Apabila hanya transportasi dan tidak dikaitkan dengan sektor lainnya, maka tidak dapat menciptakan objek wisata atau tujuan wisata yang baik. Apabila suatu tujuan wisata tidak memiliki jaringan transportasi atau aksesibilitas yang baik, maka pariwisata di kawasan tersebut tidak dapat berkembang dengan baik. Sistem perencanaan transportasi harus terkait dan terintegrasi dengan perencanaan transportasi di lokasi itu sendiri untuk mencapai kesuksesan pariwisata.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada paper ini adalah studi literatur atau penelitian kepustakaan. Metode bersifat deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data sekunder dari BPS Kabupaten Samosir, terutama dari Laporan Konsultan Pariwisata Dunia Horwath HTL (Hotel, Tourism, Leisure) dengan judul “*Market Analysis and Demand Assessment Lake Toba.*” [1].0 Beberapa pengamatan lapangan juga dilakukan.

Howart HTL [1] melakukan pengumpulan data dari Pemerintah Pusat Pemerintah Danau Toba (Provinsi & Kabupaten), Badan Pusat Statistik, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), BKPM, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Samosir (Bappeda), PLN (Perusahaan Listrik Negara) Pariwisata, Provinsi Sumatera Utara & Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Samosir, STBM (Badan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat), Badan Penanaman Modal dan Promosi Provinsi Sumatera Utara, Bappenas, Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, Kementerian Pariwisata (pemasaran internasional, pemasaran dalam negeri, investasi, penghubung transportasi, komunikasi pemasaran), Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Utara, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Sumatera Utara (Bappeda), Kabupaten Toba Samosir, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Bappeda Kabupaten Simalungun, Bappeda Kabupaten Tapanuli Utara,

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Ogan Komering Ilir (Bappeda) Kabupaten Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Humbang Hasundutan (Bappeda), Angkasa Pura 1 (Bandara Kualanamu - Operator Bandara Silangit).

4. Pembahasan

Visi Destinasi Danau Toba yang ingin dicapai adalah menjadi tujuan wisata yang ramah lingkungan berkelas dunia dengan memusatkan perhatian pada warisan vulkaniknya yang dikombinasikan dengan budaya Batak di lingkungan gunung dan tepi danau. [1]

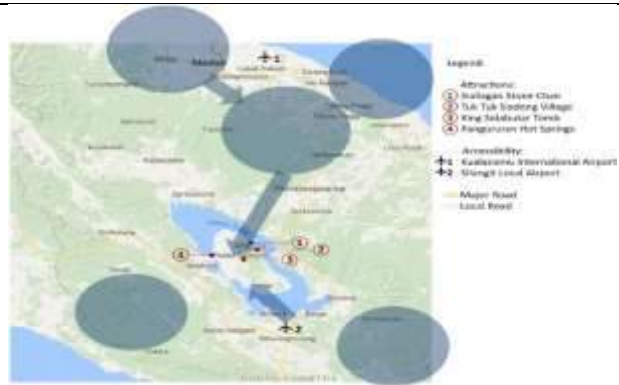
4.1 Analisa Lingkungan Destinasi: Infrastruktur Jalan Darat [1]

Jalan adalah modus transportasi yang paling sering digunakan untuk akses eksternal menuju Danau Toba. Namun perlu waktu perjalanan yang panjang untuk mencapai Danau Toba. Lama perjalanan darat dari Medan ke Parapat adalah antara 5 dan 6 jam. Sekitar 90% dari semua pengunjung datang ke Parapat dari Medan. 97% pengunjung domestik mengandalkan transportasi darat untuk bepergian (melalui jalan darat). Sekitar 10% pengunjung menggunakan akses jalan selatan. Bandara di Medan adalah gerbang utama bagi pengunjung internasional (85% melalui udara), sebagian besar berasal dari Singapura dan Malaysia. Kurang dari 1% pengunjung tiba di Bandara Silangit.

Tabel 1. Jumlah Pengunjung Setiap Moda (2015)

	Domestik	Asing	Jumlah
Udara	53.000	49.900	102.900
Medan	52.300	49.900	102.200
Silangit	700		700
Laut		8.800	8.800
Jalan	1.690.500		1.690.500
Total	1.743.500	58.700	1.802.200

Sumber: Horwath HTL, BPS Sumut



Gambar 1. Destinasi Utama Danau Toba [1]

Tabel berikut menunjukkan keadaan perjalanan dengan menggunakan bus umum, kereta api, bus wisata, taksi, atau sewa mobil.

Tabel 2. Waktu Perjalanan dan Servis dari Moda Transport [1]

Moda Transport	Bus Umum / Kereta Api	Bus Wisata/Taksi/Sewa Mobil
Waktu Perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> • Dari Medan ke Parapat dengan bus: 0-6 jam (170km) • Dari Medan ke Pematang Siantar dengan kereta api: 4 jam (127km) • Dari Pematang Siantar ke Parapat dengan bus: 1 jam 30 menit (49,2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dari Medan ke Parapat: 0-5 jam dengan mobil (170 km) • Dari Silangit ke Parapat: 0-2 jam 30 menit (77km)
Servis	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa wisatawan domestik menggunakan bus umum dari Medan ke Parapat (tidak nyaman bagi turis) • Sangat sedikit menggunakan kereta api sebagai moda transportasi dari Medan ke Pematang Siantar. • Mayoritas wisatawan naik feri untuk mengunjungi Pulau Samosir dari Parapat • Tidak ada angkutan umum dari Silangit ke Parapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayoritas wisatawan mengambil penyewaan mobil dari Bandara Kualanamu ke Danau Toba • Taksi bersama dari Bandara Kualanamu (kondisi relatif nyaman bagi wisatawan) • Taksi terbatas dari Silangit ke Parapat • Tidak ada taksi di sekitar Parapat. • Sepeda motor tersedia untuk wisatawan sebagai salah satu moda transportasi untuk wisata Pulau Samosir

Infrastruktur Jalan Yang Ada

Jalan merupakan prasarana untuk menghubungkan antara suatu daerah terhadap daerah lainnya. Selain itu jalan juga berfungsi untuk memperlancar dan mendorong timbulnya kegiatan perekonomian. Sebagai prasarana transportasi yang penting, dari segi kuantitas selain harus dapat menjangkau seluruh daerah untuk membuka daerah yang terisolir, juga memperhatikan dari segi kualitas, yaitu keadaan/kondisi jalan serta rambu-rambu jalan. Sejalan dengan laju pembangunan dituntut

peningkatan pembangunan jalan untuk semakin memudahkan mobilitas penduduk dan barang dari satu daerah ke daerah lain. [12]

Panjang jalan nasional di Kawasan Danau Toba adalah 542,98 Km, panjang jalan provinsi 172,74 Km, panjang jalan kabupaten 4.170,59 Km dan panjang jalan lingkar dalam Kawasan Danau Toba 277,08 Km. Jaringan jalan yang ada di Kawasan Danau Toba sebagian besar cukup bagus, terutama jalan yang menghubungkan antar ibu kota kabupaten, namun ruas

jalan kolektor lokal di sepanjang pesisir pulau Samosir beberapa ruas jalannya buruk yang menghubungkan antara

kecamatan, namun di beberapa ruas jalan yang menghubungkan antara kecamatan cukup baik. [2]

Tabel 3. Panjang Jalan di Kawasan Danau Toba [2]

No	Nama Ruas Jalan Nasional	Panjang Ruas Jalan (Km)	Arteri Primer (Km)	Kolektor Primer 1 (Km)
1	Bts. Kota Sidikalang - Panji	28,48		
2	Jln. Pahlawan (Sidikalang)	19,68	19,68	
3	Panji - Bts. Kab. Samosir	5,23	5,23	
4	Bts. Kab. Dairi - Dolok Sanggul	6,12	6,12	
5	Dolok Sanggul - Siborong Borong	0,86	0,86	
6	Siborong Borong - Tarutung	50,07	50,07	
7	Jln. Balige (Tarutung)	1,46	1,46	
8	Jln. By Pass (Tarutung)	1,52	1,52	
9	Jln. Siisingamangaraja ((Tarutung))	0,62	0,63	
10	Kabanjahe - Merek	21,98		21,98
11	Jln. Palabangun (Kabanjahe)	1,1		1,1
12	Merek - Bts. Kab. Dairi	14,06		14,06
13	Bts. Kab. Karo - Panji	29,81		29,81
14	Merek - Bts. Kab. Simalungun	2,67		2,67
15	Bts. Kab. Karo - Saribu Dolok	8,59		8,59
16	Saribu Dolok - Tiga Runggu	14,95		14,95
17	Tiga Runggu - Tanjung Dolok	42,29		42,29
18	Bts. Kota Pematang Siantar - Parapat	37,92	37,92	
19	Jln. Ke Parapat (P. Siantar)	4,97	4,97	
20	Parapat- Bts.. Kab.. Tobasa	10,47	10,47	
21	Bts. Kab. Simalungun - Silimbat	34,74	34,74	
22	Silimbat - Bts. Kab. Tapanuli Utara	26,65	26,65	
23	Bts. Kab. Tobasa - Siborong Borong	9,19	9,19	
24	Parapat - Pelabuhan Aji Bata	2,8		2,8
25	Tomok-Ambarita	5,3		5,3
26	Ambarita - Simanindo	18,3		18,3
27	Siimaniindo - Pangururan	19,3		19,3
28	Jln. Lingkar Luar Parapat	19,85		19,85
29	Sp. Silangit - Bandara Silangit	1		1
30	Tele-Pangururan	22		22
31	Pangururan-Nainggolan	40		40
32	Nainggolan - Onan Runggu	7		7
33	Onan Runggu-Tomok	34		34

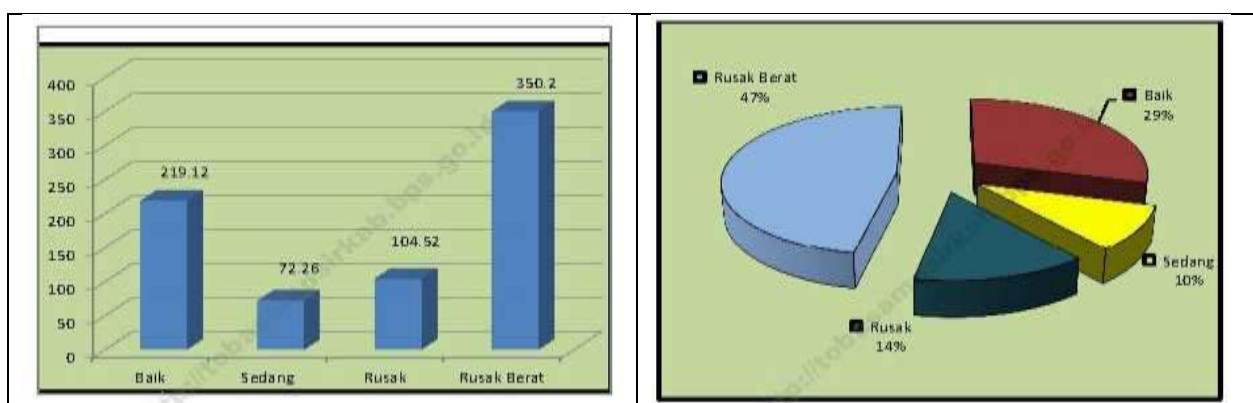
Khusus di Kabupaten Toba Samosir, panjang pada tahun 2016 mencapai 1.006,49 Km yang terbagi atas jalan negara 60,89 Km, jalan propinsi sepanjang 199,50 Km dan jalan kabupaten sepanjang 746,10 Km. Berdasarkan kondisi jalan di Kabupaten Toba Samosir tahun 2016, sekitar 29 persen merupakan jalan dengan kondisi baik, sekitar 10 persen dalam keadaan sedang dan sekitar 14 persen dalam kondisi rusak dan 47 persen rusak berat. Menurut kecamatan, Kecamatan Habinsaran merupakan kecamatan yang memiliki jalan terpanjang sekitar 15,36 persen dan kecamatan Ajibata merupakan kecamatan yang memiliki terpendek

sekitar 1,53 persen dari total kabupaten. [12]

Kondisi yang ada saat ini terhadap 2 segmen utama jalan akses lokal ke kawasan wisata inti Danau Toba adalah:

- Jalan lingkaran di Pulau Samosir memiliki kapasitas memadai karena VCR yang ada adalah 0,3;
- Jalan Parapat-Ajibata memiliki kapasitas yang memadai dengan VCR 0.7 yang ada. (VCR<1 adalah keadaan yang masih baik)

Jalan antara Medan dan Parapat, via Tebing Tinggi dan Pematang Siantar, adalah jalan utama yang menyediakan akses ke Danau Toba, dapat dilihat pada Tabel 5.



Gambar 2. Keadaan Jalan di Kabupaten Toba Samosir [12]

Tabel 4. Panjang Jalan di Kabupaten Toba Samosir [12]

Tahun/ Year	Panjang Jalan/Length of Road			Jumlah/ Total
	Negara/ State	Propinsi/ Province	Kabupaten/ Regency	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2008	95,00	131,00	1.193,00	1.419,00
2009	95,00	131,00	1.207,75	1.433,75
2010	95,00	131,00	1.207,75	1.434,75
2011	61,08	131,00	1.207,75	1.399,83
2012	60,89	199,50	1.207,75	1.468,14
2013	60,89	199,50	1.207,75	1.468,14
2014	60,89	199,50	1.207,75	1.468,14
2015	60,89	199,50	1.105,82	1.366,21
2016	60,89	199,50	746,10	1.006,49

Kecamatan/ Subdistrict	Panjang Jalan / Length of Road		%
	(1)	(2)	
01. Balige	97,90	13,12	
02. Tampahan	20,10	2,69	
03. Laguboti	64,60	8,63	
04. Habinsaran	114,60	15,36	
05. Berbor	58,00	7,77	
06. Nasseu	41,00	5,50	
07. Silaen	86,70	11,62	
08. Sigimpur	18,00	2,41	
09. Porsea	50,20	6,67	
10. Pintu Pohan Meranti	27,70	3,71	
11. Siantar Narumonda	14,90	1,96	
12. Farmakulan	80,80	10,61	
13. Lumban Julu	14,00	1,88	
14. Uluan	41,70	5,59	
15. Ajibata	11,40	1,53	
16. Bonatua Lunasi	19,70	2,64	
Jumlah/Total	2016	746,10	100,00
	2015	1.105,82	100,00

Sumber/ : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Toba Samosir/
Source : Public Works Service Of Toba Samosir Regency

Tabel 5. Jalan Utama Akses ke Danau Toba [1]

<ul style="list-style-type: none"> • Medan ke Tebing Tinggi (83 km), waktu perjalanan 2 jam 20 menit. • Tebing Tinggi ke Pematang Siantar (52km), waktu perjalanan 1 jam 40 menit • Pematang Siantar ke Parapat (43 km), waktu perjalanan 1 jam 10 menit • Parapat ke Balige (60km), waktu perjalanan 1 jam 30 menit • Balige ke Siborong Borong (19.6km), waktu perjalanan 1 jam • Toba - Berastagi - Medan via Tigaras (147km), waktu perjalanan 6 jam 	
--	--

Tabel 6. Performa Infrastruktur Jalan Saat Ini [1]

Section	VCR (2015)	Kondisi yang Ada
Medan ke Tebing Tinggi (83 km), waktu perjalanan 2 jam 20 menit.	2,3	Lebar 8,7 m, aspal, kombinasi dual 2 dan 1, kapasitas saat ini tidak memadai.
Tebing Tinggi ke Pematang Siantar (52km), waktu perjalanan 1 jam 40 menit	1,7	Lebar 7 m, aspal, dual 1, Serdang Bedagai hingga Pematang Siantar saat ini kapasitasnya tidak mencukupi
Pematang Siantar ke Parapat (43 km), waktu perjalanan 1 jam 10 menit	0,4	Lebar 7 m, aspal, dual 1, kapasitas saat ini memadai.
Parapat ke Balige (60km), waktu perjalanan 1 jam 30 menit	0,6	Lebar 5,6 m, aspal, bagian ke Ajibata perlu ditingkatkan dalam hal kondisi perkerasan.
Balige ke Siborong Borong (19.6km), waktu perjalanan 1 jam	0,5	Lebar 6,3 m, aspal, kapasitas arusnya memadai
Toba - Berastagi - Medan via Tigaras (147km), waktu perjalanan 6 jam	1,1	Lebar 7 m, aspal, kombinasi dual 2 dan 1, Kaban Jahe dan Deli Serdang bagian kapasitas saat ini tidak memadai. Ruas jalan Kaban Jahe melewati pusat kota.

VCR merupakan volume over capacity ratio VCR dalam warna merah mengacu pada kapasitas jalan yang tidak memadai.

4.2 Analisis SWOT [1]

Dari analisa permintaan berdasar jumlah kunjungan wisatawan dan analisa penawaran yang khusus ditinjau dari keadaan infrastruktur yang ada maka dapat dibuat analisa SWOT (*strength, weakness, opportunity and threat*) untuk melihat kekuatan, kelemahan, peluang,

dan ancaman dari destinasi pariwisata Danau Toba.

Untuk *strength* atau kekuatannya adalah: Keindahan alam yang kaya dari danau sebagai daya tarik kelas dunia; Kesadaran yang kuat bahwa Danau Toba merupakan tujuan wisatawan di tingkat nasional dan internasional; Koneksi penerbangan yang

baik antara Indonesia (Medan) dengan negara-negara Asia Tenggara; Budaya dan cara hidup Batak yang kuat dan unik di Indonesia; Danau Toba adalah kaldera vulkanik terbesar di dunia, tercipta karena letusan 74.000 tahun yang lalu yang merupakan letusan terbesar 2 juta tahun terakhir.

Analisa *weakness* atau kelemahan dari destinasi Danau Toba adalah: Infrastruktur jalan antara Medan dan Parapat yang kurang baik; Lingkungan yang memburuk; Rendahnya kualitas dan kurang variasinya akomodasi hotel; Permintaan perusahaan dan MICE (*meeting, incentive, convention, and exhibition* atau pertemuan, insentif, konvensi, dan pameran) sangat terbatas dalam meningkatkan hunian; Terbatasnya jumlah dan variasi fasilitas wisata pendukung, seperti restoran, kegiatan rekreasi ritel dan komersial; Terbatasnya minat investor; serta Peristiwa kabut hampir setiap tahun pada pertengahan tahun yang disebabkan oleh kebakaran hutan memberikan dampak negatif terhadap kunjungan.

Opportunity atau peluang dari destinasi Danau Toba adalah: Perbaikan jalan antara Medan dan Tebing Tinggi diharapkan dapat mengurangi waktu tempuh; Adanya dukungan yang kuat dari pemerintah pusat untuk mempromosikan Danau Toba; Kemungkinan untuk mengenalkan atraksi rekreasi (perjalanan perahu, olahraga air dan kegiatan, golf, hiking dan bersepeda); Dimungkinkannya wisata Danau Toba dikemas dengan obyek wisata lainnya (belanja di Medan, Berastagi dan Bukit Lawang); Pemerintah telah mengajukan permohonan untuk Geopark Kaldera Toba ditulis di Jaringan Geopark Global UNESCO; Kesempatan untuk mempromosikan budaya Batak kepada wisatawan; Dengan bandara Kualanamu yang baru, hubungan udara lebih dapat

dibangun dengan kota-kota gerbang regional lainnya.

Weakness atau ancaman yang dihadapi destinasi Danau Toba yaitu: Tidak adanya pengelolaan limbah yang tepat, pembuangan limbah, penggundulan hutan dan metode penangkapan ikan komersial, sehingga menimbulkan polusi; Peraturan tentang pembangunan tepi danau tidak dihilangkan oleh pemerintah kabupaten/provinsi sehingga memungkinkan pembangunan ilegal yang merusak tepi danau; Danau Toba memiliki risiko gempa bumi (yang baru-baru ini terjadi di sekitar Bukit Pusuk Bukit, terutama pada tahun 1987 di sepanjang tepi selatan).

4.3 Skenario Strategi

Dari hasil analisa SWOT maka terdapat dua skenario yang kontras untuk memacu permintaan pariwisata, yaitu:

1. Skenario seperti biasa dilakukan (*bisnis as usual*); atau
2. Skenario usaha terbaik (*best scenario*)

Skenario *Bisnis as Usual* [1]

Dekripsi dari skenario ini adalah tidak ada upaya khusus yang dilakukan untuk memperbaiki dua hambatan utama yang membatasi pengembangan tujuan wisata Danau Toba, dimana:

1. Waktu tempuh melalui jalan akan tetap merugikan pengunjung dan calon investor; dan
2. Degradasi lingkungan alam Danau Toba tetap terus terjadi.

Dari skenario ini diperkirakan respon pasar yang terjadi adalah: Permintaan akan tetap tidak meningkat signifikan karena sulitnya menuju destinasi; Dalam jangka panjang jika degradasi lingkungan terus terjadi, akan menurunkan minat pengunjung terhadap tujuan wisata; Pertumbuhan usaha akomodasi dan kegiatan pariwisata akan terhambat karena pertumbuhan

permintaan yang minimal; Durasi rata-rata tinggal akan tetap sama dengan tren masa lalu; Belanja pengunjung akan tetap rendah karena terbatasnya aktivitas dan jenis akomodasi yang ditawarkan (terutama *non-merchant*).

Proyeksi pertumbuhan pengunjung domestik akan melambat. Prakiraan ramalan pengunjung domestik ke Danau Toba akan terus bertambah namun pada tingkat yang terbatas. Mulai tahun 2021 daya tarik Danau Toba menjadi rendah karena degradasi akses lingkungan dan jalan. Jumlah pengunjung diperkirakan mencapai 2,2 juta pada tahun 2041.

Diproyeksikan dampak yang terbatas pada kunjungan wisatawan asing. Dalam jangka pendek, permintaan dari turis Singapura, Malaysia dan Eropa akan terus meningkat, terjadi pertumbuhan 5% antara 2015 dan 2021. Namun akibat degradasi lingkungan, Danau Toba akan kehilangan daya tariknya dibandingkan dengan destinasi lain di Indonesia yang berkembang. Hal ini akan berdampak pada pertumbuhan permintaan luar negeri yang diperkirakan akan mengalami stagnan dari tahun 2026.

Skenario Usaha Terbaik (*Best Scenario*)[1]

Dekripsi Skenario dari skenario ini adalah: Aksesibilitas dari Medan dan Pantai Utara Sumatera Utara meningkat antara tahun 2016 dan 2021 (dimana waktu tempuh dari Medan ke Parapat turun dari lebih 5 jam sampai maksimum 2 jam 30 menit; Penjadwalan penerbangan yang lebih baik antara Bandara di Jakarta dan Silangit untuk memfasilitasi perjalanan akhir pekan dari Jakarta; Rencana induk pariwisata terpadu berhasil dilakukan untuk mengembangkan tujuan wisata Danau Toba. Rencana induk tersebut adalah: melakukan upaya nyata untuk merehabilitasi dan melestarikan

lingkungan danau, memfasilitasi investasi publik di jalur sepeda dan hiking dan pengembangan fasilitas pariwisata baru lainnya. Pengembangan fasilitas MICE dan kegiatan rekreasi, marina, hotel dan real estat di daerah akomodasi utama di Parapat dan Pulau Samosir.

Dari skenario ini diperkirakan respon pasar yang terjadi adalah: Potensi pasar yang sangat tinggi karena akan terjadi peningkatan perjalanan sehari dan tinggal sebentar di Danau Toba dari Medan dan sekitarnya; Peningkatan aksesibilitas dan pengunjung akan memicu peningkatan investasi pada penawaran komersial di destinasi Danau Toba; Pada tahun 2016-2021, walaupun aksesibilitas belum sepenuhnya membaik (kecuali di pasar Jakarta, yang dapat meningkat dengan penjadwalan penerbangan yang lebih baik ke Bandara Silangit) tetap dapat mendorong terrealisasinya beberapa investasi untuk meningkatkan fasilitas lingkungan dan pariwisata; Pada tahun 2021-2041, daya tarik tujuan meningkat karena aksesibilitas yang lebih baik dengan jangkauan kegiatan dan akomodasi yang lebih luas; Rata-rata durasi menginap dan pengeluaran wisatawan akan meningkat seiring berjalannya waktu, karena layanan komersial terus dikembangkan.

Proyeksi pertumbuhan kedatangan wisatawan domestik mengalami pertumbuhan yang tinggi dan signifikan, terutama antara 2021 dan 2026, mencapai 3,1 juta pendatang. Sedangkan pada tahun 2041 diperkirakan pengunjung hari dari daerah Medan akan meningkat dari 483.000 pada tahun 2015 menjadi 902.000 pada tahun 2041, perjalanan pada akomodasi non-komersial tumbuh lebih cepat, pengunjung domestik untuk akomodasi komersial diperkirakan meningkat dengan faktor 2,1 antara 2015 dan 2041, dan Danau Toba akan semakin menarik pengunjung dari provinsi-provinsi di luar

Sumatera Utara, terutama dari Jakarta (pengunjung berkali lipat 2,8 kali antara tahun 2015 dan 2041).

Diproyeksikan peningkatan daya tarik Danau Toba akan menghasilkan 4,5 kali lebih banyak pengunjung pada tahun 2041 dibandingkan dengan tahun 2015.

Pengunjung Malaysia merupakan pasar sumber utama dengan pertumbuhan antara 5,5% dan 6,6%. Pengunjung tambahan dari Singapura (diproyeksikan sejumlah 15.480 pengunjung tambahan antara 2021 dan 2026, dan 70.500 antara 2026 dan 2041).

Tabel 7. Proyeksi Jumlah Pengunjung Domestik [1]

Proyeksi Jumlah Pengunjung Domestik					Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Pengunjung Domestik			
	Baseline	Proyeksi	Proyeksi	Proyeksi		2016-2021	2022-2026	2027-2041
	2015	2021	2026	2041				
Jumlah	1.743.500	1.954.700	2.076.600	2.210.500	Jumlah	1.9%	1.2%	0.4%
Pengunjung hari	483.000	514.100	524.600	541.200	Pengunjung hari	1.0%	0.4%	0.2%
Tinggal di tempat teman dan kerabat	598.000	625.500	651.400	700.600	Tinggal di tempat teman dan kerabat	0.8%	0.8%	0.5%
Akomodasi komersial	662.500	815.100	900.600	968.700	Akomodasi komersial	3.5%	2.0%	0.5%
Dari Sumut	596.250	737.800	819.200	881.100	Dari Sumut Utara	3.6%	2.1%	0.5%
Dari Provinsi lain	66.250	77.300	81.400	87.600	Dari provinsi lain	2.6%	1.0%	0.5%-32

Tabel 8. Proyeksi Jumlah Pengunjung Domestik ke Danau Toba Tahun 2021-2041 [1]

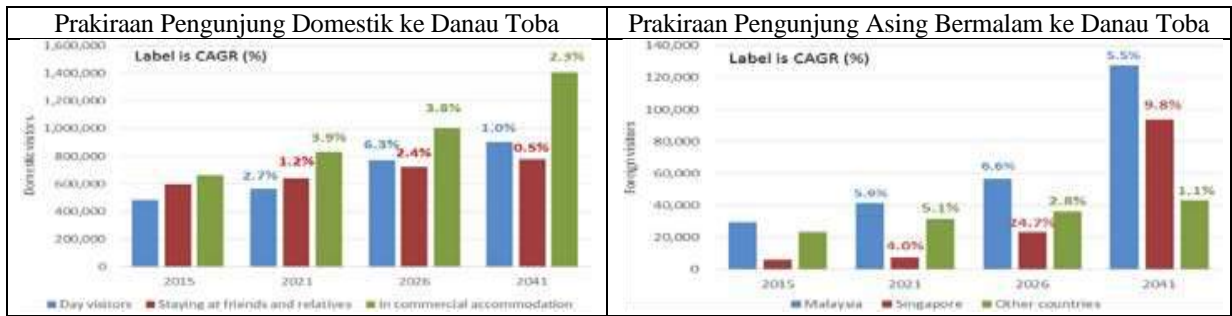
Proyeksi Jumlah Pengunjung Domestik ke Danau Toba, 2021-2041					Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Pengunjung Domestik			
	Baseline	Proyeksi	Proyeksi	Proyeksi		2016-2021	2022-2026	2027-2041
	2015	2021	2026	2041				
Jumlah	1.743.500	2.041.950	2.498.160	3.083.420	Jumlah	2,7%	4,1%	1,4%
Pengunjung hari	483.000	568.200	771.500	902.000	Pengunjung hari	2,7%	6,3%	1,0%
Tinggal di tempat teman dan kerabat	598.000	641,400	722,500	777,000	Tinggal di tempat teman dan kerabat	1,2%	2,4%	0,5%
Akomodasi komersial	662,500	832,350	1,004,160	1,404,420	Akomodasi komersial	3,9%	3,8%	2,3%
Dari Sumut Utara	596,250	745,600	895,800	1,221,100	Dari Sumut Utara	3,8%	3,7%	2,1%
Dari provinsi lain	66,250	86,750	108,360	183,320	Dari provinsi lain	4,6%	4,5%	3,6%

Sumber: BPS Sumatera Utara, HTL Horlath.

Tabel 9. Proyeksi Jumlah Wisatawan Asing [1]

Proyeksi Jumlah Wisatawan Asing					Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Wisatawan Asing			
	Baseline	Proyeksi	Proyeksi	Proyeksi		2016-2021	2022-2026	2027-2041
	2015	2021	2026	2041				
Jumlah	58,709	81,070	116,850	264,650	Jumlah	5.5%	7.6%	5.6%
Pengunjung bermalam	58,709	80,490	116,050	263,650	Pengunjung bermalam	5.4%	7.6%	5.6%
Malaysia	29,340	41,320	56,800	127,300	Malaysia	5.9%	6.6%	5.5%
Singapura	6,057	7,670	23,150	93,650	Singapura	4.0%	24.7%	9.8%
Negara lain	23,312	31,500	36,100	42,700	Negara lain	5.1%	2.8%	1.1%
Penumpang pelayaran	0	580	800	1,000	Penumpang pelayaran	-	6.6%	1.5%

Sumber: BPS Sumatera Utara, Horwath HTL.



Gambar 3. Prakiraan Pengunjung ke Danau Toba Tahun 2021-2041 [1]

4.4 Strategi Terbaik Untuk Masa Datang (Best Scenario) [1]

Kebutuhan infrastruktur jalan untuk mendukung destinasi Danau Toba adalah waktu tempuh antar Pematang Siantar dan Parapat perlu dikurangi setengahnya. Rencana masa depan terbaik adalah: Pembuatan jalan tol sepanjang 124 km menghubungkan Tebing Tinggi dan Parapat dengan standar jalan raya 4 jalur; Waktu tempuh dari Medan ke Parapat diperkirakan akan berkurang menjadi sekitar 2,5 jam; Jalan tol yang menghubungkan Medan ke

Tebing Tinggi dan Parapat akan menambah kapasitas sekitar 9.200 kendaraan per jam. Perbaikan jalan yang dapat dilihat pada tabel 10.

Jalan tol akan mengurangi volume lalu lintas di jalan eksternal. Jalan-jalan tertentu masih perlu diperbaiki karena volume lalu lintas yang besar. Namun jalan ini sebagian besar melayani lalu lintas lintas daerah. Oleh karena itu investasi pada perbaikan ini tidak dapat dibenarkan dari perspektif pariwisata.

Tabel 10. Performa Infrastruktur Jalan yang Perlu Ditingkatkan [1]

Section	VCR Rata-Rata 2015	VCR Rata-Rata 2021	VCR Rata-Rata 2041	Infrastruktur yang Dibutuhkan
Medan ke Tebing Tinggi (83 km)	2,3	1,4	2,5	Kapasitas yang tidak memadai: <ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan ke Tebing Tinggi perlu diperlebar menjadi dual 2 segera; • Medan ke Perbaungan akan mencapai kapasitasnya pada tahun 2041, • Lalu lintas perlu dikelola.
Tebing Tinggi ke Pematang Siantar (52 km)	1,7	0,3	0,6	Kapasitas tidak memadai
Pematang Siantar ke Parapat (43 km)	0,4	0,6	1	Kapasitas jangka panjang perlu ditingkatkan. (Lebar standar sampai 7 m)
Parapat ke Balige (60 km)	0,6	0,8	1,4	Kapasitas jangka panjang perlu ditingkatkan. (Lebar standar sampai 7 m)
Balige ke Siborong Borong (19.6km)	0,5	0,8	1,3	Kapasitas jangka panjang perlu ditingkatkan. (Lebar standar sampai 7 m)
Toba - Berastagi - Medan via Tigaras (147km)	1,1	1,5	2,3	Kaban Jahe dan Deli Serdang tidak memadai <ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan lalu lintas perkotaan yang dibutuhkan untuk Kaban Jahe; • Deli Serdang perlu distandarisasi menjadi dual.

Tabel 11. Kebutuhan Infrastruktur Jalan Tol [1]

Usulan Rencana Jalan Tol	Rata-rata Waktu Perjalanan	Status Rencana	VCR Rata-rata 2021	VCR Rata-rata 2041	Kebutuhan Infrastruktur
Medan - Tebing Tinggi (62 km)	50 menit	Berkomitmen untuk beroperasi pada tahun 2019	0.8	1.4	Jalan tol diperlukan untuk memperbaiki kapasitas saat ini. Ini akan memiliki kapasitas yang memadai sampai tahun 2030. Namun, kapasitas yang lebih tinggi dapat dikelola dengan sistem manajemen jalan tol yang efisien sampai tahun 2041.
Tebing Tinggi - Pem. Siantar (35 km)	30 min	Studi kelayakan; Dijadwalkan dibangun pada tahun 2019	0.6	1	Jalan tol diperlukan untuk memperbaiki kapasitas saat ini. Ini akan memiliki kapasitas yang memadai sampai tahun 2041.
Pem. Siantar-Parapat (27 km)	20 min	Studi kelayakan	NA	NA	Kapasitas yang memadai saat ini. Jalan tol tidak akan dibutuhkan karena volume lalu lintasnya rendah.

Untuk akses lokal pada destinasi Danau Toba, termasuk jalan-jalan di sekitar Danau Toba dan jalan melingkar di Pulau Samosir, diusulkan agar semua jalan ditingkatkan dan diperluas ke standar jalan nasional. Perbaikan akses lokal yang dibutuhkan terhadap infrastruktur jalan dalam tahun 2016-2021 adalah:

- Usulan perbaikan jalan nasional di sekitar Danau Toba dan di Pulau Samosir daerah wisata secara selektif pada wilayah Ambarita - Tomok - Simanindo
- Semua jalan akses di kawasan wisata inti harus dijaga dengan baik dalam hal kondisi perkerasan jalan yang baik sesuai dengan yang ditargetkan. Jalan-jalan tersebut meliputi: Bagian Parapat-Ajibata (2,8 km); Tomok-Ambar Ituh (5,3 km); Jalan Lingkar Tuk-Tuk (9 km); Jalan Tomok-Lontung - Silimbu (11km).
- Jalur bersepeda/hiking perlu ditingkatkan untuk memudahkan pergerakan pengunjung, sekaligus mendukung pariwisata. Fasilitas

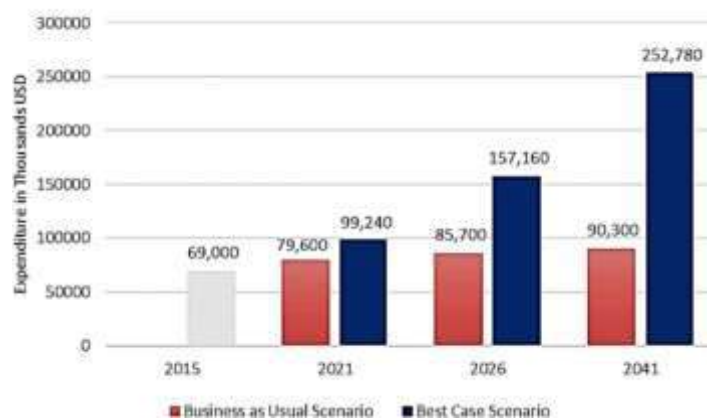
pejalan kaki juga perlu ditingkatkan di kawasan wisata utama seperti Parapat dan Tuk Tuk.

Secara keseluruhan prioritas infrastruktur transportasi yang dibutuhkan untuk mendukung pariwisata pada destinasi Danau Toba dapat dilihat pada Tabel 12.

Dampak ekonomi dengan skenario terbaik (*best scenario*) memungkinkan proyeksi jumlah pengunjung Danau Toba meningkat hampir dua kali lipat dari 1,8 juta di tahun 2015 menjadi 3,3 juta pada tahun 2041 (termasuk wisatawan asing). Seperti sebelumnya, pengunjung akan lebih banyak berasal dari di dalam negeri, dengan pengeluaran rata-rata tetap rendah pada perkiraan \$ 32,9 per hari pada tahun 2041. Gabungan pengunjung domestik dan asing akan menghasilkan perkiraan pengeluaran tahunan sebesar \$ 253 juta pada tahun 2041 (\$ 99 juta pada tahun 2021 dan \$ 157 juta pada tahun 2026), yang merupakan 3,7 kali dari pengeluaran gabungan pengunjung domestik dan asing di tahun 2015.

Tabel 12. Usulan Perbaikan Infrastruktur Transportasi untuk Pengembangan Destinasi Wisata Danau Toba [1]

Infrastruktur	Usulan Perbaikan
Jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Medan Tebing Tinggi - Jalan Tol Pematang Siantar dibutuhkan perbaikan dalam hal volume lalu lintas dan memperbaiki waktu tempuh. • Pematang Siantar ke Parapat tidak diperlukan Jalan Tol karena kapasitasnya masih memadai
Bandara	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana Perbaikan Bandara Kualanamu sangat dibutuhkan dan dirancang secara memadai. • Rencana Perbaikan Bandara Silangit tidak diperlukan dari sudut pandang pariwisata, jika jalan darat sudah begitu baik. • Bandara Sibisa sebaiknya tidak dioperasikan kembali.
Pelabuhan Laut	Pelabuhan Belawan ditingkatkan dengan infrastruktur yang memadai untuk kapal pesiar menengah
Rel	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur rel tidak bisa dibenarkan dari sudut pandang pariwisata. Namun, perlu dilengkapi dengan koneksi bus untuk mengoptimalkan infrastruktur rel yang ada.
Transportasi danau	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Openable Bridge</i> tidak diperlukan dalam jangka pendek atau panjang. • Layanan kapal penumpang perlu ditingkatkan dari Balige



Gambar 4. Prakiraan Pengeluaran Pengunjung Tahunan di Danau Toba Tahun 2015-2041 (Jumlah USD Konstan, Base 2015)

Dari dampak ekonomi tersebut, maka investasi akan naik untuk mengantisipasi kenaikan permintaan di masa depan. Untuk memobilisasi investasi swasta, investor perlu diyakinkan bahwa kenaikan permintaan di masa depan akan terwujud sehingga hasil dari proses investasi akan memuaskan. Agar hal ini terjadi, perlu dilakukan perbaikan dalam pengelolaan infrastruktur destinasi wisata. Dipercaya bahwa peningkatan pembangunan berikut akan membantu mendorong investasi, yaitu: Peningkatan akses jalan

antara Medan dan Parapat, dan antara Silangit dan Parapat; Perlindungan Danau Toba dari kerusakan lingkungan, polusi dan kontaminasi air oleh pemerintah dan masyarakat; Pelestarian dan perbaikan pengalaman wisata di sekitar Danau Toba secara terus menerus; Platform informasi yang terintegrasi (baik *online* maupun *offline* di Danau Toba) yang berisi informasi komprehensif; Upaya pemasaran yang meningkat mengenai Danau Toba dan alam dan budayanya secara luas terhadap pasar internasional yang lebih luas; Perbaikan infrastruktur

seperti pengelolaan limbah, sanitasi dan pemeliharaan kesehatan.

Sesuai dengan yang dikatakan Gunn dan Var [11], aksesibilitas merupakan jaringan dan sarana prasarana penghubung antara suatu kawasan wisata dengan wilayah lain yang merupakan pintu masuk bagi para wisatawan untuk berkunjung. Akses merupakan pintu masuk atau penghubung antara suatu kawasan dengan kawasan lain, dalam hal ini dapat berarti suatu daerah yang menjadi tujuan wisata dengan daerah lain disekitarnya. Selain akses perlu juga diperhatikan *linkage* berkaitan dengan ketersediaan prasarana atau infrastruktur jalan raya, yang merupakan prasarana penghubung antar kawasan wisata di suatu daerah. Dapat diketahui bahwa kegiatan pariwisata selain sangat dipengaruhi oleh daya tarik (alam maupun buatan) tetapi juga oleh kelengkapan sarana prasarana pendukung kegiatan pariwisata tersebut.

5. Kesimpulan

Keindahan alam yang kaya dari Danau Toba termasuk daya tarik kelas dunia dengan kaldera vulkanik terbesar di dunia. Akan tetapi infrastruktur jalan menuju destinasi wisata Danau Toba antara Medan dan Parapat masih kurang baik. Untuk itu diperlukan banyak perbaikan dan pengembangan infrastruktur jalan darat. Perbaikan jalan antara Medan dan Tebing Tinggi diharapkan dapat mengurangi waktu tempuh. Pengembangan destinasi Danau Toba perlu dilakukan secara bersama-sama pemerintah dengan masyarakat. Jika strategi ke depan dilakukan dengan skenario *bisnis as usual* waktu tempuh menuju lokasi pariwisata melalui jalan akan tetap sehingga merugikan pengunjung dan calon investor dan

degradasi lingkungan alam Danau Toba tetap terus terjadi. Untuk itu perlu dilakukan skenario terbaik (*best scenario*) dengan peningkatan akses jalan antara Medan dan Parapat, dan antara Silangit dan Parapat. Dampak ekonomi dengan skenario terbaik (*best scenario*) memungkinkan proyeksi jumlah pengunjung Danau Toba meningkat hampir dua kali lipat dari 1,8 juta di tahun 2015 menjadi 3,3 juta pada tahun 2041. Investasi tentu juga akan naik untuk mengantisipasi kenaikan permintaan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Horwath . 2015. Market Analysis and Demand Assessment Lake Toba. Crowe Howarth Hotel, Tourism, Leisure Services
- [2] Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. 2017. Inkubasi Kawasan Danau Toba. Pusat Perencanaan Infrastruktur Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- [3] Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. 2016, Wilayah Pengembangan Strategis Pusat Pertumbuhan Terpadu Medan-Tebing Tinggi-Dumai-Pekanbaru. [diakses] <http://bpiw.pu.go.id/article/detail/bpiw-koordinasikan-pengembangan-kawasan-wisata-danau-toba> diunduh 18 Agustus 2017 pukul 11.30.
- [4] Jauch, Lawrence R. and Glueck, William F. 1988. *Business Policy and Strategic Management*. New York: McGraw-Hill
- [5] John A. Pearce, Richard B. Robinson . 2014. Strategic Management. McGraw-Hill Education/Irwin Management.
- [6] David, Fred R and David, Forest. 2017. Strategic Management:

- Concepts and Cases.
Publisher: Pearson
- [7] Soekadijo RG. 1997. Anatomi Parawisata. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [8] Suwanto, Gamal. 2004. Dasar-Dasar Pariwisata. Yogyakarta: Andi
- [9] Spillane J. 1987. Pariwisata Indonesia- Sejarah dan Prospeknya. Yogyakarta: Kanisius
- [10] Inskeep, Edward. 1991. Tourism Planning - An Integrated Sustainable Approach. New York: Van Nostrand Reinhold.
- [11] Gunn, C.A. 2002. Tourism Planning. New York: Taylor and Francis.
- [12] Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. 2017. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka. BPS Kabupaten Samosir.

Pegembangan Pariwisata Danau Toba Ditinjau dari Kesiapan Akomodasi Untuk Para Wisatawan

Suzanna Josephine L.Tobing¹, Posma Sariguna Johnson Kennedy²

^{1,2)} Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Indonesia (UKI). Jl. Mayjen Sutoyo No.2, Cawang Jakarta 13630, Indonesia

¹⁾Email Korespondensi: yosephine.tobing@uki.ac.id, posmahutasoit@gmail.com

Abstrak

Kawasan Danau Toba merupakan kawasan pariwisata andalan, baik skala nasional maupun internasional. Obyek wisata ini tersebar di 8 kabupaten yang termasuk dalam Kawasan Danau Toba, dimana masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Kawasan wisata utama yang menjadi perhatian adalah Parapat, Pulau Samosir dan Balige. Parapat dijadikan pintu gerbang utama karena alasan adanya akomodasi dan layanan yang tersedia dan kemudahan akses ke daerah lain yang menarik di sekitar Danau Toba. Kinerja akomodasi di destinasi pariwisata Danau Toba masih sangat tergantung pada permintaan rekreasi musiman. Karena permintaan yang lemah ini menghasilkan tingkat hunian yang selalu rendah secara konsisten. Tujuan utama dari paper ini adalah untuk mengidentifikasi masalah akomodasi di destinasi wisata Danau Toba, serta melihat perkembangan akomodasi sebagai salah satu daya tarik wisata. Dibutuhkan investasi untuk mengembangkan akomodasi di destinasi wisata tersebut. Investor masih sangat berhati-hati dalam berinvestasi, karena faktor kendala utama adalah aksesibilitas (infrastruktur) dan lingkungan yang terdegradasi. Saat ini kinerja aset pariwisata masih buruk pada Danau Toba sehingga tidak mendukung keputusan investasi. Hal ini tidak mungkin berubah jika faktor kendala tersebut tidak ditangani, tingkat pertumbuhan investasi akan terbatas di masa datang. Untuk memobilisasi investasi swasta tersebut, investor perlu diyakinkan bahwa kenaikan permintaan di masa depan akan terwujud sehingga hasil dari proses investasi akan memuaskan.

Kata kunci: destinasi pariwisata, akomodasi, infrastruktur, investasi, lingkungan.

ABSTRACT

Lake Toba is a mainstay tourism area, both in national and international scale. This tourism object is spread in 8 districts, where each has different characteristics. The main tourist areas are Parapat, Samosir Island and Balige. Parapat is the main gateway due to the available accommodation and services that ease of access to other interesting areas around Lake Toba. The performance of accommodation in tourism destinations of Lake Toba is still highly depend on the demand of seasonal recreation. Because of this, weak demand results of low occupancy rates consistently. The main purpose of this paper is to identify the problem of accommodation in the tourist destinations of Lake Toba, as well as to see the development of accommodation as one of the tourist attractions. It takes investment to develop accommodation in these tourist destinations. Investors are still very cautious in investing, as the main constraints are accessibility and degraded environments. Currently the performance of tourism assets is still bad on Lake Toba, so it does not support investment decisions. This is unlikely to change if these constraints are not addressed, investment growth rates will be limited in the future. To mobilize such private investment, investors need to be assured that future demand will increases and the outcome of the investment process will be satisfactory.

Keywords: tourism destination, accommodation, infrastructure, investment, environmental

1. Pendahuluan

Kebutuhan untuk peningkatan pendapatan nasional tidak dapat lagi diharapkan terutama dari sektor minyak dan gas. Saat ini sektor non migas perlu ditingkatkan, salah satunya adalah sektor pariwisata. Terdapat keinginan pemerintah untuk membuat destinasi-destinasi wisata baru seperti Bali yang telah lama dikenal oleh wisatawan internasional. Pemerintah menetapkan sepuluh destinasi wisata nasional yang akan dikembangkan, dan menetapkan tiga daerah yang dijadikan prioritas utama, yaitu Borobudur, Lombok dan Danau Toba. Dengan ditetapkannya Danau Toba maka perlu kesiapan daripada destinasi itu sendiri untuk menghadapi, melayani dan meningkatkan kedatangan wisatawan, baik dari dalam maupun luar negeri. Tentunya kesiapan akomodasi harus sangat diperhatikan karena akan sangat berpengaruh terhadap kenyamanan para pengunjung. Saat ini akomodasi dan lingkungan di destinasi wisata Danau Toba belumlah cukup baik, secara kuantitas maupun kualitas, sehingga perlu diperbaiki bersama-sama oleh pengusaha, masyarakat dan pemerintah.

Danau Toba merupakan simpul pemersatu areal tanah yang didiami individu-individu maupun kelompok etnis Batak Toba, yang tinggal pada ketinggian 900 m di atas permukaan air laut. Danau ini terbentuk dari vulkanik gunung merapi yang hasil letusannya membentuk sebuah bentuk danau. Letusannya berdampak menyemburkan kawah yang kemudian dipenuhi oleh debit air yang sangat besar. Danau Toba ini adalah salah satu kebanggaan masyarakat Batak Toba sebagai danau yang sangat bermanfaat untuk sumber kehidupan dari hasil yang ada di dalam danau ini, seperti sumber air bersih, ikan-ikan, dan sebagai aset pariwisata karena pemandangannya yang menawan di sekitar danau ini. Di tengah-tengah Danau Toba ini terdapat sebuah pulau yang dinamakan Pulau Samosir, dimana menurut sejarah sesungguhnya dahulu tidak benar-benar terpisah dengan dataran sekeliling Danau Toba artinya tidak benar-benar sebagai sebagai sebuah pulau. [1]

Masyarakat Sumatera Utara terdiri atas berbagai suku antara lain penduduk asli (Suku Melayu, Suku Batak Karo, Suku Batak Toba, Suku Batak Mandailing, Suku Batak Angkola, Suku Batak Simalungun, Suku Batak Pakpak, Suku Nias) dan pendatang (Suku Minangkabau, Suku Aceh, Suku Jawa, dan Suku Tionghoa). Penduduk di Kawasan Danau Toba didominasi oleh suku Batak Toba, Batak Karo, Batak Simalungun dan lainnya. Masyarakat Batak merupakan masyarakat perantau yang diwarisi

dengan sifat pekerja keras, berani, jujur dan pantang menyerah. Keinginan untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik selalu ditanamkan kepada generasi muda sehingga demi mencapai impian, seorang pemuda atau pemudi batak harus bersedia meninggalkan kampung halaman tercinta untuk merantau ke negeri/daerah orang yang jauh. [1]

Terdapat banyak daya tarik dari destinasi pariwisata Danau Toba yang dapat dikembangkan, namun satu-satunya daya tarik utama adalah danau itu sendiri. Danau Toba diharapkan menjadi tujuan ramah lingkungan berkelas dunia yang memusatkan perhatian pada warisan vulkaniknya yang dikombinasikan dengan budaya Batak, menawarkan kegiatan berbasis darat dan danau bagi seluruh keluarga untuk menikmati kombinasi unik antara alam dan budaya. Pengembangan pariwisata akan difokuskan terutama pada tiga daerah Kabupaten yaitu Samosir, Toba Samosir dan Simalungun. [2]

Danau Toba merupakan salah satu dari tiga destinasi prioritas utama yang akan dikembangkan maksimal oleh pemerintah, maka perlu upaya tambahan yang perlu dilakukan untuk mengembangkan destinasi pariwisata tersebut. Tujuan utama dari paper ini adalah untuk mengidentifikasi salah satu masalah, yaitu akomodasi di destinasi Danau Toba, serta melihat perkembangan akomodasi tersebut sebagai salah satu daya tarik wisata.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut Biro Pusat Statistik, pariwisata adalah keseluruhan rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan pergerakan manusia yang melakukan pergerakan/perjalanan atau persinggahan sementara dari tempat tinggal ke suatu atau beberapa tempat tujuan di luar lingkungan tempat tinggal yang didorong oleh beberapa keperluan tanpa bermaksud mencari nafkah tetap.[3]

Haynes dan Fryer [4] menjelaskan bahwa terdapat dua hal yang dapat ditawarkan kepada para wisatawan, yaitu produk (*product*) dan layanan (*services*). Produk wisata merupakan cakupan keseluruhan produk yang diperuntukkan bagi seseorang atau dikonsumsi oleh seseorang selama melakukan kegiatan wisata. Jasa pelayanan merupakan layanan yang diterima wisatawan selama melakukan perjalanan wisata. Produk pariwisata atau yang dapat dikatakan sebagai tujuan wisata tidak dapat tercipta dengan sendirinya, melainkan merupakan perpaduan dari berbagai sektor. Terdapat tiga komponen dasar pembentuk produk pariwisata dan tujuan wisata, yaitu daya tarik wisata, amenities dan aksesibilitas, Daya tarik

(*attraction*) merupakan keunggulan yang dimiliki suatu daerah yang dapat digunakan untuk "menjual" daerah tersebut sehingga dapat menarik wisatawan untuk datang untuk melakukan kegiatan wisata. Amenitas merupakan kenyamanan yang didukung oleh berbagai kelengkapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan pariwisata. Ketersediaan sarana dan prasarana maupun fasilitas penunjang kegiatan pariwisata dapat berpengaruh terhadap kelangsungan kegiatan pariwisata di suatu daerah.

Gunn [5] menyatakan inti dari pengembangan pariwisata adalah daya tarik. Daya tarik dapat diciptakan atau memanfaatkan potensi-potensi yang telah ada pada daerah tersebut, seperti keindahan alam (pemandangan, air terjun, sungai, pantai dan lain-lain). Akan tetapi daya tarik tanpa didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana, serta tanpa didukung oleh akses yang memadai tidak akan menjadikan kegiatan pariwisata di daerah tersebut berkembang. Oleh karena itu, suatu konsep integrasi mengenai destinasi sangatlah penting dalam usaha mendukung perkembangan sektor pariwisata. Pariwisata muncul berdasarkan perpaduan berbagai fenomena dan hubungan yang timbul dari interaksi antara wisatawan, industri, pemerintah dan masyarakat. Pengembangan pariwisata tidak bisa terlepas dari unsur lain, tidak hanya sekedar objek wisatanya saja. Unsur yang tidak dapat dipisahkan adalah ketersediaan jaringan sarana prasarana yang memungkinkan wisatawan mencapai tujuannya, fasilitas penunjang dan kegiatan pelayanan yang memungkinkan wisatawan memenuhi kebutuhannya serta menikmati kunjungannya. Selain itu, aspek kelembagaan, segi keamanan dan ketertiban, aspek budaya juga merupakan salah satu daya tarik. Secara umum, fungsi dan sistem pariwisata sebagai jantung dari pengembangan dan pelaksanaan pariwisata, terdiri dari dua hal utama, yaitu permintaan (*demand*) atau pasar sebagai wisatawan yang berkunjung, dan penawaran (*supply*) sebagai destinasi wisata itu sendiri. Permintaan dan penawaran suatu kegiatan pariwisata merupakan kekuatan utama dalam perencanaan pariwisata. Perencanaan dalam pengembangan pariwisata harus dapat dijalankan dengan kedua kekuatan tersebut.

Sebagai komponen permintaan, *World Tourism Organization (WTO)* membagi wisatawan ke dalam dua bagian, yaitu *domestic visitors* dan *international visitors*. *International Visitors* adalah penduduk dari suatu negara yang mengunjungi negara lain. *Domestic Visitors*, yaitu penduduk yang bepergian dalam suatu negara dalam waktu tidak lebih dari satu tahun, dengan tujuan bukan untuk mencari nafkah. *Domestic Visitors* dikelompokkan menjadi dua, yaitu *domestic tourist*

dan *domestic excursionists*. *Domestic tourist* adalah penduduk bepergian setidaknya menginap satu malam (24 jam) dan tidak lebih dari satu tahun dengan tujuan untuk kesenangan, rekreasi, liburan, olahraga, bisnis, mengunjungi teman, misi, pertemuan, konferensi, kesehatan, pendidikan dan keagamaan. *Domestic excursionists*, yaitu penduduk bepergian kurang dari 24 jam. Elemen permintaan ditentukan oleh pasar yang lebih identik dengan kebutuhan dari wisatawan itu sendiri. Pasar merupakan komponen permintaan yang sangat penting. Tanpa volume dan wisatawan, yang memiliki keinginan dan kemampuan dalam melakukan perjalanan wisata, kegiatan pariwisata tidak akan dapat dikembangkan dan berkembang.[6]

Lea [7] menjelaskan lima elemen utama yang merupakan penawaran (*supply*) yaitu: Daya tarik (*attractions*) dikategorikan sebagai daya tarik alami (danau, pantai, air terjun, dan lain-lain), buatan (waduk, jembatan, dan lain-lain) maupun kultural yang dimiliki oleh suatu daerah seperti budaya, kesenian, dan lain-lain; Transportasi (*transport*) yang memiliki hubungan yang cukup dekat antar pengembangan pariwisata dengan sektor transportasi; Akomodasi (*accommodation*) yang lebih mengarah kepada tempat untuk tinggal bagi para wisatawan selagi melakukan perjalanan wisata seperti hotel dan *guest house*; Fasilitas dan pelayanan pendukung (*supporting facilities and services*) meliputi berbagai jenis fasilitas dan pelayanan pendukung seperti restoran, toko, bank, tempat beribadat dan pusat pelayanan medis; serta Infrastruktur (*infrastructure*) sebagai pendukung pengembangan pariwisata. Seluruh komponen dari penawaran menjadi hal yang sangat penting dalam suatu sistem pariwisata yang terbentuk. Keseluruhan komponen yang terdapat didalam penawaran harus saling terkait dan hams dalam keadaan seimbang. Ketidakseimbangan atau perubahan dalam salah satu komponen dapat mempengaruhi komponen lainnya.

3. Metode Penelitian

Paper ini dibuat dengan menggunakan metode penelitian studi literatur yang bersifat deskriptif kualitatif. Data sekunder didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) termasuk BPS Kabupaten Samosir, Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah (BPIW) dan terutama dari Laporan Konsultan Pariwisata Dunia Horwath HTL (Hotel, Tourism, Leisure) dengan judul "*Market Analysis and Demand Assessment Lake Toba*." [1] Paper ini merupakan dukungan terhadap laporan Horwath dalam mengembangkan destinasi wisata Danau Toba. Beberapa pengamatan lapangan juga dilakukan.

4. Pembahasan

4.1 Profil Destinasi Wisata Danau Toba

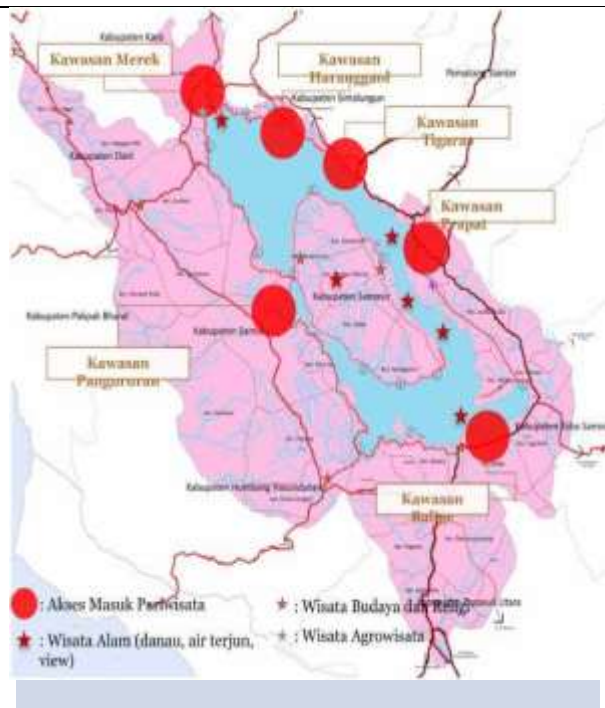
Secara administratif kawasan Danau Toba berada di Provinsi Sumatera Utara, 176 kilometer ke arah selatan Medan. Secara geografis terletak di antara koordinat 2°10'3"00' Lintang Utara dan 98°24' Bujur Timur. Kawasan ini mencakup bagian dari wilayah administrasi dari 8

(delapan) kabupaten yaitu Kabupaten Samosir, Kabupaten Toba Samosir, Kabupaten Dairi, Kabupaten Karo, Kabupaten Humbang Hasundutan, Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Simalungun dan Kabupaten Pak Pak Barat. Secara fisik, Kawasan Danau Toba merupakan kawasan yang berada di sekitar Danau Toba dengan deliniasi batas kawasan didasarkan atas deliniasi Daerah Tangkapan Air (*Catchment Area*) dan CAT. [1]

Tabel 1. Ruang Lingkup Kawasan Danau Toba [1]

Lingkup Kawasan	Cakupan Wilayah
Badan Danau	
Kabupaten Karo	Kecamatan Merek
Kabupaten Simalungun	Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Silimakuta, Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, Kecamatan Girsang Sipangan Bolon
Kabupaten Toba Samosir	Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Uluan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Balige, Kecamatan Tampahan
Kabupaten Tapanuli Utara	Kecamatan Muara, Kecamatan Siborong-Borong, Kecamatan Tapanan, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipahutan, Kecamatan Sipoholon
Kabupaten Humbang Hasundutan	Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja
Kabupaten Samosir	Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Harian, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Nainggolan, Kecamatan Palipi
Kabupaten Dairi	Kecamatan Silahisabungan, Kecamatan Sidikalang
Daerah Tangkapan Air (DTA)	3 (tiga) Sub DAS di Kabupaten Karo, 4 (empat) Sub DAS di Kabupaten Simalungun, 8 (delapan) Sub DAS di Kabupaten Toba Samosir, 4 (empat) Sub DAS di Kabupaten Tapanuli Utara, 2 (dua) Sub DAS di Kabupaten Humbang Hasundutan, 13 (tiga belas) Sub DAS di Kabupaten Samosir, 2 (dua) Sub DAS pada Kabupaten Dairi
Cekungan Air Tanah (CAT)	CAT Sidikalang, CAT Tarutung, CAT Porsea Parapat, CAT Samosir

Tapanuli Utara	Pulau Sibandang, Rura Silindung, Pemandian Air Panas, Kolam Air Soda, Salib Kasih
Samosir	Pusuk Buhit, Batu Persidangan, Tomok, Desa Ambarita, Desa Tuktuk, Danau Sidihoni, Pemandian Air Panas Pangururan
Simalungun	Parapat, Tigaras, Pematang Purba, Rumah Adat Simalungun, Haranggaol, Batu Gantung, Tanjung Unta
Dairi	Panorama Puncak Sidiangkat, Panorama Aek Nauli, Danau Lau Kawar, Taman Iman Sitinjo, Air Terjun Lae Pandaroh
Toba Samosir	Balige, Panantai Lumban Silintong, Air Terjun Sampuran, Museum Batak.
Humbang Hasundutan	Istana Sisingamaraja, Goa Pertenunan Ibunda Raja Sm Xii, Aek Sipangolu, Air Terjun Binanga Janji
Karo	Air Terjun Sipiso-Piso, Bukit Gundaling, Air Terjun Sikulikap, Gunung Sibayak, Gunung Sinabung, Tongging, Simalem



Gambar 1. Sebaran Daerah Pariwisata di Sekitar Destinasi Danau Toba [1]

Kawasan Danau Toba merupakan kawasan pariwisata andalan, baik skala provinsi maupun nasional. Objek wisata tersebar di 8 kabupaten yang termasuk dalam Kawasan Danau Toba dan masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Kawasan wisata utama yang menjadi fokus adalah Parapat, Pulau Samosir dan Balige. Parapat (Kecamatan Girsang Sipangan Bolon di Kabupaten Simalungun), merupakan pintu gerbang utama karena adanya akomodasi dan layanan yang tersedia dan kemudahan akses ke daerah lain yang menarik di sekitar Danau Toba, merupakan desa danau terdekat dengan Medan. Banyak hal yang populer di Pulau Samosir (Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan di Kabupaten Samosir), diantaranya adalah Ketua Batu Raja Siallagan, Makam Raja Sidabutar, Ambarita, Pantai Parbaba, Gunung Pusuk Buhit, terdapat juga Desa Tuktuk sebagai area akomodasi utama. Balige (Kecamatan Balige di Kabupaten Toba Samosir) memiliki beberapa akomodasi dan merupakan desa tepi danau terdekat ke Bandara Silangit.

4.2 Sumber Pencarian Masyarakat Sekitar Danau Toba [1]

Masyarakat sekitar Danau Toba memiliki mata pencarian sebagai petani dan nelayan. Masyarakat di sana juga mengandalkan kekayaan alam di sekitar tempat pemukiman di Danau Toba, seraya menjunjung tinggi budaya dan tradisi serta kearifan lokal Danau Toba. Menurut data lapangan kerja tahun 2015, penduduk bekerja lebih banyak di sektor pertanian (pertanian, perkebunan, kehutanan, pemburuan, dan perikanan) yaitu 48.480 jiwa (73,22%), diikuti sektor jasa kemasyarakatan, sosial dan perorangan yaitu 4.447 jiwa (6,72%), sektor perdagangan besar/eceran, rumah makan, dan jasa akomodasi yaitu 7.599 jiwa (11,48%), sektor industri pengolahan yaitu 2.471 (3,73%), sektor konstruksi yaitu 1.234 jiwa (1,86%), sektor transportasi, pergudangan dan komunikasi yaitu 1.689 jiwa (2,55%), dan sektor lembaga keuangan dan usaha persewaan yaitu 292 jiwa (0,44%). [3] Untuk produksi perkebunan, beberapa komoditi telah menjadi unggulan seperti kopi dan karet. Sedangkan untuk sektor perikanan, produksi berasal dari perikanan budidaya dengan memanfaatkan perairan Danau Toba maupun perairan umum lainnya.

Kawasan Danau Toba merupakan kawasan memiliki potensi yang besar dari sektor produksi pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan, yaitu: [1]

1. Tanaman Pangan dan Holtikultura. Salah satu pilar pembangunan di Kawasan Danau Toba, selain sektor pariwisata adalah sektor pertanian. Pertanian menjadi sektor andalan bagi Kabupaten-Kabupaten yang ada di Kawasan Danau Toba dalam menggerakkan perekonomian daerah. Tahun 2013, sektor pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan memberikan kontribusi paling besar dalam pembentukan PDRB masing-masing kabupaten di Kawasan Danau Toba, yaitu rata-rata sebesar 55 % terhadap total PDRB. Salah satu faktor berkembangnya sektor pertanian di Kawasan Danau toba adalah karena kondisi fisik dan agroekosistem. Kawasan Danau Toba memiliki sumberdaya biofisik yang cukup untuk mendukung pengembangan pertanian antara lain adalah ketersediaan tanah, hara, dataran rendah dan tinggi. Kondisi tersebut tidak terlepas dari latarbelakang asal muasal terjadinya Danau Toba. Morfologi dataran diantara morfologi perbukitan di area kaldera Danau Toba juga memiliki potensi air yang sangat baik disamping tanahnya yang subur bersumber dari tanah pelapukan dari perbukitan sekitarnya. Hal inilah yang menyebabkan kawasan di sekitar Danau Toba sangat subur dan cocok untuk dikembangkan sektor pertanian.
2. Perkebunan. Selain sub sektor tanaman pangan dan holtikultura, Kawasan Danau Toba juga memiliki potensi dari produksi sub sektor perkebunan. Komoditi unggulan dari sub sektor perkebunan di Kawasan Danau Toba adalah kopi, kemenyan, kemiri, kulit manis, cengkeh, kelapa sawit dan kakao. Tanaman perkebunan yang ada umumnya merupakan usaha yang dikelola secara swadaya oleh rakyat. Tanaman perkebunan yang dikelola oleh perusahaan masih relatif kecil dan hanya ada di beberapa lokasi seperti di Kabupaten Toba Samosir yaitu perkebunan komoditi teh yang dikelola oleh PTPN IV. Kopi merupakan komoditi andalan tanaman perkebunan rakyat yang mempunyai prospek yang baik. Tanaman kopi merupakan tanaman perkebunan rakyat dengan luas tanam terluas dibanding dengan tanaman perkebunan lainnya di Kawasan Danau Toba. Kopi Sidikalang yang berasal dari Kabupaten Dairi bahkan sudah terkenal baik dalam lingkup Sumatera Utara maupun nasional. Adapun arahan pengembangan sub sektor perkebunan di Kawasan Danau Toba adalah

:mengendalikan perkembangan kawasan budi daya perkebunan yang potensial menyebabkan kerusakan kawasan hutan lindung dan pencemaran air Danau Toba, mengendalikan perkembangan kawasan budi daya perkebunan berdaya saing sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kawasan Danau Toba, mengembangkan jenis tanaman budi daya perkebunan yang sesuai dengan kondisi lahan dan iklim Kawasan Danau Toba.

3. Peternakan. Usaha peternakan di Kawasan Danau Toba umumnya dikelola dan diusahakan oleh masyarakat sebagai usaha rumah tangga. Ternak dapat dikelompokkan menjadi ternak besar dan ternak kecil dan unggas. Ternak besar terdiri dari sapi, kerbau dan kuda. Ternak kecil meliputi kambing, domba dan babi. Sedangkan ternak unggas meliputi ayam dan itik. Jenis peternakan di Kawasan Danau Toba hampir sama disemua kabupaten. Untuk ternak besar, sebagian besar kabupaten didominasi oleh ternak kerbau dan sapi. Sedangkan untuk ternak kecil, babi merupakan ternak yang mendominasi di Kawasan Danau Toba. Kawasan peternakan biasanya tersebar di daerah permukiman terutama di daerah perkampungan. Peternakan babi terbesar di Kawasan Danau Toba berada di Kecamatan Dolok Perdamean Kabupaten Simalungun.
4. Perikanan. Potensi perikanan di Kawasan Danau Toba merupakan jenis perikanan budidaya. Usaha perikanan pada umumnya juga dikelola sebagai rumah tangga, baik sebagai kegiatan budidaya maupun kegiatan penangkapan ikan. Budidaya perikanan dilakukan di kolam, sawah, jaring apung, kolam air deras dan pembenihan, sedangkan usaha penangkapan dilakukan di danau sungai dan rawa. Jenis ikan yang ada di Kawasan Danau Toba adalah Ikan pora-pora, Ikan Batak (Ihan Batak) dan ikan Mas. Ikan Jurung/Ikan Batak (*Lissochilus sumatranus*, *Labeobarbus soro*) adalah Jenis ikan yang merupakan jenis ikan endemik yang keberadaannya saat ini hampir punah. Ikan Batak terdiri dari dua spesies yaitu : *Lissochilus sumatranus* dan *Labeobarbus soro*. Di perairan danau ini juga terdapat remis yang endemik yang dikenal namanya sebagai Remis Toba (*Corbicula tobae*).

4.3 Permintaan Pasar: Jumlah Kunjungan Wisatawan [2]

Jumlah pengunjung domestik mewakili 92% dari total pengunjung ke Danau Toba, dengan 3 jenis pengunjung, yaitu: pengunjung hari

dengan jumlah perkiraan 483.000 kunjungan pada tahun 2015; pengunjung yang tinggal di akomodasi non komersial (teman dan kerabat) dengan jumlah perkiraan 598.000 kunjungan pada tahun 2015 dan 3,3 juta tamu malam; dan pengunjung yang menginap di akomodasi komersial dengan jumlah perkiraan kedatangan sebanyak 662.500 pada tahun 2015 dan 972.100 tamu malam. Berdasarkan Survei Domestik BPS dan HTL Horwath disebutkan bahwa 95% wisatawan domestik Indonesia datang untuk tujuan liburan, sesuai dengan tawaran wisata yang diharapkan mereka. Mereka kebanyakan berasal dari Medan dan kota-kota di sekitarnya, di sepanjang pantai utara Sumatera. Asal wisatawan domestik utama lainnya adalah provinsi lain di Sumatera (Aceh, Sumatera Barat), Jakarta, dan Surabaya. Mereka merupakan warga kelas menengah ke atas kelas menengah yang pergi ke Danau Toba berulang kali untuk berakhir pekan. Mereka tertarik dengan pemandangan alam, suasana tenang, kuliner lokal dan iklim yang sejuk. Kedatangan mereka meningkat dalam 5 tahun terakhir, dengan sedikit penurunan pada tahun 2011 dan 2013 karena kabut terbakar hutan pada bulan Juni dan Juli. [2]

Berdasarkan BPS Kabupaten Toba Samosir, jumlah wisatawan yang datang ke kabupaten tersebut tahun 2015 adalah sebanyak 114.594 wisatawan, terdiri dari 11.828 wisatawan mancanegara, dan 102.766 wisatawan domestik. Jumlah hotel di Kabupaten Toba Samosir tahun 2016 sebanyak 26 hotel, dengan 591 kamar. Jumlah restoran/rumah makan yang terdapat di tahun 2016 sebanyak 101 restoran/rumah makan yang tersebar di 9 kecamatan yaitu Kecamatan Balige, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Habinsaran, Kecamatan Borbor, Kecamatan Silaen, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Porsea, Kecamatan Lumban Julu dan Kecamatan Ajibata. [3]

Jumlah pengunjung wisatawan internasional masih sangat terbatas, yaitu sebanyak 58.700 wisatawan tahun 2015. Pengunjung internasional hanya mewakili 3% dari total pengunjung. Mereka kebanyakan tinggal di akomodasi komersial (120.700 malam tamu dengan durasi tinggal rata-rata 2,1 malam). Pengunjung internasional terus meningkat selama 5 tahun terakhir, kecuali di tahun 2012. Sebagian besar pengunjung mancanegara berasal dari Malaysia dan Singapura (masing-masing 50% dan 10%). Alasan mereka datang ke Danau Toba adalah untuk liburan akhir pekan karena tertarik oleh karakteristik unik dari salah satu tujuan wisata di Asia Tenggara. Perusahaan tour dan travel Malaysia dan Singapura biasanya

mengemas tujuannya dengan bersamaan dengan berbelanja di Medan. Pengunjung yang berasal dari jarak jauh kebanyakan berasal dari Eropa Utara (Belanda dan Jerman). Mereka datang ke Danau Toba sebagai bagian untuk tinggal lama di Indonesia. Selain pemandangan, mereka tertarik dengan suasana yang tenang dan ingin mengenal budaya Batak lebih dekat. Perusahaan tour dan travel Eropa biasanya mengemas tujuan dengan wisata alam di Sumatera Utara. Danau Toba sebenarnya merupakan salah satu pilihan wisata dengan tingkat kesadaran yang adil di antara wisatawan di pasar internasional, namun sulit untuk dikemas. [2]

Tabel 2. Jumlah Wisatawan yang Datang dan Akomodasi Kabupaten Toba Samsosir [3]

Bulan/ Month	Wisatawan/Tourists			
	Asing/ Foreign	Nusantara/ Domestic	Jumlah/ Total	
(1)	(2)	(3)	(4)	
1 Januari/January	985	13217	14202	
2 Februari/February	821	10986	11807	
3 Maret/March	572	10457	11129	
4 April/April	978	8336	9314	
5 Mei/May	1110	9018	10128	
6 Juni/June	1005	12663	13668	
7 Juli/July	1422	14097	15519	
8 Agustus/Agustus	1200	8804	10004	
9 September/September	933	9994	10867	
10 Oktober/October	890	854	1744	
11 November/November	556	778	1334	
12 Desember/December	1256	3622	4878	
Jumlah/Total	2015	11 828	102 766	114594
	2014	12 192	103 896	116 088
	2013	10 680	93 493	104 175

Sumber/ Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Toba Samsosir/
Source : Tourism, Art and Cultural Service of Toba Samsosir Regency

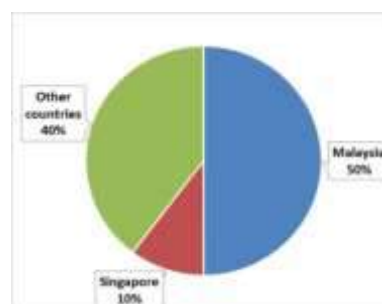
Kecamatan/ Subdistrict	Hotel & Akomodasi/ Hotel and Accommodation					
	2015		2016		2017	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
01. Balige	1	16	28	296	430	*
02. Tampahan	1	1	54	54	94	*
03. Laguboti	3	4	85	85	147	*
04. Habinsaran	-	-	-	-	-	*
05. Boeber	-	-	-	-	-	*
06. Nassau	-	-	-	-	-	*
07. Silaen	-	-	-	-	-	*
08. Sigumpar	-	-	-	-	-	*
09. Porsea	1	1	15	15	21	*
10. Pintu Pohan Meranti	-	-	-	-	-	*
11. Santar Harumonda	-	-	-	-	-	*
12. Pannaksian	-	-	-	-	-	*
13. Lumban Julu	-	-	-	-	-	*
14. Uluan	-	-	-	-	-	*
15. Ajibata	4	4	15	31	48	*
16. Bonatua Lunasi	-	-	-	-	-	*
Jumlah/Total	8	25	59	591	735	*

Sumber/ Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Toba Samsosir/
Source : Tourism, Art and Cultural Service of Toba Samsosir Regency

Keterangan/
Note : *Data tidak tersedia/ Data not available

Kecamatan/ Subdistrict	2015	2016
(1)	(2)	(3)
01. Balige	37	51
02. Tampahan	1	-
03. Laguboti	14	9
04. Habinsaran	-	4
05. Boeber	-	3
06. Nassau	-	-
07. Silaen	-	4
08. Sigumpar	-	3
09. Porsea	13	8
10. Pintu Pohan Meranti	1	-
11. Santar Harumonda	-	-
12. Pannaksian	-	-
13. Lumban Julu	3	4
14. Uluan	-	-
15. Ajibata	4	15
16. Bonatua Lunasi	-	-
Jumlah/Total	73	101

Sumber/ Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Toba Samsosir/
Source : Tourism, Art and Cultural Service of Toba Samsosir Regency



Gambar 2. Perincian Wisatawan Internasional ke Danau Toba Tahun 2015 [2]

Walaupun Danau Toba banyak dikunjungi oleh pengunjung domestik, tetapi diinginkan menjadi tujuan utama wisatawan asing dengan tingkat kesadaran yang bagi pasar perjalanan wisata di dunia internasional. Danau Toba sebenarnya adalah danau yang paling terkenal di Indonesia, namun kurang dikenal oleh wisatawan asing padahal memiliki pemandangan vulkanik yang indah. Perusahaan tur dan travel masih menganggap Danau Toba kurang memiliki daya tarik pasar internasional, terutama karena sulit dijangkau. Sebenarnya, titik penjualan unik untuk Danau Toba adalah perpaduan antara lansekap alam dan budayanya. Keistimewaan budaya Danau Toba (desa, museum Batak, monumen keagamaan) sama pentingnya dengan atraksi alam. Sebuah analisis komparatif, menunjukkan bahwa Danau Toba adalah danau yang paling terkenal di Indonesia (mendapatkan ulasan lebih banyak daripada danau lainnya) namun kurang dikenal dibandingkan lanskap vulkanik lainnya, seperti Kawa Ijen yang mendapat ulasan 3 kali lebih banyak dari pada Danau Toba.

Beberapa pendapat dari beberapa wisatawan asing terhadap destinasi Danau Toba menunjukkan bahwa budaya dan karakter danau

vulkanik merupakan sumber utama kepuasan. Namun kurangnya pilihan akomodasi dan konektivitas yang buruk merupakan sumber ketidakpuasan utama. Dari hasil wawancara dengan beberapa wisatawan, wisatawan asal Prancis menyatakan hal yang disukai adalah danau kawah, yang kurang puas adalah: kurangnya hotel bintang 3 dan bintang 4, pemeliharaan yang buruk bagi Budaya Batak, kurangnya koneksi jalan, dan mahal biaya penerbangan. Wisatawan Jerman menyukai wisata danau kawah, namun tidak puas dengan akses yang buruk, kurangnya jalur untuk hiking dan pemeliharaan yang buruk. Wisatawan Malaysia menyukai lansekap berbeda dengan di Malaysia, tempat yang bagus untuk liburan pendek, dan bagus untuk perjalanan kelompok, namun kurang puas terhadap akomodasi yang perlu *upgrade* atau diperbaiki, harga, konektivitas yang buruk, dan kurangnya aktivitas dan hiburan. Wisatawan Singapura suka berbelanja di Medan, senang bepergian ke Danau Toba bersama keluarga untuk melihat pemandangan dan budaya Batak, namun walaupun aksesibilitas semakin baik namun kurang puas terhadap konektivitas yang buruk jalan antara Medan ke Danau Toba, namun kurangnya kualitas akomodasi dan harga yang pantas. Wisatawan Jepang, Australia dan Cina mengeluhkan tidak ada tur yang dijual atau sangat terbatas dengan kurangnya informasi.

Dari temuan di atas maka terlihat bahwa pengunjung asing menyukai budaya dan karakter danau vulkanik dari Danau Toba. Namun mereka kurang puas terhadap kurangnya pilihan akomodasi dan konektivitas yang buruk. Dengan demikian terdapat kebutuhan investasi, yaitu menyiapkan dan membangun jalur transportasi utama yang dibutuhkan untuk menuju destinasi pariwisata Danau Toba. Dengan demikian diharapkan Danau Toba akan menarik sebagian besar pengunjung domestik dan beberapa pengunjung jarak pendek (Malaysia, Singapura) pada akhir pekan dengan pengembangan fasilitas-fasilitas dan infrastruktur.

Permintaan Pasar Masa Depan

Pengunjung domestik dan wisatawan mancanegara dari negara tetangga merupakan potensi terbesar bagi Danau Toba untuk masa depan. Pengunjung domestik akan tetap menjadi pendorong utama pengunjung ke Danau Toba di

masa depan. Profil dan perilaku mereka akan tetap sama, yaitu: Sebagian besar pengunjung merupakan penduduk Medan dan kota di sekitarnya; Terutama merupakan warga kelas menengah ke atas kelas menengah Sumatera Utara; Penduduk Jakarta untuk berakhir pekan dan MICE pada pertengahan minggu; dan mereka para pengunjung domestik cenderung berkunjung ke Danau Toba berulang kali di akhir pekan. Kenyamanan akan menjadi motivasi yang dominan, namun peningkatan fasilitas MICE harus dikembangkan dengan menargetkan perusahaan-perusahaan yang berbasis di Sumatera atau Jakarta sebagai pasar prioritas.

Profil wisatawan internasional di masa depan: Wisatawan Malaysia dan Singapura akan semakin sering mengunjungi Danau Toba untuk liburan akhir pekan karena tertarik dengan karakteristik unik dari Danau Toba; Wisatawan Eropa akan tetap menjadi bagian kecil dari wisatawan internasional, namun secara absolut jumlah mereka cenderung bertambah karena Sumatera akan semakin menarik bagi pengunjung yang berfokus pada alam; Kunjungan singkat ke Danau Toba akan semakin banyak dijual sebagai bagian dari perjalanan panjang di Sumatera untuk melihat berbagai atraksi; Wisatawan China juga menjadi bagian walaupun masih kecil sebagai wisatawan asing untuk mengunjungi Danau Toba

4.4 Penawaran: Akomodasi [2]

Pada akhir 2015, terdapat total 131 hotel (3.391 kamar) di 3 kabupaten utama yang mengelilingi Danau Toba, dimana hanya 16 hotel (lebih dari 10%) memiliki peringkat bintang. Hotel berbintang fokus pada kota wisata utama Tuktuk (Kabupaten Samosir) dan Parapat (Kabupaten Simalungun). Kabupaten Simalungun dan Samosir mendominasi hotel berbintang total 116 hotel. Keadaan perbaikan dan pemeliharaan hotel umumnya berada di bawah standar.

•Rata-rata kamar adalah terdiri dari 22,9 kamar kecil. Pertumbuhan kamar hotel dari tahun 2009 sampai 2015 di 3 kabupaten utama adalah: Simalungun sebesar 1%, Samosir 3% dan Toba Samosir sebesar 6%. Secara keseluruhan, 3 kabupaten Toba menargetkan pertumbuhan sekitar 3% dalam 6 tahun dari 2015. [2]

Tabel 3. Jumlah Pengunjung Wisata Danau Toba yang Diinginkan [2]

Jumlah Pengunjung Wisata Danau Toba yang Diinginkan				
	2015	2021	2026	2041
Asing	58.709	81.070	116.850	264.650
Domestik	1.743.500	2.041.950	2.498.160	3.083.420
TOTAL	1.802.209	2.123.020	2.615.010	3.348.070

Catatan: Jumlah pengunjung domestik termasuk pengunjung hari; Jumlah pengunjung asing termasuk penumpang kapal.

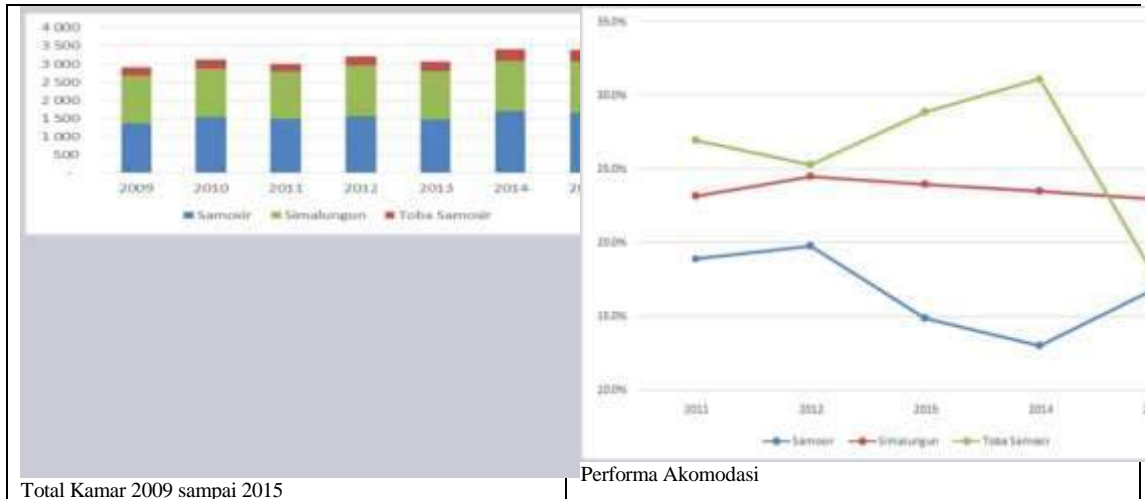
Pertumbuhan Jumlah Pengunjung Wisata Danau Toba yang Diinginkan			
	2016-2021	2022-2026	2027-2041
Asing	5,5%	7,6%	5,6%
Domestik	2,7%	4,1%	1,4%
TOTAL	2,8%	4,3 %	1,7%

Sumber: Horwath HTL, BPS Sumut

Tabel 4. Jumlah Total Hotel, Kamar dan Tingkat Hunian di Kawasan Danau Toba [2]

Kabupaten	Jumlah Hotel	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian
Simalungun	38	1,404	23%
Samosir	78	1,669	17%
Toba Samosir	15	318	18%
Total	131	3,391	17-23%

Catatan Pemisahan antara kamar hotel berbintang dan bintang tidak berbintang tidak tersedia



Gambar 3. Performa Akomodasi di 3 Kabupaten Kunci pada Kawasan Danau Toba [2]

Kinerja akomodasi di destinasi pariwisata Danau Toba sangat tergantung pada permintaan rekreasi musiman. Karena permintaan yang lemah ini menghasilkan tingkat hunian yang selalu rendah secara konsisten. Khususnya, penurunan hunian di Toba Samosir pada tahun 2015 didorong oleh turunnya MICE dari pemerintah. Tarif rata-rata untuk daerah Pulau Samosir berdasarkan perkiraan estimasi pada tahun 2015 adalah Rp 350 - 550.000, sedangkan daerah Parapat (Simalungun) dan Balige (Toba Samosir) berkisar antara Rp 250 - 450.000. Perbedaan tersebut dikaitkan dengan kondisi bahwa kelompok tur dengan hasil yang lebih rendah adalah Parapat; adanya kualitas yang lebih baik dengan ditunjukkan di Pulau Samosir; dan proporsi tamu asing yang lebih tinggi di Pulau Samosir. Secara umum, hotel dengan rating non-bintang memiliki tarif sekitar Rp 100.000 - IDR 250.000, jauh lebih rendah dari hotel berbintang. [2]

Kualitas akomodasi harus diikuti dengan keahlian dan keterampilan dari karyawan hotelnya. Ada berbagai pilihan pelatihan untuk staf perhotelan di Danau Toba: [2]

- Kursus pelatihan perhotelan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK, SMK) di sebagian besar kabupaten Danau Toba: 4 di Simalungun, 3 di masing-masing Samosir dan Tapanuli Utara, dan masing-masing 2 di Karo dan Dairi.

- Empat akademi pariwisata di Medan, satu dikelola oleh pemerintah provinsi yang terkait dengan Kementerian Pariwisata (Akademi Pariwisata Medan) dan 3 Akademi Pariwisata dan Perhotelan Dharma Agung, Akademi Pariwisata Nusantara, dan Akademi Pariwisata Taman Harapan).
- Akademi Pariwisata Medan mengirimkan pelatihannya ke hotel-hotel di Danau Toba dua kali setahun untuk mengikuti pelatihan di tempat.

Kesenjangan yang terjadi terhadap keterampilan tenaga kerja untuk akomodasi di destinasi Pariwisata Danau Toba adalah : [2]

- Sejarah perhotelan yang panjang di sekitar Danau Toba, sehingga diperlukan keterampilan inti solid.
- Petugas tingkat pemula dan pengawas bersumber dari daerah sekitarnya.
- Staf tingkat manajemen terutama bersumber dari kota lain seperti Medan dan Jakarta.
- Kemampuan bahasa Inggris terbatas selain di Pulau Samosir.
- Karena volume akomodasi dan kualitas, mendorong kesenjangan keterampilan akan muncul.
- Pengetahuan konservasi / keberlanjutan terbatas dan masyarakat harus memusatkan perhatian pada konservasi jika ingin berkembang menjadi tujuan yang berhasil.

Proyeksi Peningkatan Akomodasi ke Depan [2]

Jika destinasi pariwisata dikembangkan dengan baik bekerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan dan peningkatan aksesibilitas ke destinasi pariwisata Danau Toba dari kota Medan, maka diharapkan akan meningkatkan jumlah kunjungan wisata ke Danau Toba (skenario terbaik). Dengan demikian akan mendorong peningkatan akomodasi baik secara kuantitas maupun kualitas. Namun, jika perbaikan tidak dilakukan secara berkesinambungan maka kapasitas yang ada saat ini (diperkirakan 5.590 kamar) masih cukup memenuhi permintaan tambahan sampai tahun 2026 (*business as usual*). Berbeda keadaan jika menggunakan skenario terbaik, maka walaupun kapasitas yang masih cukup untuk memenuhi permintaan sampai 2021, tetapi perlu adanya 1.310 kamar tambahan pada tahun sehingga menjadikan keseluruhan menjadi total agar dapat memenuhi permintaan selama akhir pekan (dengan prakiraan tingkat hunian rata-rata 43%); dan pada tahun 2041 perlu penambahan 5.010 kamar dari tahun 2015, dengan total keseluruhan 10.600 kamar. Peningkatan kebutuhan ini dengan asumsi kenaikan hunian tahunan secara masuk

akal menjadi 48%. Ini dianggap masuk akal tingkat suku bunga jangka panjang yang stabil, mengingat hunian pertengahan pekan yang rendah. [2]

Agar prakiraan dapat dipenuhi, harus ada peningkatan bisnis yang signifikan untuk melayani sektor pariwisata. Yang terbanyak di antaranya adalah usaha kecil dan menengah (UKM). Mereka akan memberikan layanan untuk mendukung investasi yang lebih besar. Untuk mendorong pengembangan UKM yang memadai dalam memenuhi permintaan, pemerintah perlu memobilisasi bantuan yang secara khusus ditargetkan pada UKM. Produk dan layanan berikut ini sesuai untuk pengembangan dan pengelolaan oleh UKM: restoran lokal dan hotel kecil yang menarik bagi tamu asing seperti tamu domestik, mata air panas yang lebih terjaga dan dikelola dengan standar kebersihan dan kenyamanan yang tinggi, layanan feri yang lebih nyaman dan bersih, penyewaan sepeda dan air, dukungan eceran, agen perjalanan yang fokus ke Danau Toba dan sekitarnya, terutama adalah pelatihan kepada masyarakat lokal untuk atraksi dan budaya Batak berupa atraksi kesenian maupun kerajinan.

Tabel 5. Prakiraan Penambahan Kamar, Karyawan dan Restoran dari Tahun 2015 sampai 2041 [2]

Kamar Hotel yang Bertambah						
	<USD 40	USD 40 - 80	USD 80 - 120	USD 120 - 240	> USD 240	TOTAL
Existing						5,590
2021	0	0	0	0	0	0
2026	554	407	146	167	37	1,310
2041	1,564	1,151	411	471	103	3,700
Total						10,600

Karyawan Hotel yang Bertambah						
	<USD 40	USD 40 - 80	USD 80 - 120	USD 120 - 240	> USD 240	TOTAL
2026	294	338	168	260	99	1,159
Entry Level	265	287	143	221	84	1,000
Supervisor	-	34	17	26	10	87
Management	29	17	8	13	5	73
2041	831	956	473	735	279	3,274
Entry Level	748	813	402	625	237	2,824
Supervisor	-	96	47	74	28	244
Management	83	48	24	37	14	205

Perkiraan Restoran dan Karyawan yang Dibutuhkan dari Tahun 2015 sampai 2041					
Arrials No. Outlets*		2015	2021	2028	2041
Restaurant	Restaurant	12	91	112	145
	Warung	3701	433	530	654
Total staff**	Restaurant	1,930	2,274	2,808	3,630
	Warung	1,849	2,166	2,651	3,271
Restaurant##	Entry Level	1,641	1,933	2,387	3,086
	Supervisor	193	227	281	363
	Managers	97	114	140	182
Warung##	Entry Level	1,757	2,058	2,518	3,107
	Managers	92	108	133	164
	Total Staff	3,779	4,440	5,459	6,901
Total Staff	Entry Level	3,398	3,991	4,905	6,193
	Supervisor	193	227	281	363
	Managers	189	222	273	346

*Restoran memiliki rata-rata 50 kursi, warung rata-rata 10 kursi
 **Restoran Memiliki rata-rata dari 25 staf/outlet, warung rata-rata 5/outlet.
 Diperkirakan ada 68 restoran tambahan, 284 warung dan 6.901 staf tambahan yang akan dibutuhkan pada tahun 2041 untuk memenuhi perkiraan kedatangan wisatawan domestik dan mancanegara ke Danau Toba.

Catatan:
 • Tarif harian yang sering digunakan dalam kisaran interval
 • Tingkat rata-rata harian rata-rata digunakan untuk mengelompokkan hotel menjadi beberapa kelompok (kisaran tingkat)
 • Antara 2021 dan 2026 diperkirakan dibutuhkan 01.1590 staf tambahan.
 • Antara 2026 dan 2041 diperlukan 03.2740 staf tambahan lagi

4.5 Investasi yang Dibutuhkan [2]

Berdasarkan keadaan yang ada melalui analisa permintaan dan penawaran maka terdapat kebutuhan akan investasi, yaitu: [2]

1. Perencanaan induk pariwisata terpadu. Rencana pengembangan wilayah yang rinci perlu disiapkan untuk Pulau Samosir, Parapat dan Balige termasuk: dalam menjaga dan membatasi lalu lintas Pulau Samosir (setidaknya di beberapa bagian penting), dan mengembangkan titik-titik satu atap untuk naik kapal.
2. Transportasi. Terdapat hanya satu rute utama yang dari Medan/Kualanamu ke tujuan Danau Toba, karena itu diperlukan jalan tol dari Medan ke Pematang Siantar dan pelebaran jalan 7 m dan penataan kembali dari Pematang Siantar ke Parapat. Diharapkan waktu tempuh pada awal 2020 ke Danau Toba kurang dari 2 jam sehingga pengunjung dapat meningkat. Silangit merupakan solusi sementara untuk meningkatkan pasar terbatas sampai hubungan Medan-Danau Toba lebih pendek sampai kurang dari 2 jam.
3. Peningkatan layanan dasar, karena sampai saat ini: Pelayanan sesuai permintaan pengunjung masih kurang dari 5% permintaan layanan dasar; Kurangnya pasokan air dan sanitasi pengelolaan limbah padat; Perlunya perbaikan penting di area-area pariwisata utama; Perlunya perbaikan pengelolaan limbah padat dan limbah cair di sekitar danau untuk merehabilitasi dan melestarikan lingkungan danau.
4. Penginapan. Saat ini memang tidak ada kekurangan kamar hotel karena tingkat hunian yang rendah, namun adanya kurangnya kualitas. Hunian hotel masih bersifat musiman sehingga membatasi keuntungan hotel. Karena itu diperlukan stimulasi permintaan pertengahan minggu, misalnya peningkatan permintaan untuk pertemuan/meeting.

Akan tetapi terdapat berbagai sentimen dari investor domestik maupun asing. Dari investor domestik umumnya ada lebih banyak komentar tentang Danau Toba-nya itu sendiri. Lingkungan danau telah terkena dampak deforestasi, jika ini tidak diatasi maka tujuan investasi di destinasi pariwisata Danau Toba akan tetap tidak menarik bagi investor domestik. Harga tanah membuat pembangunan

investasi sulit, tapi dengan insentif yang menarik tentunya diharapkan mereka akan mempertimbangkan kembali situasinya. Investor tertarik untuk mengembangkan hotel di dalam Badan Otoritas Pariwisata (BOP), namun membutuhkan subsidi pemerintah atas tanah.

Terdapat minat yang masih sedikit dari investor asing untuk berinvestasi di Danau Toba. Sumber investor utama yang diharapkan adalah berasal dari Jepang, China, Malaysia, Singapura dan Australia. Ketidaktertarikan investasi yang terutama adalah kurangnya penawaran yang baik untuk tujuan liburan ke Danau Toba, mencakup aksesibilitas, infrastruktur dan permintaan umum. Kurangnya hotel internasional terkenal yang biasanya menambah keamanan dan kenyamanan karena banyak pilihan akomodasi para pengunjung. Hal ini seringkali menghambat keinginan perjalanan dari wisatawan luar negeri dan investor asing. Investor asing lebih memilih berinvestasi di lokasi di mana warga negaranya sering melakukan perjalanan ke sana. Salah seorang investor China masih menganggap tujuan ke Danau Toba adalah wisata yang unik.

Perencanaan Investasi Dometik (DDI) dan Asing (FDI) di Bidang Hotel dan Restoran: [2]

- Kabupaten Karo adalah satu-satunya Kabupaten dengan rencana FDI di hotel & restoran (antara tahun 2004 & 2015) yaitu USD 5.5m di hotel berbintang pada tahun 2015 (belum direalisasikan) dan USD 7.7m untuk atraksi buatan manusia pada tahun 2014 (belum direalisasikan). Toba Samosir adalah satu-satunya kabupaten sekitar danau dengan rencana DDI di hotel dan restoran antara tahun 2004 dan 2015) dengan USD 150.000. Direncanakan pada "akomodasi lainnya" pada 2015
- Investor sangat berhati-hati untuk berinvestasi di Danau Toba, karena faktor kendala utama dari aksesibilitas (infrastruktur) dan lingkungan yang terdegradasi. Saat ini kinerja aset pariwisata masih buruk pada Danau Toba sehingga tidak mendukung keputusan investasi. Hal ini tidak mungkin berubah sampai faktor kendala tersebut ditangani. Hasilnya adalah tingkat pertumbuhan FDI dan DDI yang terbatas di masa yang akan datang.

Tabel 6. Realisasi FDI di Hotel & Restoran (USD) [2]

Tahun	Jumlah proyek	Investasi Hotel dan Restaurant
2010	1	1.722.500
2011	1	4.522.300
2012	1	4.110.100
2013	2	992.000
2014	2	28.100
2015	2 *	Belum diumumkan

Catatan: tidak ada FDI realisasi berdasarkan data BKPM. Investasi pada tahun 2011 dan 2012 diyakini terkait dengan pengembangan Resor Simalem

Untuk memobilisasi investasi swasta, investor perlu diyakinkan bahwa kenaikan permintaan di masa depan akan terwujud sehingga hasil dari proses investasi akan memuaskan. Agar hal ini terjadi, perlu dilakukan perbaikan dalam pengelolaan infrastruktur dan destinasi wisata, yaitu:

- Perubahan kebijakan, hukum dan peraturan (tidak hanya spesifik Danau Toba, tetapi keinginan investor mengenai Indonesia pada umumnya). Diyakini bahwa perubahan hukum dan peraturan berikut akan membantu mendorong investasi. Perubahan yang perlu dilakukan diantaranya adalah: Peningkatan keseragaman dalam peraturan pajak Indonesia, dengan memantau pajak tingkat kabupaten, agar tamu tidak dikenakan pajak dengan jumlah yang berbeda di berbagai kabupaten untuk obyek yang sama; Menghapus peraturan yang berbeda-beda untuk setiap wilayah; Dukungan yang terus menerus kepada calon investor melalui penyederhanaan proses perijinan, memberikan panduan dan parameter yang lebih komprehensif mengenai kerangka hukum dan insentif pajak, keamanan kepemilikan bagi investor; Peraturan yang mendorong prioritas untuk tenaga kerja lokal dalam membantu membangun komunitas dan masyarakat; Meningkatkan komunikasi antara pemerintah daerah dan pemerintah pusat sehingga ada keseragaman dalam sarana dan informasi; Mengurangi pajak penjualan untuk tamu.
- Infrastruktur, sarana, prasarana dan perangkat pada destinasi wisata. Dipercaya bahwa peningkatan pembangunan berikut akan membantu mendorong investasi: Peningkatan akses jalan antara Medan dan Parapat, dan antara Silangit dan Parapat; Perlindungan Danau Toba dari kerusakan lingkungan, polusi dan kontaminasi air oleh pemerintah dan masyarakat; Pelestarian dan perbaikan pengalaman wisata di sekitar Danau Toba secara terus menerus; Platform informasi yang terintegrasi (baik *online* maupun *offline* di Danau Toba) yang berisi informasi

komprehensif; Upaya pemasaran yang meningkat mengenai Danau Toba dan alam dan budayanya secara luas terhadap pasar internasional yang lebih luas; Perbaikan infrastruktur seperti pengelolaan limbah, sanitasi dan pemeliharaan kesehatan.

5. Kesimpulan

Kawasan Danau Toba merupakan kawasan pariwisata andalan, baik skala provinsi maupun nasional. Obyek wisata ini tersebar di 8 kabupaten yang termasuk dalam Kawasan Danau Toba, dimana masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Masyarakat sekitar Danau Toba memiliki mata pencarian sebagai petani dan nelayan. Masyarakat di sana juga mengandalkan kekayaan alam di sekitar tempat pemukiman di Danau Toba, seraya menjunjung tinggi budaya dan tradisi serta kearifan lokal Danau Toba. Kawasan wisata utama yang menjadi perhatian adalah Parapat, Pulau Samosir dan Balige. Parapat (Kecamatan Girsang Sipangan Bolon di Kabupaten Simalungun) merupakan pintu gerbang utama karena adanya akomodasi dan layanan yang tersedia dan kemudahan akses ke daerah lain yang menarik di sekitar Danau Toba, merupakan desa danau terdekat dengan Medan.

Wisatawan domestik Indonesia pada umumnya datang ke destinasi wisata Danau Toba untuk tujuan liburan, yang kebanyakan berasal dari Medan dan kota-kota di sekitarnya, di sepanjang pantai utara Sumatera. Asal wisatawan domestik utama lainnya adalah dari propinsi lain di Sumatera (Aceh, Sumatera Barat), Jakarta, dan Surabaya. Mereka merupakan warga kelas menengah ke atas kelas menengah yang pergi ke Danau Toba untuk berakhir pekan. Mereka tertarik dengan pemandangan alam, suasana tenang, kuliner lokal dan iklim yang sejuk. Pengunjung asing sangat menyukai budaya dan karakter danau vulkanik dari Danau Toba. Namun mereka kurang puas terhadap kurangnya pilihan akomodasi dan konektivitas yang buruk. Dengan demikian terdapat kebutuhan investasi, yaitu menyiapkan dan membangun jalur transportasi utama yang dibutuhkan untuk menuju destinasi pariwisata Danau Toba dan akomodasi yang berkualitas baik. Dengan demikian diharapkan Danau Toba akan menarik sebagian besar pengunjung domestik dan beberapa pengunjung jarak pendek (Malaysia, Singapura) pada akhir pekan. Kinerja akomodasi di destinasi pariwisata Danau Toba masih sangat tergantung pada permintaan rekreasi musiman. Karena permintaan yang lemah ini menghasilkan tingkat hunian yang selalu rendah secara konsisten.

Jika destinasi pariwisata dikembangkan dengan baik bekerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan dan peningkatan aksesibilitas ke destinasi pariwisata Danau Toba dari kota Medan, diharapkan akan meningkatkan jumlah kunjungan wisata ke Danau Toba (skenario terbaik). Investor masih sangat berhati-hati dalam berinvestasi di Danau Toba, karena faktor kendala utama adalah aksesibilitas (infrastruktur) dan lingkungan yang terdegradasi. Saat ini kinerja aset pariwisata masih buruk pada Danau Toba sehingga tidak mendukung keputusan investasi. Hal ini tidak mungkin berubah jika faktor kendala tersebut tidak ditangani, tingkat pertumbuhan investasi FDI dan DDI tentunya akan terbatas di masa datang. Untuk memobilisasi investasi swasta tersebut, investor perlu diyakinkan bahwa kenaikan permintaan di masa depan akan terwujud sehingga hasil dari proses investasi akan memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. 2017. Inkubasi Kawasan Danau Toba. Pusat Perencanaan Infrastruktur Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- [2] Horwath . 2015. Market Analysis and Demand Assessment Lake Toba. Crowe Horwath Hotel, Tourism, Leisure Services
- [3] Biro Pusat Statistik
- [4] Haynes, P., Fryer, G. 2000. "Human resources, service quality and performance: a case study", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol.12 No.4, pp.240-8.
- [5] Gunn, Clare A. and Var, Turgut. 2002. *Tourism Planning: Basics, Concepts, Cases*. Routledge Publisher
- [6] Chadwick, P. A. 1987. Concepts, definitions and measures used in travel research. In J.R. B. Ritchie and C. R. Goeldner (eds) *Travel Tourism and Hospitality Research*. New York: John Wiley.
- [7] Lea, John P. . 1988. *Tourism and Development in the Third World*. Routledge Publisher.

Analisis Pengendalian Kualitas Sirup Rumput Laut Menggunakan Metode Desain
Eksperimen Taguchi
(*Quality Control Analysis of Seaweed Syrup Using Taguchi Experiment Design
Method*)

Astra Mira¹, Farida D. Sitania², Anggriani Profita³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Kampus Gunung Kelua, Jalan Sambaliung No. 9
Samarinda 75119, <http://ftunmul.ac.id>

Abstrak

Kelompok Tani Sumber Laut Berjaya tidak hanya membudidayakan tetapi juga mengolah hasil rumput laut menjadi produk pangan, salah satu olahannya adalah sirup rumput laut. Dalam pemasaran produknya kelompok ini terkendala pada kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap kualitas hasil produk olahannya. Hal ini disebabkan karena belum terstandarisasinya kualitas olahan sirup. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pengendalian kualitas sirup rumput laut yang diproduksi oleh Kelompok Tani Sumber Laut Berjaya. Metode Taguchi termasuk kelompok pendekatan yang mencoba menjamin kualitas melalui desain, serta identifikasi variabel-variabel penting penyebab penyimpangan yang terjadi pada kualitas produk dan proses. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah cemaran mikroba Angka Lempeng Total (ALT) sesuai dengan SNI. Desain eksperimen Taguchi pada penelitian ini menggunakan 6 faktor kontrol dengan 2 *setting* level faktor, *orthogonal array* $L_8(2^7)$ dan 2 replikasi. Berdasarkan hasil pelaksanaan desain eksperimen Taguchi faktor yang signifikan berpengaruh terhadap kualitas sirup rumput laut cemaran mikroba ALT adalah faktor gula, faktor air, dan faktor rumput laut. Komposisi optimum bahan baku dan bahan tambahan sirup rumput laut yang berkualitas berdasarkan hasil pelaksanaan desain eksperimen Taguchi adalah air sebesar 900 ml, gula sebesar 650 gram, rumput laut sebesar 125 gram, perasa sebesar 7 ml, vanili sebesar 0,3 gram, dan tidak menggunakan asam sitrat untuk menghasilkan 1500 ml sirup rumput laut.

Kata Kunci : Cemaran Mikroba, Eksperimen Taguchi, Kualitas, Sirup Rmpud Laut.

Abstract

Sumber Laut Berjaya Farmer Group, is not only cultivating but also processing seaweed crops into food products, which one of them is seaweed syrup. The group is still constraint in the aspect of marketing due to the lack of public trust to this product. This happened because the product has not undergone quality standardization. Based on the case above, it is obligatory to perform quality control for the seaweed syrup produced by Sumber Laut Berjaya Farmer Group. The Taguchi method is classified as an approach that attempts to ensure a quality through design, along with the identification of important variables which cause deviation that occurs in quality of the product and the process. Parameter applied in this research is microbial contamination named Total Plate Count (TPC) in accordance to SNI. Taguchi experiment design used in the study was 6 control factors with 2 settings of level factors, orthogonal arrays $L_8(2^7)$ and 2 replications. Based on the results after the Taguchi experiment design was applied, significant factors affecting the quality of the seaweed syrup with TPC microbial contamination were classified down as sugar, water, and seaweed. Another result was the optimum ingredients for the raw material and the quality for this seaweed syrup's ingredients mentioned as 900 ml water, 650 grams sugar, 125 grams seaweed, 7 ml seasoning, 0.3 grams vanilla extract, and not to use citric acid, to produced 1500 ml seaweed syrup.

Keywords: Microbial Contamination, Taguchi Experiment, Quality, Seaweed Syrup

1. Pendahuluan

Indonesia dengan panjang garis pantai 95.181 km, memiliki potensi yang

sangat besar bagi budidaya rumput laut. Rumput laut yang memiliki kandungan zat gizi tinggi, telah lama dikenal di Indonesia

sebagai bahan tambahan makanan, kosmetik dan obat-obatan. Pengolahan rumput laut belum optimal, karena sampai saat ini hasil produksi rumput laut dalam negeri hanya bisa terserap untuk produk olahan pangan sebesar 25%, sedangkan sebesar 75% diekspor dalam bentuk kering.

Kelompok tani rumput laut Balikpapan, tidak hanya membudidayakan tetapi juga mengolah hasil rumput laut menjadi produk pangan. Sirup merupakan olahan dengan frekuensi produksi lebih dibandingkan produk olahan lain dengan hasil produksi mencapai 50 liter per bulan. Dalam pemasaran produk tersebut kelompok ini terkendala pada kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap kualitas hasil produk olahannya. Hal ini disebabkan karena belum terstandarisasi kualitas olahan makanan dan minuman.

Kualitas menurut SNI 19-8402-1991 adalah keseluruhan ciri dan karakteristik produk atau jasa yang kemampuannya dapat memuaskan, baik yang dinyatakan secara tegas maupun tersamar. Pengendalian kualitas adalah aktivitas keteknikan dan manajemen, dimana dengan aktifitas itu bisa mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar.

Kandungan mikroba, selain mempengaruhi kualitas produk pangan juga dapat menentukan keamanan produk tersebut dikonsumsi. Cemaran mikroba dalam pangan pada batas tertentu dapat menimbulkan risiko terhadap kesehatan. Bila cemaran mikroba ini populasinya meningkat, maka dapat menimbulkan masalah diantaranya dapat menurunkan taraf kualitas bahan pangan, mengakibatkan kerusakan pangan, merupakan sarana penularan beberapa penyakit perut menular, dan keracunan makanan yang tidak jarang menimbulkan kematian.

Jaminan kualitas sirup rumput laut diperlukan untuk memenuhi kepuasan konsumen, karena kualitas suatu produk merupakan salah satu kriteria penting yang

menjadi pertimbangan pelanggan dalam memilih produk. Menggunakan metode desain eksperimen Taguchi lebih efisien karena memungkinkan untuk melaksanakan penelitian yang melibatkan banyak faktor dan jumlah. Desain eksperimen Taguchi memungkinkan diperolehnya suatu produk yang konsisten dan kokoh terhadap faktor yang tidak bisa dikendalikan. Metode desain eksperimen Taguchi menggunakan konsep kualitas didesain kedalam produk dan bukan sekedar memeriksanya.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pengendalian kualitas sirup rumput laut menggunakan metode desain eksperimen Taguchi bertujuan untuk memperbaiki cemaran mikroba kualitas sirup rumput laut dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas sirup rumput laut dan menentukan komposisi 1500 ml sirup rumput laut yang optimum.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sirup

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2013) sirup merupakan produk minuman yang dibuat dari campuran air dan gula dengan kadar larutan gula minimal 65%, dengan atau tanpa bahan pangan lain dan atau bahan tambahan pangan yang diijinkan sesuai ketentuan yang berlaku. Syarat kualitas sirup sesuai dengan Badan Standardisasi Nasional atau SNI 3544-2013 dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Syarat kualitas sirup

No	Kriteria Uji	Satuan	Syarat
1.	Bau	-	Normal
2.	Rasa	-	Normal
3.	Total gula (b/b)	%	Min 65
4.	Timbal (Pb)	Mg / kg	Maks 1,0
5.	Kadmium (Cd)	Mg / kg	Maks 0,2
6.	Timah (Sn)	Mg / kg	Maks 40
7.	Merkuri (Hg)	Mg / kg	Maks 0,03
8.	Cermahan arsen (As)	Mg / kg	Maks 0,5
9.	Angka lempeng total (ALT)	Koloni / mL	Maks 5 x 10 ²
10.	Bakteri <i>coliform</i>	AMP / MI	Maks 20
11.	<i>Escherichia coli</i>	AMP / MI	< 3
12.	<i>Salmonella</i> sp	-	Negatif / 25ml
13.	<i>Staphylococcus aureus</i>	-	Negatif / mL
14.	Khapang dan khamir	Koloni / mL	Maks 1 x 10 ²

2.2 Rumpun Laut

Rumput laut atau alga (*seaweed*) merupakan bagian terbesar dari tanaman laut. Sejak zaman dulu, rumput laut telah digunakan manusia sebagai makanan dan obat-obatan. Rumput laut dapat pula diolah menjadi beberapa produk komersial dari berbagai jenis getah rumput laut. Rumput laut sangat luas penggunaannya terutama sebagai bahan mentah industri dalam negeri serta bahan ekspor nonmigas (Winarno, 1990).

Penduduk Indonesia yang bermukim di pesisir pantai sejak dulu telah memanfaatkan beberapa jenis rumput laut sebagai bahan makanan, baik yang dimakan mentah maupun diolah menjadi berbagai jenis makanan. Komposisi utama dari rumput laut yang dapat digunakan sebagai bahan pangan adalah karbohidrat. Akan tetapi karena kandungan karbohidrat sebagian terdiri dari senyawa *gumi*, maka hanya sebagian kecil saja dari kandungan karbohidrat tersebut yang dapat diserap dalam pencernaan manusia. Hal ini disebabkan kandungan protein dan lemak pada rumput laut sangat sedikit, demikian pula halnya dengan kandungan mineral rumput laut sebagian besar terdiri dari natrium dan kalsium, sedangkan kadar air rumput laut mencapai 80–90% (Winarno, 1990).

2.3 Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas adalah aktivitas keteknikan dan manajemen, dengan aktifitas itu kita ukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar (Montgomery, 1990).

Kegiatan pengendalian kualitas mencakup kegiatan menginterpretasikan dan mengimplementasikan rencana kualitas. Rangkaian kegiatan ini terdiri dari pengujian pada saat sebelum dan sesudah proses produksi yang dimaksudkan untuk memastikan kesesuaian produk terhadap persyaratan kualitas. Pengendalian kualitas produk pangan menurut Hubeis (1999) dalam Purnomo dan Sukarti (2010) erat kaitanya dengan sistem pengolahan yang

melibatkan bahan baku, proses, pengolahan, penyimangan yang terjadi dan hasil akhir.

2.4 Cemar Mikroba

Mikroba atau mikroorganisme merupakan jasad renik makhluk hidup sederhana yang terbentuk dari suatu atau beberapa sel yang hanya dapat dilihat dengan bantuan suatu peralatan khusus (mikroskop) mencakup virus, bakteri, mikroalga, protozoa, khamir dan kapang. Cemar mikroba adalah mikroba yang keberadaannya dalam pangan pada batas tertentu dapat menimbulkan risiko terhadap kesehatan (Badan Standardisasi Nasional, 2009).

2.5 Desain Eksperimen Taguchi

Usaha perbaikan kualitas dikatakan sebagai metode pengendalian secara *online* dan *offline*. Teknik pengendalian statistik dikenal dengan metode pengendalian kualitas yang bersifat *online*, sedangkan usaha perbaikan yang dimulai dari perancangan hingga pemrosesan disebut sebagai pengendalian kualitas yang bersifat *offline*. Metode atau teknik pengendalian kualitas yang bersifat *offline* tersebut disebut dengan metode Taguchi. Metode *offline* Taguchi tersebut efektif untuk mengadakan perbaikan kualitas dan mengurangi biaya, perbaikan dalam pembuatan produk, serta pengurangan biaya pengembangan produk (Ariani, 2004).

Menurut Soejanto (2009) metode Taguchi merupakan metodologi baru dalam bidang teknik yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk dan proses dalam waktu yang bersamaan menekan biaya dan sumber daya seminimal mungkin. Metode Taguchi berupaya mencapai sasaran itu dengan meniadakan produk atau proses “tidak sensitif” terhadap berbagai faktor seperti misalnya material perlengkapan, manufaktur, tenaga kerja manusia, dan kondisi-kondisi operasional. Metode Taguchi menjadikan produk atau proses bersifat kokoh (*robust*) terhadap faktor gangguan (*noise*), karenanya metode ini disebut juga sebagai perancangan kokoh (*robust design*). Filosofi Taguchi terdiri dari tiga konsep (Soejanto, 2009) sebagai berikut:

1. Kualitas harus didesain ke dalam produk dan bukan sekedar memeriksanya,
2. Kualitas terbaik dicapai dengan meminimumkan deviasi dari target. Produk harus didesain sehingga kokoh (*robust*) terhadap faktor lingkungan yang tidak dapat dikontrol, dan
3. Kualitas harus diukur sebagai fungsi deviasi dari standar tertentu dan kerugian harus diukur pada seluruh sistem.

2.5.1 Karakteristik Kualitas

Karakteristik kualitas (variable respon) adalah obyek yang menarik dari produk atau proses. Pemilihan karakteristik kualitas menjadi sangat penting karena karakteristik kualitas yang diinginkan dapat saling menambahkan atau tetap. Karakteristik kualitas dapat dikelompokkan menurut nilai targetnya dapat dilihat ada Tabel 2.2 sebagai berikut (Soejanto, 2009):

Tabel 2.2 Karakteristik kualitas

Karak teristik	Target	Contoh
<i>Nominal-the-best</i>	Tertuju pada nilai tertentu	Voltage
<i>Smaller-the-better</i>	Sekecil mungkin (0, zero). Semakin kecil maka semakin baik.	Presentase kecacatan, keausan alat, kekasaran permukaan.
<i>Larger-the-better</i>	Sebrsar mungkin(∞). Semakin besar maka semakin baik.	Kuat tekan, kuat tarik, kuat las.

2.5.2 Orthogonal Array

Matrik *orthgnal* adalah suatu matrik yang lemen-elemennya disusun menurut baris dan kolom. Kolom merupakan faktor yang dapat diubah dalam eksperimen. Baris merupakan kmbinasi level dari faktor dalam eksperimen. Matrik disebut *orthogonal* karena level-level dari faktor berimbang dapat dipisahkan dari pengaruh faktor lain dalam eksperimen. Jadi matrik *orthogonal* adalah matrik seimbang dari faktor dan level sedemikian hingga pengaruh suatu faktor atau level tidak baur dengan pengaruh faktor atau level yang lain (Soejanto, 2009).

Bentuk standar *orthogonal array* dari Taguchi dilihat pada Tabel 2.3 adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Orthogonal array standar

2 Level	3 Level	4 Level	5 Level	Level gabungan
L ₄ (2 ³)	L ₉ (2 ⁴)	L ₁₆ (2 ⁵)	L ₄ (2 ²)	L ₁₈ (2 ¹ × 3 ⁷)
L ₈ (2 ⁷)	L ₂₇ (2 ¹³)	L ₆₄ (2 ²¹)	-	L ₃₂ (2 ¹ × 4 ⁹)
L ₁₂ (2 ¹¹)	L ₈₁ (2 ⁴⁰)	-	-	L ₃₆ (2 ¹¹ × 3 ¹²)
L ₁₆ (2 ¹⁵)	-	-	-	L ₃₆ (2 ³ × 3 ¹³)
L ₃₂ (2 ³¹)	-	-	-	L ₅₄ (2 ¹ × 3 ²⁵)

2.5.3 Analisis Variansi

Analisis variansi merupakan suatu metode pengambilan keputusan berdasarkan informasi statistik untuk mengetahui perbedaan hasil dari suatu perlakuan. Analisis variansi membagi variansi menjadi sumber-sumber variansi dengan mempertimbangkan derajat kebebasan sumber-sumber variansi tersebut dalam eksperimen. Sehingga tujuan perhitungan analisis variansi pada metode perancangan Taguchi adalah untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi performansi nilai respon (Soejanto, 2009).

Perhitungan analisis variansi metode Taguchi dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung *sum of squares* untuk faktor Adengan Persamaan 2.1 sebagai berikut:

$$S_A = \left[\sum_{i=1}^{K_A} \left(\frac{A_i^2}{n_{Ai}} \right) \right] - \frac{Y^2}{N} \dots\dots\dots (2.1)$$

2. Menghitung *sum of squares due to the mean* dengan Persamaan 2.2 sebagai berikut:

$$S_m = n\bar{Y}^2 \dots\dots\dots (2.2)$$

3. Menghitung *sum of squares due to the error* dengan Persamaan 2.3 sebagai berikut:

$$S_e = S_T - S_m (S_A + \dots + S_i) \dots\dots\dots (2.3)$$

4. Menghitung derajat kebebasan dengan Persamaan 2.4 sebagai berikut:

$$V_{ff} = \text{Banyak level} - 1 \dots\dots\dots (2.4)$$

2.5.4 Rasio S/N

Rasio S/N (rasio *signal-to-noise*) digunakan untuk memilih faktor-faktor yang memiliki kontribusi pada pengurangan variasi suatu respon. Rasio S/N merupakan rancangan untuk transformasi pengulangan

data ke dalam suatu nilai yang merupakan ukuran variasi yang timbul. Penggunaan rasio S/N untuk mengetahui level faktor mana yang berpengaruh pada hasil eksperimen. Rasio S/N terdiri dari beberapa tipe karakteristik kualitas yaitu sebagai berikut (Soejanto, 2009):

1. Semakin kecil, semakin baik (*Smaller the better*)

Karakteristik kualitas dengan batas nilai 0 dan non negatif, nilai semakin kecil (mendekati nol adalah yang diinginkan) dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.5 sebagai berikut:

$$S/N = - 10 \log \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i^2 \right] \dots \dots \dots (2.5)$$

2. Tertuju pada nilai tertentu (*Nominal the best*)

Karakteristik kualitas dengan nilai atau target tidak nol dan terbatas, atau dengan kata lain yang mendekati suatu nilai yang ditentukan dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.6 sebagai berikut:

$$S/N = 10 \log_{10} \left[\frac{\mu^2}{\sigma^2} \right] \dots \dots \dots (2.6)$$

3. Semakin besar, semakin baik (*Larger the better*)

Karakteristik kualitas dengan rentang nilai tak terbatas dan non negatif, nilai semakin besar adalah semakin diinginkan dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.7 sebagai berikut:

$$S/N = - 10 \log \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i^2} \right] \dots \dots \dots (2.7)$$

2.5.5 Pooling Up

Strategi *pooling up* dirancang Taguchi untuk mengestimasi variansi *error* pada analisis variansi, sehingga estimasi yang dihasilkan akan lebih baik. Strategi ini mengakumulasi beberapa variansi *error* dari beberapa faktor yang kurang berarti. Strategi ini menguji F efek kolom terkecil terhadap yang lebih besar berikutnya untuk melihat kesignifikansinya. Dalam hal ini, jika tidak ada rasio F signifikan yang muncul maka kedua efek tersebut di *pooling* untuk menguji kolom yang lebih besar berikutnya sampai rasio F yang signifikan muncul. Strategi *pooling up* cenderung memaksimalkan jumlah kolom yang dipertimbangkan signifikan. Keputusan signifikan faktor-

faktor tersebut akan digunakan dalam percobaan selanjutnya (Soejanto, 2009).

2.5.6 Eksperimen Konfirmasi

Eksperimen konfirmasi adalah percobaan yang dilakukan untuk memeriksa kesimpulan yang didapat. Tujuan eksperimen konfirmasi adalah untuk melakukan validasi terhadap kesimpulan yang diperoleh selama tahap analisis. Hal ini perlu dilakukan bila digunakan percobaan pemeriksaan dengan resolusi rendah dan bentuk factorial fungsional. Karena adanya pencampuran didalam kolom, kesimpulan yang diperoleh harus dianggap sebagai kesimpulan awal hingga dilakukan validasi oleh eksperimen konfirmasi. Eksperimen konfirmasi juga bertujuan melakukan penguian kombinasi faktor dan level ini (Soejanto, 2009).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelompok tani rumput laut Balikpapan. Pengujian sampel berlokasi di UPTD. Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur berlokasi di Jl. Kyai H Ahmad Dahlan No. 27, Samarinda.

3.2 Perencanaan Eksperimen

Perencanaan eksperimen meliputi tahap perumusan masalah, penentuan tujuan eksperimen, penentuan variabel tak bebas, identifikasi faktor-faktor (variabel bebas), pemisahan faktor kontrol dan faktor gangguan, penentuan jumlah level, letak dari kolom interaksi, perhitungan derajat kebebasan, dan pemilihan matrik *orthogonal* (Soejanto, 2009).

1. Perumusan Masalah

Langkah pertama adalah mendefinisikan masalah atau fokus yang akan diselidiki dalam eksperimen. Perumusan masalah harus spesifik dan jelas secara teknis harus dapat dituangkan ke dalam eksperimen yang dilakukan. Jika respon yang diharapkan lebih dari satu harus dinyatakan dengan jelas (Soejanto, 2009).

2. Tujuan Eksperimen

Tujuan yang melandasi eksperimen harus dapat menjawab apa yang telah dinyatakan pada perumusan masalah,

yaitu mencari sebab yang menjadi akibat pada masalah yang kita amati, pencarian ini dilakukan secara sistematis (Soejanto, 2009).

3. Penentuan Variabel Tak Bebas

Menurut Soejanto (2009) variabel tak bebas adalah variabel yang perubahannya tergantung pada variabel-variabel lain. Dalam merencanakan suatu eksperimen harus dipilih dan ditentukan dengan jelas variabel tak bebas mana yang akan diselidiki. Eksperimen Taguchi variabel tak bebas adalah karakteristik kualitas yang terdiri dari tiga yaitu Karakteristik yang dapat diukur, karakteristik atribut dan karakteristik dinamik.

4. Identifikasi Faktor-faktor (Variabel Bebas)

Variabel bebas (faktor) adalah variabel yang perubahannya tidak tergantung pada variabel lain. Pada tahap ini akan dipilih faktor-faktor mana saja yang akan diselidiki pengaruhnya terhadap variabel tak bebas yang bersangkutan. Dalam suatu percobaan tidak seluruh faktor yang diperkirakan mempengaruhi variabel yang diselidiki, sebab hal ini akan membuat pelaksanaan percobaan dan analisisnya menjadi kompleks. Hanya faktor-faktor yang dianggap penting saja yang diselidiki.

5. Pemisahan Faktor Kontrol dan Faktor Gangguan

Faktor-faktor yang diamati dibagi atas faktor kontrol dan faktor gangguan, dalam metode Taguchi keduanya perlu diidentifikasi dengan jelas sebab pengaruh antar kedua faktor tersebut berbeda. Faktor kontrol adalah faktor yang nilainya dapat diatur atau dikendalikan, atau faktor yang nilainya kita ingin kendalikan. Sedangkan faktor gangguan adalah faktor yang nilainya tidak bisa diatur atau dikendalikan, walaupun data kita atur faktor gangguan akan lebih mahal biayanya (Soejanto, 2009).

6. Penentuan Jumlah Level dan Nilai Level Faktor

Menentukan level yang digunakan untuk tiap faktor yang dipilih dalam eksperimen adalah tahapan penting

dalam perencanaan. Menentukan level dari faktor kualitatif biasanya lebih jelas dari sifat permasalahan yang diteliti. Tetapi untuk memilih level yang sesuai untuk faktor kualitatif lebih sulit. Banyak level yang dipilih dan nilainya tergantung pada pengetahuan terhadap proses atau produk. Jika proses atau produk baru yang diteliti, maka menggunakan 3 level faktor. Jika diketahui pengaruh faktor tertentu, maka faktor dengan 2 level sudah cukup untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari analisis hasil (Soejanto, 2009).

7. Perhitungan Derajat Kebebasan

Derajat kebebasan adalah banyaknya pengukuran bebas yang dapat dilakukan untuk menaksir sumber informasi. Angka derajat kebebasan menunjukkan banyak perbandingan bebas yang dapat dilakukan pada sekumpulan data. Dalam lingkup eksperimen, definisi ini diterjemahkan "jumlah perbandingan faktor (efek utama) atau level interaksi yang dibuat untuk menentukan level mana yang lebih baik dan secara khusus seberapa bagus level tersebut". Pentingnya memahami beberapa derajat kebebasan yang dibutuhkan untuk mempelajari faktor minat adalah penting dalam menentukan matriks *orthogonal* dalam desain eksperimen. Tiap matriks *orthogonal* mempunyai derajat kebebasan yang dibutuhkan, kita dapat memilih matriks *orthogonal* yang mempunyai jumlah perbandingan atau derajat kebebasan. (Soejanto, 2009).

8. Pemilihan Matrik *Orthogonal Array*

Matrik *orthogonal* adalah suatu matrik yang lemen-elemennya disusun menurut baris dan kolom. Kolom merupakan faktor yang dapat diubah dalam eksperimen. Baris merupakan kombinasi level dari faktor dalam eksperimen. Matrik disebut *orthogonal* karena level-level dari faktor berimbang dapat dipisahkan dari pengaruh faktor lain dalam eksperimen. Jadi matrik *orthogonal* adalah matrik seimbang dari faktor dan level sedemikian hingga pengaruh suatu faktor atau level tidak baur dengan pengaruh faktor atau level yang lain (Soejanto, 2009).

9. Jumlah Replikasi

Replikasi adalah pengulangan kembali perlakuan yang sama dalam suatu percobaan dengan kondisi yang sama untuk memperoleh ketelitian yang lebih tinggi. Replikasi dilakukan bertujuan sebagai berikut (Soejanto, 2009):

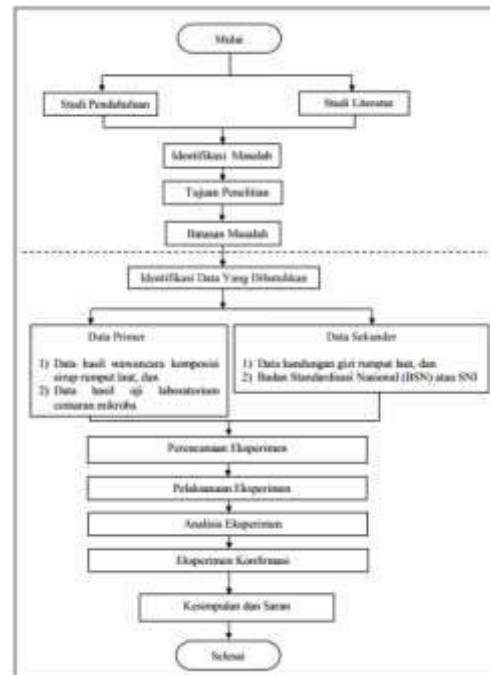
- Menambah ketelitian data eksperimen,
- Mengurangi tingkat kesalahan pada eksperimen, dan
- Memperoleh harga taksiran kesalahan eksperimen sehingga memungkinkan diadakannya uji signifikansi hasil eksperimen.

3.3 Rancangan Eksperimen

Penelitian ini dirancang untuk melakukan pengendalian kualitas sirup rumput laut dengan desain eksperimen Taguchi. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah cemaran mikroba Angka Lempeng Total (ALT) sesuai dengan SNI. Dalam penelitian ini faktor kontrol yang digunakan adalah bahan baku dan bahan tambahan sirup rumput laut yaitu air, gula, rumput laut, perasa (dan juga menjadi pewarna), vanili, dan asam sitrat. Desain eksperimen Taguchi pada penelitian ini menggunakan 6 faktor kontrol, dengan faktor diketahui maka dengan 2 level faktor sudah cukup. Penentuan komposisi bahan baku dan bahan tambahan pada nilai level 1 berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada Bapak Yakub dan pada nilai level 2 komposisi bahan baku dan bahan tambahan yang dirancang peneliti yang disesuaikan dengan SNI serta penelitian terdahulu. Desain eksperimen Taguchi ini terdapat 8 eksperimen dengan menggunakan 2 replikasi yang mengacu pada penelitian terdahulu maka jumlah sampel sebanyak 16 sampel ukuran 250 ml dan selanjutnya membuat sirup rumput laut eksperimen konfirmasi 10 sampel ukuran 250 ml menggunakan komposisi bahan baku dan bahan tambahan optimum yang terpilih.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Gambaran diagram alir dari tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan secara umum, dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

4. Pembahasan dan Analisis

4.1 Identifikasi Faktor

Studi pendahuluan dan *brainstorming* dengan pemilik usaha dilakukan untuk mendefinisikan faktor-faktor yang mempengaruhi karakter kualitas sirup rumput laut. Faktor-faktor tersebut adalah bahan baku dan bahan tambahan sirup rumput laut dan yang akan menjadi faktor kontrol dalam eksperimen ini.

4.2 Penentuan Jumlah Level dan Nilai Level

Penentuan komposisi bahan baku dan bahan tambahan pada level 1 berdasarkan hasil wawancara atau kondisi produksi sekarang dan pada level 2 komposisi bahan baku dan bahan tambahan yang dirancang disesuaikan dengan SNI dan penelitian terdahulu. Adapun ke 2 level ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Setting level faktor kontrol

Kode	Nama Faktor	Level1	Level2	Satuan
A	Air	1000	900	ml
B	Gula	250	650	gram
C	Rumput laut	125	200	gram
D	Perasa	5	7	ml
E	Vanili	0,5	0,3	gram
F	Asam sitrat	0,5	-	gram

4.3 Pelaksanaan Eksperimen

Pelaksanaan eksperimen dilakukan setelah pemilihan matrik *orthogonal array* dan penempatan faktor ke dalam matrik, selanjutnya dilaksanakan percobaan berdasarkan matrik $L_8(2^7)$, dimana terdapat 8 eksperimen dengan menggunakan 6 faktor kontrol, 2 level faktor dengan 2 kali replikasi dan karakteristik kualitas *Smaller the better*. Berdasarkan hasil pelaksanaan eksperimen dan pengujian laboratorium dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data hasil pelaksanaan eksperimen

Eks	1	2	3	4	5	6	7	Replikasi	
	A	B	C	D	E	F	E	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	510	530
2	1	1	1	2	2	2	2	450	480
3	1	2	2	1	1	2	2	270	250
4	1	2	2	2	2	1	1	240	250
5	2	1	2	1	2	1	2	470	490
6	2	1	2	2	1	2	1	430	430
7	2	2	1	1	2	2	1	120	150
8	2	2	1	2	1	1	2	80	100

4.4 Pengaruh Faktor Terhadap Rata-rata Cemaran Mikroba

Hasil eksperimen diperoleh melalui uji laboratorium terhadap cemaran mikroba. Hasil perhitungan rata-rata cemaran mikroba dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rata-rata cemaran mikroba

Eks	1	2	3	4	5	6	7	Replikasi		Mean
	A	B	C	D	E	F	E	1	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	510	530	520
2	1	1	1	2	2	2	2	450	480	465
3	1	2	2	1	1	2	2	270	250	260
4	1	2	2	2	2	1	1	240	250	245
5	2	1	2	1	2	1	2	470	490	480
6	2	1	2	2	1	2	1	430	430	430
7	2	2	1	1	2	2	1	120	150	135
8	2	2	1	2	1	1	2	80	100	90
Rata-rata										328,13

1. Pengaruh Level dari Faktor Terhadap Rata-rata Cemaran Mikroba

Hasil perhitungan perhitungan rata-rata respon untuk masing-masing faktor terhadap cemaran mikroba dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Respon rata-rata cemaran mikroba dari pengaruh faktor

Level	A	B	C	D	E	F
1	372,5	473,8	302,5	384,8	325	333,3
2	283,8	182,5	353,8	307,5	331,3	322,5
Selisih	88,8	291,3	51,3	41,3	6,3	11,3
Rank	2	1	3	4	6	5

2. Analisis Variansi

Analisis variansi dua arah dengan taraf signifikansi 95% dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Analisis variansi rata-rata

Sumber	V _{fr}	SS	MS	F – rasio	ρ%
A	1	15753	15753	102,88	0,063
B	1	169653	169653	1107,94	0,019
C	1	5253	5253	34,31	0,108
D	1	3403	3403	22,22	0,133
E	1	78	78	0,51	0,605
F	1	253	253	1,65	0,421
error	1	153	153		
Total	7	194547			

3. Strategi *Pooling Up*

Berdasarkan perhitungan analisis variansi maka dapat diketahui jumlah *sum of square* terkecil dari faktor yang tidak signifikan atau F_{hitung} yang tidak lebih besar dari $F_{tabel (0,05;2;5)} = 19,30$. Selanjutnya dilakukan *pooling up* ke dalam *error*. Penggabungan tersebut menyebabkan struktur tabel analisis variansi berubah. Hasil *pooling up* perhitungan analisis variansi rata-rata cemaran mikroba dengan *pooling* faktor D, E dan F digabung ke dalam variansi *error* dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Analisis variansi rata-rata *pooling up*

Sum ber	V _{fr}	SS	MS	F – rasio	ρ%
A	1	15753	15753	102,88	0,063
B	1	169653	169653	1107,94	0,019
C	1	5253	5253	34,31	0,108
D	<i>Pooling</i>				
E	<i>Pooling</i>				
F	<i>Pooling</i>				
Error	4	484	971,75		
Total	7	194547			

4.5 Pengaruh Faktor Terhadap Rasio S/N Cemarana Mikroba

Hasil perhitungan rasio S/N dapat dilihat pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Nilai rasio S/N

Eks	1	2	3	4	5	6	7	Replikasi		Rasio S/N
	A	B	C	D	E	F	e	1	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	510	530	54.32
2	1	1	1	2	2	2	2	450	480	53.35
3	1	2	2	1	1	2	2	270	250	48.31
4	1	2	2	2	2	1	1	240	250	47.79
5	2	1	2	1	2	1	2	470	490	53.63
6	2	1	2	2	1	2	1	430	430	52.67
7	2	2	1	1	2	2	1	120	150	42.66
8	2	2	1	2	1	1	2	80	100	39.14
Total										48,98

1. Pengaruh Level dari Faktor Terhadap Variansi Cemarana Mikroba

Hasil perhitungan pengaruh level untuk masing-masing faktor terhadap variansi cemarana mikroba dapat dilihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Respon rasio S/N cemarana mikroba dari pengaruh faktor

Level	A	B	C	D	E	F
1	50,94	53,49	47,37	49,73	48,61	48,72
2	47,02	44,47	50,60	48,24	49,36	49,25
Selisih	3,92	9,02	3,32	1,49	0,75	0,53
Rank	2	1	3	4	5	6

2. Analisis Variansi Rasio S/N

Analisis variansi rasio S/N dengan taraf signifikansi 95% dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Analisis variansi rasio S/N

Sumber	V _{ff}	SS	MS	F – rasio	ρ%
A	1	30,702	30,702	27,08	0,121
B	1	162,741	162,741	143,52	0,053
C	1	20,846	20,846	18,38	0,146
D	1	4,425	4,425	3,93	0,298
E	1	1,118	1,118	0,99	0,502
F	1	0,560	0,560	0,49	0,610
error	1	1,134	1,134		
Total	7	221,552			

3. Pooling Up Rasio S/N

Hasil *pooling up* perhitungan analisis variansi rasio S/N cemarana mikroba dengan *pooling* faktor D, E dan F dapat dilihat pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Analisis variansi rasio S/N *pooling up*

Sumber	V	SS	MS	F – rasio	ρ%
A	1	30,702	30,702	27,08	0,121
B	1	162,741	162,741	143,52	0,053
C	1	20,846	20,846	18,38	0,146
D	<i>Pooling</i>				
E	<i>Pooling</i>				
F	<i>Pooling</i>				
error	4	7,237	1,809		
Total	7	221,552			

4.6 Eksperimen Konfirmasi

Pada eksperimen konfirmasi, faktor dan level ditetapkan seperti faktor dan level pada kondisi optimum yaitu yaitu 900 liter air, 650 gram gula, 125 gram rumput laut, 7 ml perasa dan juga menjadi pewarna, 0,5 gram vanili dan tidak menggunakan asam sitrat. Berdasarkan hasil uji laboratorium cemarana mikroba dengan 10 sampel eksperimen konfirmasi dapat dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 eksperimen konfirmasi

Eks	Hasil	Rasio S/N
1	90	39,45
2	90	39,45
3	100	40,29
4	90	39,45
5	100	40,29
6	100	40,29
7	90	39,45
8	90	39,45
9	90	39,45
10	100	40,29
Rata-rata		39, 79

5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan kesimpulan faktor-faktor yang berpengaruh pada kualitas sirup rumput laut sesuai SNI syarat kualitas sirup dengan paramter cemarana mikroba Angka Lempeng Total (ALT) berdasarkan desain eksperimen Taguchi adalah faktor gula, faktor air, dan faktor rumput laut. Serta komposisi optimum bahan baku dan bahan tambahan sirup rumput laut sesuai SNI syarat kualitas

sirup yang berkualitas dengan parameter cemaran mikroba Angka Lempeng Total (ALT) berdasarkan hasil desain eksperimen Taguchi adalah air yaitu sebesar 900 ml, gula yaitu sebesar 650 gram, rumput laut yaitu sebesar 125 gram, perasa yaitu sebesar 7 ml, vanili yaitu sebesar 0,5 gram, dan tidak menggunakan asam sitrat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu bagi Kelompok Tani Sumber Laut Berjaya sebaiknya selalu memperhatikan dan meningkatkan kualitas bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan sirup rumput laut serta memperhatikan faktor kemasan sehingga dapat menjamin kualitas sirup, dan bagi penelitian selanjutnya diharapkan untuk bisa melakukan pengendalian kualitas dengan menambah faktor proses pembuatan sirup dan memperhitungkan faktor biaya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahyari, A., 1990, *Manajemen Produksi*, Jilid ke-2, BPFE, Yogyakarta.
2. Anggoro, P.W., 2012, *Aplikasi DOE Menentukan Setting Optimum pada Proses Pembuatan Produk Roll*, Media Statistika, Vol. 5, No. 2
3. Ariani, D.W., 2004, *Pengendalian Kualitas Statistik*, Andi, Yogyakarta.
4. Badan Standardisasi Nasional (BSN), 2013, *Sirup*, Gd. Mandala Wanabakti, Jakarta.
5. Badan POM RI, 2008, *Pengujian Mikrobiologi Pangan*, Info POM, vol. 9, no. 2, Jakarta.
6. Montgomery, D.C., 1990, *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
7. Herawati, H., 2008, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, *Jurnal Litbang Pertanian*, Vol 4, No. 27.
8. Purnomo, D., Sukarti, T., 2010, *Teknik Pengembangan Produk Pangan Baru*, Widya Padjajaran, Bandung.
9. Putri, N.T., 2006, *Penerapan Metode Taguchi dalam Setting Level Parameter Proses pada Mesin Cetak Offset Heildenberg GTO 50 untuk Meminimasi Jumlah cacat*, Optimasi Sistem Industri, Vol. 6, No. 1, hh. 24-30.
10. Tjiptono, F., 2003, *Prinsip-prinsip Total Quality Service*, Andi, Yogyakarta.
11. Winarno, F.G., 1990, *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
12. Winarno, F.G., 2004, *Kimia Pangan dan Gizi*, Cetakan ke-11, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
13. Winarno, F.G., 2007, *Teknobiologi Pangan*, M Brio Press, Bogor.
14. Sudjana, 2002, *Desain dan Analisis Eksperimen*, Edisi ke-4, Taristo, Bandung.
15. Soejanto, I., 2009, *Desain Eksperimen dengan Metode Taguchi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
16. Soepardi, H.S., 2015, *Kebanggaan Semu Menjadi Eksportir Rumput Laut*, <http://www.antaraneews.com>, 21-10-2016.

Peran dan Tanggung Jawab Pemda dalam Penyediaan Layanan Kesehatan bagi Masyarakat Miskin pada Rumah Sakit Daerah

Sostones Y Sisinaru¹

¹Fakultas Hukum Unpatti, Kosentrasi Hukum Tata Negara dan Hukum Administrasi Negara

Abstract

The purpose of this paper is to examine the role of local government in the provision of health services to the poor at the Regional General Hospital. Health problems are a serious concern in every country, both developed and developing countries, including Indonesia. Healthy is a condition that is highly coveted by everyone, healthy is everyone's right. As an institution which is authorized, either delegatively, attributively or mandatory, the duties of public interest shall be run by means of state administration which may be either an officer (functionary) or a governmental body based on laws and regulations granted authority to declare the will of the government as the ruler, As well as a legal unity equipped with tools, a compelling authority, both at the center and in the region.

Keywords: Health, Poor People, Responsibility.

A. Latar Belakang

Sebagai bagian dari hak asasi manusia, hak atas derajat kesehatan yang optimal memiliki cakupan yang luas, yaitu menyangkut hak setiap rakyat di Indonesia untuk memperoleh perlindungan dari bahaya yang mengancam kesehatannya, termasuk hak untuk memperoleh layanan kesehatan. Secara filosofis, kesehatan sebagai hak dasar setiap manusia, dan kewajiban negara untuk memenuhi hak itu terutama pada kenyataan bahwa tidak semua orang memiliki kesempatan yang sama untuk menikmati haknya itu, merupakan isu keadilan. Karena hubungan erat antara isu kesehatan, keadilan, dan HAM, dengan sendirinya fungsi hukum akan pivotal.

Masalah kesehatan dalam perspektif hubungan antara pemerintah pusat dan daerah tidak dapat dipisahkan dari pola desentralisasi, dekonsentrasi dan tugas pembantuan. Hak daerah dalam menyelenggarakan otonomi, juga diikuti dengan kewajiban yang harus dilaksanakan, yang meliputi: melindungi masyarakat, menjaga persatuan, kesatuan dan kerukunan nasional, serta keutuhan

Negara Kesatuan Republik Indonesia; meningkatkan kualitas kehidupan, masyarakat; mengembangkan kehidupan demokrasi; mewujudkan keadilan dan pemerataan; meningkatkan pelayanan dasar pendidikan; menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan; menyediakan fasilitas sosial dan fasilitas umum yang layak; mengembangkan sistem jaminan sosial; menyusun perencanaan dan tata ruang daerah; mengembangkan sumber daya produktif di daerah; melestarikan lingkungan hidup; mengelola administrasi kependudukan; melestarikan nilai sosial budaya; membentuk dan menerapkan peraturan perundang-undangan sesuai dengan kewenangannya; dan kewajiban lain yang diatur dalam peraturan perundang-undangan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengangkat masalah untuk di kaji adalah : *Bagaimana tanggung jawab pemerintah daerah terhadap perlindungan pasien selaku konsumen pelayanan kesehatan di RSUD?*

C. Tujuan Penulisan.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah mengkaji peran Pemerintah Daerah dalam penyediaan layanan kesehatan kepada masyarakat miskin pada Rumah Sakit Umum Daerah.

D. Pembahasan

1. Tinjauan Umum Tentang Jasa Pelayanan Kesehatan

Masalah kesehatan merupakan keprihatinan serius di setiap negara, baik negara maju maupun negara yang sedang berkembang, termasuk di Indonesia. Sehat merupakan suatu kondisi yang sangat didambakan oleh setiap orang, sehat adalah hak setiap orang. Dalam batas-batas tertentu, setiap orang kecuali anak-anak, mampu menjaga kesehatannya sendiri. Mereka akan hidup dengan teratur, mengkonsumsi makanan bergizi, berolah raga secukupnya, dan berbagai cara lainnya.

Persoalan akan menjadi lain ketika orang jatuh sakit yang memerlukan pertolongan pihak lain. Bagaimanapun, kesehatan merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan, sedangkan kemampuan, pengetahuan dan keterampilan pasien terbatas. Dengan demikian, pasien maupun keluarganya akan mencari pertolongan kepada petugas kesehatan.

Gambaran di atas menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan mempunyai ciri khas yang berbeda dengan pelayanan jasa atau produk lainnya, yaitu *consumer ignorance* (ketidaktahuan konsumen), *supply induced demand* (pengaruh penyedia jasa kesehatan terhadap konsumen) sehingga konsumen tidak memiliki daya tawar dan daya pilih. Produk pelayanan kesehatan bukan konsep homogen, pembatasan terhadap kompetisi, ketidakpastian tentang sakit, serta sehat sebagai hak asasi.

Dalam ilmu perlindungan konsumen, terdapat setidaknya tiga pengertian tentang konsumen. Perundang-undangan umum yang ada tidak menggunakan arti yang sama dengan konsumen yang dimaksudkan. Perlindungan hukum yang disediakan, prosesnya tidak cepat, tidak sederhana dan berbiaya tinggi. Perkembangan sosial-ekonomi dan teknologi pun telah berubah jauh dari saat-saat perundang-undangan umum itu disusun. Karena itu memang benar UU khusus tentang Perlindungan Konsumen merupakan kebutuhan mutlak rakyat Indonesia.

Pancasila sebagai pandangan hidup bangsa dan dasar negara Republik Indonesia merupakan falsafah bangsa Indonesia. Undang-Undang No. 8 Tahun 1999; L.N. Tahun 1999 No. 42 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK) sebagai produk dari Dewan Perwakilan Rakyat Indonesia, juga terikat pada pandangan hidup dan dasar negara itu. Falsafah hukum perlindungan konsumen juga adalah Pancasila. Ini ditegaskan dalam Pasal 2 dan penjelasan pasalnya, bahwa perlindungan konsumen Indonesia berasaskan “manfaat,0 keadilan,0 keseimbangan, keamanan dan keselamatan, serta kepastian hukum”.¹⁰

Terdapat kesamaan asas antara pelaksanaan pelayanan kesehatan dan perlindungan konsumen, yaitu harus dilaksanakan sesuai dengan asas keadilan. Asas ini juga sesuai dengan memiliki keterkaitan dengan pelaksanaan otonomi daerah, dimana pemerintah memiliki tanggung jawab terhadap pemberian pelayanan kesehatan yang merata kepada semua masyarakat, tanpa memandang bulu. Hal ini sebagai konsekuensi kedudukan pemerintah sebagai

¹⁰ Nasution Az., *Aspek Hukum Perlindungan Konsumen Tinjauan Singkat UU Nomor 8 Tahun 1999-L.N. 1999 NO. 42*,

pelaksana (mandataris) kedaulatan rakyat.

Pelaksanaan pemerintahan di Daerah, dengan berlakunya Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, terdapat 4 konsep fundamental, keempat konsep itu adalah:

1. Otonomi daerah adalah hak, wewenang, dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
2. Desentralisasi adalah penyerahan wewenang pemerintahan oleh Pemerintah kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia.
3. Dekonsentrasi adalah pelimpahan wewenang pemerintahan oleh Pemerintah kepada Gubernur sebagai wakil pemerintah dan/atau kepada instansi vertikal di wilayah tertentu.
4. Tugas pembantuan adalah penugasan dari Pemerintah kepada daerah dan/atau desa dari pemerintah provinsi kepada kabupaten/kota dan/atau desa serta dari pemerintah kabupaten/kota kepada desa untuk melaksanakan tugas tertentu.

Peranan Pemerintah Daerah dalam memberikan pelayanan kesehatan yang adil kepada masyarakat selaku konsumen patut mendapat perhatian serius. Karena walaupun terdapat perbedaan pendapat mengenai pengkualifikasian pelayanan kesehatan ke dalam suatu usaha (bisnis), namun dalam kenyataannya di masyarakat pelaksanaan pelayanan kesehatan (pelaku usaha) lebih cenderung untuk

mencari keuntungan daripada pelayanan kepada masyarakat. Pelayanan yang tidak memadai yang diterima oleh masyarakat ketika menjadi pasien, tidak hanya terjadi pada rumah sakit swasta, namun juga pada lembaga-lembaga pelayanan kesehatan milik pemerintah daerah. Misalnya Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD), Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan lain-lain. Namun selama ini hampir tidak pernah mengemuka dan diketahui oleh masyarakat secara umum, salah satu penyebabnya adalah ketidaktahuan masyarakat (pasien) terhadap perlindungan konsumen.

Filsafat *enlightment* mengingatkan kita bahwa formalisme (teori formal tentang hukum) dapat menjerumuskan seseorang ke dalam kelemahan yang menganggap semua orang cukup berpendidikan untuk memahami hukum dan cukup rasional untuk menundukkan diri pada hukum. Inilah yang selama ini sering dilakukan para pelaku usaha untuk kepentingan hak-haknya secara sepihak (*one-sided*) menundukkan konsumen pada ketentuan-ketentuan yang telah dibuatnya dan diberlakukannya sendiri secara sepihak, sebaliknya mengecualikan kewajiban-kewajiban pelaku usaha terhadap konsumen, misalnya mengecualikan tanggung jawabnya atas cacat-cacat produk.¹¹

Dari hal-hal terurai di atas, dihubungkan dengan pengalaman menjalankan perlindungan konsumen selama ini, kiranya dapat disimpulkan bahwa ratio dari adanya UU Perlindungan Konsumen adalah:

- a. Menyeimbangkan daya tawar konsumen terhadap pelaku usaha; dan
- b. Mendorong pelaku usaha untuk bersikap jujur (beritikad baik) dan

¹¹ Yusuf Sofie, *Perlindungan Konsumen dan Instrumen-Instrumen Hukumnya*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2003, hlmn 33

bertanggung jawab dalam menjalankan kegiatannya.

Penyeimbangan daya tawar konsumen terhadap pelaku usaha, sejalan dengan itikad baik (*good faith*) dan rasa turut bertanggung jawab para pelaku usaha. Berbagai praktek niaga yang tidak jujur dan mengabaikan tanggung jawab, kecuali tanggung jawab pelaku usaha terhadap pemegang sahamnya, merupakan pengalaman umum dimana pun di muka bumi ini.

Dalam UUPK ditegaskan bahwa perlindungan konsumen adalah segala upaya yang menjamin adanya kepastian hukum untuk memberikan perlindungan kepada konsumen. Kepastian hukum untuk memberikan perlindungan kepada konsumen itu antara lain adalah dengan meningkatkan harkat dan martabat konsumen serta membuka akses informasi tentang barang dan/atau jasa baginya, dan menumbuhkembangkan sikap pelaku usaha yang jujur dan bertanggung jawab (huruf d Konsideran UUPK). Sedangkan perlindungan konsumen bertujuan untuk:

1. meningkatkan kesadaran, kemampuan dan kemandirian konsumen untuk melindungi diri;
2. mengangkat harkat dan martabat konsumen dengan cara menghindarkannya dari eksekusi negatif pemakaian barang dan/atau jasa;
3. meningkatkan pemberdayaan konsumen dalam memilih, menentukan, dan menuntut hak-haknya sebagai konsumen;
4. menciptakan sistem perlindungan konsumen yang mengandung unsur kepastian hukum dan keterbukaan informasi serta akses untuk mendapatkan informasi;
5. menumbuhkan kesadaran pelaku usaha mengenai pentingnya perlindungan konsumen sehingga

tumbuh sikap yang jujur dan bertanggungjawab dalam berusaha;

6. meningkatkan kualitas barang dan/atau jasa yang menjamin kelangsungan usaha produksi barang dan/atau jasa, kesehatan, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan konsumen.

Konsumen yang dilindungi oleh UUPK ini adalah konsumen (akhir) yang diberikan definisi sesuai dalam Pasal 1 angka 2 sebagai berikut:

Setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan.”

Orang yang dimaksudkan di dalam undang-undang ini wajiblah merupakan orang alami dan bukan badan hukum. Sebab yang dapat memakai, menggunakan dan/atau memanfaatkan barang dan/atau jasa untuk memenuhi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan, hanyalah orang alami atau manusia. Bandingkan dengan kerajaan Belanda yang juga memberikan pengertian pada istilah bersamaan (*konsument*). Pengertian konsumen dalam perundang-undangan Belanda menegaskan sebagai *“een natuurlijk persoon die niet handelt in de uitoefening van zijn beroep of bedrijf”* (orang alami yang bertindak tidak dalam profesi atau usahanya).¹²

Termasuk pengertian konsumen pemakai, pengguna dan/atau pemanfaat ini antara lain adalah: pembeli barang/jasa, termasuk keluarga dan tamu-tamunya, peminjam, penukar, pelanggan atau nasabah, pasien, dan sebagainya.

¹² Nasution Az., op.cit

Menurut ketentuan Pasal 4 UUPK, konsumen diberikan beberapa hak dalam upaya perlindungan konsumen sebagai berikut:

- a. hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan/atau jasa;
- b. hak untuk memilih barang dan/atau jasa serta mendapatkan barang dan/atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan;
- c. hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa;
- d. hak untuk didengar pendapat dan keluhannya atas barang dan/atau jasa yang digunakan;
- e. hak untuk mendapatkan advokasi, perlindungan, dan upaya penyelesaian sengketa perlindungan konsumen secara patut;
- f. hak untuk mendapat pembinaan dan pendidikan konsumen;
- g. hak untuk diperlakukan atau dilayani secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif;
- h. hak untuk mendapatkan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya;
- i. hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Pasal 5 UUPK memberikan juga sejumlah kewajiban yang harus diperhatikan oleh konsumen, yaitu:

- a. membaca atau mengikuti petunjuk informasi dan prosedur pemakaian atau pemanfaatan barang dan/atau jasa, demi keamanan dan keselamatan;
- b. beritikad baik dalam melakukan transaksi pembelian barang dan/atau jasa;

- c. membayar sesuai dengan nilai tukar yang disepakati;
- d. mengikuti upaya penyelesaian hukum sengketa perlindungan konsumen secara patut.¹³

Pasal 6 menyebutkan hak pelaku usaha adalah sebagai berikut:

- a. hak untuk menerima pembayaran yang sesuai dengan kesepakatan mengenai kondisi dan nilai tukar barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;
- b. hak untuk mendapat perlindungan hukum dari tindakan konsumen yang beritikad tidak baik;
- c. hak untuk melakukan pembelaan diri sepatutnya di dalam penyelesaian hukum sengketa konsumen;
- d. hak untuk rehabilitasi nama baik apabila terbukti secara hukum bahwa kerugian konsumen tidak diakibatkan oleh barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;
- e. hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Sedangkan kewajiban pelaku usaha dijabarkan dalam Pasal 7 UUPK yang disebutkan sebagai berikut:

- a. beritikad baik dalam melakukan kegiatan usahanya;
- b. memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa serta memberi penjelasan penggunaan, perbaikan dan pemeliharaan;
- c. memperlakukan atau melayani konsumen secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif;

¹³ Gunawan Widjaja dan Ahmad Yani, *Hukum Tentang Perlindungan Konsumen*, PT.

Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2000, hlmn. 29-31

- d. menjamin mutu barang dan/atau jasa yang diproduksi dan/atau diperdagangkan berdasarkan ketentuan standar mutu barang dan/atau jasa yang berlaku;
- e. memberi kesempatan kepada konsumen untuk menguji, dan/atau mencoba barang dan/atau jasa tertentu serta memberi jaminan dan/atau garansi atas barang yang dibuat dan/atau yang diperdagangkan;
- f. memberi kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian atas kerugian akibat penggunaan, pemakaian dan pemanfaatan barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;
- g. memberi kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian apabila barang dan/atau jasa yang diterima atau dimanfaatkan tidak sesuai dengan perjanjian.

Dengan demikian maka baik konsumen maupun pelaku usaha memiliki sejumlah hak dan kewajiban yang masing-masing harus ada perhatian timbal balik di antara kedua pihak. Hak konsumen dan pelaku usaha harus dipenuhi, sedangkan kewajiban konsumen dan pelaku usaha harus dilakukan.

Jika pelaksanaan pelayanan kesehatan pada Rumah Sakit (RS) dilihat dari segi hukum perjanjian, maka hubungan hukum yang timbul antara pasien selaku konsumen dengan RS adalah sebagai berikut:

1. Perjanjian perawatan, yaitu kesepakatan antara RS dan pasien bahwa pihak RS menyediakan kamar perawatan dan adanya tenaga perawat yang akan melakukan tindakan perawatan

2. Perjanjian pelayanan medis, yaitu kesepakatan antara RS dan pasien bahwa tenaga medis pada RS akan berupaya secara maksimal untuk menyembuhkan pasien melalui tindakan medis (*inspanningsverbintenis*) jarang merupakan "*resultaatsverbintenis*"¹⁴(perikatan dengan usaha keras).

Dalam pelaksanaan pelayanan umum di daerah dikenal suatu unit kerja yaitu Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). BLUD adalah unit kerja di lingkungan Pemerintah Daerah yang dibentuk untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa penyediaan barang dan/atau jasa yang dijual *tanpa mengutamakan mencari keuntungan* dan dalam melakukan kegiatannya didasarkan pada prinsip efisiensi dan produktivitas. Karena sifatnya yang khusus yakni tidak mengutamakan keuntungan, walaupun pengelolaan BLUD mempunyai karakteristik yang berbeda dengan pengelolaan keuangan daerah pada umumnya, namun perencanaan, penganggaran, pertanggungjawaban dan pelaporan, merupakan bagian dari APBD, artinya kekayaan yang dikelola oleh BLUD bukan merupakan kekayaan daerah yang dipisahkan dari APBD. Tujuan dibentuknya BLUD adalah untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dengan memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan berdasarkan prinsip ekonomi dan produktivitas serta penerapan praktek bisnis yang sehat.¹⁴

Bentuk BLUD pada unit kerja yang menyediakan barang dan/atau jasa, antara lain rumah sakit daerah, penyelenggara pendidikan, penerbit lisensi dan dokumen, penyelenggara jasa penyiaran publik, penyedia jasa

¹⁴ Basuki, *Pengelolaan Keuangan Daerah*, Kreasi Wacana, Yogyakarta, 2007, hlmn. 205

penelitian dan pengujian, serta unit kerja layanan umum lainnya. Dalam pengelolaan BLUD berlaku asas-asas yang dua diantaranya adalah : *Pertama*, menyelenggarakan kegiatan tanpa mengutamakan pencarian keuntungan; dan *kedua*, mengelola penyelenggaraan layanan umum sejalan dengan praktek bisnis yang sehat.¹⁵

RSUD merupakan lembaga layanan kesehatan masyarakat sebagai bagian dari pelaksanaan fungsi dan tugas BLUD. Untuk itu dalam melaksanakan layanannya kepada masyarakat, RSUD melakukan perjanjian dengan pasiennya yang tidak lain adalah masyarakat, dan menyediakan tenaga medis (baik dokter maupun tenaga medis lainnya) yang juga adalah pegawai negeri sipil daerah untuk melaksanakan pelayanan media tersebut. Pemerintah Daerah sebagai pengelola rumah sakit dalam menetapkan tarif pelayanan di RSUD juga mempertimbangkan pendapatan yang mesti diterima oleh pemerintah, karena pelayanan kesehatan rumah sakit milik Pemerintah Daerah juga harus dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang akan membantu daerah untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga daerah, walaupun secara tegas di atas telah dikemukakan bahwa dalam melaksanakan layanan kepada masyarakat, BLUD tidak mengutamakan pencarian keuntungan, namun pada kenyataannya tarif RSUD terkadang tidak terjangkau oleh masyarakat (miskin), sehingga terkadang visi pemerintah untuk memberikan pelayanan kesehatan gratis kepada masyarakat hanya berupa slogan belaka. Pemerintah Daerah sering berasumsi bahwa memang benar tujuan dan visi BLUD adalah “tidak

mengutamakan mencari keuntungan”, tetapi itu bukan berarti bahwa tidak boleh ada upaya mencari keuntungan dari pelayanan itu sendiri. Hal ini yang memberikan pengaruh besar terhadap penetapan tarif layanan kesehatan di RSUD. Di samping itu perbedaan perlakuan terhadap pasien yang berobat dengan menggunakan kartu Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat Miskin (Askeskin) –kemudian diganti dengan Jaminan Kesehatan Masyarakat– dengan pasien yang tidak menggunakan kartu Askeskin juga tampak sangat menyolok dalam pelayanan RSUD.

2. Perlindungan Pasien selaku Konsumen Pelayanan Kesehatan di RSUD

Sebagai lembaga yang diberikan kewenangan, baik secara *delegatif, atributif* maupun *mandataris*, maka tugas penyelenggaraan kepentingan umum dijalankan oleh alat administrasi negara yang dapat berupa seorang petugas (fungsionaris) atau badan pemerintahan yang berdasarkan peraturan perundang-undangan diberikan wewenang untuk menyatakan kehendak pemerintah selaku penguasa, maupun kesatuan hukum yang dilengkapi dengan alat-alat, kewenangan yang memaksa, baik di pusat maupun di daerah. Dengan demikian, maka segala tindakan dan keputusan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah maupun petugas yang ditunjuk dengan menggunakan wewenang khusus atau tertentu ini disebut dengan perbuatan pemerintahan.¹⁶

Kebijaksanaan dapat dilakukan, namun tidak dapat mengurangi atau mengakibatkan penindasan hak-hak tertentu yang dimiliki oleh anggota masyarakat.

¹⁵ *Ibid*, hlmn. 206-207.

¹⁶ Kuntjoro Purbopranoto, *Beberapa Catatan Hukum Tata Pemerintahan dan Peradilan*

Administrasi Negara, Alumni, Bandung, 1981, hlmn, 42

Kebijaksanaan ini dapat diterapkan dalam beberapa bidang kehidupan seperti bidang kesehatan, dunia industri dan sebagainya. Ini penting artinya untuk menetapkan norma-norma yang dapat mengikuti perkembangan masyarakat yang begitu cepat, walaupun mungkin bukan merupakan norma hukum dalam arti diberi bentuk tertentu.

Untuk itu maka tugas pengawasan terhadap penyelenggaraan perlindungan konsumen menjadi tanggung jawab pemerintah. Ini sejalan dengan tugas pengawasan sebagaimana yang diamanatkan dalam UUPK yang memberikan tanggung-jawab pengawasan kepada Pemerintah, masyarakat dan Lembaga Perlindungan Konsumen Swadaya Masyarakat (LPKSM), hal ini dapat dilihat dalam Pasal 30 UUPK yang menyatakan bahwa :

- (1) Pengawasan terhadap penyelenggaraan perlindungan konsumen serta penerapan ketentuan peraturan perundang-undangannya diselenggarakan oleh pemerintah, masyarakat, dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat.
- (2) Pengawasan oleh pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Menteri dan/atau menteri teknis terkait.
- (3) Pengawasan oleh masyarakat dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat dilakukan terhadap barang dan/atau jasa yang beredar di pasar.
- (4) Apabila hasil pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ternyata menyimpang dari

peraturan perundang-undangan yang berlaku dan membahayakan konsumen, Menteri dan/atau menteri teknis mengambil tindakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- (5) Hasil pengawasan yang diselenggarakan masyarakat dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat dapat disebarluaskan kepada masyarakat dan dapat disampaikan kepada Menteri dan menteri teknis.
- (6) Ketentuan pelaksanaan tugas pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.

Pengaturan tentang masalah pembiayaan yang rasional harus mempertimbangkan banyak segi terutama kepentingan rumah sakit sendiri (dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien melalui pengembangan Iptek dan sumber daya manusia dokter serta tenaga kesehatan lainnya) dan kepentingan pasien (daya jangkau dalam pembiayaan). Pengaturan, mengikuti mazhab *sociological jurisprudence* dari Roscoe Pound, haruslah menyelaraskan atau mempertimbangkan berbagai macam kepentingan (Bodenheimer, 1970:110-111): mana kepentingan paling urgen sehingga harus diprioritaskan dari kepentingan yang lain. Kebijakan pemerintah sehubungan pembiayaan bagi golongan masyarakat miskin adalah melalui instrumen kartu sehat dan

jaminan sosial kesehatan masyarakat.¹⁷

Tidak berdayanya hukum administrasi negara dan instrumen hukum perdata, membuat pembentuk undang-undang terkesan mengambil langkah pragmatis dengan melakukan kriminalisasi dalam UUPK atas sejumlah perilaku usaha. Proses kriminalisasi yang dilakukan secara emosional atau semata-mata bersikap pragmatis dikhawatirkan akan mengakibatkan kegagalan. Padahal menurut Muladi dan Barda Nawawi, usaha-usaha rasional untuk menanggulangi kejahatan tidak hanya menggunakan sarana-sarana penal (pidana). Tetapi dapat juga menggunakan sarana-sarana yang bukan penal, yaitu: memperbaiki kondisi-kondisi sosial yang secara tidak langsung memiliki pengaruh preventif terhadap kejahatan.¹⁸

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis dapat mengambil keputusan sebagai berikut:

- a. Masalah pelayanan kesehatan kepada masyarakat, oleh sebagian kalangan dipandang bahwa perikatan pelayanan kesehatan bukan suatu *resultaat verbintennis*, yang membedakan pelayanan kesehatan ini dari perdagangan pada umumnya. Dan oleh lain kalangan berpendapat bahwa pelayanan rumah sakit atau dokter berbeda dengan pekerjaan pedagang yang "mencari untung".⁰ Kenyataan yang terjadi dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan adalah bahwa kecenderungan untuk memperhitungkan keuntungan yang diperoleh sebagai kompensasi pelayanan lebih menjadi pertimbangan penyedia jasa pelayanan kesehatan daripada pelayanan kepada

masyarakat miskin. Kehadiran sejumlah rumah sakit milik swasta yang melaksanakan pelayanan terhadap pasien jika biaya administrasi telah dibayarkan oleh pasien. Sementara Pemerintah Daerah yang lebih mengejar keuntungan guna meningkatkan PAD untuk daerah sehingga dalam prakteknya terjadi perbedaan pelayanan kepada pasien pengguna Askeskin dan yang tidak menggunakan Askeskin di RSUD turut memperkuat kecenderungan "berbisnis" kesehatan.⁰

- b. Tanggung jawab Pemerintah Daerah terhadap pelanggaran perlindungan konsumen dalam pelayanan kesehatan di RSUD meliputi:
 - 1) Dari segi hukum privat, pihak RSUD sebagai salah satu pihak dalam perjanjian kesehatan harus bertanggung terhadap pelanggaran yang dilakukan. Sehingga dapat digugat secara perdata dan pidana untuk mengganti kerugian oleh pasien yang merasa dirugikan. Tentu saja setelah ada pembuktian yang jelas. Ganti rugi yang diberikan akan berbeda apabila masyarakat telah mengetahui sebelumnya bakal apa yang terjadi atas pribadi dan harta miliknya. Dengan demikian maka Pemerintah Daerah secara arif harus menempatkan diri secara netral agar proses peradilan dapat berjalan dengan baik.
 - 2) Dari segi hukum administrasi negara: Pemerintah Daerah dapat menerapkan pemberian hukuman (*punishment*) atas setiap pelanggaran ketentuan yang berlaku. Pemberian hukuman ini kadang kala menjadi suatu keharusan apabila pelanggaran itu sudah

¹⁷ Titon Slamet Kurnia, *op.cit.*, hlmn. 2.

¹⁸ Yusuf Sofie, *op.cit.*, hlmn 29

sedemikian rupa supaya tidak terulang lagi dan/atau pihak lain tidak mengulangnya. Hukuman atau sanksi yang diberikan oleh pemerintah (eksekutif) ini berupa sanksi administratif yang dapat diterapkan secara berjenjang, mulai dari teguran/peringatan, denda, sampai pada pencabutan izin usaha.

2. Rekomendasi

Sebagai upaya pemberian solusi atas permasalahan yang telah dibicarakan di atas, maka penulis merasa perlu untuk memberikan rekomendasi sebagai berikut:

- a. Pemerintah daerah harus memperhatikan masalah kesehatan di daerahnya dalam pelaksanaan otonomi daerah. Hal ini berkaitan dengan pemberlakuan sistem Otonomi Daerah dan penyerahan kewenangan kepada Pemerintah Daerah untuk memperhatikan kesejahteraan masyarakatnya, termasuk masalah kesehatan. Untuk itu maka Pemerintah Daerah harus lebih mengoptimalkan kinerja BLUD dalam melaksanakan tugas dan fungsinya agar pelaksanaan pelayanan umum kepada masyarakat dapat terselenggara dengan baik.
- b. Memberikan kewenangan/keleluasaan kepada pimpinan RSUD untuk mengelola RSUD sesuai dengan fungsi dan tugas dari rumah sakit sebagai unit pelayanan kesehatan masyarakat di daerah, yaitu dengan mengedepankan dan mengutamakan pelayanan dibandingkan pandangan daerah yang diterima untuk memenuhi kebutuhan pembelanjaan daerah. Pertanggungjawaban terpusat sebaiknya diberikan juga kepada RSUD. Dengan demikian, bila pasien tidak puas atas sikap RSUD maka dapat menuntut dan

menggugat RSUD. Pimpinan RSUD yang akan menetapkan siapa yang bersalah dan melakukan "hak Regres" (hak menuntut orang yang bersalah dalam kenyataan). Dengan tetap mengawasi pelaksanaan kewenangan itu dan meminta pertanggungjawaban pimpinan RSUD terhadap pelaksanaan wewenang yang telah diberikan. Pengawasan itu baik dilakukan secara intern (pengawasan melekat) secara hierarkis maupun pengawasan yang dilakukan oleh badan-badan perwakilan rakyat sebagai pemegang kedaulatan negara. Dan tentunya membuka akses kepada masyarakat dan LPKSM untuk melakukan pengasawan, sebagaimana diamanatkan dalam UUPK.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, *Pengelolaan Keuangan Daerah*, Kreasi Wacana, Yogyakarta, 2007.
- Kurnia Titon Slamet, *Hak Atas Derajat Kesehatan Optimal Sebagai HAM di Indonesia*, Alumni, Bandung, 2007.
- Widjaja Gunawan dan Ahmad Yani, *Hukum Tentang Perlindungan Konsumen*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2000,.
- Miru Ahmadi dan Sutraman Yodo, *Hukum Perlindungan Konsumen*, RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2004.
- Pieris John dan Wiwik Sri Widiarty, *Negara Hukum dan Perlindungan Konsumen Terhadap Produk Pangan Kadaluwarsa*, Pelangi Cendekia, Jakarta, 2007.
- Janus Sidabolak, *Hukum Perlindungan Konsumen di Indonesia Dengan Pembahasan Atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2006.
- Marbun S.F.dkk., *Dimensi-Dimensi Pemikiran Hukum Administrasi Negara*, UII Press, Yogyakarta, 2004.
- Panggabean Hendry P., *Penyalahgunaan Keadaan (Misbruik van*

Omstandigheden) Sebagai Alasan (Baru) Untuk Pembatalan Perjanjian (Berbagai Perkembangan Hukum di Belanda), Yogyakarta, 2001

Purbopranoto Kuntjoro, *Beberapa Catatan Hukum Tata Pemerintahan dan Peradilan Administrasi Negara*, Alumni, Bandung, 1981.

Sofie Yusuf, *Perlindungan Konsumen dan Instrumen-Instrumen Hukumnya*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2003.

Lain-Lain:

Nasution Az., *Aspek Hukum Perlindungan Konsumen Tinjauan Singkat UU Nomor 8 Tahun 1999-L.N. 1999 NO. 42*, pemantauperadilan.com, 05 Jun 2003, 14:03:06 WIB

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Pemerintah Provinsi sebagai Daerah Otonom

Peraturan Pemerintah Nomor 58 tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Perlindungan Konsumen

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 159b/Men.Kes/Per/ II/1998 tentang Rumah Sakit

Kode Etik Rumah Sakit Indonesia

Petunjuk Pelaksanaan Kode Etik Rumah Sakit Indonesia.

Kearifan Lokal dalam Pengembangan Industri Rumah Tangga Berbasis Sumberdaya Lokal Kepulauan (Pendekatan One Village One Product-OVOP)

Ariviana Lientje Kakerissa¹, Hendri Dony Hahury²

¹Dosen Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura Ambon. Email: vianakakerissa71@gmail.com

¹Mahasiswa Program Doktor Univ. Satya Wacana Salatiga. Email: hahury31@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menunjukkan strategi pengembangan industri rumah tangga di pedesaan berdasarkan keunggulan sumberdaya lokal yang dimiliki dengan memanfaatkan kearifan lokal. Dalam pengembangan industri (ekonomi) rumah tangga pedesaan di Maluku, maka negeri-negeri (desa) tersebut memiliki ciri khas dan keunggulan tersendiri jika dibandingkan dengan negeri-negeri lainnya. Namun ketersediaan sumberdaya lokal tidak selalu dibarengi dengan kemampuan untuk mengembangkan sumberdaya tersebut. Temuan empirik dalam studi ini berasal dari penelitian lapangan yang menyoroti pemanfaatan tanaman pala di negeri Booi, pulau Saparua, Kabupaten Maluku Tengah. Hasil studi menunjukkan bahwa tanaman pala merupakan tanaman mayoritas sekaligus merupakan sumber pendapatan terbesar bagi komunitas masyarakat negeri Booi. Rata-rata produksi tanaman pala per tahunnya adalah sebesar 10,5 ton, dengan luas kepemilikan dusun berkisar 0,5-3 hektar. Pemanfaatan tanaman pala di komunitas masyarakat negeri Booi dilakukan berdasarkan pengetahuan lokal (kearifan lokal) yang diwariskan secara turun-temurun dan dijadikan sebagai arah (norma) berperilaku guna memenuhi kebutuhan hidup mereka. Ternyata bagian tanaman pala yang dimanfaatkan oleh komunitas masyarakat negeri Booi selama ini hanya berupa biji dan bunga (fuli) pala saja, sedangkan daging buah pala sama sekali tidak dimanfaatkan (dibuang). Padahal banyak kajian menunjukkan jika daging buah pala dapat diolah menjadi aneka produk turunan yang dapat memberikan tambahan penghasilan bagi masyarakat. Fenomena ini tergambar dengan jelas pada lokasi penelitian, dimana tidak ditemukan adanya industri rumah tangga berupa pengolahan daging buah pala atau sejenisnya. Dengan demikian kami berpendapat, bahwa dengan keunggulan tanaman pala yang dimiliki kemudian ditunjang oleh pemanfaatan tanaman pala berdasarkan kearifan lokal di komunitas masyarakat negeri Booi, maka pengembangan industri rumah tangga dengan pendekatan *one village one product* (OVOP) merupakan jawaban tepat, guna meningkatkan taraf hidup masyarakat di provinsi kepulauan ini.

Kata kunci: industri rumah tangga, kearifan lokal, sumberdaya.

Pendahuluan

Sebagai daerah kepulauan, Maluku memiliki karakteristik dan keunikan tersendiri pada setiap pulau yang dimilikinya. Misalnya daerah-daerah yang berada pada pesisir pantai, namun mata pencaharian penduduknya bukan sebagai nelayan. Bahkan hasil-hasil

produksi sumberdaya alam berupa perikanan maupun pertanian belum dikembangkan secara maksimal. Maluku memiliki 1.434 pulau yang tersebar dari pulau Ambon sampai Tenggara Jauh dengan rincian 982 pulau telah memiliki nama dan dihuni sedangkan sisanya 452 pulau belum memiliki nama. Dengan banyaknya pulau-pulau yang tersebar

tersebut, maka tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat potensi sumberdaya alambaik berupa sumberdaya perikanan maupun pertanian yang memiliki keunggulannya tersendiri dan dapat dikembangkan menjadi komoditi unggulanpulau tersebut.

Pendekatan *One Village One Product* (OVOP) pertama kali diinisiasi di Oita, Jepang. OVOP merupakan suatu pendekatan pengembangan potensi daerah disatu wilayah untuk menghasilkan produk yang mampu bersaing di pasar global,dengan tetap memiliki ciri khas keunikan karakteristik dari daerah tersebut.Produk yang dihasilkan adalah produk yang memanfaatkan sumber daya lokal,baik sumber daya alam, maupun sumber daya manusia. Penerapan OVOP di Indonesia dilaksanakan melalui program Kementerian Perindustrian sejak tahun 2008.Triharini (2014), menunjukkan beberapa contoh daerah yang telah dipilih oleh pemerintah untuk mengembangkan potensi industri kecil dan menengah pada berbagai sektor yang dikembangkan denganpendekatan OVOP yaitu: Purwakarta (gerabah/keramik hias); Tasikmalaya(anyaman); Pekalongan (tenun dan anyaman akar wangi); Boyolali (kerajinantembaga); Bantul (gerabah/keramik hias); Kulonprogo (anyaman); Bangli(anyaman bambu); Tabanan (gerabah/keramik hias); Lombok Barat(gerabah/keramik hias); dan Lombok Tengah (anyaman rotan dan ate).

Salah satu sumberdaya yang berasal dari sektor pertanian (perkebunan) adalah tanaman pala. Pala merupakan komoditi unggulan Maluku yang sampai saat ini belum dikembangkan secara maksimal. Padahal luas lahan pala di Maluku sangat besar, yaitu 30.357 Ha (BPS provinsi Maluku, 2016) sedangkan areal perkebunan pala yang tersedia

untuk pengembangan pala di Maluku totalnya sebesar 871.656 (Bustamu, 2007). Besaran potensi tersebut mengisyaratkan bahwa pala dapat dikembangkan menjadi produk unggulan. Berbagai kajian yang dilakukan oleh para peneliti menunjukkan bahwa selain biji dan fuli pala ternyata bagian-bagian buah pala lainnya juga dapat dimanfaatkan sebagai produk yang dapat memiliki nilai tambah, Misalnya: daging buah, tempurung maupun daun pala itu sendiri (Abdul Jalil Karoror, 2007; Lukman Hakim, Nia Kurniawati dan Junianto, 2012; Yanuarius A. T. Kilmas, 2012; Chandra Ayu, 2012; Nani Suwarni, Vitus Dwi Yuniarto dan Agus Setiadi, 2013). Selain itu pola pemanfaatan pala di Maluku juga menunjukkan keunikan tersendiri. Pada beberapa negeri (desa) yang memang merupakan negeri adat masih mempraktekkan ritual-ritual budaya, berupa kearifan lokal. Kearifan lokal inilah yang dimanfaatkan oleh komunitas masyarakat adat untuk melakukan aktifitas pemenuhan kebutuhan hidup mereka melalui tanaman pala.

Potensi sumberdaya alam yang ditunjang oleh kearifan lokal seperti di atas seyogianya dapat membawa komunitas masyarakat lokal yang notabene berada di daerah pedesaan dapat keluar dari lingkaran kemiskinan namun yang terjadi adalah sebaliknya. Sekalipun memiliki kekayaan sumberdaya alam yang melimpah namun bukan0 “jaminan”0 bagi0 penghidupan0 komunitas masyarakat lokal untuk dapat lebih sejahtera (Bambang Brodjonegoro, 2017).

Negeri Booi yang terletak di pulau Saparua, Kabupaten Maluku Tengah merupakan salah satu negeri penghasil pala terbesar di Saparua (Salampessy, 2013). Luas areal perkebunan pala yang dimiliki adalah 13 Ha dari total

keseluruhan tanaman perkebunan lainnya yang dimilikinya, yaitu sebesar 31,4 Ha sekaligus sebagai tanaman mayoritas dan merupakan sumber utama pendapatan komunitas masyarakat negeri Booi. Pemanfaatan pala di negeri Booi masih sederhana seperti temuan-temuan sebelumnya di atas. Komunitas masyarakat negeri Booi hanya memanfaatkan biji dan *fuli* (bunga) sedangkan daging buah dan tempurung biji pala dibuang begitu saja di sekitar pohon pala yang mereka panen.

Pemanfaatan tanaman pala di komunitas masyarakat negeri Booi dilakukan berdasarkan pengetahuan lokal (kearifan lokal) yang diwariskan secara turun-temurun dan dijadikan sebagai arah (norma) berperilaku guna memenuhi kebutuhan hidup mereka. Aktifitas pemenuhan kebutuhan hidup di dalam *dusun* (kebun) milik komunitas masyarakat negeri Booi bukan hanya dilakukan oleh pemilik *dusun* namun juga oleh orang lain atau bukan pemilik *dusun* (Hahury, 2015). Fenomena ini menunjukkan bahwa interaksi antara masyarakat dan alam tidak tercipta pada ruang dan waktu yang singkat namun proses tersebut telah melalui adaptasi dalam kurun waktu yang lama. Adaptasi tersebut kemudian melahirkan *indigenous knowledge* (Dharmawan, 2007).

Sejumlah kajian tentang pala telah dilakukan dengan menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi pengembangan maupun pemanfaatan pala (Bustaman, 2007; Sukmawati, 2009; Philip Winn, 2010; Silaya, 2012; Salampessy, 2013; Chelsy Mea, 2014). Namun demikian, kajian-kajian tersebut belum menunjukkan tentang pemanfaatan kearifan lokal dalam usaha pengembangan industri rumah tangga berbasis sumberdaya lokal kepulauan bahkan temuan-temuan tentang

pemanfaatan pala di pulau Saparua termasuk negeri Booi belum ditemukan.

Masalah Penelitian

Setelah memahami realitas yang dikemukakan di atas, maka penulis terdorong untuk meneliti lebih jauh dan mengungkapkan realitakearifan lokal dalam pemanfaatan sumberdaya alam dengan fokus penelitian pada mekanisme kearifan lokal yang dilakukan komunitas masyarakat negeri Booi dalam memanfaatkan pala sebagai sumber pendapatan mereka sekaligus menunjukkan potensi pengembangan industri rumah tangga berbasis sumberdaya lokal (pala) yang dimilikinya. Masalah penelitian yang dapat dirumuskan adalah ***Bagaimana pemanfaatan kearifan lokal dalam pengembangan industri rumah tangga berbasis sumberdaya lokal?***

Tujuan dan Manfaat penelitian

Terdapat tiga tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, antara lain: ***Satu***, peneliti akan menunjukkan bentuk-bentuk kearifan lokal dalam proses pemanfaatan pala sebagai sumber pendapatan masyarakat negeri Booi. ***Kedua***, peneliti akan menggambarkan dan menganalisis potensi sumberdaya pala yang dimiliki; ***Ketiga***, peneliti akan menganalisis potensi pengembangan industri rumah tangga berdasarkan sumberdaya lokal dengan memanfaatkan kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat.

Sedangkan manfaat yang diharapkan lewat penelitian ini, adalah ***Satu***, penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti dalam rangka pengembangan keilmuan, khususnya penelitian-penelitian kolaborasi atau lintas keilmuan; ***Kedua***, bagi para pengambil kebijakan untuk dapat merumuskan kebijakan publik terkait dengan pemanfaatan sumberdaya lokal

melalui kearifan lokal untuk peningkatan ekonomi rumah tangga.

Kajian Konseptual

Potensi produk lokal berbasis Pala

Berbagai kajian tentang tanaman pala, menunjukkan bahwa luas lahan pala di Maluku sangat besar, yaitu 30.357 Ha (BPS provinsi Maluku, 2016) sedangkan areal perkebunan pala yang tersedia untuk pengembangan pala di Maluku totalnya sebesar 871.656 Ha (Bustaman, 2007). Kajian Sukmawati Alegantina (2009) menggambarkan bahwa bagian tanaman Pala yang bernilai ekonomis tinggi adalah Biji Pala¹⁹ dan Bunga Pala (Fuli)²⁰ akan tetapi daging buah pala dapat juga dimanfaatkan untuk diolah menjadi manisan pala, asinan pala, dodol pala, selai pala dan sirup pala yang memberikan nilai tambah sekaligus sumber pendapatan baru bagi masyarakat.

Penelitian Ludia T. Wambrauw, (1999). Dengan judul *Diversifikasi Pengelolaan pala sebagai sumber peningkatan pendapatan pengusaha di kecamatan fak-fak kabupaten datu II Fak-fak*. Membahas kontribusi atau andil dari diversifikasi pengelolaan pala terhadap pendapatan total pengusaha di kecamatan fak-fak, serta faktor-faktor yang menunjang diversifikasi pengelolaan pala. Penelitian Ludia, menunjukkan bahwa diversifikasi pengelolaan pala memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan total pengusaha, namun secara prosentase kontribusi diversifikasi pengelolaan tidak nampak karena pendapatan diluar

pengelolaan yang relative besar. Hasil ragam menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah jenis yang diproduksi, maka semakin besar modal dan berdasarkan analisis tabulasi diketahui bahwa tingkat ketrampilan dan bahan baku tersedia bagi pengusaha untuk menunjang diversifikasi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sjahrul Bustaman, (2007) yang dipublikasikan dengan judul *Prospek Dan Strategi Pengembangan Pala Di Maluku*. Sjahrul mengatakan bahwa pala merupakan komoditi utama pada program revitalisasi perkebunan propinsi Maluku dan merupakan tanaman asli daerah. Dari hasil kajian Agro Ekologi Zona (AEZ) Maluku, luas lahan yang masih tersedia untuk pengembangan tanaman perkebunan termasuk pala sebesar 871.656 Ha, yang tersebar pada 5 (lima) kabupaten. Di sektor hulu, kebijakan lebih diarahkan kepada peningkatan produktivitas mutu biji dan fuli pala melalui kegiatan ekstensifikasi, intensifikasi, rehabilitasi, peremajaan serta pengendalian hama dan penyakit pala. Sedangkan di sektor hilir, kebijakan lebih diarahkan kepada peningkatan nilai tambah dalam bentuk hasil olahan untuk industri dan panganan.

Kearifan lokal masyarakat sebagai sumberdaya pengembangan ekonomi pedesaan

Dalam bidang ilmu ekonomi, sumber daya didefinisikan sebagai barang-barang atau aset lainnya yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa sebagai usaha memenuhi kebutuhan dan

¹⁹ Biji Pala berbentuk lonjong, berwarna coklat, memiliki kulit luar dan daging buah. Aromanya sangat khas, penggunaannya pada menu masakan

dapat memberikan aroma sedap yang berasal dari minyak atsiri dalam pala.

²⁰ Salaput biji pala yang berwarna merah, berbentuk seperti jaring.

keinginan manusia (McConnel et.al., 2008). Berdasarkan definisi itu para ekonom arus utama (mainstream economists) menganggap sumber daya sebagai benda berwujud atau faktor produksi yang secara fisik sudah tersedia (given), terbatas (finite), dan bersifat tetap (fixed) (De Gregori, 1987). Tradisi pemikiran (school of thought) Ekonomi Klasik membedakan sumber daya menjadi tiga kategori yaitu ; tanah, tenaga kerja, dan modal. Namun bagaimana asal usul sumber daya dan mengapa sesuatu dapat berfungsi sebagai sumber daya kurang menjadi perhatian para ekonom arus utama (De Gregori, 1987).

Erich W. Zimmermann, seorang ekonom kelembagaan, menyatakan bahwa sumber daya tidak saja terdiri dari benda berwujud (tangible), tetapi juga benda-benda yang tidak berwujud (intangible) seperti pengetahuan, kesehatan, kebebasan, kebijakan, dan pendidikan (Zimmermann, 1951). Sumber daya berasal dari kombinasi antara kedua aspek tersebut, yaitu aspek berwujud dan tak berwujud. Bahkan menurutnya, aspek tak berwujud sebenarnya jauh lebih penting daripada aspek berwujud. Terinspirasi oleh Zimmermann, Thomas R. De Gregori (1987) dalam tulisannya pada *Journal of Economic Issue* (JEI) mendefinisikan sumber daya sebagai berikut:

Resources are not things or stuff or materials; they are a set of capabilities. These capabilities use the stuff of the material and non-material universe in a life-sustaining manner. These capabilities define a functional relationship that we call resources.....The relationship implies the prior physical existence of both human and material (or non-material) substance. Absent from the

relationship, the term resources 'is meaningless.

Definisi di atas menunjukkan bahwa ekonom kelembagaan memandang sumber daya bukan sekedar benda berwujud seperti yang diyakini oleh penganut ekonomi arus utama. Sumber daya adalah kemampuan manusia menggunakan berbagai jenis bahan (materi) yang disediakan oleh alam dengan cara tertentu untuk bertahan hidup. Berdasarkan definisi tersebut sumber daya mempunyai tiga karakteristik utama; berhubungan dengan kemampuan manusia, bersifat fungsional dan bertujuan untuk kelangsungan hidup manusia.

Definisi sumber daya yang merujuk pada kemampuan menyiratkan ekonom kelembagaan menganggap manusia sebagai pelaku utama dalam menyediakan sumber daya. Sumber daya adalah hasil dari pemikiran manusia, bukan ditemukan (resources are not; resources become). Sumber daya ada karena dibuat atau diciptakan manusia sesuai dengan keinginan dan kebutuhan hidupnya yang diproyeksikan melalui ketrampilan dan pengetahuan manusia. Dengan kata lain, sumber daya adalah fungsi dari keinginan dan kemampuan manusia (Dugger, 1996). Karakteristik ini juga menyiratkan bahwa proses penciptaan sumber daya melibatkan interaksi antara alam, manusia, dan budaya. Tentang hal tersebut, Zimmermann (1951, 814-15) mengungkapkan bahwa:

....they(resources) evolve out of the triune interaction of nature, man, and culture, in which nature sets outer limits, but man and culture are largely responsible for the portion of physical totality that is made available for human use.

Ungkapan Zimmermann di atas secara lugas menekankan peran alam,

manusia, dan budaya dalam membentuk sumber daya. Sebagai contoh, norma budaya dalam masyarakat patriarkhi tidak hanya mengabaikan peran perempuan dalam rumah tangga tetapi juga menutupi proses penciptaan sumber daya dan penggunaan sumber daya dalam suatu keluarga (Dugger, 1986).

Studi-studi yang dilakukan Hoskins (1993), Vel ((1994);2010), Gunawan (2000), Fowler (2005), Twikromo (2008), dan Palekahelu (2011) yang menunjukkan bahwa masyarakat Sumba masih terikat pada budaya dan norma-norma sosial yang diwariskan nenek moyang mereka. Nilai-nilai budaya itu tercermin dalam perilaku mereka sehari-hari yang seringkali dianggap tidak rasional oleh orang lain, (Rambu Luba Kata Respati Nugrohowardhani, 2016). Dalam bidang ilmu sosial, nilai-nilai budaya dan norma-norma sosial yang ada dalam sebuah masyarakat disebut sebagai kelembagaan informal.

Rambu Luba (2016) menyatakan bahwa karakteristik sumber daya di atas menunjukkan bahwa sumber daya tidak dapat lagi dipandang sebagai terberi (given), tetap (fixed), dan terbatas (finite). Sumber daya bukan diberikan atau ditemukan (given), tetapi diciptakan oleh manusia. Sebagai hasil kreativitas manusia, ketersediaan sumber daya sangat tergantung dari ketrampilan dan pengetahuan manusia untuk menciptakannya. Selanjutnya, karakteristik sumber daya yang fungsional menyebabkan sumber daya tidak bisa dipandang sebagai tetap (fixed) karena sumber daya akan berubah sesuai dengan kebutuhan penggunaannya oleh manusia. Penciptaan sumber daya yang bertujuan menjamin kelangsungan hidup manusia menyebabkan sumber daya akan selalu tersedia tak terbatas karena sumber daya dibuat sebagai bagian dari cara manusia bertahan hidup.

Pengembangan ekonomi kepulauan dengan Pendekatan OVOP

OVOP adalah suatu gerakan masyarakat yang secara integratif berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap potensi dan kekayaan daerah, meningkatkan pendapatan para pelaku usaha dan masyarakat sekaligus meningkatkan rasa percaya diri dan kebanggaan terhadap kemampuan yang dimiliki masyarakat dan daerahnya. Sumber daya alam ataupun produk budaya lokal serta produk khas lokal yang telah dilakukan secara turun temurun dapat digali dan dikembangkan untuk menghasilkan produk bernilai tambah tinggi sesuai tuntutan dan permintaan pasar (Kementrian perindustrian RI, IKM Wilayah dua, 2012).

Prinsip-prinsip dasar OVOP, antara lain: ***Pertama*** yaitu *Local but Global* yang bermakna menghasilkan produk atau jasa yang bernilai lokal dan dapat diterima secara global. Dalam prinsip OVOP, dilaksanakan dengan cara meningkatkan kualitas produk melalui proses pelatihan teknis peningkatan mutu produksi dan desain. ***Kedua*** yaitu *Self reliance and creativity* yang bermakna memanfaatkan potensi yang dimiliki secara kreatif dengan usaha-usaha yang mandiri. ***Ketiga*** yaitu *Human resource development* memiliki makna mengembangkan potensi masyarakat agar memiliki semangat untuk kreatif dan mampu menghadapi tantangan.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus instrumental tunggal yang berfokus pada satu isu atau persoalan tertentu (John W. Creswell, 2009). Isu atau persoalan utama dalam

penelitian ini adalah melimpahnya sumberdaya pala, namun tidak terdapat sektor industri yang dapat digunakan sebagai penyangga ekonomi komunitas masyarakat negeri Booi.

Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di negeri Booi pulau Saparua. Adapun pertimbangan pemilihan negeri Booi, sebagai berikut: 1). Negeri Booi merupakan salah satu sentra penghasil pala terluas di pulau Saparua. 2). Mata pencaharian utama komunitas masyarakat negeri Booi adalah bertani dan sumber utama pendapatan ekonomi rumah tangga mereka adalah pala.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari:

- Data Primer: Melalui pengamatan dan wawancara
- Data Sekunder: berupa laporan-laporan penelitian, buku, Koran, internet maupun dokumen-dokumen resmi pemerintah yang tersedia.

Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menekankan kepada “proses” daripada “hasil” sehingga data yang diambil sebagai bahan analisis akan mengikuti proses masyarakat dalam memanfaatkan tanaman pala sebagai sumber penghidupan mereka. Data tersebut merupakan data emik (emik perspektif), yaitu tampak dalam manusia, persepsi, sikap dan kepercayaan. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode, antara lain: *Pertama*, wawancara tanpa menggunakan kuisisioner (tidak terstruktur) dengan maksud untuk mengeksplorasi masalah secara mendalam serta bagaimana sikap dan persepsi petani pala terkait dengan kearifan lokal dalam memanfaatkan pala sebagai sumber penghidupan mereka. Selain itu wawancara tidak terstruktur digunakan juga untuk menghindari

kesalahan (pertanyaan yang tidak sesuai dapat diganti pada saat proses wawancara). *Kedua*, observasi dilapangan, untuk menggali data atau informasi dari sumber informasi, peristiwa, tempat atau lokasi dan rekaman gambar. *Ketiga*, perekaman terhadap responden dan informan kunci.

Teknik Analisis Data

Analisis data dengan cara deskriptif-kualitatif, yaitu data yang sudah terkumpul kemudian direduksi menjadi pokok-pokok temuan yang relevan dengan fokus penelitian dan disajikan secara naratif. Proses selanjutnya penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Daerah Maluku memiliki keunikan tersendiri jika dibandingkan dengan daerah lainnya di Indonesia. Maluku memiliki 1.434 pulau yang tersebar mulai dari pulau Ambon sampai Tenggara jauh dengan rincian 982 pulau yang telah memiliki nama dan dihuni sedangkan sisanya 452 pulau belum memiliki nama (Daftar pulau di provinsi Maluku, 2017), sehingga tepat jika Maluku dijuluki sebagai daerah kepulauan. Dalam upaya pengembangan ekonomi masyarakat yang ada di pulau-pulau berdasarkan keunggulan produk sumberdaya alam yang dimilikinya, maka pemerintah provinsi Maluku menjabarkannya ke dalam program/kebijakan pembangunan berdasarkan “Gugus Pulau”. Pendekatan gugus pulau yang dicetuskan pemerintah perlu diperkuat dengan pendekatan keunggulan pulau-pulau berdasarkan sumberdaya yang dimiliki.

Hal ini dimaksudkan agar konsep gugus pulau bukan hanya sebatas “program” pemerintah namun realisasinya belum nampak sampai saat ini (Hahury, 2017). Salah satu pendekatan atau konsep yang dapat digunakan pemerintah provinsi bahkan

kota/kabupaten di Maluku dalam usahanya untuk mengurangi kemiskinan adalah mengkombinasikan program gugus pulau dengan pendekatan *one village one product* atau satu desa satu produk (penulis menyebutnya *satu negeri satu produk*).

Bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pemanfaatan pala

Kearifan lokal merupakan warisan nenek moyang kita dalam tata nilai kehidupan yang menyatu dalam bentuk religi, budaya dan adat istiadat. Dalam perkembangannya masyarakat melakukan adaptasi terhadap lingkungannya dengan mengembangkan suatu kearifan yang berwujud pengetahuan atau ide, peralatan dan dipadu dengan norma adat, nilai budaya serta aktivitas mengelola lingkungan guna mencukupi kebutuhan hidupnya. Kearifan lokal lebih sering ditemukan pada masyarakat pedesaan. Jika merujuk pada lokalitas dan komunitas tertentu, maka kearifan lokal merupakan tata nilai atau perilaku hidup masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan hidupnya secara arif (Putu Oka Ngakan dalam Andi M. Akhmar dan Syarifudin, 2007).

Sebagai negeri (desa) adat yang masih mempertahankan kearifan lokal dalam kehidupan masyarakatnya maka komunitas masyarakat negeri Booi menjadikan kearifan lokal tersebut sebagai arah atau pedoman (*rule of conduct*) berperilaku bagi interaksi antar masyarakat negeri. Interpretasi ini senada dengan studi Victor Nee (2005) yang menyatakan bahwa kearifan lokal merupakan sistem yang saling berhubungan dan menjadi dasar bagi perilaku masyarakat, seperti: kebiasaan (*customs*), kepercayaan yang dianut bersama (*share belief*), konvensi (*conventions*), norma (*norms*), maupun aturan (*rules*) yang melandasi

perbuatannya ketika memenuhi kepentingan mereka.

Komunitas masyarakat negeri Booi senantiasa melandasi kehidupan mereka dengan kearifan lokal termasuk di dalamnya pada pola pemanfaatan pala yang dimiliki masyarakatnya. Pola pemanfaatan yang bersumber pada kearifan lokal tersebut ternyata telah dimiliki sejak ratusan tahun yang lalu dan tetap dipraktikkan sampai saat ini guna pemenuhan kebutuhan hidup mereka, seperti yang dituturkan informan JP (68 tahun) berikut ini:

Kehidupan kita di dunia ini tidak sendirian masih ada orang lain. Berbicara tentang pala bagi kami orang Booi berarti berbicara tentang kehidupan orang lain juga. Dusun pala milik saya, tapi setiap orang Booi dapat memenuhi kehidupan mereka di dusun milik saya tersebut. Biji pala yang telah jatuh di atas tanah menjadi milik semua orang sementara yang berada di pohon tetap menjadi milik saya.

Temuan empirik di atas, menyiratkan bahwa pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat negeri Booi salah satunya bersumber dari keberadaan tanaman pala. Pemenuhan kebutuhan hidup komunitas tersebut bukan hanya dinikmati pemilik dusun namun juga oleh orang lain. Ada konsensus yang dipatuhi secara bersama, hal ini menjadi *insurance* dalam usaha pemenuhan kebutuhan hidup pada waktu sekarang maupun yang akan datang. Interpretasi ini sejalan dengan pernyataan Francis Wahano (2005) yang menjelaskan bahwa kearifan lokal tidak hanya berhenti pada etika tetapi sampai pada norma dan tindakan serta tingkah laku sehingga kearifan lokal dapat menjadi semacam “religi” yang memedomani

manusia dalam bersikap dan bertindak dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, kearifan lokal yang dimiliki masyarakat lokal di pedesaan dalam prakteknya sering dianggap tidak rasional (Rambu Luba, 2016). Fenomena yang sama juga terjadi pada komunitas masyarakat negeri Booi, terkadang perilaku mereka berpengaruh terhadap keputusan-keputusan ekonomi yang mereka buat, misalnya: pada saat yang sama lebih memilih mendahulukan pemenuhan kebutuhan orang lain daripada kebutuhan rumah tangganya sendiri, hal ini lebih berkaitan dengan *hidden rationality* (rasionalitas tersembunyi) yang mereka miliki. Namun secara ekonomi temuan empirik ini lebih dipahami penulis sebagai bagian dari *house hold survival strategy* (strategi bertahan hidup rumah tangga).

Bentuk-bentuk kearifan lokal lainnya di komunitas masyarakat negeri Booi yang tergambar pada pemanfaatan pala adalah *Paruru* atau mengambil sisa buah pala yang sengaja ditinggalkan di pohon. Dalam setahun komunitas masyarakat negeri Booi dapat melakukan panen pala sebanyak 3-4 kali. Di luar waktu-waktu panen tersebut ternyata masyarakat negeri Booi masih dapat terus memanfaatkan pala. Proses panen pala yang dilakukan masyarakat negeri Booi tidak secara menyeluruh mengambil buah pala yang ada disetiap pohon pala. Hal ini berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan hidup orang lain yang tidak memiliki dusun pala sekaligus sebagai *survival strategi* (strategi bertahan hidup) dalam mengatasi harga pala yang “jatuh” (murah) pada saat panen besar tersebut. Berikut penuturan informan PH (60 tahun) dibawah ini:

Dalam proses panen pala, kami tidak mengambil secara menyeluruh buah pala yang ada.

Hal ini dilakukan karena ada orang lain yang tidak memiliki dusun pala. Selain itu kalau diambil semua dan dijual, maka harga pala akan turun karena banyak pala di pasar.

Lebih jauh informan menjelaskan bahwa *Paruru* sendiri secara asal kata, terdiri atas 2 (dua) bagian, yaitu *par* dan *uru*. *Par* memiliki arti menuju atau ke, sedangkan *uru* memiliki arti kepala. Dengan demikian, *paruru* dapat diartikan sebagai mengambil buah pala yang berada pada bagian terbawah pohon pala kemudian terus menuju ke atas. Setelah itu kembali menuju ke bawah pohon untuk memastikan tidak terlewatnya buah pala yang sudah masak pada saat proses awal tadi. *Paruru* sendiri dilakukan diluar waktu panen pala.

Fenomena kearifan lokal lainnya yang dapat penulis temukan adalah *sasi*. *Sasi* dapat diartikan sebagai larangan untuk mengambil hasil sumberdaya alam tertentu sebagai upaya pelestarian demi menjaga mutu dan populasi sumberdaya hayati (hewani maupun nabati) alam tersebut (Frank L Cooley, 1987). Hal yang sama juga dikemukakan oleh W. Pattanama dan M. Patipelony, (2003), bahwa peran *sasi* memungkinkan sumberdaya alam untuk terus tumbuh dan berkembang. Dengan kata lain, sumber daya alam hayati dan nabati perlu dilestarikan dalam suatu priode tertentu untuk memulihkan pertumbuhan dan perkembangan demi tercapainya hasil yang memuaskan.

Kajian-kajian di atas menunjukkan *sasi* bukan hanya memiliki nilai magis-religius akan tetapi ada nilai-nilai sosial-ekonomi yang terkandung di dalamnya. Temuan empirik tentang *sasi* di negeri Booi dalam penelitian ini menggambarkan bahwa komunitas masyarakatnya memang

memberlakukan *sasi* dalam kehidupan mereka, namun yang menariknya adalah *sasi* tidak diberlakukan terhadap tanaman pala di negeri Booi, berbeda dengan negeri adat lainnya di Maluku yang memberlakukan *sasi* terhadap pala juga. Temuan empirik ini diperkuat oleh penuturan seorang informan yang juga merupakan salah satu kewang negeri Booi bapak PH (60 tahun), berikut ini:

Di negeri Booi ini memang diberlakukan sasi terhadap beberapa jenis tanaman, misalnya kelapa. Namun untuk pala sama sekali tidak kami berlakukan, mengapa? Jika sasi diberlakukan terhadap pala maka sama artinya dengan membunuh orang Booi.

Penuturan informan di atas menunjukkan bahwa pala merupakan sumber penghidupan bagi orang Booi yang dapat dimanfaatkan setiap saat untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sekalipun tidak terdapat musim pala²¹. Lebih jauh informan juga mengungkapkan bahwa orang Booi dan dirinya memaknai pala sebagai "harta kekal" dalam kehidupan mereka.

Potensi dan realitas kehidupan komunitas dalam memanfaatkan pala

Negeri Booi memiliki aneka ragam tanaman perkebunan, diantaranya tanaman pala yang merupakan tanaman mayoritas dalam *dusun* (kebun) milik komunitas masyarakat negeri Booi sekaligus sebagai sumber pendapatan utama mereka dengan total produksi pala per tahunnya sebesar 10,5 ton. Secara keseluruhan luas tanaman pala adalah sebesar 13 hektar dari total 31 hektar tanaman perkebunan yang diusahakan secara tradisional oleh

komunitas masyarakat negeri Booi, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Jenis Tanaman, Luas Lahan dan Jumlah Produksi Pertahun

No.	Jenis Tanaman Perkebunan	Luas Lahan Usaha (Ha)	Produksi Pertahun (Ton)
1	Cengkih	7,9	5,63
2	Pala	13	10,5
3	Kenari	6	4,8
4	Kelapa	1,5	5,63
5	Sagu	1	0,750
6	Mangga	2	3,1

Sumber Data: Pemerintah Negeri Booi, 2016.

Dengan potensi pala yang begitu besar, sangat disayangkan jika pola pemanfaatannya hanya sebatas pada biji dan fuli (bunga) pala. Daging buah pala yang memiliki komposisi terbesar dari buah pala itu sendiri sama sekali tidak dimanfaatkan. Padahal dengan memanfaatkan daging buah pala yang terbuang dan dianggap sebagai limbah dapat mendatangkan tambahan pendapatan bagi masyarakat setempat.



Sumber Data: Hasil penelitian, 2016

Gambar 1. Daging buah pala yang dibuang

Kepemilikan lahan perkebunan di negeri Booi per kepala keluarga (KK) adalah sekitar 0,5-3 Ha. Secara umum kepemilikan lahan perkebunan tersebut merupakan lahan yang diwariskan dari generasi sebelumnya, sehingga dapat dikatakan bahwa kepemilikan *dusun* pala di negeri Booi merupakan

²¹ Tanaman pala di negeri Booi mengalami 3 kali musim dalam setahun. Namun diluar musim-

musim tersebut pala terus menghasilkan buah walau tidak sebanyak seperti saat musim pala.

kepemilikan bersifat komunal (milik keluarga besar). Temuan empirik menunjukkan bahwa setiap hektar lahan perkebunan dapat ditanami pohon pala sekitar 90-114 pohon. Dengan data tersebut, maka penulis membuat perkiraan (estimasi) kapasitas panen buah pala negeri Booi sebagai berikut:

Tabel 2. Estimasi kapasitas panen pohon pala di Negeri Booi.

Kapasitas	Panen	900-1200 buah per pohon
	Beratbuahutuh (gelondongan): 1 kg = 24 buahpala	37,5 – 50 kg per pohon
	Dagingpala: 1 kg = 28 – 30 buah (tanpabiji)	30 – 40 kg per pohon
	Bijipaladanbungapala (basah): 1 kg = 127 – 130 bijiutuh	7 – 9 kg per pohon

Sumber data: *Hasil penelitian lapangan, data diolah kembali, 2016.*

Berdasarkan data hasil penelitian lapangan di atas, maka dapat diperkirakan bahwa jumlah daging buah pala yang terbuang dan menjadi limbah adalah sebesar 152.880 kg atau kurang lebih 152 ton daging buah pala per tahun dari 3 kali musim panen dalam setahun. Besaran potensi tersebut menyiratkan bahwa negeri Booi memiliki potensi pengembangan industrirumah tangga melalui usaha diversifikasi produk pala. Upaya pemanfaatan limbah daging buah pala melalui diversifikasi produk akan memberikan nilai tambah bagi daging buah pala yang selama ini hanya sebagai limbah, dapat diolah menjadi produk olahan yang memberikan manfaat secara ekonomi. Selain itu dampak dari usaha diversifikasi produk ini adalah akan bermunculan berbagai sentra industri kecil paladi pedesaan yang secara tidak langsung akan

memotivasi kreatifitas masyarakat, adanya perluasan lapangan kerja,serta meningkatnya kesempatan kerja dan pendapatan petani.

Potensi pengembangan industri rumah tangga berdasarkan sumberdaya lokal dengan memanfaatkan kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat (*Pendekatan One Village One Product-OVOP*).

Pendekatan *One Village One Product* (OVOP) merupakan pendekatan pengembangan potensi daerah di satu wilayah untuk menghasilkan satu produk yang unik khas daerah setempat dengan memanfaatkan sumberdaya lokal yang dimiliki oleh masing-masing daerah. Upaya untuk mengoptimalkan komoditi-komoditi lokal dengan konsep OVOP menurut penulis sangat relevan untuk diimplementasikan. Negeri sebagai unit pemerintahan terkecil perlu didorong untuk memaksimalkan potensi sumberdaya yang dimiliki. Disamping itu juga kemandirian, kreativitas dan kesejahteraan masyarakat setempat menjadi tujuan yang diharapkan melalui pendekatan OVOP. Pengembangan OVOP di negeri Booi dapat memberikan kesempatan kepada komunitas masyarakat untuk mengembangkan produk unggulan sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Dengan potensi pala yang dimiliki dan ditunjang oleh kearifan lokal dalam pemanfaatan pala pada kehidupan komunitas masyarakat negeri Booi, maka keberadaan industri rumah tangga mutlak diperlukan. Pada titik inilah penulis melihat bahwa kolaborasi antara sektor perkebunan rakyat dan sektor industri dapat seimbang. Keseimbangan yang terjadi dapat memperkuat struktur ekonomi sehingga dapat menciptakan pemerataan pendapatan antar masyarakat. Perspektif penulis tentang "keseimbangan dan pemerataan"

dalam tulisan inibukanlah bertujuan untuk menyeragamkan industri rumah tangga yang mutlak tidak mungkin terjadi, namun keseimbangan yang dimaksudkan lebih kepada ketersediaan industri rumah tangga yang ditunjang oleh ketersediaan bahan baku lokal. Sedangkan pemerataan dimaksudkan sebagai upaya untuk memperkecil kesenjangan pendapatan dengan memberikan kesempatan kerja kepada masyarakat setempat pada industri rumah tangga yang dibangun tersebut.

Melalui data empirik yang ada, penulis mencoba untuk menggambarkan fakta jika pengembangan ekonomi komunitas masyarakat negeri Booi yang dilakukan dengan memanfaatkan tanaman pala melalui pendekatan OVOP, sebagai berikut: **Pertama:** Bahan baku utama merupakan produk dan sumberdaya alam lokal sendiri. Ini berakibat pada terjaminnya pasokan serta biaya produksi yang rendah, sehingga kontinuitas proses produksi dapat terus berjalan. **Kedua:** Pola pemanfaatan pala didukung oleh kearifan lokal yang dimiliki. Pemanfaatan limbah daging buah pala melalui upaya diversifikasi produk akan memberikan nilai tambah (*value added*) bagi sumber daya tersebut dan berdampak pada munculnya sentra industri rumah tangga di pedesaan yang akan memotivasi kreativitas masyarakat dalam mengembangkan usaha tersebut. **Ketiga:** Untuk pengembangan model perlu menguraikan hasil analisis potensi pasar, termasuk analisis pesaing untuk mengetahui banyaknya produk yang sejenis, serta strategi pemasaran yang akan dilakukan. Ketiga hal ini akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan tujuan pendekatan OVOP, khususnya pada hal-hal yang terkait dengan pengembangan produk unggulan daerah yang memiliki potensi pemasaran lokal, nasional dan internasional;

Pengembangan dan peningkatan kualitas produk agar dapat bersaing dengan produk lainnya, terutama produk sejenis; serta Peningkatan pendapatan masyarakat setempat.

Pengembangan produk lokal ini tentunya perlu mendapat perhatian dan campur tangan dari pemerintah daerah, baik di tingkat kota/kabupaten maupun provinsi. Apalagi tahun 2017 ini pemerintah pusat mengalokasikan dana desa mencapai 60 triliun rupiah untuk kurang lebih 75.000 desa di Indonesia (Kompas, 6 Agustus 2017). Maluku sendiri memiliki 1.198 desa (negeri) dengan total anggaran desa Rp. 961.602.798.

Keberadaan potensi sumberdaya alam yang melimpah dan adanya bantuan pemerintah pusat kepada pedesaan, maka bukanlah suatu kemustahilan jika pengembangan ekonomi berdasarkan produk lokal dapat terlaksana dengan baik, tentunya diiringi dengan pengawasan terhadap penggunaan dana desa oleh pihak-pihak terkait. Agar pengembangan ekonomi berbasis sumberdaya lokal dapat tercapai, maka dibutuhkan peta produk-produk unggulan masing-masing kabupaten/kota bahkan sampai produk unggulan desa sebagai unit terkecil.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Bentuk-bentuk kearifan lokal yang digunakan komunitas masyarakat negeri Booi dalam memanfaatkan pala sebagai sumber pendapatannya, antara lain: mengambil biji pala yang telah jatuh di atas tanah, *paruru* dan *sasi*.

Potensi sumberdaya pala yang dimiliki negeri Booi adalah luas lahan pala sebesar 13 Ha, musim pala per tahun sebanyak 3-4 kali musim, jumlah pohon pala per hektar sebanyak 90-114 pohon pala, jumlah produksi buah pala per pohon antara 900-1200 buah pala,

sedangkan daging buah pala yang terbuang sebagai limbah diperkirakan sebanyak 152.880 kg atau 152,88 ton daging buah pala.

Potensi pengembangan industri rumah tangga berdasarkan sumberdaya lokal dengan memanfaatkan kearifan lokal dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *one village one product* atau satu negeri satu produk. Pendekatan ini dapat dijadikan sebagai jawaban pengentasan kemiskinan di provinsi ini berdasarkan keunggulan produk lokal yang dimiliki oleh masing-masing negeri di Maluku (contoh kasus Negeri Booi). Beberapa keunggulan yang dimiliki, antara lain: **Pertama:** bahan baku utama merupakan produk dan sumberdaya alam lokal sendiri sehingga pasokan bahan baku dan kontinuitas proses produksi dapat terjamin dengan biaya produksi yang rendah. **Kedua:** Pola pemanfaatan pala di dukung oleh kearifan lokal yang dimiliki. **Ketiga:** Untuk pengembangan model perlu menguraikan hasil analisis potensi pasar.

Saran

Pendekatan OVOP mengandung gagasan yang bersifat inovatif dalam penyelenggaraan pengembangan ekonomi pedesaan dengan basis sumberdaya lokal maka keberhasilan penyelenggaraannya dapat mempertimbangkan beberapa hal, antara lain: Bagaimana desain awal model itu dibangun, kerangka konsepnya seperti apa, serta untuk apa model ini dibuat.

Daftar Pustaka

- Abdul Jalil Karoror, 2007. *Strategi Diversifikasi Produk Buah Pala Negeri (Myristica Argentea Ware) Di Kabupaten Fak-Fak*. Thesis. IPB. Bogor.
- Alegantina Sukmayati dan D. Mutiatikum, 2009. *Pengembangan dan Potensi Pala*. Jurnal

Kefarmasian Indo. Vol 1.2.2009:64-70. Puslitbang Biomedis dan Farmasi.

Badan Pusat Statistik provinsi Maluku, 2016. Maluku Dalam Angka.

Brodjonegoro Bambang, 2017. Seminar Nasional inovasi daerah dengan tema "Pembangunan Inovatif, Pemimpin Kreatif, dan Daerah Kompetitif". Bapenas. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3393018/sumberdaya-alam-ri-melimpah-tapi-masyarakat-belumsejahtera>. Diunduh pada tanggal 10 September 2017.

Chandra Ayu, 2012. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Produk Olahan Daging Buah Pala Dan Pemasarannya Di Lombok Tengah*. <http://fp.unram.ac.id/data/2012/04/Candra.pdf>. Diunduh pada Tanggal 16 September 2017.

Chelsy Mea, 2014. *Analisis Usaha Dan Strategi Pengembangan Agroindustri Manisan Pala Di Kelurahan Aermadidi Kabupaten Minahasa Utara (Studi Kasus Di UD. Murni)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Creswell John W., 2009. *Qualitative, Quantitative and mixed methods approaches*. Third edition @SAGE publications. Thousand Oaks California 91320.2009. ISBN: 0-7619-0070-5

De Gregori, Thomas R. 1987. —Resources Are Not; They Become: An Institutional Theory. *Journal of Economic Issues*. Vol. XX1, No. 3, pp. 1241 – 1263

Dharmawan Arya Hadi, 2007. Otoritas lokal dalam pengelolaan sumberdaya alam: menatap otonomi desa dalam perspektif sosiologi pembangunan dan ekologi politik. Makalah seminar.

- Dugger, William M. 1996. "Redefining economics: from market allocation to social provisioning." *Political Economy for the 21st Century : Contemporary Views on the Trend of Economics*. Armonk. New York. M.E. Sharpe, pp: 31-43.
- Fowler, Cynthia, 2005. "Why is Maize a Sacred Plant? Social History and Agrarian Change on Sumbawa." *Journal of Ethnobiology*, 25 (1) : pp 39 – 57
- Frank Cooley, "Mimbar dan Tahta", Pustaka Sinar Harapan, Jakarta, 1987.
- Gunawan, Istutiah, 2000. *Hierarchy and Balance : A Study of Wanokaka Social Organization*. Departement of Anthropology Research School of Pasific and Asian Studies. The Australian National University
- Hahury Hendri Dony, 2015. *Dokumen Research Progress Report*. Fakultas Pascasarjana Interdisiplin-UKSW.
- , 2017. *Pendekatan One Village One Product: Pengembangan Ekonomi Kepulauan Maluku Berbasis Keunggulan Komoditi Lokal*. Koran Ameks, Kamis 14 September 2017.
- Hoskins, Janet, 1993. *The Play of Time: Kodi perspective on calendars, history, and exchange*. University of California Press.
- Kementrian perindustrian RI, IKM Wilayah dua, (2012) <http://ikm.kemenperin.go.id/OVO/P/tabid/1032/language/en-US/Default.aspx>.
- Lukman Hakim, Nia Kurniawati, Junianto, 2012. *Studi Pemanfaatan Larutan Biji Pala Sebagai Bahan Pengawet Alami Terhadap Tingkat Kemunduran Mutu Kimia Ikan Bandeng C^o-10^o Pada Penyimpanan Suhu Rendah*. Jurnal Unpad. <http://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/view/2563>. diunduh pada tanggal 16 september 2017.
- McConnell, Campbell, R., Stanley L. Brue. 2008. *Economics : Principles, Problems, and Policies*. 17th Edition. McGraw-Hill International Edition
- Meirina Triharini, Dwinita Larasati & R. Susanto, 2014. *Pendekatan One Village One Product (OVOP) untuk Mengembangkan Potensi Kerajinan Daerah (Studi Kasus: Kerajinan Gerabah di Kecamatan Plered, Kabupaten Purwakarta)*. ITB J. Vis. Art & Des, Vol. 6, No. 1, 2014, 29-42.
- Nani Suwarni Vitus Dwi Yunianto dan Agus Setiadi, 2013. *Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Keuntungan Agroindustri Kecil Penyulingan Minyak Pala Dan Dampaknya Pada Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Bogor*. Jurnal Agromedia, Vol 31. No. 1. <http://jurnalkampus.stipfarming.ac.id/index.php/am/article/view/23>. Diunduh pada tanggal 12 September 2017.
- Phillip Winn, 2010. *Slavery And Cultural Creativity In The Banda Islands*. *Journal of Southeast Asian Studies*, 41(3), pp 365–389. Singapore. http://journals.cambridge.org/article_S0022463410000238. diunduh pada tanggal 10 September 2017.
- Palekahelu, Dharmaputra T, 2010. *Marapu: Kekuatan di Balik Kekeringan: Potret Masyarakat Wunga Kabupaten Sumba Timur Provinsi NTT*. Disertasi. Salatiga. Program Doktor Studi Pembangunan. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Rambu Luba Kata Respati Nugrohowardhani, 2016.

- SABANA SUMBA: Kelembagaan dan Pembangunan Ekonomi Desa. UKSW
- Salampessy Messalina; Iskar Bone; Indra Gumay, 2013. *Performasi Dusung Pala Sebagai Salah Satu Agroforestri Tradisional Di Maluku*.
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/tengkawang/article/download/1941/1882>. Diunduh pada, tanggal 17 September 2017.
- Silaya TH. 2012. *Agroforestri Berbasis Pala (Myristica sp) di Kepulauan Maluku*. Makalah pada Workshop Nasional Agroforestri Berbasis Pala untuk Kesejahteraan Masyarakat Maluku di Desa Soya, Maluku 5-6 Maret 2012.
- Sjahrul Bustaman, 2007. *Prospek dan Strategi Pengembangan Pala di Maluku*. Jurnal Perspektif Vol. 6 No. 2 / Desember 2007. Hal 68 – 74 ISSN: 1412-8004.
- Twikromo, Y.Argo, 2008. *The Local Elite and The Appropriation of Modernity : A Case in East Sumba, Indonesia*. PhD thesis, Nijmegen: Radboud University, Yogyakarta: Kanisius
- Vel, Jacqueline, A.C., 1994. *The Uma Economy: Indigenous economics and development work in Lawonda, Sumba (Eastern Indonesia)*. PhD thesis Agricultural University, Wageningen.
- , 2010. *Ekonomi Uma: Penerapan Adat dalam dinamika ekonomi berbasis kekerabatan*. Jakarta. HuMa; Van Vollenhoven Institute; KITLV - Jakarta
- W.0Pattinama,0dan0M,0Pattipeilohy.0“0 Upacara sasi ikan lombo di negeri Haruku.”(Kementrian(Kebudayaan dan Pariwisata Balai kaajian sejarah dan Nilai Tradisional, Ambon, 2003
- Wambaru, T. Ludia, 1999. *Diversifikasi Pengolahan pala sebagai sumber peningkatan pendapatan pengusaha di kecamatan Fak-fak Kabupaten Dati II Fak-Fak*. Fakultas Pertanian. Manokwari.
- Yanuaris A. T. Kilmas, 2012. *Bisnis Manisan Pala*. Makalah Ilmiah. STIMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- Zimmermann, E. 1951. *World Resources and Industries*. New York : Harper & Bros.

Kalesang Desa dalam Konteks Membangun dari Desa

M. Chairul Basrun Umanailo¹

¹Universitas Iqra Buru. Email: chairulbasrun@gmail.com

Abstrak

Kalesang Desa merupakan Program inovatif pemimpin daerah untuk meningkatkan taraf kesejahteraan dan taraf ekonomi masyarakat desa, keinginan kuat untuk melibatkan seluruh komponen masyarakat menjadi satu dalam pelaksanaan pendampingan desa. Tujuan ditelitinya Kalesang Desa semata-mata untuk meninjau seberapa jauh keberhasilan program untuk keterlibatan masyarakat dalam pembangunan desa. Dalam penelitian serta kajian yang dilakukan mempergunakan pendekatan studi kualitatif guna untuk memperkuat serta merumuskan hasil-hasil temuan dari lapangan. Bahwa apa yang telah dilaksanakan dalam Program Kalesang Desa menimbulkan patronase serta hilirisasi program dimana keterlibatan masyarakat bukan akibat kesadaran yang terbangun namun karena persoalan struktur birokrasi yang membuat partisipasi melahirkan ketergantungan terhadap pendamping desa dalam hal ini Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Hal terpenting yakni menyangkut indikator keberhasilan dan keterlibatan yang belum bisa ditemukan sehingga dirasakan perlu ada perbaikan serta perubahan pada pola-pola pendekatan dan pelaksanaan di lapangan.

Kata kunci: Desa, Kalesang, Partisipasi

PENDAHULUAN

Secara umum tujuan pembangunan desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan kualitas hidup manusia di pedesaan melalui penyediaan pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana dan prasarana desa, pengembangan potensi ekonomi lokal, pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Desa menjadi begitu penting bagi pemerintah pusat maupun daerah, sebagai akibat sumberdaya alam maupun manusia yang dirasakan hingga saat ini masih terasa belum maksimal dalam pelaksanaannya. Lahirnya Menteri Desa dengan serangkaian orientasi pembangunan desa, menjadi hal menarik dimana perhatian dan fokus pekerjaannya dikonstruksi hanya untuk mengembangkan masyarakat desa. Tidak sekedar itu, pemerintah lewat

berbagai kebijakan mengucurkan dana pembangunan desa berupaya agar pembangunan desa tidak serta merta hanya menjadi *second line* dalam rencana pembangunan nasional tetapi kemudian berupaya untuk menjadi poros pembangunan di setiap daerah.

Konteks pembangunan desa di Kabupaten Buru Propinsi Maluku menjadi hal menarik, karena geografi yang mengindikasikan luasnya wilayah pedesaan dengan segala sumberdaya yang terkandung di dalamnya termasuk potensi umber tenaga kerja. Usaha Pemerintah Daerah Kabupaten Buru untuk terus memacu pertumbuhan dan pembangunan desa terlihat dengan berbagai program yang dijalankan selama beberapa waktu terakhir ini, seperti halnya panen raya serta pengembangan sumberdaya perikanan. Dalam realitasnya pembukaan lahan-lahan pertanian baru, hampir merata pada keseluruhan desa terutama pada

wilayah dataran yang sering disebut dengan dataran Waeapo.

Jumlah penduduk di Kabupaten Buru 128.870 orang dan rata-rata per wilayah Kecamatan 12.887 orang. Jumlah penduduk paling banyak di Kecamatan Namlea (36.218 orang) dan Kecamatan paling padat penduduknya di Kecamatan Waeapo (Man-land ratio = 1,06) artinya setiap 1 ha lahan telah didiami oleh lebih dari satu orang (1,06 orang per Ha, 106 orang per 100 Ha) sedangkan di Kecamatan Namlea Man-Land ratio=0,38 artinya disetiap 1 Ha lahan dihuni oleh kurang dari satu orang (0,38 orang per Ha; 38 orang per 100 Ha). Tingkat kepadatan penduduk di Kabupaten Buru 0,17 artinya di Kabupaten ini di setiap hamparan lahan 100 Ha dijumpai hanya 17 orang. Maka demikian, potensi untuk mengelola lahan menjadi semakin terbuka lebar dan selanjutnya menunggu regulasi dan implementasi nyata dari masyarakat guna menyinkronkan ketersediaan sumberdaya alam dengan program-program Pemerintah Daerah.

Pada waktu dipersiapkan program Kalesang Desa, yakni merupakan program Pemerintah Kabupaten Buru yang lebih difokuskan kepada masalah pendidikan dan kesehatan dan produk andalan desa sesuai kearifan lokal yang ada di masing-masing desa tersebut. Dengan berbasis pada kepemilikan lokalitas akibat memiliki perbedaan struktur dan kearifan lokal masing-masing desa maka diharapkan dengan adanya program Kalesang Desa, semua permasalahan tersebut bisa teratasi, dan apabila program Kalesang Desa bisa terus dikembangkan, tujuan untuk menjadikan desa sebagai poros pembangunan semakin nyata akan terealisasi.

Menyikapi Undang-undang tentang desa, memberikan harapan besar tentang upaya kembali membangun

desa, optimisme tentang perubahan desa merupakan semangat yang melandasi dan melekat kuat dalam Undang-Undang tentang Desa. Dalam konteks ini desa memiliki hak otonomi yang kuat dalam melaksanakan program-program yang berbasis desa dengan bersandar pada partisipasi warga masyarakat desa. Hak otonom yang tidak di iringi dengan kapasitas dan kontrol akan berpotensi untuk terjadinya distorsi, dapat kita pahami bagaimana kemudian sumberdaya manusia di desa yang masih terbatas maka bila ini dibiarkan tanpa terstruktur maka terbuka kemungkinan untuk terjadi salah penggunaan maupun salah tujuan dalam pembangunan masyarakat desa.

Spesifikasi program Kalesang Desa di Kabupaten Buru merupakan sebuah program terobosan yang lebih difokuskan kepada masalah pendidikan, kesehatan dan potensi andalan desa termasuk bentuk-bentuk kearifan lokal pada masing-masing desa yang perlu dilestarikan. Menurut Bupati Buru yakni Ramli Umasugi, program ini tidak akan sama di semua desa karena di setiap desa memiliki struktur dan kearifan lokal masing-masing. Untuk itu, program ini akan disesuaikan dengan kultur desa masing-masing. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk terus mengembangkan pembangunan desa melalui partisipasi masyarakat desa bagi kemajuan desa. Program yang sudah kita diluncurkan ini mendapat dukungan dari seluruh Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) termasuk program desa bersih, indah dan sehat.

Tulisan ini ingin menginisiasi lahirnya sebuah pemaknaan terhadap Gerakan Desa Membangun dimana Kalesang desa telah dianggap sebuah gerakan masyarakat yang mandiri di Kabupaten Buru, dengan tujuan dan orientasi kerja berfokus pada masyarakat desa, artinya masyarakat yang menjadi

motivator pembangunan desanya sendiri bilamana dikaitkan dengan gerakan membangun desa yang oleh masyarakat setempat. Demikian dalam tulisan ini, penulis mencoba mengangkat permasalahan Kalesang Desa yang dikaitkan dengan gerakan membangun desa guna melihat relevansi antara keduanya. Sebab bagi penulis, Kalesang Desa maupun Gerakan Membangun Desa memiliki segmentasi yang berbeda sekalipun pada objek-objek yang hampir keseluruhannya sama. Dengan demikian perlu pembuktian untuk dapat mensinergikan implementasi Kalesang Desa dengan Gerakan Membangun Desa.

Melahirkan kejelasan segmentasi konteks bukanlah persoalan yang mudah, penataan konsep dan pembuktian realisasi di lapangan menjadi syarat penting ketika kita ingin membuktikan sinergi tersebut, maka permasalahan yang sekiranya akan dibahas lebih lanjut yakni; adakah keterkaitan program kalesang desa dengan partisipasi masyarakat untuk membangun desa?

TINJAUAN PUSTAKA

Desa menjadi bagian tema penting dalam membahas soal demokrasi lokal. Sejak reformasi politik berlangsung di Indonesia, inisiatif untuk melakukan pembaruan desa terus bermunculan. Arahnya adalah mendorong agar praktik demokratisasi dilangsungkan, serta menuju kemandirian dan kesejahteraan warga desa. Pesan mulia itu memang tidak mudah diwujudkan, dimana tarik menarik kepentingan elit politik dan ekonomi selalu saja mewarnai bahkan menghadang perjuangan komunitas

warga desa didalam mewujudkan cita-citanya mempengaruhi arus perubahan. Desa pada hakikatnya adalah entitas bangsa yang membentuk Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Dalam bagian penjelasan Undang-undang tersebut dinyatakan bahwa tujuan Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 adalah sebagai berikut²²:

1. Memberikan pengakuan dan penghormatan atas Desa yang sudah ada dengan keberagamannya sebelum dan sesudah terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia;
2. Memberikan kejelasan status dan kepastian hukum atas Desa dalam sistem ketatanegaraan Republik Indonesia demi mewujudkan keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia;
3. Melestarikan dan memajukan adat, tradisi, dan budaya masyarakat Desa;
4. Mendorong prakarsa, gerakan, dan partisipasi masyarakat Desa untuk pengembangan potensi dan Aset Desa guna kesejahteraan bersama;
5. Membentuk Pemerintahan Desa yang profesional, efisien dan efektif, terbuka, serta bertanggung jawab;
6. Meningkatkan pelayanan publik bagi warga masyarakat Desa guna mempercepat perwujudan kesejahteraan umum;
7. Meningkatkan ketahanan sosial budaya masyarakat Desa guna mewujudkan masyarakat Desa yang mampu memelihara kesatuan sosial sebagai bagian dari ketahanan nasional;
8. Memajukan perekonomian masyarakat Desa serta mengatasi kesenjangan pembangunan nasional; dan

²² Buku 5 Desa Mandiri, Desa Membangun Penulis : Borni Kurniawan Cetakan Pertama, Maret 2015 Diterbitkan Oleh : Kementerian

Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, Dan Transmigrasi Republik Indonesia

9. Memperkuat masyarakat Desa sebagai subjek pembangunan.

Harapan awal untuk membenahi desa muncul sejak reformasi politik tahun 1998 digelorakan. Terbitnya Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 mengenai Pemerintahan Daerah yang di dalamnya mengintrodusir Otonomi Desa, serta Undang-undang Nomor 25 Tahun 1999 Tentang Perimbangan Keuangan Daerah, telah memberikan ruang kebebasan bagi daerah dan desa untuk secara otonom mengatur pemerintahannya sendiri. Regulasi itu memantik tumbuhnya perhatian lokalitas desa. Munculnya aksi-aksi warga desa dalam pembuatan kebijakan serta tuntutan akuntabilitas pejabat publik, yang dilakukan secara sporadis maupun kolektif menjadi landasan kuat bagi reformasi sistem politik di level desa tersebut makin semarak (Dwipayana, 2003). Hal yang terjadi kemudian adalah adanya beberapa pergeseran signifikan; pertama, berkurangnya dominasi birokrasi, digantikan oleh peran institusi-institusi masyarakat lokal, seperti adat misalnya. Makin tumbuh keberadaan forum-forum kewargaan di desa sebagai bagian dari *social capital* yang didalamnya berkembang nilai-nilai partisipasi secara otentik²³.

Kedua, semangat adaptasi atas demokrasi *delegatif-liberatif* cukup besar yang termaktub melalui regulasi baru ini. Kehadiran Badan Perwakilan Desa (BPD), yang bertindak sebagai badan legislatif baru di desa sangat bermakna menjadi institusi demokrasi. Ketiga, adalah semangat partisipasi masyarakat sangat dikedepankan. Proses politik, pemerintahan dan pembangunan

di desa tidak lagi terbangun dalam bingkai kebijakan pemerintah pusat secara komando (*top-down*), melainkan berasal dari partisipasi masyarakat (*bottom-up*).

Pembangunan desa pada hakikatnya adalah segala bentuk aktivitas manusia (masyarakat dan pemerintah) di desa dalam membangun diri, keluarga, masyarakat dan lingkungan di wilayah desa baik yang bersifat fisik, ekonomi, sosial, budaya, politik, ketertiban, pertahanan dan keamanan, agama dan pemerintahan yang dilakukan secara terencana dan membawa dampak positif terhadap kemajuan desa. Dengan demikian, pembangunan desa sesungguhnya merupakan upaya-upaya sadar dari masyarakat dan pemerintah baik dengan menggunakan sumberdaya yang bersumber dari desa, bantuan pemerintah maupun bantuan organisasi-organisasi/lembaga domestik maupun internasional untuk menciptakan perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik. Perubahan-perubahan yang dilakukan manusia pada awalnya didorong oleh keinginan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Semakin maju suatu peradaban dan semakin kompleksnya kebutuhan hidup manusia akan mendorong umat manusia menggunakan kecerdasannya untuk melakukan upaya-upaya tertentu guna pemenuhan kebutuhannya. Upaya-upaya tersebut ditujukan untuk mencapai sesuatu yang lebih baik dalam pemenuhan kebutuhan. Berbicara tentang pembangunan desa terdapat dua aspek penting yang menjadi objek pembangunan. Secara umum,

²³ Menggunakan pemikiran Bardhan (1995), modal sosial merupakan perangkat norma, jaringan dan organisasi dimana masyarakat mendapat akses pada kekuasaan dan sumberdaya, serta dimana pembuatan keputusan dan kebijakan dilakukan. Sementara

Puttnam (1993) mengaitkan modal sosial dengan "asosiasi horisontal" antar individu, artinya modal sosial terdiri dari social networks ("*networks of civic engagement*") dan norma yang mendorong produktivitas komunitas.

pembangunan desa meliputi dua aspek utama, yaitu :

(1) Pembangunan desa dalam aspek fisik, yaitu pembangunan yang objek utamanya dalam aspek fisik (sarana, prasarana dan manusia) di pedesaan seperti jalan desa, bangunan rumah, pemukiman, jembatan, bendungan, irigasi, sarana ibadah, pendidikan (hardware berupa sarana dan prasarana pendidikan, dan software berupa segala bentuk pengaturan, kurikulum dan metode pembelajaran), keolahragaan, dan sebagainya. Pembangunan dalam aspek fisik ini selanjutnya disebut pembangunan desa. (2) Pembangunan dalam aspek pemberdayaan insani, yaitu pembangunan yang objek utamanya aspek pengembangan dan peningkatan kemampuan, skill dan memberdayakan masyarakat di daerah pedesaan sebagai warga negara, seperti pendidikan dan pelatihan, pembinaan usaha ekonomi, kesehatan, spiritual, dan sebagainya. Tujuan utamanya adalah untuk membantu masyarakat yang masih tergolong marjinal agar dapat melepaskan diri dari berbagai belenggu keterbelakangan sosial, ekonomi, politik dan sebagainya. Pembangunan dalam aspek pemberdayaan insani ini selanjutnya disebut sebagai pemberdayaan masyarakat desa (Muhi, 2011).

Membangun dari desa dapat kita artikan sebagai suatu kegiatan atau pelaksanaan membangun yang dimulai atau juga bertempat dari geografi yang secara administratif maupun sosiologis adalah desa. Kerangka besar pembangunan yang dilakukan adalah oleh masyarakat ataupun pihak yang terlibat dimana masih berada di lingkungan desa. Bila disederhanakan maka penjelasan yang tersampaikan yakni pelaksanaan pembangunan yang dilakukan dengan titik awal berada di wilayah pedesaan.

Dengan diberlakukannya Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa maka menjadi peluang yang sangat besar bagi setiap desa yang ada di Indonesia untuk bisa mengembangkan setiap potensi yang dimilikinya secara mandiri sesuai kebutuhan masing-masing dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pengaturan desa antara lain bertujuan mendorong prakarsa, gerakan, dan partisipasi masyarakat Desa untuk pengembangan potensi dan Aset Desa guna kesejahteraan bersama; serta memajukan perekonomian masyarakat desa serta mengatasi kesenjangan pembangunan nasional; (Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 pasal 4).

Namun saat ini masih sangat sedikit desa yang mampu mengembangkan potensinya. Hal ini disebabkan selama ini desa lebih banyak diposisikan sebagai obyek pembangunan sehingga sangat menggantungkan diri pada bantuan pemerintah pusat. Rendahnya kreatifitas sumber daya manusia di desa sebagai akibat dari sistem pembangunan yang bersifat sentralistik pada masa lalu mengakibatkan banyak potensi dibiarkan terbengkalai tidak dikembangkan untuk sumber kemakmuran masyarakat. Sekarang saatnya kita membangun desa berbasis pada potensi desa yang dimiliki. Pembangunan desa hakekatnya merupakan basis dari pembangunan nasional, karena apabila setiap desa telah mapu melaksanakan pembangunan secara mandiri maka kemakmuran masyarakat akan mudah terwujud dan secara nasional akan meningkatkan indek kemakmuran masyarakat Indonesia. Untuk bisa mewujudkan semua ini maka pemerintahan desa bersama-sama dengan segenap lembaga dan tokoh masyarakat perlu mengenali potensi apa saja yang ada baik fisik

maupun non-fisik dan memahami bagaimana strategi dan cara mengembangkan potensi tersebut agar bisa dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran masyarakat. Dalam pengembangan potensi desa harus disesuaikan dengan permasalahan kehidupan atau kebutuhan masyarakat agar hasilnya benar-benar bisa dirasakan untuk meningkatkan kesejahteraan secara luas sesuai tujuan yang telah disepakati bersama (Abdurokhman, 2014).

Terkait dengan membangun dari desa, ada permasalahan yang tidak bisa dilepaskan begitu saja yakni pada persoalan partisipasi masyarakat desa itu sendiri. Partisipasi menjadi indikator penting dalam keberhasilan pelaksanaan gerakan membangun dari desa. Menurut Parwoto (1997), partisipasi merupakan pelibatan diri secara penuh pada suatu tekad yang telah menjadi kesepakatan bersama antar anggota dalam satu kelompok/antar kelompok sampai dengan skala nasional dan merupakan bagian tidak terpisahkan dari landasan konstitusional Negara Republik Indonesia maka partisipasi dapat disebut sebagai *"Falsafah Pembangunan Indonesia"*. Sementara itu, Partisipasi masyarakat menurut PPB (United Nations dalam Midgley, 1986) adalah menciptakan kesempatan yang memungkinkan seluruh anggota masyarakat secara aktif mempengaruhi dan memberi kontribusi pada proses pembangunan dan berbagi hasil pembangunan secara adil.

Demikian juga menurut Panudju (1996) partisipasi masyarakat sangat erat kaitannya dengan kekuatan atau hak masyarakat terutama dalam pengambilan keputusan dalam tahap identifikasi masalah, mencari pemecahan masalah sampai dengan pelaksanaan berbagai kegiatan. Dengan demikian, dalam partisipasi harus

melibatkan masyarakat mulai dari tahap: pembuatan keputusan, penerapan keputusan, penikmatan hasil, dan evaluasi (Cohen dan Uphoff, 1980: 215-223).

Kalesang adalah kata yang sering kita dengar dalam percakapan keseharian orang Maluku, kata ini tidak ditemukan dalam kamus bahasa Indonesia. Dalam pemahaman orang Maluku, Kalesang bermakna kepedulian yang tinggi terhadap suatu keadaan/objek yang dilihat/diamati. Kepedulian itu kemudian diwujudkan dalam bentuk tindakan nyata untuk membina dan mengembangkan keadaan/objek tersebut kearah yang lebih baik dari keadaan sebelumnya (Sujito, 2013).

Berdasarkan makna tersebut maka kalesang Desa dapat didefinisikan sebagai suatu upaya atau tindakan secara sungguh-sungguh oleh masyarakat dan Pemerintah Daerah untuk menata, membenahi, membangun dan merawat Desa sesuai dengan karakteristik wilayah dan berbasis kearifan lokal melalui serangkaian kegiatan pemberdayaan dan pembangunan yang terintergrasi untuk mewujudkan masyarakat pedesaan yang sejahtera. Program Kalesang Desa yang digagas oleh Bupati Buru Ramly Umasugi, diorientasikan untuk menata, membina dan mengembangkan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat desa yang belum tercipta seperti yang diharapkan. Harapan besar dari Program Kalesang Desa adalah terciptanya kondisi masyarakat desa yang Sehat, Cerdas dan Sejahtera.

Kabupaten Buru merupakan salah satu kabupaten yang mengalami dampak diberlakukannya Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004, yang mana pelaksanaan pembangunan pedesaan dengan melibatkan tiap level pemerintah dimulai dari Pemerintah Kabupaten,

Kecamatan dan Desa. Terkait dengan peran pemerintah dalam pembangunan pedesaan, Kabupaten Buru sendiri telah banyak melakukan kegiatan pembangunan terutama dalam bidang pertanian dan prasarana pedesaan. Pembangunan dalam bidang pertanian dan prasarana pedesaan ini berupaya untuk mewujudkan peningkatan pembangunan pertanian sebagai sektor ekonomi basis dan penyediaan infrastruktur sebagai pendukung perekonomian daerah. Salah satu kegiatan pembangunan pedesaan yang dilakukan pemerintah adalah kalesang desa.

Kalesang desa pada hakekatnya merupakan keberanian cara berpikir melampaui tempurung (*Out Of Box Thinking*), semangat keluar dari belunggu zona aman (*Comfort Zone*) dan semangat untuk mendobrak kebiasaan lama, pembentukan budaya kalesang desa adalah sikap. Sikap yang bersifat adaptif, positif, optimis, apresiatif dan demokratis. Program Kalesang Desa di Kabupaten Buru merupakan sebuah program terobosan yang lebih difokuskan kepada masalah pendidikan, kesehatan dan potensi andalan desa termasuk bentuk-bentuk kearifan lokal pada masing-masing desa yang perlu dilestarikan (Burukab.go.id, 2015).

Hasil kajian draft Pedoman Pelaksanaan Program Kalesang Desa Pemerintah Kabupate Buru, 2014 Halaman 2. Yang menjadi landasan utama program Kalesang Desa adalah proses penyelenggaraan pemerintahan di bidang pembangunan pada desa belum di laksanakan secara terintegrasi, cenderung boros, sporadis dan masiv. Hal ini menunjukkan bahwa adanya disinkronisasi antara level Pemerintah pusat dan Daerah baik dari sisi pendanaan maupun target dari pelaksanaan kegiatan tersebut akhirnya *outcome* di rasakan oleh masyarakat

belum maksimal. Berawal dari dasar tersebut kemudian di susunlah sebuah draf pedoman yang merupakan penjabaran dari ide tersebut yang di jadikan dasar pelaksanaan program Kalesang Desa bagi satuan perangkat kerja Daerah SKPD dilingkup Pemerintahan Daerah Buru. Maksud di laksanakan program Kalesang Desa adalah untuk memfasilitasi dan mendorong masyarakat di desa agar membangun dan menata desanya agar menjadi desa yang mandiri, sejahtera dan makmur sesuai dengan visi dan misi Kabupaten Buru (Latar, 2015).

Pedoman program Kalesang Desa ini disusun dengan tujuan agar,

- a. Mendorong partisipasi masyarakat dalam bidang Pemerintahan, Pembangunan dan Pelayanan publik, Infrastruktur di Desa sesuai dengan karakteristik dan kearifan lokal serta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Buru.
- b. Mempercepat penataan pemerintahan dan peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) Aparatur Pemerintahan Desa.
- c. Mewujudkan masyarakat yang mandiri dan produktif dari aspek perekonomian.
- d. Meningkatkan mental dan spiritual masyarakat sesuai dengan nilai-nilai keagamaan dan kepercayaan yang dianut.

Pengenalan karakteristik wilayah dan kearifan lokal (*Local Wisdom*) Desa yang akan dilaksanakan Program Kalesang Desa di lingkup Pemerintahan Kabupaten Buru merupakan langkah awal untuk menentukan keberhasilan kegiatan ini, pengenalan di fokuskan kepada,

- a. Batas wilayah administrasi dari desa-desa yang telah di tetapkan
- b. Memahami unsur sosial dan budaya di desa

- c. Mengetahui sumber daya alam yang telah ada namun belum dapat di manfaatkan dan sumber daya alam yang sudah di manfaatkan namun belum dioptimalkan
- d. Mengetahui dan memanfaatkan jenis-jenis keterampilan dan kerajinan masyarakat yang ada di desa yang belum termanfaatkan
- e. Mengetahui dan memahami karakter masyarakat setempat.

Pendanaan Program Kalesang Desa terbagi menjadi 2 (dua) bagian yakni pertama adalah pendanaan tim koordinasi Kalesang Desa dan kedua pendanaan dalam rangka pelaksanaan kalesang desa. Pendanaan program Kalesang Desa di lakukan dengan suatu sistem yang terintegrasi dan sistemik dengan melibatkan seluruh SKPD yang ada di Kabupaten Buru dengan pendanaan APBN, APBD Provinsi dan APBD Kabupaten. Tahapan pelaksanaan program Kalesang Desa merupakan tahapan yang menentukan berhasil atau tidaknya program Kalesang Desa, pada tahap ini seruruh komponen yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program Kalesang Desa di tuntutan untuk bekerja dengan sungguh-sungguh sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Pada beberapa kajian terdahulu yang pernah dilaksanakan oleh Lisa Lindawati (2013), permasalahan Gerakan desa membangun menjadi suatu gambaran bahwa Dalam Gerakan Desa Membangun, komunikasi pembangunan mencapai kemandirian desa dengan menggunakan Sistem Operasi *Open Source* yang menjadi identitas kemandirian teknologi. Di samping itu, gerakan ini juga menggunakan Sistem Mitra Desa yang mendukung desa dalam membangun tata kelola pemerintahan yang baik. Desa juga mengelola portal untuk meningkatkan daya tawarnya dihadapan stakeholder. Dengan berbagai

aplikasi teknologi tersebut, desa mampu menunjukkan bahwa dirinya mampu menjadi entitas yang mandiri.

Selain itu, Ir Mahmud Tan dalam berbagai kajian tentang Kalesang Desa (Program Kalesang Desa 2016-2026 Membangun Kota Pertanian Berbasis Pemuda 2016-2017 Di Desa Waeperang Kecamatan Lilialy Kabupaten Buru Provinsi Maluku).

(1) Memotivasi dan menggerakkan masyarakat desa terutama pemuda untuk mencintai pekerjaan sebagai petani/peternak yang profesional dalam rangka meminimalisasi pengangguran di desa dan urbanisasi masyarakat desa ke kota;

(2) Menciptakan lapangan kerja, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat desa terutama para pemuda melalui pembangunan Kota Pertanian Berbasis Pemuda.

Pada bagian lain, Sahid Ridwan Latar (2015), melakukan penelitian tentang Bagaimana implementasi pelaksanaan program Kalesang Desa oleh Pemerintah Kabupaten Buru berdasarkan Keputusan Bupati Buru Nomor: 140/ 172 Tahun 2014 dengan mengambil sampel pada dua desa yaitu Lala dan Karang jaya. Apa yang didapatkan dalam kajian tersebut merupakan evaluasi dari pelaksanaan program dengan hasil pelaksanaan tahap awal yang kurang lebih masih berupa uji coba pelaksanaan program.

Dalam disiplin Sosiologi dewasa ini, teori Mobilisasi Sumberdaya (*the Resource Mobilisation Theory*) merupakan kerangka teoritik yang cukup dominan dalam menganalisis gerakan sosial dan tindakan kolektif (Buechler). Menurut Cohen (Singh), para teoritis mobilisasi sumberdaya (*resource mobilization*) mengawali tesis mereka dengan penolakan atas perhatian terhadap peran dari perasaan (*feelings*) dan ketidakpuasan (*grievances*), serta

penggunaan kategori psikologi dalam memahami Gerakan Sosial Baru (*New Social Movements*) (Rajendra, 2001). Senada dengan Cohen, Zurcher dan Snow dalam Klandermans (1984) menyatakan bahwa *Resource Mobilization Theory* (RMT) adalah merupakan reaksi atas pandangan tradisional dari teori-teori psikologi sosial tentang gerakan sosial. *Resource Mobilization Theory* (RMT), memfokuskan perhatiannya kepada proses-proses sosial yang memungkinkan muncul dan berhasilnya suatu gerakan. *Resource Mobilization Theory* lebih banyak memberikan perhatian terhadap faktor-faktor ekonomi dan politik daripada *Mass Society Theory* atau *Relative Deprivation Theory*, serta kurang memberikan perhatian terhadap sifat-sifat psikologis dari anggota gerakan.

Teori ini juga dibangun tidak didasarkan atas asumsi bahwa terdapat motivasi individu ketika bergabung dalam suatu gerakan, dan adanya keterasingan individu (*individual alienation*) adalah dianggap tidak relevan (kurang tepat). *Resource Mobilization Theory* berasumsi bahwa dalam suatu masyarakat dimana muncul ketidakpuasan maka cukup memungkinkan untuk memunculkan sebuah gerakan sosial. Faktor organisasi dan kepemimpinan merupakan faktor yang dapat mendorong atau menghambat suatu gerakan sosial (*social movements*). Menurut Oberschall dalam Locher (2002), istilah mobilisasi (*mobilization*) mengacu kepada proses pembentukan kerumunan, kelompok, asosiasi, dan organisasi untuk mencapai suatu tujuan kolektif (Locher, 2002).

Beberapa teoritis telah melakukan kajian untuk memahami basis rasionalitas partisipasi dalam suatu gerakan sosial. Misalnya Olson dalam Pichardo (1988) mengembangkan model

utilitarian untuk menjelaskan partisipasi perilaku kolektif dan menyatakan bahwa untuk dapat memahami mengapa individu terlibat dalam suatu perilaku kolektif maka harus dianalisis tentang konsep imbalan dan biaya (*reward and cost*) yang dialami oleh individu tersebut (Pichardo, 1988: 97-110).

Berbagai bentuk biaya (*cost*) yang dihubungkan dengan partisipasi dalam aktivitas kolektif meliputi antara lain: waktu (*time*), uang (*money*), keamanan personal (*personal safety*), dan hilangnya pekerjaan (*loss of job*). Olson berpendapat bahwa aktivitas kolektif harus mampu menawarkan pilihan insentif, seperti prestise (*prestige*), gaji (*salary*), dan kepemimpinan (*leadership*) untuk menarik partisipasi masyarakat dalam suatu aktivitas kolektif. teori mobilisasi sumberdaya menyamakan antara perilaku gerakan sosial (*social movement behavior*) dengan perilaku politik (*political behavior*). Secara umum model ini berpandangan bahwa keberadaan struktur pemerintah menentukan akses kelompok terhadap sumberdaya masyarakat (Pichardo, 1988). Menurut Canel dalam Triwibowo (2006), pendekatan RMT memusatkan analisisnya pada seperangkat proses kontekstual (keputusan mengenai pengelolaan sumberdaya, dinamika organisasi, serta perubahan politik) yang memungkinkan gerakan sosial untuk mengoptimalkan potensi-potensi struktural yang dimiliki guna mencapai tujuannya. Pendekatan ini menganalisis bagaimana para aktor gerakan sosial mengembangkan strategi dan berinteraksi dengan lingkungannya untuk memperjuangkan kepentingan-kepentingan mereka. Munculnya gerakan sosial dan capaian dari aktivisme mereka dipandang sebagai hasil dari proses yang terbuka dan dipengaruhi oleh serangkaian taktik,

strategi dan keputusan tertentu yang dipilih oleh para aktor dalam konteks relasi kuasa dan interaksi konfliktual yang ada (Triwibowo, 2006).

Selanjutnya terdapat dua model analisis dalam pendekatan *Resource Mobilization Theory* menurut Pichardo¹⁸, (1988) dan Triwibowo¹⁹, (2006), yakni:

Pertama; *The Political-interactive model (The Political process models)*. Model ini dikembangkan oleh Tilly, Gamson, Oberschall dan McAdam. Model ini lebih menekankan pentingnya perubahan struktur kesempatan bagi aksi kolektif, keberadaan jejaring (network), serta kaitan horizontal yang telah terbangun dengan kelompok-kelompok tertindas (*aggrieved groups*) sebagai faktor penentu keberhasilan gerakan sosial. Model ini menempatkan relasi gerakan sosial dengan negara dan bingkai system politik yang ada sebagai determinan yang penting bagi keberhasilan gerakan sosial. Jika negara kuat dan represif, maka gerakan sosial sulit untuk mencapai tujuannya, demikian juga sebaliknya. Pichardo (1988), menjelaskan bahwa model ini menekankan pada kapasitas internal dari komunitas untuk menghasilkan organisasi gerakan sosial Triwibowo, 2006.

Kedua; *The Organizational-entrepreneurial model (The Professional organizer models)*. Model ini dikembangkan oleh McCarthy dan Zald. Model ini memandang bahwa dinamika organisasional, kepemimpinan dan pengelolaan sumberdaya merupakan faktor yang lebih signifikan dalam menentukan keberhasilan gerakan sosial. Model ini pada dasarnya

mengaplikasikan teori pengembangan organisasi untuk menganalisis gerakan sosial serta memandang bahwa organisasi formal merupakan *carriers of social movements*. Organisasi gerakan sosial adalah suatu organisasi yang kompleks, atau formal, yang mengidentikkan tujuannya dengan preferensi dari gerakan sosial dan berusaha mewujudkan pencapaian tujuan-tujuan tersebut.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian Deskriptif kualitatif-kritis. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Asumsi dan aturan berpikir tersebut selanjutnya diterapkan secara sistematis dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan argumentasi berupa pengumpulan dan penyusunan data, serta analisis dan penafsiran data tersebut untuk menjelaskan fenomena dengan aturan berpikir ilmiah yang diterapkan secara sistematis tanpa menggunakan model kuantitatif atau normatif dengan mengadakan klasifikasi, penilaian standar norma, hubungan dan kedudukan suatu unsur dengan unsur lain. Dalam penjelasannya lebih menekankan pada kekuatan analisis data pada sumber-sumber data yang ada. Sumber-sumber tersebut di peroleh dari berbagai buku dan tulisan-tulisan lainnya dengan mengandalkan teori-teori yang ada untuk diinterpretasikan secara jelas dan mendalam untuk menghasilkan tesis dan anti tesis²⁴.

²⁴ Soejono dan Abdurrahman. Metode Penelitian Suatu Pemikiran dan Penerapannya (Jakarta: Reneka Cipta, 1999). hal 25. penelitian kualitatif deskriptif secara khusus bertujuan untuk (1). Memecahkan

masalah-masalah aktual yang dihadapi sekarang ini dan (2) mengumpulkan data atau informasi untuk disusun, dijelaskan dan dianalisis. Lihat S. Margono. Metodologi

Selanjutnya, dalam kajian ini digunakan Studi Kepustakaan (*library research*). Studi ini mendasarkan kepada studi kepustakaan (*library research*). Library research adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitiannya. Ia merupakan suatu penelitian yang memanfaatkan sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitiannya (Mustika, 2004: 2-3).

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Persiapan dan Pelaksanaan Program Kalesang Desa

Pelaksanaan Program Kalesang Desa di Kabupaten Buru merupakan sebuah program terobosan yang lebih difokuskan kepada masalah pendidikan, kesehatan dan potensi andalan desa termasuk bentuk-bentuk kearifan lokal pada masing-masing desa yang perlu dilestarikan. Inisiasi awal dimulai pada tahun 2013 sampai tahun 2014 dengan lomba kalesang desa yang diikuti oleh seluruh desa yang berada di Kabupaten Buru. Untuk itu, setiap desa harus berkompetisi untuk maju dan Pemerintah Daerah menyediakan hadiah kurang lebih 50 juta untuk desa-desa yang berhasil dalam program tersebut.

Pada beberapa hasil observasi dan kajian-kajian pelaksanaan menggambarkan pelaksanaan program Kalesang Desa yakni; Kalesang Desa dipahami sebagai sebuah seremonial daerah untuk sekedar membersihkan atau memelihara infrastruktur desa sebagaimana gambaran yang didapatkan oleh Pemerintah Desa terhadap program yang dimaksudkan, sehingga partisipasi yang terjadi merupakan kerangka awal untuk pelaksanaan penataan desa.

Sementara itu, menurut perwakilan Pemerintah Kabupaten Buru menyampaikan, program kalesang desa sama seperti program desa bersih, indah dan sehat. Intinya, Pemerintah Kabupaten Buru menginginkan semua desa yang ada di Kabupaten Buru dapat menunjukkan kepribadian mereka melalui penataan desa seperti infrastukturnya.

Dengan demikian dapat kita temui fenomena serta perilaku masyarakat yang melakukan program tersebut hanya sekedar untuk ikut berpartisipasi dalam suatu kegiatan lomba yang tentunya terangsang karena hadiah yang disediakan berupa penambahan anggaran pembangunan. Seperti yang ditemui pada beberapa desa yang memprogramkan kerja bakti warga dalam rangka menyambut pelaksanaan lomba Kalesang Desa yang diadakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Buru.

Kerangka besar yang diharapkan, dalam salah satu diskusi publik, program dimaksud juga dapat digunakan menjadi acuan materi dalam lomba desa yang digelar setiap tahun oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Buru, diharapkan warga masyarakat di masing-masing desa sungguh memahami dan memaknai program ini yang secara tidak langsung mengajarkan sikap saling menghargai, sopan santun, baik kepada sesama warga kampung maupun sesama warga lain kampung atau desa.

Dalam beberapa kesempatan, Bupati Buru selalu menyampaikan bahwa, Program Kalesang Desa ini merupakan program yang lebih difokuskan kepada masalah pendidikan dan kesehatan dan produk andalan desa sesuai kearifan lokal yang ada di masing-masing desa itu. Menurutnya, program ini tentunya tidak akan sama di semua desa karena di setiap desa memiliki

Penelitian Pendidikan. (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2000) cet. Ke-2. hal. 8.

struktur dan kearifan lokal masing-masing. Untuk itu program ini akan disesuaikan dengan kultur desa masing-masing. Keinginan untuk untuk terus mengembangkan pembangunan desa melalui partisipasi masyarakat desa guna membangun desa.

Pada akhir tahun 2015, Program Kalesang Desa kemudian direkonstruksi dan didaur ulang dengan pola pelaksanaan yang sedikit berbeda, dimana ada keterlibatan SKPD untuk membina setiap desa yang ditugaskan secara khusus. Hal ini juga merupakan uji coba yang mana anggaran untuk pelaksanaan program ini masih dibebankan serta disesuaikan oleh SKPD yang diberikan tanggung jawab membina desa. Keikutsertaan SKPD untuk mendampingi desa menjadi bagian yang tidak terpisahkan untuk partisipasi pelaksanaan pembangunan daerah, namun demikian masyarakat masih menganggap hal ini sebagai inisiasi pembangunan yang berupa seremonial dalam pembangunan.

Pada beberapa observasi yang dilakukan, masyarakat memilih untuk menunggu apa yang dilakukan oleh SKPD yang ditugaskan, materi serta pengembangan program dianggap tugas dari SKPD yang ditugaskan bukan sebaliknya bersama-sama ikut berpartisipasi dalam pembangunan yang akan direncanakan. Kondisi seperti ini dapat kita temui pada beberapa desa yakni; pada desa pesisir dan sebagian besar desa yang berada di dataran pegunungan.

Dengan adanya pelibatan unsur Pemerintah Daerah dari masing-masing SKPD di tiap-tiap desa, maka interaksi yang terjadi lebih terasa intensitasnya dengan kunjungan dan pendampingan yang dilakukan. Kegiatan-kegiatan awal yang dilakukan adalah dengan musyawarah maupun diskusi bersama yang mana melibatkan Pemerintah Desa

serta warga masyarakat desa setempat. Tujuan dari pelaksanaan musyawarah ataupun diskusi yakni menjangkau serta juga bersama-sama untuk merencanakan pendampingan.

Konsep pemberdayaan dalam wacana pembangunan biasanya selalu dikaitkan dengan konsep kemandirian, partisipasi, jaringan kerja dan keadilan. Menurut Rapaport, pemberdayaan merupakan pemahaman secara psikologis pengaruh individu terhadap keadaan sosial, kekuatan politik dan hak-haknya menurut undang-undang. Sementara itu McArdle mengartikan pemberdayaan sebagai proses pengambilan keputusan oleh orang-orang yang secara konsekuen melaksanakan keputusan tersebut. Orang-orang yang telah mencapai tujuan kolektif diberdayakan melalui kemandiriannya, bahkan merupakan "keharusan" untuk lebih diberdayakan melalui usaha mereka sendiri dan akumulasi pengetahuan, keterampilan serta sumber lainnya dalam rangka mencapai tujuan mereka tanpa bergantung pada bantuan pihak luar. McArdle menekankan pentingnya proses dalam pengambilan keputusan (Hikmat, 2001: 3-4). Kondisi seperti ini belum bisa terbangun lewat sebuah pendampingan biasa, Kalesang Desa yang dibangun atas inisiatif eksekutif daerah akan menciptakan ketergantungan tersendiri seperti yang bisa kita temui pada beberapa lokasi di Kabupaten Buru; bahwasanya masyarakat dan Pemerintah Desa menunggu untuk kedatangan bahkan untuk memulai kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan program kalesang desa.

Pelibatan masyarakat bukan lagi dilihat sebagai inisiator namun pada sebagai pelaksana atau objek yang harus mengerjakan tujuan yang dimaksud. Sebagaimana dinyatakan Craig dan Mayo, partisipasi merupakan komponen

terpenting dalam upaya pertumbuhan kemandirian dan proses pemberdayaan. Strategi pemberdayaan menempatkan partisipasi masyarakat sebagai isu utama pembangunan saat ini. Partisipasi aktif masyarakat di Dunia Ketiga dinilai sebagai strategi efektif untuk meningkatkan ekonomi, sosial dan transformasi budaya. Dengan partisipasi, pembangunan dapat menjangkau masyarakat terlemah melalui upaya membangkitkan semangat hidup untuk menolong diri sendiri. Dalam hal ini partisipasi aktif masyarakat terkait dengan efektivitas, efisiensi, kemandirian dan jaminan bagi pembangunan yang berkelanjutan (Hikmat, 2001: 4-5). Dari apa yang ditemukan tergambar bahwa Kalesang Desa sebagai sebuah program yang seharusnya melibatkan serta merangsang masyarakat untuk membangun desanya sendiri berubah menjadi ketergantungan terhadap pihak luar desa untuk memainkan peran-peran dalam pembangunan desa.

Ancaman Patronase Dan Hilirisasi Program

Akibat Pemrakarsa Kalesang Desa berasal dari atas (eksekutif), bawah (masyarakat) atau pihak ketiga dari luar. Jika berasal dari atas, maka biasanya disertai oleh kontrol sosial tertentu atas proses dan pelaku-pelaku partisipasi. Pembangunan dalam sebuah sistem yang non demokratis biasanya masih memperbolehkan partisipasi di tingkat mikro (pemecahan masalah) asalkan tidak mengganggu ketentuan atau aturan di tingkat makro, Partisipasi ideal yang sulit ditemukan dalam tataran praksis adalah partisipasi yang dimulai dari tingkat bawah dan berkembang ke tingkat atas menuju bidang-bidang yang semakin meluas dalam pembuatan keputusan. Bentuk partisipasi ideal diprakarsai, atau sekurang-kurangnya

disetujui, oleh masyarakat non-elit yang berkepentingan pada tingkat awal dalam urutan keputusan-keputusan (Prasojo, 2003). Keterlibatan tiap-tiap SKPD mengakibatkan masyarakat kurang memiliki kreatifitas bahkan mungkin akan melahirkan pemahaman seperti halnya Program Kalesang Desa adalah sebuah Program Bantuan Pemerintah Daerah Kepada Pemerintah dan Masyarakat Desa. Suatu kondisi yang sangat mengkhawatirkan yakni terjadinya Patronase dan Hilirisasi Program Pembangunan Daerah.

Ancaman patronase dapat diakibatkan oleh campur tangan SKPD tanpa adanya instrument yang permanen dalam penanganan tiap-tiap desa yang jadi focus perhatiannya, sehingga bentuk keterlibatan tersebut melahirkan keikutsertaan yang dibuat-buat oleh karena masalah structural yang ada. Dalam memahami basis rasionalitas partisipasi dalam suatu gerakan sosial. Olson mengembangkan model utilitarian untuk menjelaskan partisipasi perilaku kolektif dan menyatakan bahwa untuk dapat memahami mengapa individu terlibat dalam suatu perilaku kolektif maka harus dianalisis tentang konsep imbalan dan biaya (*reward and cost*) yang dialami oleh individu tersebut. Berbagai bentuk biaya (*cost*) yang dihubungkan dengan partisipasi dalam aktivitas kolektif meliputi antara lain: waktu (*time*), uang (*money*), keamanan personal (*personal safety*), dan hilangnya pekerjaan pekerjaan (*loss of job*). Olson berpendapat bahwa aktivitas kolektif harus mampu menawarkan pilihan insentif, seperti prestise (*prestige*), gaji (*salary*), dan kepemimpinan (*leadership*) untuk menarik partisipasi masyarakat dalam suatu aktivitas kolektif. teori mobilisasi sumberdaya menyamakan antara perilaku gerakan sosial (*social movemen behavior*) dengan perilaku politik (*political*

behavior). Secara umum model ini berpandangan bahwa keberadaan struktur pemerintah menentukan akses kelompok terhadap sumberdaya masyarakat (Prasojo, 2003).

Pemberdayaan pada dasarnya adalah pemberian kekuatan kepada pihak yang kurang atau tidak berdaya (*powerless*) agar dapat memiliki kekuatan yang menjadi modal dasar aktualisasi diri. Aktualisasi diri merupakan salah satu kebutuhan mendasar manusia. Pemberdayaan yang dimaksud tidak hanya mengarah pada individu semata, tapi juga kolektif (Hikmat, 2001: 46-48). Pengertian ini kurang-lebih sama dengan pendapat Payne dan Shardlow mengenai tujuan pemberdayaan. Menurut Payne, tujuan utama pemberdayaan adalah membantu klien memperoleh daya untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan yang akan ia lakukan, yang terkait dengan diri mereka, termasuk mengurangi efek hambatan pribadi dan sosial dalam melakukan tindakan. Sedangkan Shardlow menyimpulkan bahwa pemberdayaan menyangkut permasalahan bagaimana individu, kelompok ataupun masyarakat berusaha mengontrol kehidupannya.

Sementara itu, untuk hilirisasi program, kalesang desa secara tidak langsung merupakan bagian dari perencanaan pembangunan daerah, banyaknya kementerian negara dan lembaga-lembaga pemerintah yang mengadakan program pembangunan sehingga membuka ruang yang besar terjadinya tumpang tindih program yang semestinya bisa diatasi dengan pendekatan yang lebih komprehensif. Alokasi Anggaran dana desa merupakan ihwal nyata bagi kita untuk menyaksikan ketertumpukan program sebagai akibat kurangnya koordinasi antar lembaga. Dengan demikian hilirisasi yang dimaksudkan lebih menekankan pada

ruang-ruang pelaksanaan program pembangunan yang terjadi tumpang tindih antara pusat, daerah dan program kalesang desa itu sendiri. Keinginan untuk membangun masyarakat dan mengembangkan potensi desa bukan mustahil bisa terangkum pada satu perspektif antar lembaga bila kemudian bisa bersama-sama mengelola dan mengatur ulang format serta evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan.

Evaluasi Untuk Kalesang Desa

Kalau kita kaji ulang berbagai referensi tentang gerakan membangun desa, harusnya kesadaran tersebut muncul dari masyarakat desa itu sendiri, pihak luar, maupun pihak ketiga merupakan pendorong untuk mempercepat terjadinya perubahan yang dimaksud. Kalesang Desa sebagai model program yang instan mestinya juga membuka ruang partisipasi yang semakin besar untuk warga desa dalam konteks mengembangkan potensi atau juga mengelola apa yang ingin dikembangkan. Perhatian-perhatian yang diberikan oleh SKPD yang dalam hal ini sebagai pendamping harus juga bisa datur dalam konteks pemberdayaan dan pengelolaan sumberdaya.

Beberapa permasalahan lain terkait dengan kalesang desa meliputi: Pertama, diskontinuitas dan diskoordinasi, yaitu keseluruhan program pemberdayaan masyarakat dilaksanakan tidak dikoodinasikan dengan baik dan dilaksanakan secara sporadis. Kegiatan yang dilaksanakan sering tumpang tindih dengan pendampingan yang dilaksanakan oleh program maupun perencanaan lain. Orientasi program yang dilaksanakan oleh SKPD, pada satu sisi menampakkan hasil yang nyata, namun pada sisi yang lain terkadang tidak menyentuh akar permasalahan yang ada. Kedua, disinformasi program, yaitu

program kalesang desa yang dijanjikan dengan pendamping dari masing-masing SKPD terkadang tidak difahami oleh masyarakat. Pemahaman yang muncul adalah pelaksanaan proyek pemerintah daerah.

Ketiga, disorientasi, yaitu tujuan kalesang desa dengan pendekatan proses biasanya memerlukan waktu yang cukup lama. Banyaknya masalah baru yang muncul, disertai pula oleh hasil yang belum tampak nyata terkadang menjadikan pendamping desa, mengubah kebijakan yang lebih nyata.

Keempat, rentang birokrasi dan tingginya biaya operasional, yaitu berbagai pelaksanaan kegiatan di masing-masing lokasi membutuhkan penganggaran yang cukup tinggi dapat menjadi penghambat dalam pemberdayaan masyarakat. Hal ini menyebabkan sulitnya pendamping berhadapan dengan kenyataan yang membutuhkan fleksibilitas. Akibatnya, tujuan pemberdayaan masyarakat sulit dicapai karena orientasi pendamping lebih kepada mengikuti peraturan daripada menjawab kebutuhan di lapangan. Keenam, indikator yang tidak tepat, pemberdayaan masyarakat selama ini selalu diukur dalam bentuk fisik, komoditas dengan berorientasi pada input dan kualitatif daripada non-fisik dengan ukuran keberhasilan dari dampak dan proses. Indikator yang hanya didasarkan akan nilai-nilai yang sifatnya material, dengan mengesampingkan nilai non materi hanya akan memperkuat pendekatan hasil (program) dalam pemberdayaan masyarakat. Kesadaran akan nilai, hukum, ataupun partisipasi politik masyarakat yang terkadang tidak dapat diukur menjadi terabaikan. Dengan demikian kebutuhan akan indikator semakin penting.

KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu rangkaian tindakan yang sistematis dan melibatkan berbagai komponen organisasi formal dan non formal. Kalesang Desa sebagai suatu inisiatif untuk membangun desa adalah suatu gerakan (*movement*) untuk menghimpun kekuatan dan kemampuan masyarakat beserta lingkungannya. Untuk itu, diperlukan sejumlah program dan kegiatan baik yang berasal dari masyarakat secara langsung maupun dari pemerintah daerah guna kelanjutan program yang telah direncanakan.

Program dan kegiatan tersebut harus memiliki cara kerja (metode) yang efisien dan efektif untuk memobilisasi potensi dan mengurangi dispotensi yang ada di dalam masyarakat. Strategi pemberdayaan yang dilakukan oleh SKPD harus bisa mengimplementasikan dan menjadi prioritas tersendiri dalam rangkaian pembangunan daerah.

Pendampingan maupun Pemberdayaan masyarakat dalam kalesang desa harus didasari pada asumsi, bahwa masyarakat adalah pemilik kewenangan sekaligus aktor yang menentukan kebutuhan dan strategi untuk mencapai kebutuhan tersebut. Pemerintah Daerah melalui SKPD sebagai pendamping hanya bertindak sebagai fasilitator dan regulator. Semua proses perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pada dasarnya harus dilakukan sendiri oleh masyarakat melalui lembaga-lembaga yang memiliki otoritas.

Untuk mengefektifkan pelaksanaan program Kalesang Desa, maka diperlukan identifikasi hal-hal terkait seperti: (1) Kerjasama kelompok pelaku dalam penyelenggaraan kegiatan pemberdayaan, (2) Klasifikasi lapisan kelompok pemanfaat/sasaran baik secara ekonomi, sosial budaya, dan politik. Demikian pula kegiatan pemberdayaan,

harus meliputi seluruh bidang politik, ekonomi, sosial dan budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurokhman, Drs., M.Pd. 2014. Pengembangan Potensi Desa. Widyaiswara pada Kantor Diklat Kabupaten Banyumas
- Arie Sujito, 2013. Konteks dan Arah Pembaruan Desa Dalam Advokasi Rancangan Undang-Undang Desa. Yogyakarta. Jurnal Mandatory IRE
- Buechler, Steven M. 1993. *Beyond Resource Mobilization? Emerging Trends in Social Movement Theory. The Sociological Quarterly*, Vol. 34, No. 2.
- Dwipayana, Ari dan Sutoro Eko dkk. 2003. Membangun Good Governance di Desa. Yogyakarta. IRE Press.
- Hikmat, R. Harry. 2001. Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Bandung. Humaniora Utama Press.
- Kanter, Rosabeth Moss. (1968). *Commitment and Social Organization: A Study of Commitment Mechanisms in Utopian Communities*. *American Sociological Review*, Vol. 33, No. 4.
- Klandermans, Bert & Conny Ronggeband. 2010. *Handbook of Social Movements Across Disciplines*. Amsterdam. Springer.
- Klandermans, Bert, Jose Manuel Sabucedo, Mauro Rodriguez, dan Marga de Weerd. (2002). *Identity Processes in Collective Action Participation: Farmers` Identity and Farmers` Protest in the Netherlands and Spain*. *Political Psychology*, Vol. 23, No. 2.
- Klandermans, Bert. 1984. *Mobilization and Participation: Social-Psychological Expansions of Resource Mobilization Theory*. *American Sociological Review*, Vol.49, No. 5
- Latar, Sahid Ridwan. 2015. Kalesang Desa, *Studi kasus tentang Implementasi Program Kalesang Desa di Kabupaten Buru*. Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Malang.
- Lindawati, Lisa . 2013. Komunikasi Pembangunan dan Kemandirian Desa. Tesis.
- Locher, David A. 2002. *Collective Behavior*. New Jersey: Prentice Hall
- Locher, David A. 2002. *Collective Behavior*. New Jersey: Prentice Hall.
- Marx, Gary T. and James L. Wood. 1975.0 “Strands of Theory and Research in Collective Behavior.” *Annual Review of Sociology* 1.
- Muhi, Dr. Ir. Ali Hanapiah MP. 2011. Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jatinangor, Jawa Barat.
- Mustika, Zed. 2004. Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta. Yayasan Obor Nasional.
- Pichardo, Nelson A. 1988. *Resource Mobilization: An Analysis of Conflicting Theoretical Variations*. *The Sociological Quarterly*, Vol. 29, No. 1.
- Prasojo, Dr. Eko. 2003. Perspektif Membangun Partisipasi Publik. PKSPSP. FISIP Universitas Indonesia
- Purdue, Derrick (Ed.). 2007. *Civil Societies and Social Movements: Potentials and Problems*. New York: Routledge.
- Royce, Edward. 2015. *Classical Sociological Theory and Modern Society*. Lanham. Rowman & Littlefield.
- Singh, Rajendra. 2001. *Social Movements, Old and New: A Post-Modernist Critique*. New Delhi. AGE publications India, Ltd

Singh, Rajendra. 2010. Gerakan Sosial Baru (Terj.). Yogyakarta: Resist Book.

Snow, David A.; Soule, Sarah A.; & Kriesi, Hauspeter (eds.). (2004). *The Blackwell Companion to Social Movements*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Triwibowo, Darmawan. 2006. Gerakan Sosial: Wahana Civil Society bagi Demokratisasi. Jakarta. LP3ES.

Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014
www.burukab.go.id, 2015

Pengelolaan Transformasi Struktural Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Maluku Tengah Propinsi Maluku

A Rahman Latuconsina¹

¹Fakultas Ekonomi Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Salah satu aspek pembangunan daerah adalah pembangunan ekonomi yang bertujuan antara lain; meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur ekonomi, baik melalui indikator PDRB maupun indikator tenaga kerja. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi transformasi struktural ekonomi dalam pembentukan PDRB dan penyerapan tenaga kerja, mengkaji dan merumuskan sektor basis dan non basis ditinjau dari segi pembentukan PDRB dan penyerapan tenaga kerja, dan menganalisis seberapa besar pertumbuhan tiap-tiap sektor dalam penciptaan kesempatan kerja di Kabupaten Maluku Tengah. Metode analisis yang akan digunakan adalah 1) *Shift-Share analysis*, untuk menganalisis perubahan struktural suatu perekonomian lokal dalam hubungannya dengan perekonomian acuan yang lebih besar. 2) *Location quotient* atau disingkat LQ adalah suatu perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor/industri di suatu daerah terhadap besarnya peranan sektor/industri tersebut secara nasional. 3) Pengukuran Elastisitas yang digunakan untuk mengukur persentase perubahan jumlah kesempatan kerja yang diakibatkan oleh persentase perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi bagi peneliti meningkatkan keahlian dan kompetensi dalam penelitian berikutnya, serta meningkatkan kapasitas Pusat Penelitian Universitas Darussalam Ambon. Bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Maluku Tengah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu masukan dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dan penyerapan tenaga kerja di seluruh sektor ekonomi pada Kabupaten Maluku Tengah.

Kata kunci : Struktural Ekonomi, Tenaga kerja, Transformasi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Maluku Tengah merupakan salah satu kabupaten di provinsi Maluku yang memiliki sumber daya alam yang cukup potensial. Sejalan dengan bergulirnya otonomi daerah, Pemerintah Kabupaten Maluku Tengah giat memacu pembangunan daerah untuk mewujudkan kesejahteraan bagi masyarakatnya. Struktur ekonomi di setiap provinsi dan kabupaten/kota sangat berbeda. Hal ini disebabkan oleh masalah perencanaan pembangunan serta kemampuan pelaksanaannya dari masing-masing provinsi dan kabupaten/kota tersebut dalam menghadapinya. Di setiap kabupaten di mana pertumbuhan ekonomi baru bermula

terdapat banyak hambatan untuk mengembangkan berbagai kegiatan ekonomi di luar sektor primer (Pertanian dan Pertambangan) yaitu sektor di mana kekayaan alam terdapat kekurangan modal, kekurangan tenaga ahli dan kekurangan pengetahuan para pengusaha untuk mengembangkan kegiatan ekonomi modern di satu pihak, dan terbatasnya pasar bagi berbagai jenis kegiatan ekonomi, sebagai akibat dari pendapatan masyarakat yang sangat rendah (Sukirno. S, 2002).

Dalam teori-teori dan model-model pertumbuhan ekonomi ada beberapa aliran pemikiran yang melandasi pertumbuhan ekonomi yaitu Teori Klasik, Teori Neoklasik dan Teori Modern. Menurut teori klasik yang dipelopori oleh Adam Smith. Inti ajaran Smith adalah agar masyarakat

diberi kebebasan seluas luasnya dalam menentukan kegiatan ekonomi apa yang dirasanya terbaik untuk dilakukan. Menurut Smith sistem ekonomi pasar bebas akan menciptakan efisiensi dibawah ekonomi kepada kondisi *full employment*, dan menjamin pertumbuhan ekonomi sampai tercapai posisi stasioner (*stationary state*). Posisi stasioner terjadi apabila sumberdaya alam telah seluruhnya termanfaatkan. Kalaupun ada gangguan, hal itu bersifat sementara. Pemerintah tidak perlu terlalu dalam mencampuri urusan perekonomian. Tugas pemerintah adalah menciptakan kondisi dan menyediakan fasilitas yang mendorong pihak swasta berperan optimal dalam perekonomian.

Transformasi struktural merupakan suatu rangkaian perubahan yang saling terkait satu dengan lainnya dalam komposisi penggunaan faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja dan modal yang diperlukan guna mendukung proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (*sustainable development*). Pembangunan daerah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional, kegiatan pembangunan yang dilaksanakan pemerintah pusat di daerah-daerah dimaksudkan untuk meningkatkan pembangunan nasional. Demikian pula sebaliknya, pembangunan nasional akan mengundang dampak positif terhadap pembangunan di daerah-daerah, dalam bentuk peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dan penyerapan tenaga kerja.

Salah satu keberhasilan pembangunan ekonomi di suatu daerah dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi daerah serta semakin kecilnya ketimpangan distribusi pendapatan masyarakat. Arsyad (2012) mendefinisikan bahwa pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses di mana pemerintah dan masyarakat mengelola sumberdaya sumberdaya yang ada aspek pembangunan daerah adalah pembangunan ekonomi yang bertujuan antara lain; meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur ekonomi, baik melalui indikator

PDRB maupun indikator tenaga kerja. Salah satu aspek pembangunan daerah adalah pembangunan ekonomi yang bertujuan antara lain; meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur ekonomi, baik melalui indikator PDRB maupun indikator tenaga kerja. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perlu diprioritaskan sektor-sektor ekonomi yang dapat mendukung laju pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dan percepatan perubahan struktur ekonomi. Oleh karena itu, maka perlu diketahui bagaimana transformasi struktural dalam pembentukan PDRB maupun penyerapan tenaga kerja, dan sektor apa yang menjadi basis dan non basis. Rahman (2001), dilakukan dengan menganalisis pergeseran peranan sektor ekonomi terhadap PDRB Provinsi di Indonesia Bagian Timur (IBT) dengan menggunakan metode analisis Shift Share. Rudi (2003) dilakukan dengan menganalisis 9 sektor PDRB yang ada di Kab Kutai Kartanegara dengan menggunakan metode analisis Shift Share dan Location Quotient, Luqman (2006) dilakukan dengan menggunakan 9 Sektor PDRB yang ada di Kota Kendari dengan menggunakan Analisis Shift Share dan Location Question. Kusmawan (2006) dengan menganalisis penyerapan Struktural terhadap penyerapan tenaga kerja di Kab Bandung dengan menggunakan analisis Shift Share, Location Quotient dan Regresi.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi transformasi struktural ekonomi dalam pembentukan PDRB dan penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Maluku Tengah.
2. Mengkaji dan merumuskan sektor basis dan non basis ditinjau dari segi pembentukan PDRB dan penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Maluku Tengah.
3. Menganalisis seberapa besar pertumbuhan tiap-tiap sektor dalam penciptaan kesempatan kerja di Kabupaten Maluku Tengah.

II TINJAUAN PUSTAKA

1. Pertumbuhan Ekonomi.

Di negara-negara sedang berkembang, tujuan pembangunan yang ingin dicapai adalah pertumbuhan ekonomi di samping pemerataan pendapatan masyarakat. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai permasalahan, dan yang paling terasa adalah keterbelakangan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menurut Domar, (Dalam Wijono, 2006) setiap perekonomian dapat menyisihkan suatu proporsi tertentu dari pendapatan nasionalnya, jika hanya untuk mengganti barang-barang modal (Gedung, perakatan dan material) yang rusak. Namun untuk menumbuhkan perekonomian diperlukan investasi-investasi baru sebagai tambahan stok modal (Investasi baru) akan mengakibatkan kenaikan output total sesuai dengan ratio modal output tersebut, hubungan ini dikenal dengan istilah ratio modal output (COR). Sedangkan menurut Solow dan Swan, (Dalam Wijono, 2006), pertumbuhan ekonomi tergantung pada pertambahan penyediaan factor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal) dan tingkat kemajuan teknologi, perdagangan. Ini didasarkan analisis klasik bahwa perekonomian akan tetap mengalami tingkat pengerjaan penuh (*full employment*) dan kapasitas peralatan modal akan tetap sepenuhnya digunakan sepanjang waktu. Seperti diketahui bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi akan menjadi lebih pesat melalui kebijakan-kebijakan berikut: mengurangi kelajuan pertumbuhan penduduk, mengembangkan teknologi, meningkatkan tabungan, dan meningkatkan efisiensi penanaman modal (investasi) yang dijalankan (Sukirno; 2000). Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pelaksanaan kebijakan ekonomi makro, di mana pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai tingkat perkembangan suatu negara, yang diukur melalui pertambahan atau persentase pertambahan dari pendapatan nasional riil.

Istilah pertumbuhan ekonomi digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu perekonomian telah mengalami perkembangan ekonomi dan mencapai taraf

kemakmuran yang lebih tinggi. Di lain segi istilah tersebut bertujuan untuk menggambarkan tentang masalah ekonomi yang dihadapi dalam jangka panjang. Sukirno, (2000) lebih lanjut mengatakan bahwa perkembangan ekonomi baru dapat tercipta apabila jumlah barang dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian tersebut menjadi bertambah pada tahun berikutnya. Djojohadikusumo (Dalam Palungan, 2005) memberikan batasan tentang pertumbuhan ekonomi yang ditandai dengan ciri pokok yaitu laju pertumbuhan pendapatan per kapita dalam arti nyata (riil), persebaran (distribusi) angkatan kerja menurut sektor kegiatan yang menjadi sumber nafkahnya serta pola persebaran penduduk dalam masyarakat. Dalam setiap kebijakan ekonomi makro, pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan penting yang harus dicapai dalam suatu perekonomian. Pertumbuhan suatu perekonomian yang baik yaitu perekonomian yang mampu memberikan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di negara atau di daerah yang bersangkutan. Todaro (Dalam Palungan, 2005) menyatakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi mempunyai kaitan erat dengan perubahan struktural yang tinggi. Berapapun perubahan komponen utama struktural ini mencakup pergeseran secara perlahan-lahan aktivitas pertanian ke arah sektor non pertanian dan sektor industri ke sektor jasa. Suatu wilayah yang sedang berkembang maka proses pertumbuhan ekonomi akan tercermin dari pergeseran sektor ekonomi tradisional yaitu sektor pertanian akan mengalami penurunan di satu sisi dan peningkatan peran sektor non pertanian di sisi lainnya. Konsep pertumbuhan yang dikemukakan oleh Widodo (Dalam Palungan, 2005) bahwa kajian tentang laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi belum tentu dapat dinikmati oleh masyarakat, jika pertumbuhan penduduk jauh lebih tinggi.

2. Teori Transformasi Struktural

Transformasi struktural mengandung arti peralihan dari masyarakat pertanian tradisional menjadi ekonomi industri modern, yang mencakup peralihan

lembaga, sikap sosial, dan motivasi yang ada secara radikal. Transformasi struktural semacam ini menyebabkan kesempatan kerja semakin banyak, dan produktivitas tenaga kerja, pendayagunaan sumber-sumber baru serta perbaikan teknologi akan semakin tinggi. Menurut Baghmann, (2008), Ekonomi pasar modern yang selalu tunduk pada perubahan struktural. Beberapa sektor menyusut, sementara yang lain tumbuh. Beberapa perubahan yang durasi pendek, kembali bereaksi dari segi perdagangan, atau mengalihkan sementara dari teknologi, sedangkan yang lain muncul lebih kurang permanen. Umumnya yang paling penting dalam jangka panjang adalah kecenderungan untuk mengembangkan perekonomian yang ditandai dengan telah beralih dari kegiatan produksi barang terhadap kegiatan pelayanan (jasa).

Teori transformasi struktural menitikberatkan pembahasan pada mekanisme transformasi ekonomi yang dialami oleh negara berkembang, yang semula lebih bersifat subsisten dan menitikberatkan pada sektor pertanian ke struktur perekonomian yang lebih modern, dan sangat didominasi oleh sektor industri dan jasa (Todaro, 1996). Jika kita pelajari sejarah perekonomian Indonesia sejak masa awal Orde Baru hingga kecenderungannya pada era globalisasi pada tahun 2020 nanti, maka akan kita peroleh suatu perkembangan yang "taut asas". Artinya, produk unggulan maupun andalan pemasukan devisa (PDB) secara perlahan namun pasti menunjukkan pergeseran dari sektor primer, sekunder dan tersier. Hal ini secara langsung juga membawa pengaruh terhadap perubahan struktur sosial masyarakat, dari budaya pertanian tradisional menjadi budaya industri modern. Perubahan atau transformasi yang terjadi dalam struktur ekonomi maupun struktur sosial ini sebenarnya merupakan suatu gejala yang sangat wajar bagi perekonomian suatu negara di manapun, seiring dengan perkembangan teknologi industri serta permintaan masyarakat modern terhadap jasa-jasa pelayanan umum. Meskipun demikian, tentu saja akan terjadi dampak-dampak yang

ditimbulkan baik positif maupun negatif (Widodo, 2007). Perubahan Struktur Ekonomi dan Kesempatan Kerja Adanya tingkat pertumbuhan ekonomi atau produksi yang tidak merata, dan sisi lain tidak diikuti oleh kemampuannya dalam penyerapan tenaga kerja akan membawa konsekuensi terjadinya perubahan struktur dari ke dua aspek tersebut yang semakin menjauh baik antar sektor maupun antar subsektor pada masing-masing sektor.

3. Teori Ketenagakerjaan

Salah satu masalah yang biasa muncul dalam bidang angkatan kerja adalah ketidakseimbangan antara permintaan akan tenaga kerja (*demand of labor*) dan penawaran tenaga kerja (*supply of labor*), pada suatu tingkat upah. Ketidakseimbangan tersebut dapat berupa; (a) lebih besarnya penawaran dibanding permintaan terhadap tenaga kerja (adanya *excess supply of labor*) dan, (b) lebih besarnya permintaan dibanding penawaran tenaga kerja (adanya *excess demand of labor*). Dari sisi tenaga kerja, akan terjadi proses seperti halnya yang dikemukakan oleh Lewis (Dalam Tambunan, 2003) bahwa akan terjadi perpindahan tenaga kerja dari sektor pertanian di desa menuju sektor industri di perkotaan meski pergeseran ini masih tertinggal (*lag*) dibandingkan transformasi struktural itu sendiri. Dengan keberadaan *lag* inilah maka sektor pertanian akan berperan penting dalam peningkatan penyediaan tenaga kerja, baik pada awal maupun akhir dari proses transformasi struktural tersebut. Produktivitas tenaga kerja di sektor pertanian yang rendah, lambat laun akan mulai meningkat, dan memiliki produktivitas yang sama dengan pekerja di sektor industri pada masa transisi. Dengan demikian, produktivitas tenaga kerja dalam perekonomian secara menyeluruh akan mengalami peningkatan (Todaro, 1996).

4. Analisis Shift Share

Shift-Share analysis telah digunakan secara luas sebagai suatu peralatan untuk mempelajari komponen pertumbuhan regional. Pemanfaatan *shift-share analysis* ini umumnya karena dianggap merupakan peralatan analisis yang akurat, di samping karena tidak membutuhkan data

yang banyak dan sulit. Pendekatan *shift-share analysis* pertama kali diperkenalkan oleh Dunn, Asby (Brown, berpendapat bahwa analisis ini pada hakekatnya merupakan teknik yang relatif sederhana untuk menganalisis perubahan struktural suatu perekonomian lokal dalam hubungannya dengan perekonomian acuan yang lebih besar. *Shift-share analysis* mengakui adanya perbedaan dan kesamaan antar wilayah, namun dalam hubungan ini *shift-share analysis* mengasumsikan bahwa pertumbuhan suatu wilayah dapat dikelompokkan ke dalam tiga komponen, yaitu (a) komponen pertumbuhan nasional, (b) komponen pertumbuhan proporsional dan (c) komponen pertumbuhan daya saing wilayah.

Walaupun terdapat beberapa alat analisis lain yang dapat digunakan dalam menganalisis perubahan atau pergeseran peran sektor-sektor ekonomi terhadap PDRB dan penyerapan tenaga kerja, *shift-share analysis* memiliki beberapa kelebihan dalam mengkaji perubahan atau pergeseran peranan sektor-sektor ekonomi.

5. Analisis Location Quotient

Location quotient (kuosien lokasi) atau disingkat LQ adalah suatu perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor/industri di suatu daerah terhadap besarnya peranan sektor/industri tersebut secara nasional. Menggunakan LQ sebagai petunjuk adanya keunggulan komparatif dapat digunakan bagi sektor-sektor yang telah lama berkembang, sedangkan bagi sektor yang baru atau sedang tumbuh apalagi yang selama ini belum pernah ada. LQ tidak dapat digunakan karena produk totalnya belum menggambarkan kapaitas riil daerah tersebut. Adalah lebih tepat untuk melihat secara langsung apakah komoditi itu memiliki prospek untuk diekspor atau tidak, dengan catatan terhadap produk tersebut tidak diberikan subsidi atau bantuan khusus oleh daerah yang bersangkutan melebihi yang diberikan daerah-daerah lainnya. Selain itu hanya komoditas-komoditas yang diusahakan secara efisien yang mampu bersaing secara berkelanjutan, sehingga penetapan komoditas unggulan menjadi keharusan agar sumberdaya pembangunan di

suatu wilayah lebih efisien dan terfokus (Handewi, 2003).

6. Metode Pengukuran Elastisitas.

Metode ini digunakan untuk mengukur persentase perubahan jumlah kesempatan kerja yang diakibatkan oleh persentase perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Apabila Elastisitas > 1 , maka disebut elastis, yaitu apabila perubahan PDRB menimbulkan penambahan kesempatan kerja yang lebih besar dari pada PDRB. Apabila Elastisitas < 1 , maka disebut inelastis, yaitu apabila perubahan PDRB menimbulkan perubahan yang kecil saja atas jumlah kesempatan kerja. Apabila Elastisitas $= 1$, maka disebut uniter. Yaitu proporsi perubahan PDRB sama dengan proporsi kesempatan kerja.

7. Beberapa Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian dan studi empiris mengenai perubahan struktur ekonomi dan penyerapan tenaga kerja :

Hasil penelitian Suriaty & Kalsum, (2007) tentang Kesempatan Kerja dan Transformasi Tenaga Kerja dari Sektor Pertanian ke Sektor Non Pertanian di Provinsi Lampung. Hasil pendugaan menunjukkan bahwa : (1) pola struktur perekonomian Provinsi Lampung adalah : Pertanian € Industri € Jasa, sedangkan pola penyerapan tenaga kerja adalah Pertanian € Jasa € Industri. (2). (a) Kesempatan kerja subsektor tanaman pangan dipengaruhi oleh PDRB, kesempatan kerja non pertanian dan kesempatan kerja. (b) Kesempatan kerja subsektor perikanan dipengaruhi oleh upah, produksi, PDRB, kesempatan kerja selain perikanan dan lag kesempatan kerja. (c) Kesempatan kerja subsektor peternakan dipengaruhi oleh upah, produksi, investasi dan kesempatan kerja non pertanian. (d) Kesempatan kerja subsektor perkebunan dipengaruhi oleh upah, PDRB dan investasi subsektor perkebunan. (e) Kesempatan kerja subsektor kehutanan dipengaruhi oleh upah, PDRB, kesempatan kerja non pertanian dan lag kesempatan kerja. (f) Kesempatan kerja sektor industri dipengaruhi oleh PDRB, kesempatan kerja pertanian dan lag kesempatan kerja. (g). Kesempatan kerja sektor jasa dipengaruhi oleh kesempatan kerja sektor industri dan sektor pertanian.

Hasil penelitian Susilawati Dkk, (2006) tentang Penentuan Komoditas Unggulan Nasional Di Provinsi Kalimantan Tengah dengan Metode Location Quotien (LQ) , Hasil yang diperoleh terdapat tiga komoditas unggulan nasional untuk dikembangkan di Provinsi Kalimantan Tengah, yaitu *padi ladang* ($LQ = 11,67$), *padi sawah* ($LQ = 1,45$), *ayam buras* ($LQ = 1,62$) dan *jagung* ($LQ = ,09$). Penetapan tiga komoditas ini (tidak satu komoditas) didasarkan pada pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim), sosial ekonomi dan kelembagaan, serta keselarasan dengan program pembangunan pertanian di Provinsi Kalimantan Tengah.

Hasil penelitian Ansar, (2006) tentang Analisis Konsistensi Pergeseran Struktur Ekonomi Dan Sektor Basis Pengembangan Ekonomi Kabupaten Maros, hasil penelitian menunjukkan bahwa selama periode 1995-2003 sektor pertanian tetap konsisten sebagai sektor basis, persentase peranannya terhadap PDRB semakin kecil, tetapi peranan sektor industri pengolahan (unggulan) di Kabupaten Maros adalah sektor pertanian,. Sektor industri pengolahan,. Sektor pengangkutan, dan sektor komunikasi.

Hasil penelitian Lukman, (2006) tentang Analisis Pergeseran Struktur Ekonomi Dan Identifikasi Sektor Basis Kota Kendari, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode 1995-2003 terjadi pergeseran struktur ekonomi dari sektor pertanian ke sektor industri khususnya ke sektor listrik gas dan air bersih. Berdasarkan Analisis LQ sektor-sektor yang menjadi basis (unggulan) di kota Kendari adalah sektor industri pengolahan, sektor pengangkutan dan komunikasi, sektor listrik, gas dan air bersih, sektor keuangan, sektor persewaan, danb jasa perusahaan, serta sektor perdagangan, hotel dan restoran, semua sektor basis termasuk sektor prioritas kecuali sektor industri pengolahan.

Hasil penelitian Andi Ibbar, (2009), dengan menganalisis transformasi struktur ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian terakhir ini

menjelaskan bahwa dari indikator PDRB dan tenaga kerja mengindikasikan bahwa sektor ekonomi dilihat dari komponen pertumbuhan proporsional maupun pertumbuhan daya saing wilayah menunjukkan pertumbuhan yang lamban dari semua sektor ekonomi di Kabupaten Sidrap.

III METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data sekunder dilakukan melalui metode dokumentasi yaitu melalui dokumen berupa laporan, catatan dan informasi yang berkaitan dengan materi bahasan penelitian ini. Pengumpulan data penelitian, lebih banyak ditekankan pada penelitian data sekunder yang berupa data-data, dokumen, laporan dan informasi yang telah ada sebelumnya baik berupa data umum dan data khusus.

B. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Shift-Share Analysis*

Model ini menganalisis perubahan berbagai indikator kegiatan ekonomi, seperti produksi dan kesempatan kerja, pada dua titik waktu di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku.

Dari hasil analisis ini akan diketahui bagaimana perkembangan suatu sektor di Kabupaten Maluku Tengah dibandingkan secara relatif dengan sektor-sektor lainnya, apakah bertumbuh cepat atau lambat. Hasil analisis ini juga dapat menunjukkan bagaimana perkembangan di Kabupaten Maluku Tengah dibandingkan dengan wilayah lainnya, apakah bertumbuh cepat atau lambat. Dalam analisis ini diasumsikan bahwa perubahan tenaga kerja/produksi di Kabupaten Maluku Tengah antara tahun dasar dengan tahun akhir analisis dibagi menjadi tiga komponen pertumbuhan, yaitu : Komponen pertumbuhan nasional, komponen pertumbuhan proporsional dan komponen pertumbuhan daya saing wilayah, Budiharsono (2001)

2. Location Quotient Analysis

Metode ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan merumuskan sektor-sektor basis dan non-basis suatu daerah dengan menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tenaga kerja lokal dan provinsi sebagai indikator pertumbuhan.

3. Metode Pengukuran Elastisitas

Metode ini digunakan untuk mengukur persentase perubahan jumlah kesempatan kerja yang diakibatkan oleh persentase perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

IV HASIL PENELITIAN

4.1. Keadaan Geografis dan Iklim Kabupaten Maluku Tengah

Kabupaten Maluku Tengah adalah salah satu kabupaten di Provinsi Maluku yang beribukota di Masohi. Setelah diberlakukannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Baru yaitu Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT), dan Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB), yang awalnya berada pada Kabupaten Maluku Tengah sebagai kabupaten induknya, maka wilayah Kabupaten Maluku Tengah yang tersisa memiliki perbatasan sebagai berikut : Sebelah Utara dengan Laut Seram, Sebelah Selatan dengan Laut Banda, Sebelah Barat dengan Kabupaten Seram Bagian Barat, dan Sebelah Timur dengan Kabupaten Seram Bagian Timur.

Luas wilayah Kabupaten Maluku Tengah seluruhnya setelah pemekaran dua kabupaten baru tersebut kurang lebih 275.907 Km² yang terdiri dari luas laut 264 311,43 Km² dan luas daratan 11.595,57 Km². Itu artinya wilayah Kabupaten Maluku Tengah adalah wilayah dengan luas lautan sebesar 95,8 % dari luas keseluruhannya sedangkan luas daratan hanya sebesar 4,2 %. Kabupaten Maluku Tengah dapat dikategorikan sebagai kabupaten kepulauan, karena pulau-pulau yang tersebar di Kabupaten Maluku Tengah sejumlah 49 pulau, di mana yang dihuni sebanyak 14 pulau sedangkan yang tidak dihuni sebanyak 35 pulau. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada kedua tabel berikut :

Dari tabel 1 terlihat bahwa Kecamatan Seram Utara luas wilayah daratnya terbesar (7173,46 Km²) atau 61,86% dari semua kecamatan pada Kabupaten Maluku Tengah dan Kecamatan TNS luas wilayah daratnya terkecil hanya sebesar 24,28 Km² atau 0,21%.

Tabel 1 : Luas Wilayah Darat Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah, Tahun 2016

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentase
1.	Banda	172,00	1,48
2.	Tehoru	405,72	3,50
3.	Telutih	128,50	1,11
4.	Amahai	1619,07	13,96
5.	Kota Masohi	37,30	0,32
6.	Teluk Elpaputih	120,00	1,03
7.	Teon Nila Sarua (TNS)	24,28	0,21
8.	Saparua	79,90	0,69
9.	Saparua Timur	96,60	0,83
10.	Nusalaut	32,50	0,28
11.	Pulau Haruku	150,00	1,29
12.	Salahutu	151,82	1,31
13.	Leihitu	147,63	1,27
14.	Leihitu Barat	84,47	0,73
15.	Seram Utara	7173,46	61,86
16.	Seram Utara Barat	705,48	6,08
17.	Seram Utara Timur Kobi	280,65	2,42
18.	Seram Utara Timur Seti	186,19	1,61
	Total	11.595,57	100,00

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Suhu rata-rata sampai Desember 2016 sebesar 27,7⁰C dengan curah hujan rata-rata sampai Desember 2016 sebesar 136 Mm. Jarak antara ibukota Kabupaten Maluku Tengah (Masohi) dengan ibukota Provinsi Maluku (Ambon) dan ibukota-ibukota kecamatan pada Kabupaten Maluku Tengah dapat dilihat pada tabel 3.

4.2. Pemerintahan

Pemerintah Daerah Kabupaten Maluku Tengah menaungi 18 Kecamatan dengan jumlah Desa/Kelurahan 192, terdiri dari 186 Desa dan 6 Kelurahan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2 : Nama - Nama Pulau Menurut Kecamatan Tahun 2016

Lingkup Wilayah	Jumlah Pulau	Kecamatan	Pulau / Kepulauan	
			Yang dihuni	Tidak dihuni
1. Pulau Seram	13	1. Tehoru 2. Amahei 3. Kota Masohi 4. Teon Nila Serua (TNS) 5. Teluk Elpaputih 6. Seram Utara Barat 7. Seram Utara 8. Seram Utara Timur Kobi 9. Seram Utara Timur Seti	1. Seram	1. Tujuh 2. Besar 3. Air 4. Alen 5. Tua 6. Sawai 7. Tengil 8. Cempedah 9. Halui 10. Wahai 11. Sapalewa 12. Kaswari.
2. Pulau Ambon dan Sekitarnya	11	1. Leihitu 2. Leihitu Barat 3. Salahutu	1. Lain 2. Hatala 3. Ela	1. Penyu I 2. Penyu II 3. Penyu III 4. Penyu IV 5. Penyu V 6. Penyu VI 7. Penyu VII 8. Pombo
3. Pulau Haruku	2	1. Pulau Haruku	Haruku	1. Batu Kapal
4. Kepulauan Lease	4	1. Saparua 2. Saparua Timur 3. Nusalaut	1. Saparua 2. Nusalaut	1. Moulana 2. Pombo
5. Kepulauan Banda	11	1. Banda	2. Neira 3. Banda Besar 4. Rhun 5. Ai 6. Hatta 7. Syahrir	1. Gunungapi 2. Karaka 3. Manukang 4. Nailaka 5. Batukapal.
6. Kepulauan TNS	8	1. TNS*)	-	1. Kari 2. Nusafnu 3. Teon 4. Nila 5. Serua 6. Kaki Kecil 7. Kaki Besar 8. Manuk
Jumlah	49	18	14	35

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Catatan : *) Kecamatan TNS yang terpencar pada tiga pulau kini telah dimukimkan di Pulau Seram

Tabel 3 : Jarak dari Ibukota Kabupaten Ke Ibukota Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah, 2016

No.	Antar Kota	Jalur	Jarak (Km)
1.	Masohi - Ambon	Laut	96,00
2.	Masohi - Amahai	Darat	7,00
3.	Masohi - Waepia	Darat	33,00
4.	Masohi - Neira	Laut	472,00
5.	Masohi - Saparua	Laut	48,00
6.	Masohi - Pulauw	Laut	63,00
7.	Masohi - Tehoru	Darat	66,00
8.	Masohi - Wahai	Darat	78,00
9.	Masohi - Sahulau	Darat	58,00
10.	Masohi - Telutih	Darat	94,50
11.	Masohi - Laimu	Darat	154,50
12.	Masohi - Pasanea	Darat	100,12
13.	Masohi - Kobi	Darat	225,60
14.	Masohi - Kobisonta	Darat	245,60
15.	Saparua - Pulauw	Laut	16,00
16.	Tulehu - Pulauw	Laut	11,00
17.	Haria - Saparua	Darat	18,51
18.	Tehoru - Neira	Laut	64,50

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Tipe Desa dalam Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah terbagi atas 4 (empat) katagori yakni Sangat Tertinggal, Desa Swadaya, Desa Swakarsa dan Desa Swasembada Tabel 5. Tabel tersebut menunjukkan bahwa persentase desa yang sangat tertinggal pada kabupaten Maluku

Tabel 5 : Banyaknya Desa Menurut Kecamatan dan Klasifikasi Desa di Kabupaten Maluku Tengah, 2016

No.	Kecamatan	Sangat Tertinggal	Swadaya	Swakarsa	Swasembada	Jumlah
1.	Banda	3	7	5	3	18
2.	Tehoru	1	7	1	1	10
3.	Telutih	3	7	-	-	10
4.	Amahai	2	7	5	-	14
5.	Kota Masohi	-	-	-	-	-
6.	Teluk Elpapatih	-	-	-	4	4
7.	Teon Nila Sarua (TNS)	-	11	5	-	16
8.	Saparua	-	4	3	-	7
9.	Saparua Timur	-	3	7	-	10
10.	Nusalaut	-	6	1	-	7
11.	Pulau Haruku	-	10	1	-	11
12.	Salahutu	-	2	4	-	6
13.	Leihitu	-	8	3	-	11
14.	Leihitu Barat	1	2	2	-	5
15.	Seram Utara	7	12	1	-	20
16.	Seram Utara Barat	1	10	2	-	13
17.	Seram Utara Timur Kobi	3	9	-	-	12
18.	Seram Utara Timur Seti	-	10	2	-	12
	Jumlah	21	115	42	8	186

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Tengah di tahun 2016 sebesar 11,29 % dan desa swasembada sebesar 4,30 %.

Tabel 4 : Banyaknya Desa / Kelurahan Menurut Kecamatan Pada Kab.Maluku Tengah Tahun 2016

No.	Kecamatan	Desa	Kelurahan	Jumlah
1.	Banda	18	-	18
2.	Tehoru	10	-	10
3.	Telutih	10	-	10
4.	Amahai	14	1	15
5.	Kota Masohi	-	5	5
6.	Teluk Elpapatih	4	-	4
7.	Teon Nila Sarua (TNS)	16	-	16
8.	Saparua	7	-	7
9.	Saparua Timur	10	-	10
10.	Nusalaut	7	-	7
11.	Pulau Haruku	11	-	11
12.	Salahutu	6	-	6
13.	Leihitu	11	-	11
14.	Leihitu Barat	5	-	5
15.	Seram Utara	20	-	20
16.	Seram Utara Barat	13	-	13
17.	Seram Utara Timur Kobi	12	-	12
18.	Seram Utara Timur Seti	12	-	12
	Total	186	6	192

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

4.3. Kependudukan dan Tenagakerjaan

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2017 bahwa jumlah penduduk Kabupaten Maluku Tengah pada tahun 2016 sebanyak 370.527 jiwa dengan lajuh pertumbuhan penduduk sebesar 0,33 % serta ratio jenis kelamin penduduk 101,93%. Jumlah penduduk (15 Tahun ke atas) yang bekerja pada tahun 2015 sebanyak 127.119 jiwa. Upah Minimum Provinsi (UMP) di Provinsi Maluku tahun 2016 sebesar Rp. 1.775.000,- Jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk menurut kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah 2016 dapat dilihat pada tabel 6.

Faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk di Kabupaten

Maluku Tengah selain faktor kelahiran dan kematian adalah faktor migrasi, baik migrasi yang berasal dari Kabupaten/Kota di sekitarnya dalam Provinsi Maluku maupun yang berasal dari luar provinsi antara lain dari pulau Jawa (transmigrasi) dan dari provinsi antar Sulawesi. Penyebab utama migrasi adalah mencari pekerjaan, pindah tugas yang diikuti oleh keluarganya dan atau membuka usaha khususnya di sektor pertanian dan industri serta perdagangan.

Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2016 dapat dilihat pada tabel 7. Sementara itu luas Wilayah, Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah sampai dengan tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 6 : Jumlah Penduduk dan Laju Petumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah, 2016

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Laju Pertumbuhan penduduk per tahun (%)	
		Tahun 2010	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2010 - 2016	Tahun 2015 - 2016
1.	Banda	18.544	18.934	18.996	2,44	0,33
2.	Tehoru	28 191 ¹⁾	18.641	18.702	¹⁾	0,33
3.	Telutih	¹⁾	10.143	10.176	¹⁾	0,33
4.	Amahai	38. 932	39.753	39.884	2,44	0,33
5.	Kota Masohi	31 480	32.144	32.249	2,44	0,33
6.	Teluk Elpaputih	10 822	11.050	11.087	2,44	0,33
7.	Teon Nila Sarua	12 857	13.127	13.170	2,44	0,33
8.	Saparua	32 475 ²⁾	16.452	16.506	²⁾	0,33
9.	Saparua Timur	²⁾	16.707	16.762	²⁾	0,33
10.	Nusalaut	5 322	5.434	5.451	2,43	0,33
11.	Pulau Haruku	24 207	24.717	24.798	2,44	0,33
12.	Salahutu	46 703	47.687	47.843	2,44	0,33
13.	Leihitu	46 978	47.966	48.124	2,44	0,33
14.	Leihitu Barat	16 678	17.030	17.086	2,44	0,33
15.	Seram Utara	39 249 ³⁾	16.350	16.404	³⁾	0,33
16.	Seram Utara Barat	9 260	9.454	9.486	³⁾	0,33
17.	Seram Utara Timur Kobi	³⁾	10.294	10.328	³⁾	0,33
18.	Seram Utara Timur Seti	³⁾	13.431	13.475	³⁾	0,33
	Jumlah	361 698	369.315	370.527	2,44	0,33

Catatan : 1),2), dan 3) masih menjadi satu kecamatan masing-masing

Sumber: Proyeksi Penduduk, Badan Pusat Statistik Kab. Malteng

Tabel 7 : Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah, 2016

No.	Kecamatan	Jenis kelamin			Ratio Jenis Kelamin
		Laki laki	Perempuan	Jumlah	
1.	Banda	9 434	9.563	18.996	98,65
2.	Tehoru	9 600	9.103	18.702	105,46
3.	Telutih	5 215	4.961	10.176	105,11
4.	Amahai	20 668	19.215	39.884	107,56
5.	Kota Masohi	16 023	16.226	32.249	98,75
6.	Teluk Elpaputih	5 853	5.234	11.087	111,83
7.	Teon Nila Sarua	6 809	6.361	13.170	107,06
8.	Saparua	8 109	8.396	16.506	96,58
9.	Saparua Timur	8 237	8.525	16.762	96,63
10.	Nusalaut	2 847	2.604	5.451	109,34
11.	Pulau Haruku	12 347	12.451	24.798	99,17
12.	Salahutu	23 488	24.355	47.843	96,44
13.	Leihitu	23 894	24.230	48.124	98,61
14.	Leihitu Barat	8 614	8.471	17.086	101,69
15.	Seram Utara	8 441	7.962	16.404	106,02
16.	Seram Utara Barat	4 940	4.545	9.486	108,70
17.	Seram Utara Timur Kobi	5 496	4.831	10.328	113,77
18.	Seram Utara Timur Seti	7 020	6.455	13.475	108,74
	Jumlah	187 037	183.490	370.527	101,93

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Tabel 8 : Luas Wilayah, Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Maluku Tengah, 2016

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
1.	Banda	172,00	18.996	110
2.	Tehoru	405,72	18.702	46
3.	Telutih	128,50	10.176	79
4.	Amahai	1.619,07	39.884	25
5.	Kota Masohi	37,30	32.249	865
6.	Teluk Elpaputih	120,00	11.087	92
7.	Teon Nila Sarua	28,28	13.170	466
8.	Saparua	79,90	16.506	207
9.	Saparua Timur	96,60	16.762	174
10.	Nusalaut	32,50	5.451	168
11.	Pulau Haruku	150,00	24.798	165
12.	Salahutu	151,82	47.843	315
13.	Leihitu	147,63	48.124	326
14.	Leihitu Barat	84,47	17.086	202
15.	Seram Utara	7 173,46	16.404	2
16.	Seram Utara Barat	705,48	9.486	13
17.	Seram Utara Timur Kobi	280,65	10.328	37
18.	Seram Utara Timur Seti	186,19	13.475	72
	Jumlah	11 599,57	370.527	

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Dari tabel 8 di atas menunjukkan bahwa pada Kabupaten Maluku Tengah, kota Masohi sebagai ibukota kabupaten mempunyai kepadatan penduduk yang terbesar (865 jiwa/km²) dari ketujuhbelas kecamatan yang ada, sedangkan kepadatan penduduk yang terkecil adalah Kecamatan Seram Utara (2jiwa/km²) karena mempunyai luas wilayah terbesar jika dibandingkan dengan jumlah penduduknya.

Jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas menurut jenis kelamin di Kabupaten Maluku Tengah sampai tahun 2015 dapat

dilihat pada tabel 9. Penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama dan jenis kelamin di Kabupaten Maluku Tengah 2015 dapat dilihat pada tabel 10. Perkembangan jumlah Penduduk Usia Kerja (PUK) Kabupaten Maluku Tengah terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 11. Rata-rata perkembangan Angkatan Kerja yang bekerja lima tahun terakhir sebesar 88, 53 %, dan Angkatan Kerja yang menganggur rata-rata hanya 11, 47%..

Tabel 9 : Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Ke atas Menurut Jenis Kelamin di Kabupaten Maluku Tengah , 2015

Penduduk	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Usia Kerja	124.199	123.670	247.869
Angkatan Kerja	95.847	49.842	145.689
Bekerja	85.298	41.821	127.119
Pengangguran Terbuka	10.549	8.021	18.570
Bukan Angkatan Kerja	28.352	73.828	102.180
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) %	77,17	40,30	58,78
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) %	11,01	16,09	12,75
Persentase Bekerja Terhadap Angkatan Kerja	88,99	83,91	87,25

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Tabel 10 : Penduduk 15 Tahun Ke Atas Yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kabupaten Maluku Tengah, 2015

No.	Lapangan Pekerjaan Utama	Laki-Laki (%)	Perempuan (%)	Jumlah (%)
1.	Pertanian, Kehutanan, Perkebunan, Perikanan,dan Peternakan	56,26	29,36	47,41
2.	Industri Pengolahan	3,40	5,40	4,06
3.	Perdagangan, Hotel dan Restoran	7,01	43,01	18,85
4.	Jasa Kemasyarakatan	11,30	19,96	14,15
5.	Lainnya (Pertambangan, dan Penggalian, Listrik, Gas dan Air Minum, Bangunan, Angkutan, Keuangan, dll)	22,03	2,27	15,53
	Jumlah	100,00	100,00	100,00

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

Tabel 11 : Perkembangan Angkatan Kerja Dan Bukan Angkatan Kerja Kab. Maluku Tengah Tahun 2011-2015

Tahun	Angkatan Kerja				Bukan Angkatan Kerja				PUK
	Bekerja	Pengangguran	Jmlh	% Bekerja	Studi	Peng. RT	Lain nya	Jmlh	
2011	159.229	10.975	170.204	93,59	23706	40212	11567	75.485	245.689
2012	144.154	13.395	157.549	91,50	28.767	49.755	12.542	91.064	248.613
2013	121.498	17.318	138.763	87,56	39.017	48.732	18.019	105.768	244.584
2014	119.002	17.761	136.763	87,01	33.087	64.084	12.233	109.404	246.167
2015	127.119	18.570	145.689	87,25	34.385	55.793	12.029	102.180	247.869

Sumber : Dinas T.K dan Transmig. Kab. Maluku Tengah, Agustus 2017

Perekonomian

Perekonomian Daerah Kabupaten Maluku Tengah tergantung pada struktur ekonomi yang dapat diukur melalui indikator setiap lapangan usaha yang terlihat dari besarnya peranan masing-masing lapangan usaha ekonomi terhadap pembentukan PDRB Kabupaten Maluku Tengah yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang merupakan salah satu ukuran kuantitas yang dapat memberikan pembaharuan tentang keadaan atau perkembangan pembangunan ekonomi pada masa lalu, sedang berjalan dan sasaran yang

akan ditempuh pada masa akan datang. PDRB bermanfaat bagi perencanaan pembangunan daerah khususnya pembangunan ekonomi daerah, antara lain: mengukur tingkat pertumbuhan dan perkembangan perekonomian daerah, mengenai struktur perekonomian daerah, salah satu indikator kemakmuran dan kemajuan daerah dan mengetahui kinerja dan produktivitas sektor dan sub sektor ekonomi. Selengkapnya data PDRB selama lima tahun terakhir berdasarkan baik harga berlaku dan harga konstan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12 : Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Maluku Tengah Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (juta rupiah), 2012 – 2016

No.	Lapangan Usaha	2012	2013	2014	2015*	2016**
1.	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.210.617,52	1.398.525,60	1.585.483,32	1.649.682,66	1.726.387,82
2.	Pertambangan dan Penggalian	27.120,10	30.865,72	38.176,65	42.941,10	45.826,75
3.	Industri Pengolahan	580.917,61	631.209,62	702.102,90	749.862,71	816.527,04
4.	Pengadaan Listrik dan Gas	1.891,80	1.764,09	2.393,40	3.053,4	3.812,2
5.	Penga. Air, peng.smpah, Limbah, Daur Ulang	0.754,72	1.640,99	12.433,73	13.127,5	14.196,3
6.	Konstruksi	277.352,72	328.139,69	386.153,00	438.708,4	483.517,6
7.	Perdagangan Besar dan Eceran; speda Motor	615.257,72	687.593,55	763.749,72	843.121,2	938.718,6
8.	Transportasi dan Pergudangan	112.320,89	131.675,40	154.730,24	172.626,5	188.661,3
9.	Penye. Akomodasi dan Makan Minum	57.798,80	65.170,22	72.165,73	79.282,2	84.805,2
10.	Informasi dan Komunikasi	54.457,44	58.747,06	68.269,33	78.650,7	89.129,6
11.	Jasa Keuangan dan Asuransi	103.824,20	122.590,19	138.150,90	156.416,2	174.753,2
12.	Real Estat	12.726,28	13.496,95	15.438,56	16.556,0	16.986,6
13.	Jasa Perusahaan	64.355,84	71.279,43	80.456,44	87.504,4	91.074,3
14.	Admi. Pemerint, Petahanan dan Jaminan Sosial Wajib	895.252,83	996.925,85	1.120.345,24	1.279.098,2	1.279.098,2
15.	Jasa Pendidikan	433.944,58	490.390,64	589.683,34	659.037,8	729.832,8
16.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	61.854,85	66.021,44	66.021,44	81.621,9	90.619,1
17.	Jasa lainnya	90.301,86	104.763,59	117.310,69	130.229,2	139.975,5
	PDRB	4.610.749,76	5.210.800,02	5.920.343,28	6.481.519,9	7.073.260,8

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

* Angka sementara

** Angka sangat sementara

Tabel 13 : Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Maluku Tengah Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (juta rupiah), 2012 – 2016

No.	Lapangan Usaha	2012	2013	2014	2015*	2016**
1.	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.054.316,98	1.103.693,73	1.168.037,02	1.187.789,2	1.208.990,3
2.	Pertambangan dan Penggalian	23.417,59	24.893,98	26.650,45	28.238,8	29.9727
3.	Industri Pengolahan	507.506,59	536.233,88	580.744,07	588.490,6	623.348,4
4.	Pengadaan Listrik dan Gas	2.210,98	2.303,73	3.024,32	3.031,33	3.283,6
5.	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	9.746,86	10.156,23	10.540,48	10.601,6	11.005,0
6.	Konstruksi	222.830,90	240.108,56	259.272,87	283.670,4	305.983,7
7.	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	563.729,72	601.300,70	625.887,68	666.229,7	718.778,0
8.	Transportasi dan Pergudangan	111.244,46	119.129,17	131.209,32	136.980,0	145.483,7
9.	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	50.117,63	53.514,10	55.809,66	59.496,6	61.839,1
10.	Informasi dan Komunikasi	53.908,84	58.735,70	63.616,33	69.424,5	75.441,4
11.	Jasa Keuangan dan Asuransi	90.014,95	101.388,36	108.861,28	117.005,4	127.572,9
12.	Real Estat	11.175,40	11.477,01	12.543,46	13.108,5	13.416,9
13.	Jasa Perusahaan	57.396,76	58.782,04	61.458,89	63.603,8	65.083,9
14.	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	721.960,94	734.208,87	766.293,35	842.692,8	917.451,3
15.	Jasa Pendidikan	369.160,45	379.938,12	416.002,78	448.926,0	479.101,0
16.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	53.165,35	53.196,77	54.888,89	58.110,9	61.473,2
17.	Jasa lainnya	78.321,01	78.835,01	84.204,13	88.860,6	93.102,1
	PDRB	3.980.225,40	4.167.895,97	4.429.044,98	4.666.260,7	4.941.327,5

Sumber : Maluku Tengah Dalam Angka, Agustus 2017

* Angka sementara

** Angka sangat sementara

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Maluku Tengah untuk tahun 2013, sebesar 4,7 %, tahun 2014 sebesar 6,27 %, tahun 2015 sebesar 5,36 %, dan untuk tahun 2016 sebesar 5,89 %. Dengan demikian rata-rata pertumbuhan ekonomi kabupaten Maluku Tengah sebesar 5,55 %. Pertumbuhan ekonomi tertinggi dicapai oleh lapangan usaha Jasa Keuangan sebesar 9,03 persen kemudian disusul oleh Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib sebesar 8,87 persen dan Informasi Komunikasi sebesar 8,67 persen. Lapangan usaha lainnya berturut-turut mencatat pertumbuhan yang positif, di antaranya lapangan usaha Pengadaan Listrik dan Gas sebesar 8,32 persen; lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sebesar 7,89 persen; lapangan Konstruksi sebesar 7,87 persen; lapangan usaha Jasa Pendidikan sebesar 6,72 persen; Transportasi dan Pergudangan 6,21 persen; lapangan usaha Pertambangan dan Penggalian sebesar 6,14 persen; lapangan usaha Industri Pengolahan sebesar 5,92 persen; Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial sebesar 5,79 persen; lapangan usaha Jasa Lainnya sebesar 4,77 persen; lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum sebesar 3,94 persen; lapangan usaha Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang sebesar 3,81 persen; lapangan usaha Real Estate sebesar 2,35 persen. Sisanya yaitu lapangan usaha Jasa Perusahaan serta lapangan usahan Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan masing-masing sebesar 2,33 dan 1,78 persen.

V. Kesimpulan

1. Laju pertumbuhan ekonomi kabupaten Maluku Tengah masih melebihi laju pertumbuhan penduduknya.
2. Komposisi penduduk berdasarkan sex ratio masih seimbang antara jumlah penduduk laki-laki dengan perempuan.
3. Rata-rata perkembangan angkatan kerja yang bekerja lima tahun terakhir masih sangat besar persentasenya jika dibandingkan dengan angkatan kerja yang menganggur.

4. Lapangan Usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan masih merupakan leading sector bagi pertumbuhan PDRB Kabupaten Maluku Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Ibbar, 2009, *Transformasi Struktur Ekonomi Dan Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan*, Tesis Pascasarjana UNHAS.
- Arsyad, L. 2012, *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*, Balai Penerbit Fakultas Ekonomi, Yogyakarta
- Baghmann, R. dan Burda, N.C. 2008, *Sectoral Transformation, Turbulence, and Labor Market Dynamics in Germany*, *Humboldt University of Berlin*,
- Handewi, R, 2003 *Pengantar Ekonomi Pembangunan*, Balai Penerbit Fakultas Ekonomi, Yogyakarta
- Lugman .2006 *Analisis Pergeseran Struktur Ekonomi dan Identifikasi Sektor Basis Kota Kendari*, Tesis Pascasarjana UNHAS Makassar Maluku Tengah Dalam Angka, 2017
- Mulyadi., S. 2003. *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Persepektif Pembangunan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Palungan P. 2005, *Transformasi Struktural Dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Tarakan*. Tesis, Pascasarjana UNHAS Makassar
- Rudi H, 2003, *Analisis Pergeseran Struktur Ekonomi dengan Metode Shift Share Di Kabupaten Kutai Kartanegara*, Tesis Pascasarjana, Univ.Samratulangi Manado..
- Sukirno, S. 2002, *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Bina Grafika. Jakarta
- Susilawati, dkk.2006, *Penentuan Komogitas Unggulan Nasional Di Provinsi Kalimantan Tengah Dengan Metode Lacion Quatien*, *Jurnal*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah

- Todaro, Meegael, P. 1999, *Pembangunan Ekonomi di Dunia ketiga*, terjemahan Haris Munandar, Airlangga Jakarta
-, 1996, *Economic Development, Sixth ed*, Addison-Wesley Publishing Company.
- Tambunan, Tulus T.H., 2001. *Transformasi Ekonomi di Indonesia: Teori dan Penemuan Empiris*. Edisi Pertama. Salemba. Jakarta.
-, 2003, *Perekonomian Indonesia*. Cetakan Pertama, Penerbit Galia Indonesia.
- Widodo, 2007, *Kajian Tentang Laju Pertumbuhan Ekonomi*
- Wijono, W.W. 2006, *Mengungkap Sumber-Sumber Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Dalam Lima Tahun Terakhir*. Jurnal

Estimasi Parameter Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Provinsi Maluku dengan Metode *Multivariate Adaptive Regression Splines* (MARS)

Muhammad Yahya Matdoan¹

¹Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pattimura, Ambon. Jl. Ir. M. putuhena, Ambon, 97233, Indonesia. E-mail: matdoanyahya354@gmail.com

Abstrak

Analisis regresi digunakan untuk memperlihatkan hubungan dan pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon yang dijelaskan oleh suatu kurva regresi. Apabila tidak ada informasi apapun tentang bentuk dari kurva regresi, maka pendekatan yang digunakan adalah regresi nonparametrik. Jika terdapat banyak variabel prediktor, dapat menggunakan metode *Multivariate Adaptive Regression Splines* (MARS). Kemiskinan merupakan ketidakcukupan pendapatan dan harta untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasar seperti pangan, pakaian, perumahan, tingkat pendidikan dan kesehatan. Provinsi Maluku merupakan salah satu provinsi yang masih memiliki kesenjangan dalam penuntasan kemiskinan antar kabupaten atau kota. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan kasus kemiskinan sehingga memperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Maluku. Penelitian ini diperoleh hasil bahwa model MARS terbaik yaitu dengan nilai $FB = 28$, $MI = 3$ dan $MO = 10$ serta nilai GCV sebesar 58,513. Adapun variabel yang berpengaruh signifikan yaitu presentase rumah tangga yang menggunakan jenis atap (jerami/ijuk/daun rumbia), Tidak menggunakan dinding tembok, Tidak memiliki fasilitas air minum, Tidak menggunakan listrik, Menggunakan kayu bakar untuk memasak, Pendidikan terakhir kepala keluarganya tidak sekolah/belum pernah sekolah dan Penduduk yang sakit tetapi tidak berobat karena tidak memiliki biaya untuk berobat.

Kata Kunci : Kemiskinan, MARS, Regresi Nonparametrik

Abstract

Regression analysis is used to show the correlation and influence of predictor variable to the response variable described by a regression curve. If there is no information about the shape of the regression curve, then the approach used is nonparametric regression. If there are many predictor variables, you can use the Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) method. Poverty is the inadequacy of income and property to meet basic needs such as food, clothing, housing, education and health. Maluku Province is one of the provinces that still has gaps in poverty alleviation between districts or cities. This study aims to model poverty so as to obtain factors affecting poverty in Maluku Province. This research obtained the result that the best MARS modeling with FB value = 28, $MI = 3$ and $MO = 10$ and GCV value equal to 58,513. As for the variables that have a significant effect that is the percentage of households that use the type of roof (straw / palm / leaf rumbia), Do not use wall, Do not have drinking water facilities, No electricity, Using firewood for cooking, last education head of family not school / Have never been to school and residents who are sick but do not seek treatment because they do not have medical expenses.

Keywords : Nonparametric Regression, MARS, Poverty

I. Pendahuluan

Kemiskinan adalah kondisi dimana seseorang atau sekelompok orang tidak mampu memenuhi hak-hak dasarnya untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat. Kemiskinan hingga saat ini merupakan masalah mendasar yang dihadapi oleh negara-

negara di Dunia, tak terkecuali di Indonesia. Data kemiskinan yang terpercaya merupakan instrumen andalan bagi para perencana dan pengambil kebijakan dalam merumuskan maupun mengevaluasi kegiatan dan program pengentasan kemiskinann, namun juga dapat membandingkan kemiskinan antar

waktu dan antar daerah serta memberikan informasi target penduduk miskin agar program pengentasan kemiskinan tepat sasaran.

Jumlah penduduk miskin di Indonesia pada Maret 2017 mencapai 27,77 juta orang (10,64 persen), naik 6,90 ribu orang dibandingkan dengan penduduk miskin pada September 2016 yang sebanyak 27,76 juta orang (10,70 persen). Pada periode September 2016 –Maret 2017, jumlah penduduk miskin di daerah perkotaan mengalami kenaikan sebanyak 188,19 ribu orang, sebaliknya daerah perdesaan mengalami penurunan sebanyak 181,29 ribu orang. Berdasarkan data presentase kemiskinan, Provinsi Maluku merupakan salah satu provinsi termiskin dengan presentase sebesar (18,45%) Setelah Propinsi Papua (27,62%) dan Propinsi Papua Barat (25,10%).

Penerapan metode statistika telah banyak dilakukan dan dikembangkan pada berbagai macam permasalahan. metode statistika yang biasa digunakan untuk melihat hubungan dan pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon adalah analisis regresi.

Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS) merupakan pendekatan untuk regresi nonparametrik multivariat yang dikembangkan oleh Friedman (1991). *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS) merupakan salah satu pemodelan regresi *nonparametric* yang dapat digunakan pada data yang memiliki sebaran tidak normal. MARS juga dapat digunakan untuk klasifikasi dan untuk mengatasi permasalahan data berdimensi tinggi.

Metode ini merupakan pengembangan dari pendekatan *Recursive Partitioning Regression* (RPR) yang masih memiliki kelemahan dimana RPR menghasilkan *subregion* yang tidak kontinu dan mengalami kesulitan jika variabel prediktor banyak.

II. Tinjauan Pustaka

Analisis Regresi

Analisis regresi pertama kali ditemukan oleh Sir F. Galton (1822-1911). Analisis ini merupakan salah satu metode analisis yang digunakan untuk menyelidiki pola hubungan

antara variabel respon dengan variabel prediktor (y). Model persamaan regresi secara umum dapat dituliskan sebagai berikut :

$$y_i = f(x_i) + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Dimana :

y_i : Variabel respon

$f(x_i)$: Kurva regresi

ε_i : Residual

Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS)

Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS) pertama kali diperkenalkan oleh Friedman (1991). MARS merupakan pendekatan untuk regresi nonparametrik. MARS berguna untuk pemecahan masalah regresi nonparametrik yang memiliki tujuan utama yaitu memprediksi suatu nilai dari variabel respon dari sekumpulan/set variabel prediktor tanpa asumsi mengenai hubungan fungsi dasar antara variabel respon dengan variabel prediktor.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam model MARS yaitu sebagai berikut :

1. Fungsi Basis

Fungsi basis merupakan kumpulan dari fungsi yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Fungsi basis bisa terdiri dari satu atau lebih variabel. Fungsi basis ini merupakan fungsi parametrik yang didefinisikan pada tiap garis regresi (*region*). Maksimum fungsi basis (BF) yang diperbolehkan adalah 2 sampai 4 kali dari jumlah variabel prediktornya.

2. Knot

Knot dapat didefinisikan sebagai akhir dari sebuah *region* dan awal dari *region* yang lain. Hasil akhir diharapkan adanya kontinuitas fungsi basis diantar *region* satu dengan *region* yang lainnya. Minimum jarak antar knot atau minimum observasi antara knot (MO) sebesar 0, 1, 2, dan 3.

3. Interaksi

Interaksi adalah hubungan korelasi antara variabel yang satu dengan variabel

yang lainnya. Maksimum interaksi (MI) yang diperbolehkan adalah 1, 2, dan 3. Jika lebih dari 3, maka model akan sulit untuk diinterpretasi. MI merupakan banyaknya interaksi yang bisa terjadi pada model. Jika setelah pengolahan diperoleh nilai MI adalah 1 berarti tidak ada interaksi antar variabel pada model. Jika MI yang diperoleh adalah 2 berarti paling banyak 2 variabel akan berinteraksi pada model. Jika MI yang diperoleh adalah 3 berarti paling banyak 3 variabel akan berinteraksi pada model. Model MARS digunakan untuk mengatasi kelemahan RPR yaitu menghasilkan model yang kontinu pada knot. Perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi keterbatasan RPR, antara lain menghasilkan fungsi basis menjadi:

Model MARS menurut Friedman ditulis dalam persamaan berikut :

$$\hat{f}(x) = a_0 + \sum_{m=1}^M a_m \prod_{k=1}^{K_m} [S_{km}(x_{v(k,m)} - t_{km})] \quad (2)$$

Dimana

- a_0 : Koefisien konstanta dari basis fungsi β_0
- a_m : Koefisien dari basis fungsi ke- m
- M : Banyaknya fungsi basis
- K_m : Derajat Interaksi
- t_{km} : Nilai knot dari variabel independen
- $x_{v(k,m)}$: Variabel Prediktor
- S_{km} : Nilainya 1 atau -1 jika data berada disbelah kanan atau kiri titik knot.

Persamaan model diatas dapat sederhanakan sebagai matrik berikut :

$$y_i = a_0 + \sum_{k=1}^M a_m \prod_{k=1}^{K_m} S_{km}(x_{v(k,m)} - t_{km}) + \varepsilon_i$$

$$y_i = a_0 + \sum_{m=1}^M a_m B_m(x) + \varepsilon_i \quad (3)$$

Persamaan diatas dapat ditulis dalam bentuk berikut :

$$y = Ba + \varepsilon \quad (4)$$

Dimana

$$y = (y_1 \cdots y_n)^T$$

$$a = (a_1 \cdots a_n)^T$$

$$\varepsilon = (\varepsilon_1 \cdots \varepsilon_n)^T$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) & \cdots & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) & \cdots & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) & \cdots & \prod_{k=1}^{K_1} S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m}) \end{bmatrix}$$

Melalui prosedur *forward* dan *backward* dari persamaan (3) dapat dijabarkan menjadi

$$\hat{f}(x) = a_0 + \sum_{m=1}^M a_m [S_{1m}(x_{1(1,m)} - t_{1m})] + \sum_{m=1}^M a_m [S_{1m}(x_{v(1,m)} - t_{1m})] [S_{2m}(x_{v(2,m)} - t_{2m})] + \cdots$$

$$\sum_{m=1}^M a_m [S_{1m}(x_{v(1,m)} - t_{1m})] [S_{2m}(x_{v(2,m)} - t_{2m})] [S_{3m}(x_{v(3,m)} - t_{3m})] + \cdots$$

Secara umum persamaan diatas dapat dituliskan menjadi

$$\hat{f}(x) = a_0 + \sum_{K_m=1} f_i(x_i) + \sum_{K_m=2} f_{ij}(x_i, x_j) + \sum_{K_m=2} f_{ijk}(x_i, x_j, x_j) + \cdots$$

Persamaan diatas menunjukkan bahwa penjumlahan pertama meliputi semua fungsi basis untuk satu variabel, penjumlahan kedua meliputi semua fungsi basis untuk interaksi antara dua variabel, penjumlahan ketiga meliputi semua fungsi basis untuk berinteraksi antara tiga variabel dan seterusnya.

Pemilihan model MARS dengan metode *stepwise*. *Forward stepwise* dilakukan untuk mendapatkan fungsi dengan jumlah fungsi basis maksimum. Kriteria pemilihan fungsi basis pada *forward* adalah dengan meminimumkan *Average Sum Square Residual* (ASR). Untuk memenuhi konsep parsemoni (model sederhana) dilakukan *backward stepwise* yaitu memilih fungsi basis yang dihasilkan dari *forward stepwise* dengan meminimumkan nilai *Generalized Cross Validation* (GCV) sebagai berikut :

$$LOF(\hat{f}_M) = GCV(M)$$

$$= \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [y_i - \hat{f}_M(x_i)]^2}{\left[1 - \frac{C(M)}{n}\right]^2}$$

$$= \frac{ASR}{\left[1 - \frac{C(M)}{n}\right]^2}$$

Dimana

$\hat{f}_M(x_i)$: Taksiran/prediksi y_i

n : Jumlah data

x_i : Variabel prediktor

y_i : Variabel respon

LOF : *Loss of function*

ASR : $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [y_i - \hat{f}_M(x_i)]^2$

$C(M)$: Trace $[B(B^T B)^{-1} B^T] + 1$ adalah banyaknya parameter yang diestimasi

B : Matriks basis fungsi

III. Metodologi Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan Badan Pusat Statistika (BPS) pada tahun 2016. Data yang diambil mengenai kemiskinan di Provinsi Maluku beserta faktor-faktor yang diduga mempengaruhi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari respon dan prediktor. Variabel respon yang digunakan yaitu presentase kemiskinan di Provinsi Maluku (Y) dan variabel prediktor yang digunakan yaitu presentase Luas lantai Rumah (X_1), Presentase Jenis rumah tangga yang menggunakan jenis atap (jerami/ijuk/daun rumbia) (X_2), Fasilitas Tempat Buang Air Besar (X_3), Presentase rumah tangga yang tidak menggunakan dinding tembok (X_4) Presentase rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas Minum (X_5) dan Presentase fasilitas Penerangan yang digunakan (X_6) Presentase Penggunaan kayu bakar untuk memasak (X_7) Frekuensi makan dalam sehari (X_8),

Presentase kebiasaan membeli daging/ayam/susu (X_9) Presentase penduduk yang sakit tetapi tidak berobat karena tidak memiliki biaya untuk berobat (X_{10}), Presentase lapangan pekerjaan kepala rumah tangga (X_{11}), Presentase Pendidikan terakhir kepala keluarganya tidak sekolah/belum pernah kepala rumah tangga (X_{12}) dan kepemilikan Aset (X_{13}).

IV. Hasil dan Pembahasan

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Maluku menggunakan pendekatan metode MARS dilakukan dengan mengkombinasikan banyaknya *basis function* (BF), *maximum interaction* (MI) dan *minimum number of observation* (MO). Banyaknya BF yang digunakan dalam pengolahan ini adalah 2 sampai dengan 4 kali banyaknya variabel prediktor. MI yang digunakan adalah 1, 2 atau 3 dengan pertimbangan jika lebih dari 3 akan menghasilkan model yang sangat kompleks. Jarak minimum antar knot atau observasi minimum (MO) antar knot yang digunakan adalah 0, 1, 2 atau 3. Langkah selanjutnya yaitu menentukan model MARS berdasarkan nilai GCV terkecil. Namun bila GCV bernilai sama maka dilihat pada model yang memiliki ketepatan klasifikasi terbesar.

Tabel 1. Hasil Seleksi Model MARS Menggunakan GCV

No	BF	MI	MO	GCV
1.	26	1	0	0.155
2.	26	1	1	0.154
3.	26	1	2	0.152
4.	26	1	3	0.152
5.	26	2	0	0.153
6.	26	2	1	0.156
7.	26	2	2	0.157
8.	26	2	3	0.156
9.	26	3	0	0.156
10.	26	3	1	0.154
11.	26	3	2	0.153
12.	26	3	3	0.152
13.	39	1	0	0.151
14.	39	1	1	0.155
15.	39	1	2	0.152
16.	39	1	3	0.164

17.	39	2	0	0.142
18.	39	2	1	0.156
19.	39	2	2	0.157
20.	39	2	3	0.153
21.	39	3	0	0.152
22.	39	3	1	0.151
23.	39	3	2	0.154
24.	39	3	3	0.150
25.	52	1	0	0.141
26.	52	1	1	0.164
27.	52	1	2	0.152
28.	52	1	3	0.144
29.	52	2	0	0.172
30.	52	2	1	0.174
31.	52	2	2	0.162
32.	52	2	3	0.164
33.	52	3	0	0.142
34.	52	3	1	0.144
35.	52	3	2	0.151
36.	52	3	3	0.150

Berdasarkan kriteria pemilihan model terbaik MARS maka yang terpilih adalah dengan model BF: 52, MI: 1 dan MO: 0 dengan bentuk

$$Y = 32,691 + 0,351 BF_1 - 0,702 BF_3 + 0,842 BF_4 + 0,122 BF_6 + 32,691 BF_7 + 0,271 BF_8 - 0,702 BF_9 - 0,842 BF_{11} + 0,122 BF_{12} - 32,691 BF_{13}$$

dengan :

$$\begin{aligned} BF_1 &= \max (0, X_{10} - 57,021); \\ BF_3 &= \max (0, 76,323 + X_5); \\ BF_4 &= \max (0, X_6 + 50,001); \\ BF_6 &= \max (0, 0,641 + X_7); \\ BF_7 &= \max (0, X_2 - 45,122) BF_4; \\ BF_8 &= \max (0, X_6 + 57,021); \\ BF_9 &= \max (0, 23,132 X_{11}) BF_8; \\ BF_{11} &= \max (0, X_3 - 57,221) \\ BF_{12} &= \max (0, X_4 - 64,011) BF_{11}; \\ BF_{13} &= \max (0, 57,021 + X_5); \end{aligned}$$

Hasil kombinasi antara BF, MI, dan MO yang telah dilakukan, diperoleh model terbaik sebagaimana yang telah ditulis sebelumnya. Berdasarkan model tersebut, diketahui terdapat 7 variabel prediktor yang mempengaruhi variabel respon, melalui satu atau dua interaksi. Interpretasi model MARS hampir sama untuk semua basis fungsi misalnya untuk BF_1 adalah :

$$BF_1 = \max (0, X_{10} - 57,021);$$

Artinya, koefisien BF_1 akan bermakna jika nilai X_{10} lebih besar dari 57,021, maka setiap kenaikan satu fungsi basis (BF_1)

dapat meningkatkan persentase penduduk miskin di Provinsi Maluku sebesar 0,351 persen dengan Presentase Penduduk yang sakit tetapi tidak berobat karena tidak memiliki biaya untuk berobat lebih dari 57,021 persen.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka diperoleh 7 variabel prediktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Maluku yaitu : $X_2, X_4, X_5, X_6, X_7, X_{10}$ dan X_{11} .

V. Kesimpulan

Penelitian ini diperoleh hasil bahwa Model MARS terbaik adalah kombinasi BF=52, MI=1, dan MO=0 yang menghasilkan nilai GCV terkecil yaitu 0,141 dan nilai R^2 sebesar 80,1%. Variabel-variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Maluku adalah persentase presentase rumah tangga yang menggunakan jenis atap (jerami/ijuk/daun rumbia) (X_2), Tidak menggunakan dinding tembok (X_4), Tidak memiliki fasilitas air minum (X_5), Tidak menggunakan listrik (X_6), Menggunakan kayu bakar untuk memasak (X_7), Penduduk yang sakit tetapi tidak berobat karena tidak memiliki biaya untuk berobat (X_{10}) dan Presentase lapangan pekerjaan kepala rumah tangga (X_{11}).

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Kemiskinan: Konsep Penduduk Miskin*. BPS, Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Maluku Dalam Angka*. BPS, Provinsi Maluku
- Friedman, J.H. 1991. *Multivariate Adaptive Regression Splines*. *The Annals of Statistics*, Vol.19 No.1
- Hair J.F, Rolph E. Anderson, Ronald L. T., William C. B.. (2006). *Multivariate Data Analysis*. Sixth Edition, Pearson Education Prentice Hall, Inc.
- Nidhomudin, 2015. *Random Forest Dan Multivariate Adaptive Regression Spline (Mars) Binary Response Untuk*

Klasifikasi Penderita Hiv/Aids Di
Surabaya, Surabaya : Tesis ITS.
Johnson, R.A. and Wichern, D.W. 1992.
*Applied Multivariate Statistical
Analysis*. Prentice Hall, New Jersey.

Rofliyah, M., Purnami,S.W.,Otok B.W.
(2014) Pemodelan Kemiskinan di
Kabupaten Jombang dengan
pendekatan *Multivariate Adaptive
Regression Splines* (MARS), FMIPA,
ITS, Surabaya

D143-04-2-J Sipahelut

Modifikasi Perilaku (Token Ekonomi) Pada Anak Gangguan ADHD (Attention Defisit Hyperactive Disorders)
Studi Kasus Dani

Junita Sipahelut¹

¹Dosen STAKPN Ambon

Abstrak

Penelitian ini merupakan pengalaman penulis saat mengintervensi anak dengan gangguan ADHD (attention deficit hyperactive disorders) di SD Percobaan 1 Yogyakarta. DW berusia 8 tahun dan duduk di kelas II mengalami permasalahan saat proses belajar mengajar. DW suka berteriak-teriak di kelas, suka memanjat dan berlari mengelilingi kelas saat guru sedang mengajar, berkeliling dari bangku ke bangku dan kurangnya konsentrasi. Intervensi dilakukan dengan menggunakan metode modifikasi perilaku (token ekonomi) selama 2 minggu serta dilakukannya konseling keluarga pada orang tua dan konseling individu pada guru di sekolah. Dalam kurung waktu 20 kali pertemuan, mulai terlihat perubahan daya konsentrasi dan kurangnya memanjat, berteriak dan berjalan di kelas.

Kata kunci : gangguan ADHD, modifikasi Perilaku

Pendahuluan

Attention Deficit Hyperactive Disorders merupakan gangguan yang ditandai dengan adanya ketidakmampuan anak untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu yang dihadapinya, sehingga rentang perhatiannya sangat singkat waktunya dibandingkan anak lain yang seusia. Biasanya disertai dengan gejala hiperaktif dan tingkah laku yang impulsif. Kelainan ini dapat mengganggu perkembangan anak dalam hal kognitif, perilaku, sosialisasi maupun komunikasi. Gangguan hiperaktif merupakan salah satu kelainan yang sering dijumpai pada gangguan perilaku pada anak. Angka kejadian kelainan ini adalah sekitar 3 – 10%, di Amerika Serikat sekitar 3-7 % sedangkan di

Negara Jerman, Kanada dan Selandia Baru sekitar 5-10 %. Diagnosis and Statistic Manual (DSM IV) menyebutkan prevalence kejadian ADHD pada anak usia sekolah berkisar antara 3 hingga 5 persen. Di Indonesia angka kejadiannya masih belum pasti, walaupun cukup banyak permasalahan ADHD.²⁵

Terkadang seorang anak hanya dianggap “nakal atau bandel dan Bodoh”, sehingga seringkali tidak ditangani secara benar, seperti dengan kekerasan yang dilakukan oleh orang tua dan guru akibat dari kurangnya pengertian dan pemahaman tentang ADHD²⁶. Gangguan ADHD pada anak mengakibatkan prestasi belajar kurang optimal bahkan pada tingkat prestasi yang rendah dan psikomotorik buruk,

²⁵ American Psychiatric Association : Diagnostic and Statiscal Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR). 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000. 78-85.

²⁶ Dr. Widodo. Judarwanto, SpA. Deteksi dan intervensi dini pada gangguan ADHD. <https://mydokter.childrenclinic.wordpress.com>

sebagai akibat adanya kesulitan fungsi koordinasi, respon emosi, ketrampilan bergaul dan ketrampilan belajar²⁷. Anak-anak dengan ADHD kemungkinannya untuk gagal dalam mengemban tugas, diskors dari sekolah, dan membutuhkan intervensi selama masa remaja, dibandingkan dengan teman-teman sebaya lainnya. Selain masalah pembelajaran, anak ADHD juga mengalami masalah sosialisasinya. Lingkungannya seringkali memberikan cap “nakal” karena anak ADHD seringkali kesulitan untuk mematuhi instruksi dari orang lain. Kesulitan ini merupakan salah satu akibat dari ketidakmampuan anak untuk memberikan perhatian dengan baik pada situasi yang dihadapinya. Seringkali lingkungan tidak mau melihat secara keseluruhan perilaku yang ditunjukkan pada penyandang ADHD. Orang tua memarahi karena anak sangat nakal dan sikap guru yang member cap “bodoh”, malas, memanjat, lompat, berjalan di dalam kelas dan suka berbuat onar, perilaku ini dapat membuat gangguan ADHD ini menjadi semakin kompleks²⁸.

Gangguan perhatian sendiri bukan merupakan penyakit melainkan merupakan gejala atau suatu manifestasi penyimpangan perkembangan anak. Gangguan perhatian atau inatensi bias dilihat dari kegagalan anak dalam memberikan perhatian secara utuh terhadap sesuatu, mudah sekali beralih dari satu hal ke hal yang lain. Menurut Santoso²⁹ anak-anak dengan gangguan ADD/ADHD juga mengalami kesulitan berkonsentrasi jika ada hal-hal yang

terjadi disekitar mereka, mereka biasanya membutuhkan lingkungan, yang tenang untuk tetap fokus”.²⁹ Pada usia sekolah gangguan perhatian tampak pada gejala cepat bosan terhadap pelajaran atau sulit mendengar pelajaran yang diberikan guru di kelas, sehingga anak sering mengobrol, sering melamun, berteriak, berlari-lari di kelas. Meskipun anak dengan gangguan ADHD memiliki kecerdasan yang cukup tinggi. Terkadang anak tidak terlihat mendengarkan yang disampaikan ibu guru tetapi terkadang jika diberi pertanyaan dapat dijawab dengan benar (tapi belum sempurna). Di rumah anak tampak tidak mau atau tidak bisa belajar lama, apabila belajar harus dengan suasana tenang.

Keluh-keluhan yang selalu dikatakan oleh guru atau orang tua adalah hiperaktif anak, sedangkan gangguan perhatian kurang dikeluhkan oleh orang tua dan guru. Menurut Wirrawani³⁰ selain masalah perilaku, anak hiperaktif biasanya akan sulit mengikuti pelajaran dengan baik, sering tidak patuh terhadap perintah orang tua dan sulit untuk disiplin. Di sekolah mereka sulit untuk mengikuti pelajaran dengan baik, karena tidak dapat duduk tenang, tidak bisa diam dan seolah-olah tidak memperhatikan pelajaran di kelas, sehingga diperlukan metode untuk mengurangi perilaku ini.

Token ekonomi merupakan bagian dari perilaku yang bertujuan menghilangkan kebiasaan atau sikap maladaptive dan menggantikannya dengan pola perilaku dengan

²⁷ Saputro, Dwidjo. ADHD (Attention Deficit /Hiperactivity Disorder) : Cetakan I. Jakarta: CV.Sagung Seto. 2009. Hal 79.

²⁸ Dobson, j. 2005. *Anak hiperaktif*. Yogyakarta. Andi offset.

²⁹ Santoso.H. 2012. Cara memahami dan mendidik anak berkebutuhan khusus. Yogyakarta: Goshen Publishing.

³⁰ Wirrawani.A. Efek Penerapan Konsep Sensori integrasi yang dilakukan di rumah untuk menurunkan hiperaktivitas pada anak ADHD(tesis tidak diterbitkan). Universitas Katolik Soegija Pranata, Semarang 2007.

menggunakan token/tanda³¹. Token ekonomi adalah penerapan *operant conditioning* dengan mengganti hadiah langsung dengan sesuatu yang dapat ditukar kemudian³². Penelitian yang dilakukan Christopher dan McLaughlin menunjukkan bahwa penerapan token ekonomi dapat menurunkan perilaku yang tidak pantas di kelas dan meningkatkan kerja akademik³³. Penelitian yang dilakukan Mulyani, menyimpulkan bahwa penerapan teknik token ekonomi dapat meningkatkan perhatian dalam mengerjakan tugas pada anak ADHD, dengan adanya hadiah perilaku akan terus berulang³⁴. Penguatan/token yang langsung diberikan, disukai dan menarik akan membuat anak termotivasi untuk melakukan kembali perilaku yang diinginkan, meningkatkan kebiasaan sehingga perilaku yang diharapkan akan terpelihara. Reward yang diberikan secara jelas dan sering merupakan cara yang paling efektif untuk menolong anak agar berubah³⁵. Pada penelitian ini peneliti memilih modifikasi perilaku dengan menggunakan teknik token ekonomi untuk menurunkan perilaku yang tidak menyenangkan yaitu permasalahan hiperaktif anak ADHD di sekolah dan di rumah.

Pembahasan Intervensi Intervensi Yang Diberikan

Pada kasus ini, intervensi yang diberikan yaitu:

1. Subjek diberikan token ekonomi dengan tujuan untuk mengurangi perilaku subjek.
2. Orang tua diberikan konseling agar orang tua dapat memahami bagaimana penanganan subjek di rumah.
3. Guru diberikan konseling agar guru dapat memahami dan mengetahui bagaimana menghadapi perilaku subjek di sekolah. Adapun prosedur pelaksanaan intervensi dalam rangka untuk membantu mengurangi perilaku yang kurang baik menjadi baik di rumah maupun di sekolah dapat dilihat di bawah ini.

Fokus Intervensi

1. Subjek
 - a. Merubah perilaku agar subjek dapat mengurangi berjalan di kelas
 - b. Merubah perilaku memanjat tembok
 - c. Merubah perilaku berteriak-berteriak di kelas
2. Orang tua
 - a. Memberikan informasi tentang keterlibatan orang tua terhadap keberhasilan perubahan perilaku anak.
 - b. Memberikan informasi tentang keterlibatan orang tua terhadap keberhasilan prestasi belajar anak di sekolah.
 - c. Memberikan informasi bagaimana cara menghadapi subjek di rumah

³¹ Kaplan, Harold. *Synopsis Psikiatry*. 2007

³² Mulyono. Rachmand (2007) *Menangani Anak Hiperaktif*. Edisi kedua. Jakarta : studi Press

³³ Barkley. 2006. *Hand Book Attention Deficit Hyperactive Disorder; Third Edition*. London : The Guilford Press.

³⁴ Gamayanti, Indria Laksmi. 2003. *Makalah Aspek Psikologis Anak dengan GPP/H*. Yogyakarta: Kanisius.

³⁵ Peternotte&Buitellar. 2010. *Attention Deficit/Hyperactive Disorder. Tanda-tanda, Diagnosis, Terapi serta Penanganannya di Rumah dan di Sekolah*. Jakarta : Prenada Media Group

3. Guru
 - a. Memberikan informasi tentang bagaimana cara pelaksanaan token ekonomi terhadap subjek.
 - b. Memberikan informasi bagaimana cara menangani subjek di sekolah.
4. Target Intervensi

Target Intervensi Subjek yaitu:

 - a. Mampu mengurangi berjalan di kelas.
 - b. Mampu mengurangi memanjat tembok
 - c. Tidak berteriak-teriak saat memanggil
 - d. Bisa duduk dengan tenang (20 menit)
5. Metode Intervensi

Intervensi terhadap subjek digunakan metode modifikasi perilaku dengan teknik token ekonomi, sedangkan untuk orang tua dan guru dilakukan dengan teknik konseling. Teknik token ekonomi ini sudah pernah digunakan dan member sumbangan yang berarti dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan terapi yang dilakukan oleh Nanik dan Endang (2003), (Terapi Modifikasi Perilaku, Diet dan obat untuk Penanganan Perilaku Hiperaktifitas Pada Anak Dengan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas).
6. Jadwal dan Tempat Intervensi

Intervensi bagi subjek dilakukan selama 1 minggu pada hari sekolah dengan jumlah sesi pertemuan sebanyak 6 sesi. Sedangkan intervensi bagi orang tua disesuaikan dengan waktu yang ada dan bagi guru diberikan

saat anak-anak sudah pulang sekolah.

7. Pelaksanaan Intervensi

Intervensi yang sudah dilakukan adalah sesi 1 yaitu konseling dengan orang tua subjek dan sesi 2 yaitu konseling dengan guru subjek yang akan membantu memberikan token yang digunakan. Sedangkan untuk sesi 3 sampai 6 adalah sesi pelaksanaan token ekonomi sampai evaluasi token.

Evaluasi Intervensi

Intervensi yang dilakukan terhadap subjek tergolong berhasil karena beberapa perilaku target dapat dicapai dengan baik. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti di kelas tiga ini, subjek mendapat bangku/meja di depan tepat di depan guru, sehingga guru lebih intens dalam mengontrol perilaku subjek, hal tersebut juga membuat subjek lebih fokus pada penjelasan guru dan subjek lebih dapat mendengarkan intruksi-intruksi yang diberikan oleh guru.

Sedangkan di rumah, target perilaku dapat tercapai karena ibu selalu mengingatkan bahwasannya apabila subjek dapat mengumpulkan beberapa poin, subjek dapat menukarkan poin tersebut dengan hadiah sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Ibu juga sangat kooperatif dalam melaksanakan token di rumah. Apabila subjek tidak melakukan sesuai dengan target perilaku, ibu tidak akan memberikan stiker sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati sehingga subjek benar-benar termotivasi dalam pemberian intervensi token ini. Intervensi token yang diberikan selama satu minggu, dalam waktu satu minggu tersebut subjek berhasil mengumpulkan beberapa poin sehingga subjek dapat mencapai hadiah kedua yang telah disepakati.

DESKRIPSI EVALUASI INTERVENSI

Terapi yang diterapkan	Target perilaku	Hasil	
		Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Token Ekonomi (di sekolah)	Berjalan di kelas	Subjek sering berjalan di dalam kelas,	Setelah di beri token, ada perubahan positif, subjek mulai mengurangi berjalan di dalam kelas
Token Ekonomi (di sekolah)	Memanjat tembok kelas	Sebelum di beri token, subjek sering memanjat tembok kelas untuk melihat keluar kelas.	Setelah di beri token, subjek terlihat mulai mengurangi memanjat dikelas.
Token Ekonomi (di sekolah)	Tidak berteriak-teriak saat memanggil	Sebelum di beri intervensi, subjek suka berteriak-teriak memanggil teman ataupun guru.	Setelah diberikannya intervensi, subjek sudah mulai lebih mengontrol perilakunya.
Token Ekonomi (di sekolah)	Bisa duduk dengan tenang (tidak jalan-jalan)	Subjek tidak dapat duduk tenang di rumah. Sehingga guru sering memperingatkan subjek untuk tidak berjalan-jalan.	Saat diberikannya intervensi, subjek dapat duduk dengan tenang dan dapat mendengarkan nasehat atau ucapan dari guru.

Adapun jenis hadiah yang pertama adalah buku cerita agama, kemudian hadiah yang kedua adalah satu set alat tulis, dan apabila subjek mampu mengumpulkan poin yang terakhir, subjek dapat bermain sepuasnya di tempat wisata bermain. Dalam hal ini praktikan juga menyarankan agar orang tua dan guru di sekolah dapat melanjutkan intervensi ini sehingga subjek dapat termotivasi untuk merubah perilaku yang kurang baik menjadi perilaku yang diinginkan.

Penutup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perilaku hiperaktif pada anak dengan ADHD sebelum melakukan intervensi adalah memanjat, berlari di dalam kelas saat guru sedang

mengajar, berkeliling dari bangku ke bangku dan sangat aktif. Hal ini disebabkan karena kerusakan ringan pada system saraf pusat, sehingga anak dengan gangguan ADHD mempunyai keterbatasan, ketidakmampuan untuk menyimpan informasi di dalam otaknya dan mempunyai persepsi yang tidak sesuai terhadap suatu objek atau kejadian.

2. Perilaku hiperaktif terhadap anak ADHD setelah dilakukan observasi, didapatkan hasil penurunan perilaku hiperaktif yang menunjukkan perilaku yang kurang berjalan di dalam kelas dan tidak keluar kelas

saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung di kelas.

3. Pemberian token ekonomi dapat menurunkan perilaku hiperaktif pada anak dengan gangguan ADHD. Hal ini karena penggunaan token yang langsung diberikan, disukai dan menarik akan membuat anak termotivasi untuk melakukan kembali perilaku yang diinginkan, meningkatkan kebiasaan dan perilaku yang diharapkan akan terpelihara.

INTERVENSI YANG DISARANKAN

Dalam menghadapi anak dengan ADHD, guru hendaknya mempunyai kesabaran dan perhatian lebih. Karena pada dasarnya, anak dengan ADHD dibutuhkan perhatian ekstra dari berbagai pihak seperti guru dan orang tua. Adapun beberapa saran yang diberikan oleh sekolah adalah³⁶:

1. Saran untuk masalah perhatian subjek, hendaknya guru memberikan tugas secara bertahap kepada subjek, apabila guru bercerita atau memberikan instruksi hendaknya dengan suara keras, tegas dan continue agar subjek dapat mendengar apa yang dibicarakan oleh guru.
2. Guru juga dapat memberikan aba-aba atau memanfaatkan situasi bercerita dengan baik, misalnya memanfaatkan situasi tegang saat bercerita hal yang menegangkan. Hal ini diharapkan subjek dapat memperhatikan guru dengan baik. Kemudian saat mengerjakan tugas, diupayakan saat akhir pengerjaan tugas

tersebut agar guru melakukan penekanan kembali guna menghindari pemusatan perhatian yang merosot.

3. Guru hendaknya tetap mengawasi subjek agar tetap mendengarkan selama penyampaian tugas dengan cara menanyakan berulang-ulang apa yang sudah disampaikan oleh guru.
4. Peringatan-peringatan yang ada di papan tulis dapat menjadi perangsang mata untuk mengingatkan subjek untuk tetap duduk di bangku dan mengerjakan tugas.
5. Guru memberikan pemahaman kepada subjek tentang waktu, seperti menggunakan jam tangan, alarm sehingga subjek dapat mengetahui ketepatan waktu.
6. Perangkat komputer dapat juga menjadi alat bantu anak dengan gangguan ADHD. Dengan computer tersebut anak dapat tetap mempertahankan perhatiannya.
7. Jika seoragng anak tidak tenang, biarkan anak berjalan-jalan sebentar misalnya mengantarkan surat kepada guru lain, atau mengosongkan keranjang sampah atau aktivitas lain. Hal ini dilakukan agar subjek dapat mengalihkan energy yang berlebihan tersebut menjadi energy positif sehingga tidak merugikan diri sendiri maupun orang lain.

Orang tua

Disarankan bagi orang tua dengan anak ADHD (Gangguan

Rumah dan di Sekolah. Jakarta : Prenada Media Group

³⁶ Peternotte&Buitellar. 2010. Attention Deficit/Hyperactive Disorder. Tanda-tanda, Diagnosis, Terapi serta Penanganannya di

pemusatan perhatian dan hiperaktif) adalah mendampingi anak agar tetap beraktivitas dengan baik. Karena anak dengan ADHD merasa kesulitan dalam mengontrol perilaku mereka, sehingga terkadang sikap mereka tersebut menimbulkan masalah dalam hubungan sosialnya. Orang tua hendaknya mendukung anak untuk menyalurkan hobinya. Misal dalam kasus ini, subjek menyukai olah raga sepak bola dan seni lukis, hendaknya orang tua memberikan kesempatan subjek ikut les atau kegiatan yang subjek inginkan. Hal tersebut dilakukan agar subjek dapat menyalurkan energi yang berlebihan yang ada pada diri subjek.

Guru & Orang tua

Untuk pihak sekolah (guru) dan orang tua, disarankan tetap melakukan komunikasi yang intens untuk membicarakan bagaimana perkembangan subjek di rumah dan di sekolah. Hal tersebut agar dapat mengontrol perilaku subjek dalam kehidupan sehari-hari. Disarankan pula orang tua dan guru untuk melanjutkan token ekonomi yang telah diberikan kepada subjek guna untuk mengurangi ADHD yang ada pada diri subjek.

DAFTAR PUSTAKA

DuPaul, G. & Stoner, G. 1994. *ADHD in the school (assessment and intervention strategies)*. New York : The Guilford Press.

Gamayatri. Indria Laksmi. 2003. *Makalah Aspek Psikologis Anak dengan GPP/H*. Yogyakarta: Kanisius

Geoff. K & Pauline.L. (2010). *100 Ide Membimbing Anak ADHD*. Jakarta : Erlangga.

Martin, G. L. 2008. *Terapi untuk Anak ADHD*. Jakarta : PT. Buana Ilmu Populer.

Peternotte & Buitelaar. (2010). *Attention Defisit Hiperaktivty Disorder*. Tanda-tanda, Diagnosis, Terapi,Serta Penanganannya di Rumah dan di Sekolah. Jakarta : Prenada Media Group.

Sanberg, S. 2002. *Hyperaktivty and Attention Disorder of Childhood (Second Edition)*. New Yor : Cambrigde University Press.

Silver, L.B. 2004. *Attention Defisit / Hyperaktivty Disorder (A Clinical Guide to Diagnosis and Treatment for Health and Mental Health Profesional)*. Thrid Edition. Washington DC : The American Psyciathric Publishing. Inc.

Waggy, K. 2002. *The Effects of A Tocen Economy System in Comperesion to Social Praise on the Manives Behavior of Elementary Learning Disabled Students. Requirements for the degre Education Specialist School Psycologis* : Marshall University.

Young, S & Bramham, J. 2007. *ADHD in Adults (A Psychological Guide to Practice)*. England : Jhon Wiley & Sons Ltd.

Analisis Postur Kerja Dengan Menggunakan Metode OWAS pada Penjual Ikan Keliling (PAPALELE) Di Kota Ambon

Aminah Soleman¹⁾

¹⁾Dosen Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura, Ambon
e-mail : aminahsoleman@gmail.com

Abstract

The process of selling fish around (papalele) is done every day by the fish seller in Tulehu Village. The process resulted in repetitive activities such as lifting, transporting, and lowering fish containers. Recurring activity every day can certainly lead to complaints on the musculoskeletal system. The perceived musculoskeletal complaints may occur in the muscles of the worker from mild complaints to severe painful complaints. It is certainly necessary solutions or appropriate recommendations that must be done in order to solve the problem. The purpose of this research is to identify the working fish seller's posture, then to analyze the work post which is at risk of causing the complaint and to propose improvement with OWAS method. The Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) method is an appropriate method for evaluating and analyzing uncomfortable work posture and resulting in musculoskeletal injuries including movement of the back, arms, legs, and loads. This method is quick in identifying work positions that potentially lead to work accidents. There are known 12 working postures namely 1372, 1371, 1272, 1172, 1171, 2142, 2141, 2332, and 2341. Based on the results of data processing there is a work posture that has a risk of 55% with the rating category 2142-3, 2332-3, 2141-3, and 2141-3. The risk index experienced by workers is in the category needs to be improved ie 210. Proposed improvement is aimed at the attitude of the back and leg should be in a perpendicular position. Some of the improved movement codes are 2142 -2162, 2141-2161, 2341-1341, and 2332-2322. The result of the movement's improvement decreased the category level that was originally in category 3 to category 2.

Keywords: Musculoskeletal, OWAS, WinOWAS, Work Posture

Abstrak

Proses penjualan ikan secara keliling (papalele) di lakukan setiap hari oleh penjual ikan di Desa Tulehu. Proses tersebut mengakibatkan terjadinya aktivitas yang berulang-ulang seperti mengangkat, mengangkut, dan menurunkan wadah penampung ikan. Aktivitas yang berulang setiap hari tentunya dapat menimbulkan keluhan-keluhan pada sistem muskuloskeletal. Keluhan muskuloskeletal yang dirasakan dapat terjadi pada bagian otot pada pekerja mulai dari keluhan ringan sampai pada keluhan berat yang menimbulkan rasa sakit. Hal tersebut tentunya diperlukan solusi atau rekomendasi yang tepat yang harus dilakukan agar dapat mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi postur kerja penjual ikan keliling, kemudian menganalisis postur kerja yang berisiko menimbulkan keluhan dan memberikan usulan perbaikan dengan metode OWAS. Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) merupakan suatu metode yang tepat untuk mengevaluasi dan menganalisa postur kerja yang tidak nyaman dan berakibat pada cedera muskuloskeletal meliputi pergerakan tubuh bagian punggung, lengan, kaki, dan beban. Metode ini cepat dalam mengidentifikasi sikap kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Diketahui terdapat 12 postur kerja yaitu 1372, 1371, 1272, 1172, 1171, 2142, 2141, 2332, dan 2341. Berdasarkan hasil pengolahan data terdapat postur kerja

yang memiliki resiko 55% dengan kategori penilaian 2142-3, 2332-3, 2141-3, dan 2141-3. Indeks resiko yang dialami pekerja berada pada kategori perlu dilakukan perbaikan yaitu 210. Usulan perbaikan ditujukan pada sikap punggung dan kaki yang seharusnya dengan posisi tegak lurus. Beberapa kode gerakan perbaikan yaitu 2142 -2162, 2141-2161, 2341-1341, dan 2332-2322. Hasil perbaikan gerakan tersebut menurunkan tingkat kategori yang awalnya berada pada kategori 3 menjadi kategori 2.

Kata Kunci: PosturKerja, Musculoskeletal, OWAS, WinOWAS

Pendahuluan

Masyarakat Maluku sebagian besar memiliki usaha yang berbasis sumber daya lokal perikanan dan kelautan. Didukung dengan kondisi geografis wilayah Indonesia yang sebagian besar terdiri dari perairan laut, khususnya daerah Maluku dimana sebagian besar mata pencarian penduduk Maluku adalah nelayan. Cara mereka dalam memperdagangkan hasil lautnya yaitu dengan cara menjual ikan secara keliling atau dari rumah ke rumah dengan membawa beban yang diletakkan diatas kepala berupa wadah plastik.

Berdasarkan Hasil wawancara yang dilakukan peneliti di lokasi penelitian yaitu di Kota Ambon menunjukkan adanya jasa penjualan ikan keliling yang dilakukan setiap hari. Proses penjualan ikan ini berlangsung dari pukul 07.00 sampai 11.00 WIT. Beban yang dibawa diletakkan diatas kepala dengan menggunakan wadah plastik tersebut dengan berat beban mencapai kurang lebih 10-20 Kg, berjalan kaki selama kurang lebih 1-4 jam dengan jarak yang ditempuh kurang lebih 1-2 km dengan rute penjualan dilakukan di Kota Ambon dan sekitarnya.

Proses penjualan ikan keliling ini dilakukan setiap harinya dimana juga terjadi aktivitas seperti mengangkat, mengangkut, dan menurunkan ikan yang ada dalam wadah plastik ini dilakukan setiap saat oleh penjual ikan keliling tersebut. Proses mengangkat dan menurunkan ikan ini biasanya dilakukan

sendiri atau dibantu oleh orang lain. Aktivitas yang dilakukan berulang setiap harinya tentunya dapat menimbulkan keluhan-keluhan sakit dan kelelahan pada tubuh mereka. Keluhan tersebut dirasakan pada bagian tubuh seperti kepala, leher, punggung, lengan, dan kaki. Selain itu mereka juga merasakan kelelahan seperti pegal-pegal diseluruh tubuh terutama di bagian tungkai dan leher, merasa berat di bagian kepala, kaki terasa berat, merasa sempoyongan saat berdiri, dan berbagai kelelahan lainnya. Berdasarkan pembagian kuesioner *Nordic body map* sebagai kuesioner awal maka dapat dilihat bahwa tingkat keluhan untuk kategori resiko sakit sekali (39%) yaitu pada bagian tubuh leher bagian atas, leher bagian bawah, punggung, pinggang, siku kiri, siku kanan, lutut kiri, lutut kanan. Untuk kategori resiko sakit (28%) yaitu pada bagian tubuh bahu kiri, bahu kanan, pergelangan tangan kanan, tangan kiri, tangan kanan, paha kiri, paha kanan, betis kiri, betis kanan, pergelangan kaki kiri, pergelangan kaki kanan, kaki kiri, dan kaki kanan. Untuk kategori resiko agak sakit (24%) yaitu pada bagian tubuh lengan atas kiri, lengan atas kanan, lengan bawahkiri, lengan bawah kanan, pergelangan tangan kiri. Dan untuk kategori tidak sakit (9%) yaitu pada bagian tubuh bokong dan pantat.

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas yang dilakukan tersebut dapat dikategorikan pada tingkat resiko yang dapat menimbulkan keluhan *musculoskeletal* dan diperlukan tindakan

menyeluruh sesegera mungkin. Hal ini berkaitan dengan postur tubuh yang salah yang tidak sesuai dengan cara dan kemampuan yang dilakukan penjual ikan. Keluhan *musculoskeletal* yang dirasakan dapat terjadi pada bagian otot pada pekerja mulai dari keluhan ringan sampai pada rasa sakit. Hal tersebut tentunya diperlukan solusi atau rekomendasi yang tepat yang harus dilakukan agar dapat mengatasi masalah tersebut.

Metode *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS) merupakan suatu metode yang tepat untuk mengevaluasi dan menganalisa postur kerja yang tidak nyaman dan berakibat pada cedera *musculoskeletal*.

Penggunaan metode ini untuk menemukan solusi atau sebuah rekomendasi perbaikan postur kerja yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan *musculoskeletal*.

Kajian Literatur

1. Ergonomi

Istilah ergonomi berasal dari bahasa Latin yaitu *ergon* (kerja) dan *nomos* (hukum alam) dan dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan desain perancangan. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia ditempat kerja, di rumah dan tempat rekreasi. Di dalam ergonomi dibutuhkan studi tentang sistem dimana manusia, fasilitas kerja dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama yaitu menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya (Nurmianto, 2008).

Apabila ingin meningkatkan kemampuan manusia untuk melakukan tugas, maka beberapa hal disekitar

lingkungan alam manusia seperti peralatan, lingkungan fisik, posisi gerak (kerja) perlu direvisi atau dimodifikasi atau redesain atau didesain disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan manusia. Dengan kemampuan tubuh yang meningkat secara optimal, makatugas kerja yang dapat diselesaikan juga akan meningkat. Sebaliknya, apabila lingkungan alam sekitar termasuk peralatan yang tidak sesuai dengan kemampuan alamiah tubuh manusia, maka akan boros penggunaan energi dalam tubuh, cepat lelah, hasil tidak optimal bahkan mencelakakan.

Tujuan dari ergonomi ini adalah untuk menciptakan suatu kombinasi yang paling serasi antara sub sistem peralatan kerja dengan manusia sebagai tenaga kerja. Tujuan utama ergonomi ada empat yaitu:

- a. Memaksimalkan efisiensi karyawan.
- b. Memperbaiki kesehatan dan keselamatan kerja.
- c. Menganjurkan agar bekerja dengan aman, nyaman dan bersemangat.
- d. Memaksimalkan bentuk kerja

Menurut Nurmianto (2008), peranan penerapan ergonomi antara lain:

- a. Aktivitas rancang bangun (desain) ataupun rancang ulang (re-desain). Hal ini dapat meliputi perangkat keras seperti misalnya perkakas kerja (*tools*), bangku kerja (*benches*), platform, kursi, pegangan alat kerja (*workholders*), sistem pengendali (*controls*), alat peraga (*displays*), jalan/lorong (*access ways*), pintu (*doors*), jendela (*windows*) dan lain- lain.
- b. Desain pekerjaan pada suatu organisasi. Misalnya : penentuan jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal pergantian waktu kerja (shift kerja), meningkatkan variasi

- pekerjaan dan lain – lain.
- c. Meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja.
- Misalnya: desain suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka dan otot manusia, desain stasiun kerja untuk alat peraga visual (*visual display unit station*). Hal itu adalah untuk mengurangi ketidak nyamanan visual dan postur kerja, desain suatu perkakas kerja (*handtools*) untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendalian agar didapat optimasi dalam proses transfer informasi dan lain – lain.

2. Sikap Kerja

Menurut Siska dan Teza (2012), sikap kerja adalah posisi kerja secara alamiah yang dibentuk oleh pekerja, sebagai akibat berinteraksi dengan fasilitas yang digunakan ataupun kebiasaan kerja. Berdasarkan kedua pernyataan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sikap kerja adalah posisi relatif bagian tubuh tertentu pada saat bekerja yang dipengaruhi oleh interaksi dengan fasilitas yang digunakan maupun kebiasaan kerja.

Sikap kerja yang baik merupakan persyaratan untuk mencegah pekerja untuk mengalami kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan. Sikap kerja yang baik adalah suatu kondisi dimana bagian-bagian tubuh secara nyaman melakukan kegiatan seperti sendi-sendi bekerja secara alami dimana tidak terjadi penyimpangan yang berlebihan (OSHA, 2008) dalam Pramana (2015). Namun karena beberapa faktor seperti desain ruangan dan tuntutan pekerjaan, menyebabkan pekerja bekerja dengan sikap kerja yang tidak alamiah. Sikap kerja yang tidak alamiah adalah sikap kerja yang

menyebabkan bagian-bagian tubuh tidak berada atau bergerak menjauhi posisi alamiah mereka, seperti tangan yang terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari posisi alamiahnya, semakin tinggi pula resiko terjadinya musculoskeletal.

Posisi tubuh yang menyimpang secara signifikan terhadap posisi normal saat melakukan pekerjaan dapat menyebabkan stress mekanik lokal pada otot, ligament dan persendian. Kondisi kerja seperti itu dapat menyebabkan ketidaknyamanan pekerja dan apabila dilakukan dalam durasi waktu yang panjang, maka akan dapat menyebabkan pekerja cepat lelah, penurunan kualitas produksi dan dapat berakibat pada kerusakan permanen pada bagian tubuh, (Pangaribuan, 2009).

Sikap tubuh dalam bekerja adalah suatu gambaran tentang posisi badan, kepala dan anggota tubuh (tangan dan kaki) baik dalam hubungan antar bagian- bagian tubuh tersebut maupun letak pusat gravitasinya. Faktor- faktor yang paling berpengaruh meliputi sudut persendian inklinasi vertikal badan, kepala, tangan dan kaki serta derajat penambahan atau pengurangan bentuk kurva tulang belakang. Faktor-faktor tersebut akan menentukan efisiensi atau tidaknya sikap tubuh dalam bekerja.

Sikap tubuh dalam bekerja yang dikatakan secara ergonomik adalah yang memberikan rasa nyaman, aman, sehat dan selamat dalam bekerja, yang dapat dilakukan antara lain dengan cara;

- Menghindarkan sikap yang tidak alamiah dalam bekerja
- Diusahakan beban statis menjadi sekecil-kecilnya

- c. Perlu dibuat dan ditentukan kriteria dan ukuran baku tentang peralatan kerja yang sesuai dengan antropometri pekerja penggunaanya.
- d. Agar diupayakan bekerja dengan sikap duduk dan berdiri secara bergantian.

2.1 Sikap Kerja Duduk

Duduk memerlukan lebih sedikit energi dari pada berdiri, karena hal itu dapat mengurangi banyaknya beban otot statis pada kaki. Namun sikap duduk yang keliru akan merupakan penyebab masalah-masalah punggung. Tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat duduk, dibandingkan dengan saat berdiri ataupun berbaring (Nurmianto, 2008).

Grandjean (1993) dalam Tarwaka (2010) berpendapat bahwa bekerja dengan posisi duduk mempunyai keuntungan antara lain : pembebanan pada kaki, pemakaian energi dan keperluan untuk sirkulasi darah dapat dikurangi. Namun demikian sikap kerja duduk yang terlalu lama dapat menyebabkan otot perut melembek dan tulang belakang melengkung sehingga cepat merasa lelah. Pulat (1992) dalam Pramana (2015), memberikan pertimbangan tentang pekerjaan yang paling baik dilakukan dengan posisi duduk yaitu sebagai berikut:

- a. Pekerjaan yang memerlukan kontrol dengan teliti pada kaki.
- b. Pekerjaan utama adalah menulis atau memerlukan ketelitian pada tangan.
- c. Tidak diperlukan tenaga dorong yang besar.
- d. Obyek yang dipegang tidak memerlukan tangan bekerja pada ketinggian lebih dari 15 cm dari landasan kerja.
- e. Diperlukan tingkat kestabilan tubuh yang tinggi.
- f. Pekerjaan dilakukan pada waktu

yang lama.

- g. Seluruh obyek yang dikerjakan atau disuplai masih dalam jangkauan dengan posisi duduk (Tarwaka, 2004)

2.2 Sikap Kerja Berdiri

Selain posisi kerja duduk, posisi berdiri juga banyak ditemukan di perusahaan. Menurut Satalaksana (1982), bahwa sikap berdiri merupakan sikap siaga baik fisik maupun mental, sehingga aktifitas kerja yang dilakukan lebih cepat, kuat dan teliti. Namun demikian mengubah posisi duduk ke berdiri dengan masih menggunakan alat kerja yang sama akan melelahkan. Pada dasarnya berdiri itu sendiri lebih melelahkan daripada duduk dan energy yang dikeluarkan untuk berdiri lebih banyak 10-15% dibandingkan dengan duduk (Tarwaka, 2004).

Untuk meminimalkan pengaruh kelelahan dan keluhan subyektif maka pekerjaan harus didesain agar tidak terlalu banyak menjangkau, membungkuk, atau melakukan gerakan dengan posisi kepala yang tidak alamiah. Untuk maksud tersebut Pulat (1992) dan Clark (1996) dalam Pramana (2015) memberikan pertimbangan tentang pekerjaan yang paling baik dilakukan dengan posisi berdiri adalah sebagai berikut:

- a. Tidak tersedia tempat untuk kaki dan lutut
- b. Harus memegang obyek yang berat (lebih dari 4,5 kg)
- c. Sering menjangkau keatas, kebawah, dan kesamping
- d. Sering melakukan pekerjaan dengan menekan kebawah
- e. Diperlukan mobilitas tinggi (Tarwaka, 2004)

2.3 Sikap Kerja Dinamis

Sikap kerja dinamis yaitu sikap kerja duduk dan berdiri bergantian.

Das (1991) dan Pulat (1992) dalam Tarwaka (2004) menyatakan bahwa posisi duduk – berdiri merupakan posisi terbaik dan lebih dikehendaki daripada hanya posisi duduk saja atau berdiri saja. Hal tersebut disebabkan karena memungkinkan pekerja berganti posisi kerja untuk mengurangi kelelahan otot karena sikap paksa dalam satu posisi kerja.

Helander (1995) dan Tarwaka (1995) dalam Pramana (2015), memberikan batasan ukuran ketinggian landasan kerja untuk pekerjaan yang memerlukan sedikit penekanan yaitu 15 cm dibawah tinggi siku untuk kedua posisi kerja. Menurut Helander (1995) dalam Pramana (2015), posisi duduk-berdiri yang telah banyak dicobakan di industri, ternyata mempunyai keuntungan secara biomekanis di mana tekanan pada tulang belakang dan pinggang 30% lebih rendah dibandingkan dengan posisi duduk maupun berdiri terus menerus.

3. Keluhan Muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal terdiri dari tulang/kerangka, otot, tulang rawan, ligament, tendon, fascia, bursae dan persendian (Ariani, 2009). Fungsi utama dari sistem ini adalah mempertahankan postur tubuh manusia dan membantu manusia dalam bergerak.

Apabila sistem muskuloskeletal mendapatkan pengaruh dari luar tubuh seperti otot menerima beban statis secara berulang dan dalam kurun waktu yang lama maupun faktor internal seperti usia, maka akan dapat mempengaruhi kinerja dari sistem muskuloskeletal yang pada akhirnya dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan yang dirasakan oleh seseorang pada

bagian otot dan rangka dengan tingkat keluhan yang berbeda-beda, keluhan hingga kerusakan ini yang biasanya diistilahkan dengan gangguan muskuloskeletal (Tarwaka, 2014).

Pada umumnya keluhan muskuloskeletal terjadi apabila sistem muskuloskeletal menerima beban yang melampaui kapasitasnya dengan durasi pembebanan yang panjang. Pembebanan berlebih pada otot yang menyebabkan otot mengalami kontraksi melebihi 20% dari kekuatan maksimumnya, yang akan berdampak pada kurangnya peredaran darah ke otot (Tarwaka, 2014).

Menurunnya suplai oksigen ke otot menyebabkan proses metabolisme karbohidrat terhambat dan akan terjadi penimbunan asam laktat yang menyebabkan timbulnya nyeri otot. Secara garis besar keluhan otot dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. Keluhan sementara (reversible), yaitu keluhan otot yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun demikian keluhan tersebut akan segera hilang apabila pemberian beban dihentikan.
- b. Keluhan menetap (persistent) yaitu keluhan otot yang bersifat menetap, walaupun pemberian beban kerja telah dihentikan, namun rasa sakit pada otot masih terus berlanjut.

Faktor pekerjaan dipercayai sebagai salah satu faktor risiko dari gangguan muskuloskeletal. Gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh faktor pekerjaan disebut dengan Work-Related Muskuloskeletal Disorders (WRMSDs). Keluhan muskuloskeletal yang berkaitan dengan pekerjaan didefinisikan sebagai gangguan yang terjadi pada struktur tubuh seperti: otot, sendi, tendon, ligamen, saraf, tulang dan sistem peredaran darah lokal, yang

terutama disebabkan atau diperparah oleh faktor pekerjaan. Pada umumnya gangguan muskuloskeletal yang berkaitan dengan pekerjaan adalah gangguan kumulatif, yang dihasilkan dari paparan berulang terhadap beban intensitas tinggi atau rendah yang dilakukan dalam kurun waktu yang panjang.

4. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal

Penelitian-penelitian tentang keluhan muskuloskeletal banyak menunjukkan bahwa sikap kerja yang tidak alamiah merupakan salah satu faktor risiko dari keluhan muskuloskeletal. Penelitian yang dilakukan oleh Sang, dkk. (2014) dalam Pramana (2015) pada pemanenan kelapa sawit di PT. Sinergi Perkebunan Nusantara menunjukkan bahwa sikap kerja tidak alamiah berpengaruh terhadap keluhan muskuloskeletal. Penelitian yang dilakukan oleh Hanklang, dkk. (2014) dalam Pramana (2015) juga menunjukkan hasil yang serupa bahwa pekerja perempuan yang bekerja dengan sikap tubuh yang tidak alamiah memiliki risiko untuk mengalami keluhan muskuloskeletal 44 kali dibandingkan dengan pekerja perempuan yang bekerja dengan posisi yang alamiah.

Perbedaan sikap kerja memberikan kecenderungan keluhan muskuloskeletal yang juga berbeda, hal ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan (2009) yang melakukan analisis terhadap postur kerja pada pegawai bagian pelayanan perpustakaan USU, dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa dari total responden 80% diantaranya merasakan sakit kaku di leher bagian atas, hal ini disebabkan karena pada umumnya leher bagian atas pekerja berada pada posisi

mendongak untuk melihat kode katalog buku, hasil lain menunjukkan bahwa 67% responden merasakan sakit pada bagian pinggang, hal ini disebabkan oleh pegawai melakukan postur kerja jongkok atau bungkuk dalam waktu yang cukup lama. Menurut Pangaribuan (2009), upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya keluhan muskuloskeletal yang disebabkan oleh faktor pekerjaan yaitu :

- a. Mengurangi postur kerja membungkuk pada pekerja dengan frekuensi yang sering dan dalam kurun waktu yang lama. Untuk memperbaiki hal ini, maka yang dapat dilakukan adalah dengan mengatur stasiun kerja, seperti kursi yang harus disesuaikan dengan antropometri pekerja agar pekerja tetap mampu mempertahankan postur kerja yang normal.
- b. Mengurangi tindakan pekerja untuk menggunakan jangkauan maksimum untuk meraih alat kerja, dimana sebaiknya jangkauan dilakukan dengan jarak jangkauan yang normal.
- c. Mengatur pola kerja pekerja, dimana sebaiknya pekerja tidak duduk atau berdiri dalam kurun waktu yang lama.

5. Faktor Resiko Sikap Kerja Terhadap Gangguan Muskuloskeletal

Sikap kerja yang sering dilakukan oleh manusia dalam melakukan pekerjaan antara lain berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, berjalan, dan lain- lain. Sikap kerja tersebut dilakukan tergantung dari kondisi dari sistem kerja yang ada. Jika kondisi sistem kerjanya yang tidak sehat akan menyebabkan kecelakaan kerja, karena pekerja melakukan pekerjaan yang tidak aman. Sikap kerja yang salah, canggung, dan di luar kebiasaan akan menambah resiko cidera pada bagian sistem muskuloskeletal (Bridger, 1995).

1. Sikap Kerja Berdiri

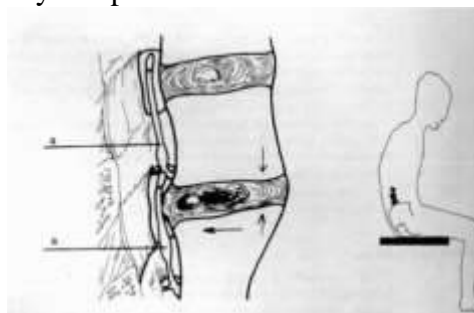
Sikap kerja berdiri merupakan salah satu sikap kerja yang sering dilakukan ketika melakukan sesuatu pekerjaan. Berat tubuh manusia akan ditopang oleh satu ataupun kedua kaki ketika melakukan posisi berdiri. Aliran beban berat tubuh mengalir pada kedua kaki menuju tanah. Hal ini disebabkan oleh faktor gaya gravitasi bumi. Kestabilan tubuh ketika posisi berdiri dipengaruhi posisi kedua kaki. Kaki yang sejajar lurus dengan jarak sesuai dengan tulang pinggul akan menjaga tubuh dari tergelincir. Selain itu perlu menjaga kelurusan antara anggota bagian atas dengan anggota bagian bawah.

Sikap kerja berdiri memiliki beberapa permasalahan sistem muskuloskeletal. Nyeri punggung bagian bawah (low back pain) menjadi salah satu permasalahan posisi sikap kerja berdiri dengan sikap punggung condong ke depan. Posisi berdiri yang terlalu lama akan menyebabkan penggumpalan pembuluh darah vena, karena aliran darah berlawanan dengan gaya gravitasi. Kejadian ini bila terjadi pada pergelangan kaki dapat menyebabkan pembengkakan.

2. Sikap Kerja Duduk

Penelitian pada Eastman Kodak Company di New York menunjukkan bahwa 35% dari beberapa pekerja yang mengunjungi klinik mengeluhkan rasa sakit pada punggung bagian bawah (Bridge, R.S 59). Ketika sikap kerja duduk dilakukan, otot bagian paha semakin tertarik dan bertentangan dengan bagian pinggul. Akibatnya tulang pelvis akan miring ke belakang dan tulang belakang bagian lumbar L3/L4 akan mengendor. Mengendornya bagian lumbar menjadikan sisi depan intervertebratal disk tertekan dan sekelilingnya melebar atau merenggang. Kondisi ini akan membuat rasa nyeri pada

bagian punggung bagian bawah dan menyebar pada kaki.

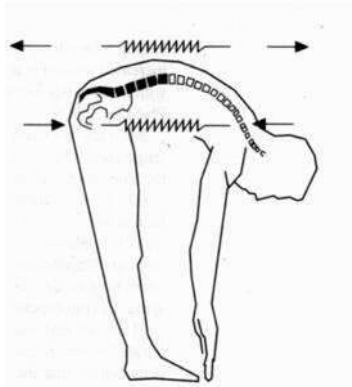


Gambar 1. Kondisi intervertebratal disk bagian lumbar pada saat duduk (Sumber: R. S. Bridger, 1994)

Ketegangan saat melakukan sikap kerja duduk seharusnya dapat dihindari dengan melakukan perancangan tempat duduk. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa posisi duduk tanpa memakai sandaran menaikkan tekanan pada intervertebratal disk sebanyak $\frac{1}{3}$ hingga $\frac{1}{2}$ lebih banyak daripada posisi berdiri. Sikap kerja duduk pada kursi memerlukan sandaran punggung untuk menopang punggung. Sandaran yang baik adalah sandaran punggung yang bergerak maju-mundur untuk melindungi bagian lumbar. Sandaran tersebut juga memiliki tonjolan ke depan untuk menjaga ruang lumbar yang sedikit menekuk. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi tekanan pada bagian intervertebratal disk.

3. Sikap Kerja Membungkuk

Salah satu sikap kerja yang tidak nyaman untuk diterapkan dalam pekerjaan adalah membungkuk. Posisi ini tidak menjaga kestabilan tubuh ketika bekerja. Pekerja mengalami keluhan nyeri pada bagian punggung bagian bawah (low back pain) bila dilakukan secara berulang dan periode yang cukup lama.



Gambar 2. Mekanisme rasa nyeri pada posisi membungkuk
(Sumber: R. S. Bridger, 1994)

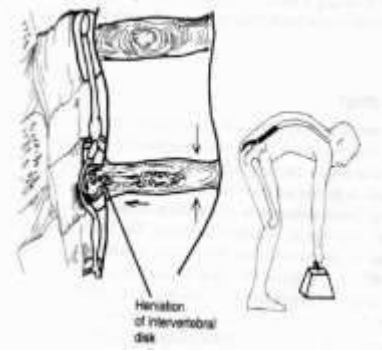
Pada saat membungkuk tulang punggung bergerak ke sisi depan tubuh. Otot bagian perut dan sisi depan invertebratal disk pada bagian lumbar mengalami penekanan. Pada bagian ligamen sisi belakang dari invertebratal disk justru mengalami peregangan atau pelenturan. Kondisi ini akan menyebabkan rasa nyeri pada punggung bagian bawah. Sikap kerja membungkuk dapat menyebabkan “slipped disks”, bila dibarengi dengan pengangkatan beban berlebih. Prosesnya sama dengan sikap kerja membungkuk, tetapi akibat tekanan yang berlebih menyebabkan ligamen pada sisi belakang Lumbar rusak dan penekanan pembuluh syaraf. Kerusakan ini disebabkan oleh keluarnya material pada invertebratal discs akibat desakan tulang belakang bagian lumbar.

4. Pengangkatan Beban

Kegiatan ini menjadi penyumbang terbesar terjadinya kecelakaan kerja pada bagian punggung.

Pengangkatan beban yang melebihi kadar dari kekuatan manusia menyebabkan penggunaan tenaga yang lebih besar pula atau over exertion. Dari penelitian Kansal Dkk (137-138) menunjukkan bahwa over exertion menjadi penyebab cedera

bagian punggung paling dominan. Persentasenya bekisar antara 64%-74%.



Gambar 3. Pengaruh Sikap kerja pengangkatan yang salah (Sumber: R. S. Bridger, 1994)

Adapun pengangkatan beban akan berpengaruh pada tulang belakang bagian lumbar. Pada wilayah ini terjadi penekanan pada bagian L5/S1 (lempeng antara lumbar ke-5 dan sacral ke -1). Penekanan pada daerah ini mempunyai batas tertentu untuk menahan tekanan. Invertebratal disc pada bagian L5/S1 lebih banyak menahan tekanan daripada tulang belakang. Bila pengangkatan yang dilakukan melebihi kemampuan tubuh manusia, maka akan terjadi disc herniation akibat lapisan pembungkus pada invertebratal disc pada bagian L5/S1 pecah.

5. Membawa Beban

Terdapat perbedaan dalam menentukan beban normal yang dibawa oleh manusia. Hal ini dipengaruhi oleh frekuensi dari pekerjaan yang dilakukan. Faktor yang paling berpengaruh dari kegiatan membawa beban adalah jarak. Jarak yang ditempuh semakin jauh akan menurunkan batasan beban yang dibawa.

6. Kegiatan mendorong Beban

Hal yang penting menyangkut kegiatan mendorong beban adalah tinggi tangan pendorong. Tinggi

pegangan antara siku dan bahu selama mendorong beban dianjurkan dalam kegiatan ini. Hal ini dimaksudkan untuk menghasilkan tenaga maksimal untuk mendorong beban berat dan menghindari kecelakaan kerja bagian tangan dan bahu.

7. Menarik Beban

Kegiatan ini biasanya tidak dianjurkan sebagai metode pemindahan beban, karena beban sulit untuk dikendalikan dengan anggota tubuh. Beban dengan mudah akan tergelincir keluar dan melukai pekerjaanya. Kesulitan yang lain adalah pengawasan beban yang dipindahkan serta perbedaan jalur yang dilintasi. Menarik beban hanya dilakukan pada jarak yang pendek dan bila jarak yang ditempuh lebih jauh biasanya beban didorong ke depan.

6. Metode Penilaian Sikap Kerja

Berkaitan dengan bahaya terhadap gangguan kesehatan yaitu berupa keluhan muskuloskeletal sebagai akibat dari sikap kerja yang tidak alamiah, maka banyak ahli yang mengembangkan metode penilaian sikap kerja yang berisiko terhadap keluhan muskuloskeletal.

Pengembangan metode-metode tersebut bertujuan untuk memberikan penilaian dari sikap kerja pekerja dalam bekerja apakah sikap kerja yang dilakukan berisiko terhadap gangguan muskuloskeletal dan memberikan rekomendasi perbaikan sikap kerja. Berikut adalah metode-metode yang umum digunakan dalam penilaian sikap kerja untuk mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal. Berikut ini adalah salah satu metode yang digunakan untuk melakukan penilaian sikap kerja, yaitu sbb:

Metode OWAS (Ovako Working Analysis System)

Metode OWAS diperkenalkan pertama kali oleh seorang penulis dari Osmo Karhu Finlandia, pada tahun 1977, yang awalnya ditujukan untuk mempelajari suatu pekerjaan di industri baja di Finlandia (Tarwaka, 2014). Metode OWAS merupakan sebuah metode yang sederhana dan dapat digunakan untuk menganalisis beban yang diberikan pada postur tubuh. Penggunaan metode OWAS didasarkan pada hasil pengamatan dari berbagai posisi yang diambil pada pekerja selama melakukan pekerjaannya, dimana dapat digunakan mengidentifikasi sampai dengan 252 posisi yang berbeda. Hasil akhir dari metode OWAS merupakan kombinasi antara postur tubuh bagian belakang (4 posisi), lengan (3 posisi), kaki (7 posisi), dan berat beban (3 interval) (Tarwaka, 2014).

Proses penilaian postur kerja dengan menggunakan metode OWAS, diawali dengan melakukan observasi aktivitas pekerja dengan cara merekam aktivitas yang dilakukan oleh pekerja baik menggunakan kamera atau menggunakan hendicam. Hasil rekaman digunakan untuk menganalisis postur yang dilakukan, yaitu: postur punggung, lengan, kaki dan berat beban. Hasil analisis postur dalam bentuk kode angka yang kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori. Tahapan penilaian sikap kerja dengan menggunakan metode OWAS seperti ditunjukkan pada gambar berikut (Budiman dan Styaningsih, 2006) dalam Pramana (2015):



Gambar 4. Tahapan Proses Penggunaan Metode OWAS

Pada gambar 4. menjelaskan tentang tahapan proses penggunaan metode OWAS. Adapun penejelasan sebagai berikut:

1. Tahapan pertama yaitu merekam setiap postur yang terbentuk pada saat aktivitas kerja dilakukan. Postur-postur yang direkam antara lain pada bagian punggung, lengan, dan kaki. Selanjutnya juga menghitung berapa besar beban yang ada.
2. Setelah melakukan perekaman postur, selanjutnya menganalisis postur-postur tersebut dengan cara mengkodekan tiap postur sesuai dengan kode postur kerja dalam metode OWAS.
3. Kode-kode yang telah didapatkan selanjutnya digabungkan untuk dapat di input ke dalam metode OWAS.
4. Kemudian, kode-kode yang telah diinput selanjutnya akan diklasifikasi ke dalam kategori sesuai dengan metode OWAS.

Metode OWAS memberikan informasi penilaian postur tubuh pada saat bekerja sehingga dapat melakukan evaluasi dini atas resiko kecelakaan tubuh manusia yang terdiri atas

beberapa bagian penting, yaitu :

1. Punggung (back)
2. Lengan (arm)
3. Kaki (leg)
4. Beban kerja
5. Fase kerja

Metode Penelitian

1. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini variabel penelitian yang digunakan adalah:

- a. Tingkat Keluhan Penjual Ikan Keliling.

Tingkat keluhan merupakan seberapa besar keluhan gangguan *musculoskeletal* yang dirasakan oleh penjual ikan keliling.

- b. Tingkat Resiko Penjual Ikan Keliling. Tingkat resiko penjual ikan keliling merupakan besar tingkat resiko gangguan *musculoskeletal* yang dialami penjual ikan keliling yang harus segera diperbaiki.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah penjual ikan keliling yang setiap hari rutin berjualan ikan secara keliling di Kota Ambon maupun disekitarnya. Rata-rata penjual ikan keliling berjenis kelamin perempuan yang merupakan ibu-ibu rumah tangga, dengan tinggi badan kurang lebih 150-165 cm, Berat badan 50-65 kg, dan umur 30-40 tahun.

Jumlah populasi yang didapatkan berjumlah 15 orang, dikarenakan jumlah penjual ikan keliling atau populasi dari objek penelitian yang ada di kota Ambon kurang dari 100 yaitu hanya 15 orang, maka dalam penelitian ini semua penjual ikan keliling atau populasi dijadikan sebagai subjek penelitian.

3. Metode Analisis Data

Metode analisis data dilakukan dengan dua tahap yaitu melakukan analisis data berdasarkan *output* metode

Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) dengan menggunakan software WinOWAS untuk menganalisis data postur kerja, kemudian memberikan usulan perbaikan sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan postur kerja. Adapun tahapan analisis data dengan metode OWAS menggunakan software WinOWAS sebagai berikut:

- a. Penentuan Berat beban Angkut
Berat beban yang diangkut meliputi beratikan yang ditampung dalam wadah plastik.
- b. Perekaman Sikap Kerja
Perekaman dilakukan terhadap sikap kerja pekerja saat mengangkat, menurunkan, dan mengangkutikan dengan berjalan kaki.
- c. Proses *Coding Postures* Rekaman Sikap Kerja
Proses *Coding* dilakukan dengan cara pemberian nilai atau kode berdasarkan masing-masing sikap kerja yang dilakukan pekerja.
- d. Analisa Hasil
Analisa hasil yang didapatkan berdasarkan penilainan kategori sikap kerja yang tentukan.

Hasil dan Pembahasan

1. Kategorisasi Postur Kerja berdasarkan Metode OWAS

Untuk hasil lengkapnya dapat dilihat pada input data yang didapat dari software WinOWAS dapat dilihat di berikut ini.

Posture	Time	%
1024	14	8
1025	14	8
1026	11	6
1027	19	11
1028	9	5
1029	7	4
1030	8	5

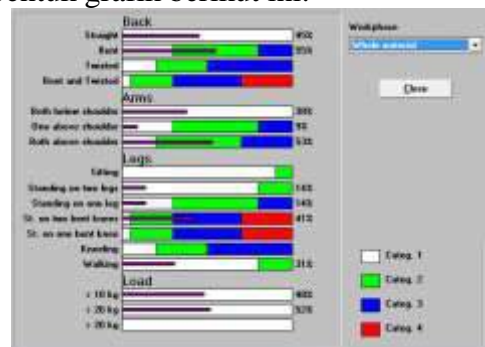
Gambar 5. Pengelompokan Postur Kerja Penjual Ikan Keliling

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa kategori 1 memiliki frekuensi dan persentase yang sebesar 45%. Hal ini menunjukkan bahwa gerakan-gerakan kerja yang berada pada kategori tersebut termasuk dalam kelompok pekerjaan yang ringan dan tidak perlu dilakukan perbaikan. Selanjutnya untuk kategori 3 memiliki frekuensi dan presentase yang cukup tinggi yaitu sebesar 55%, lebih besar dari kategori 1. Hal ini menunjukkan bahwa gerakan-gerakan pada kategori tersebut berdampak sangat signifikan dan diperlukan perbaikan segera. Dari data-data tersebut akan dilakukan perhitungan indeks risiko cedera yang didapatkan berdasarkan tingkat frekuensi masing-masing kategori aksi dari hasil observasi. Berikut ini merupakan perhitungan indeks risiko secara keseluruhan.

$$\begin{aligned}
 \text{Indeks} &= [(0.45 \times 1) + (0 \times 2) \\
 &\quad + (0.55 \times 3) \\
 &\quad + (0 \times 4)] \times 100 \\
 &= (0.45 + 1.65) \times 100 \\
 &= 2.1 \times 100 = 210
 \end{aligned}$$

2. Hasil Output WinOWAS

Output dapat ditampilkan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 6. Output WinOWAS

Gambar 6. menunjukkan komposisi postur kerja dari setiap segmen tubuh penjual ikan keliling secara keseluruhan dari fase kerja yang ada. Dari gambar 6. dapat diketahui:

1. Untuk bagian tubuh tulang belakang (*back*), gerakan yang sering

- dilakukan adalah membungkuk (*bent*).
- Untuk bagian tubuh tangan (*arms*), gerakan yang sering dilakukan adalah kedua tangan bekerja di atas level bahu.
 - Untuk bagian tubuh kaki (*legs*), gerakan yang sering dilakukan adalah berdiri dengan kedua kaki lutut sedikit ditekuk.
 - Beban kerja (*load*) yang sering dibawa adalah kurang dari 20 Kg.

3. Usulan Perbaikan

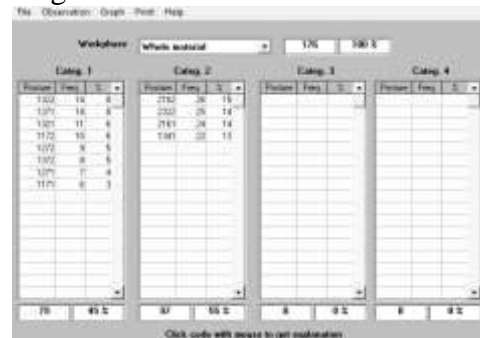
Berdasarkan hasil *output* OWAS yang telah diperoleh didapatkan bahwa beberapa gerakan kerja yang dilakukan penjual ikan keliling ini memiliki resiko menimbulkan cedera *musculoskeletal* dan termasuk dalam kategori 3. Gerakan kerja dengan kode OWAS 2142, 2332, 2141, dan 2341 termasuk dalam kategori 3 sehingga perlu dilakukan perbaikan segera mungkin. Untuk gerakan-gerakan yang termasuk dalam kategori 1 tidak perlu dilakukan perbaikan gerakan kerja karena masih termasuk dalam kategori pekerjaan yang ringan. Adapun rekomendasi gerakan kerja yang dapat diberikan berdasarkan hasil *Output* WinOWAS adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rekomendasi Gerakan Kerja

Kode OWAS	Sikap Kerja Awal	Sikap Kerja Usulan
2142 - 2162	Back Memiringkan ke depan	Back Membarangkan ke depan
	Arms Kedua tangan berada di bawah bahu	Arms Kedua tangan berada di bawah bahu
	Legs Berdiri dengan lutut ditekuk	Legs Berlutut pada satu atau kedua lutut
	Load 10 Kg - 20 Kg	Load 10 Kg - 20 Kg
2141 - 2161	Back Memiringkan ke depan	Back Membarangkan ke depan
	Arms Kedua tangan berada di bawah bahu	Arms Kedua tangan berada di bawah bahu
	Legs Berdiri dengan lutut ditekuk	Legs Berlutut pada satu atau kedua lutut
	Load < 10 Kg	Load < 10 Kg
2341 - 1341	Back Memiringkan ke depan	Back Membarangkan ke depan
	Arms Kedua tangan berada di atas bahu	Arms Kedua tangan berada di atas bahu
	Legs Berdiri dengan lutut ditekuk	Legs Berdiri dengan lutut ditekuk
	Load < 10 Kg	Load < 10 Kg
2332 - 2322	Back Memiringkan ke depan	Back Membarangkan ke depan
	Arms Kedua tangan berada di atas bahu	Arms Kedua tangan berada di atas bahu
	Legs Berdiri dengan keadaan kaki lurus	Legs Berdiri dengan keadaan kaki lurus
	Load 10 Kg - 20 Kg	Load 10 Kg - 20 Kg

Berdasarkan hasil-hasil rekomendasi gerakan kerja di atas maka dilakukan *running* pada *software* WinOWAS untuk mengetahui gerakan-gerakan usulan tersebut dapat menurunkan resiko terjadinya cedera

musculoskeletal. Adapaun hasil *running* rekomendasi gerakan-gerakan kerja yaitu sebagai berikut:



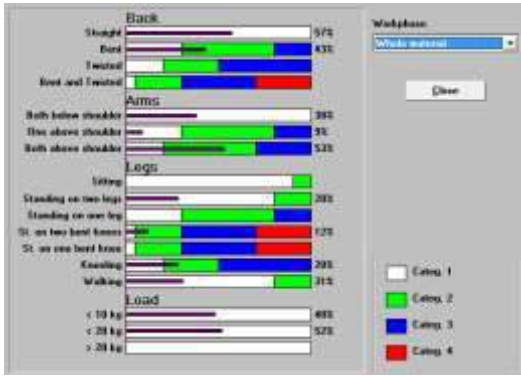
Gambar 7. Output Rekomendasi Pengelompokan Gerakan Kerja

Perhitungan indeks risiko cedera yang didapatkan berdasarkan tingkat frekuensi masing-masing kategori aksi dari hasil rekomendasi. Berikut ini merupakan perhitungan indeks risiko setelah perbaikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indeks} &= [(0.45 \times 1) + (0.55 \times 2) \\
 &\quad + (0 \times 3) + (0 \times 4)] \times 100 \\
 &= (0.45 + 1.1) \times 100 \\
 &= 1.55 \times 100 = 155
 \end{aligned}$$

Dari hasil perbaikan dapat dilihat bahwa nilai indeks resiko pada awalnya 210 menjadi 155. Kemudian untuk Kombinasi gerakan OWAS tersebut terdiri dari 1322, 1371, 1321, 1172, 1272, 1372, 1271, dan 1171 pada kategori 1 dengan frekuensi 79 dan persentase sebesar 45 % dimana termasuk kategori tidak perlu dilakukan perbaikan. Untuk kombinasi gerakan OWAS 2142, 2332, 2141, dan 2341 masuk pada kategori 2 dengan frekuensi 97 dan persentase sebesar 55 % dimana termasuk kategori perlu dilakukan perbaikan dimasa akan datang.

Untuk komposisi postur kerja dari setiap segmen tubuh penjual ikan keliling usulan secara keseluruhan berdasarkan rekomendasi gerakan di atas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Recommendations for actions dari WinOWAS

Gambar 8. menunjukkan komposisi postur kerja dari setiap segmen tubuh penjual ikan keliling secara keseluruhan dari fase kerja yang ada, sehingga dapat diketahui:

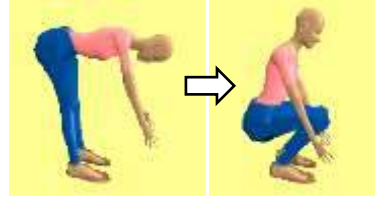
1. Untuk bagian tubuh tulang belakang (*back*), gerakan yang sering dilakukan adalah tegak (*straight*).
2. Untuk bagian tubuh tangan (*arms*), gerakan yang sering dilakukan adalah kedua tangan bekerja di atas level bahu.
3. Untuk bagian tubuh kaki (*legs*), gerakan yang sering dilakukan adalah berjalan atau berpindah.
4. Beban kerja (*load*) yang sering dibawa adalah 10 Kg – 20 Kg.

Tabel 2. Perbandingan Komposisi Beban Kerja Penjual Ikan Keliling Sebelum dan Setelah Usulan Perbaikan

X	Back	Persentase (%)	Kategori	Kategori
1	Straight	45	1	1
2	Bent	55	2	1
3	Twisted			
4	Bent And Twist			
Kode	Arms	Persentase (%)	Kategori	Kategori
1	Both Below Shoulder	38	1	1
2	One Above Shoulder	9	1	1
3	Both Above Shoulder	53	2	2
Kode	Legs	Persentase (%)	Kategori	Kategori
1	Sitting			
2	Standing on two legs	14	1	1
3	Standing on one leg	14	1	1
4	Standing on two bent knees	41	3	2
5	Standing on one bent knee			2
6	Kneeling			1
7	Walking or Moving	31	1	1
Kode	Load	Persentase (%)	Kategori	Kategori
1	W ≤ 10 Kg	48	1	1
2	10 Kg < W ≤ 20 Kg	52	1	1
3	W > 20 Kg			

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa sikap kerja pada segmen tubuh secara keseluruhan setelah dilakukan perubahan gerakan kerja berada pada kategori 1 dan 2.

Adapun ilustrasi gerakan usulan menggunakan *software* 3DSSPP dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 9. Usulan Perbaikan Kode OWAS 2141/2 menjadi 2161/2



Gambar 10. Usulan Perbaikan Kode OWAS 2341 menjadi 1341



Gambar 11. Usulan Perbaikan Kode OWAS 2332 menjadi 2322

Hasil yang didapatkan pada penentuan kode penilaian sesuai metode OWAS menunjukkan beberapa postur kerja yang teridentifikasi antara lain:

- a. Postur kerja dengan kode OWAS 1322 dan 1321 yaitu terjadi pada saat penjual ikan berdiri dengan posisi postur punggung yang lurus dengan kedua tangan berada di atas level bahu dan posisi kaki lurus sambil membawa beban yang diletakkan di

- atas kepala dengan berat beban 10 Kg – 20 Kg atau < 10 Kg.
- b. Postur kerja dengan kode OWAS 1372 dan 1371 yaitu terjadi pada saat penjual ikan sedang berjalan berkeliling menjual ikan dengan membentuk postur punggung yang lurus, kedua tangan berada di atas level bahu dan membawa berat beban 10 Kg – 20 kg atau < 10 Kg di atas kepala.
 - c. Postur kerja dengan kode OWAS 1272 dan 1271 yaitu terjadi pada saat penjual ikan sedang berjalan berkeliling menjual ikan dengan membentuk postur punggung yang lurus, salah satu tangan berada di atas level bahu dan membawa berat beban 10 Kg – 20 kg atau < 10 Kg di atas kepala.
 - d. Postur kerja dengan kode OWAS 1172 dan 1171 yaitu terjadi pada saat penjual ikan sedang berjalan berkeliling menjual ikan dengan membentuk postur punggung yang lurus, kedua tangan berada di bawah level bahu dan membawa berat beban 10 Kg – 20 kg atau < 10 Kg di atas kepala.
 - e. Postur kerja dengan kode OWAS 2142 dan 2141 yaitu terjadi pada saat penjual ikan sedang mengangkat wadah ikan dengan berat beban 10 Kg – 20 Kg atau < 10 Kg dan membentuk postur tubuh dengan punggung membungkuk, kedua tangan berada di bawah level bahu memegang wadah ikan dengan posisi kedua lutut ditekuk.
 - f. Postur kerja dengan kode OWAS 2332 yaitu penjual ikan sedang menurunkan wadah ikan dengan berat 10 Kg – 20 Kg dan membentuk postur punggung membungkuk ke belakang, kedua tangan berada di atas level bahu memegang wadah ikan dengan lutut bagian kiri sedikit ditekuk.

- g. Postur kerja dengan kode OWAS 2341 yaitu penjual ikan sedang menurunkan wadah ikan dengan berat < 10 Kg dan membentuk postur punggung membungkuk ke belakang, kedua tangan berada di atas bahu memegang wadah ikan dan kedua lutut ditekuk.

Postur – postur kerja yang terdiri dari beberapa gerakan kerja tersebut merupakan gerakan kerja yang dilakukan setiap harinya secara berulang.

4. Analisis Resiko keluhan *Musculoskeletal*

Pembentukan postur-postur kerja pada saat penjual ikan melakukan aktivitas berjualan setiap harinya membentuk beberapa postur kerja yang dapat menimbulkan keluhan. Hal ini berkaitan dengan system *musculoskeletal* yang berpotensi menimbulkan cedera. Apabila *system musculoskeletal* mendapatkan pengaruh dari luar tubuh seperti otot menerima beban statis secara berulang dan dalam kurun waktu lama maupun faktor internal seperti usia, maka akan dapat mempengaruhi kinerja dari *system musculoskeletal* yang pada akhirnya dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan sendi, ligamen, dan tendon. Hasil yang didapatkan terkait dengan aktivitas penjual ikan keliling dapat dilihat bahwa terdapat beberapa postur kerja yang beresiko menimbulkan cedera atau keluhan pada *system musculoskeletal*. Aktivitas seperti membungkuk secara berulang berpotensi menimbulkan keluhan otot atau merasa sakit pada punggung dan pinggang. Seperti hasil penelitian Pangaribuan (2009) yang melakukan analisis terhadap postur kerja pada pegawai bagian pelayanan perpustakaan menunjukkan bahwa 67% responden merasakan sakit pada bagian

pinggang. Hal ini disebabkan oleh pegawai melakukan postur kerja jongkok atau bungkuk dalam kurun waktu yang cukup lama. Pada saat membungkuk tulang punggung bergerak kesisi depan tubuh. Otot bagian perut dan sisi depan *invertebratal disk* pada bagian *lumbar* mengalamipenekanan. Pada bagian *ligamen* sisi belakang dari *invertebratal disk* justru mengalamipereganganatau pelenturan. Kondisi ini akan menyebabkan rasa nyeri pada punggung bagian bawah. Sikap kerja membungkuk dapat menyebabkan “*slipped disks*”, bila dibarengi dengan pengangkatan beban berlebih. Prosesnya sama dengan sikap kerja membungkuk, tetapi akibat tekanan yang berlebih menyebabkan *ligamen* pada sisi belakang *Lumbar* rusak dan penekanan pembuluh syaraf. Kerusakan ini disebabkan oleh keluarnya material pada *invertebratal discs* akibat desakan tulang belakang bagian *lumbar*. Selanjutnya pada aktivitas mengangkat beban yang dilakukan oleh penjual ikan kelilingi ni membentuk postur punggung membungkuk dan kaki ditekuk. Dari penelitian Kansal Dkk (137-138) menunjukkan bahwa *over exertion* menjadi penyebab cedera bagian punggung paling dominan. Persentasenya berkisar antara 64%-74%. Adapun pengangkatan beban akan berpengaruh pada tulang belakang bagian *lumbar*. Pada wilayah ini terjadi penekanan pada bagian L5/S1 (lempeng antara *lumbar* ke-5 dan *sacral* ke-1). Penekanan pada daerah ini mempunyai batas tertentu untuk menahan tekanan. *Invertebratal disc* pada bagian L5/S1 lebih banyak menahan tekanan dari pada tulang belakang. Bila pengangkatan yang dilakukan melebihi kemampuan tubuh manusia, maka akan terjadi *disc herniation* akibat lapisan pembungkus pada *invertebratal disc* pada bagian L5/S1 pecah.

Hasil identifikasi postur kerja menunjukkan beberapa postur kerja yang dikategorikan berada pada katgeori 1 (tidak perlu dilakukan perbaikan) dan kategori 3 (perlu dilakukan perbaikan segera mungkin). Postur kerja dengan kode OWAS yang termasuk dalam kategori 1 adalah 1322, 1371, 1321, 1172, 1272, 1372, 1271, 1171, dengan frekuensi total 79 kali dan persentase 45%. Artinya kode OWAS pada kategori 1 ini tidak perlu dilakukan perbaikan. Untuk postur kerja dengan kode OWAS yang termasuk dala kategori 3 adalah 2142, 2332, 2141, dan 2341 dengan frekuensi total 97 kali dan persentase 55 %. Artinya bahwa kode OWAS pada kategori 3 ini perlu dilakukan perbaikan segera mungkin karena berpengaruh terhadap keluhan *system musculoskeletal*. Postur-postur kerja tersebut secara keseluruhan memiliki indeks risiko sebesar 210 yang artinya termasuk dalam kategori yang perlu dilakukan perbaikan. Semakin tinggi indeks risiko maka akan menimbulkan potensi cedera otot dan diperlukan perbaikan postur kerja segera mungkin agar dapat meminimumkan keluhan pada *system musculoskeletal*.

5. Analisis Usulan Perbaikan dengan Metode OWAS

Usulan perbaikan merupakan bagian dari metode OWAS yang diperlukan untuk mengatasi masalah keluhan pada *system musculoskeletal*. Dalam hal ini beberapa pekerjaan atau aktivitas kerja harus didesain agar tidak terlalu banyak membungkuk dan melakukan gerakan dengan posisi yang tidak alamiah. Sikap tubuh dalam bekerja harus dapat dibentuk ergonomis agar memberikan rasa nyaman, aman, sehat dan selamat dalam bekerja salah satunya dengan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Menghindarkan sikap kerja yang tidak alamiah dalam bekerja.
- b. Diusahakan beban statis menjadi sekecil-kecilnya.
- c. Perlu dibuat dan ditentukan kriteria dan ukuran baku tentang peralatan kerja yang sesuai dengan antropometri pekerja penggunaannya.
- d. Mengurangi postur punggung yang selalu membungkuk.
- e. Agar diupayakan bekerja dengan sikap duduk dan berdiri secara bergantian

Hasil penelitian menunjukkan terjadinya postur kerja yang berisiko menimbulkan keluhan dan cedera pada *system musculoskeletal* pada proses penjualan ikan secara keliling. Dalam hal ini dapat dilihat beberapa kode penilaian OWAS yaitu 2142, 2332, 2141, dan 2341 termasuk dalam kategori 3 dan diperlukan perbaikan segera mungkin. Berdasarkan tabel 4.20 tentang usulan perbaikan gerakan kode OWAS dapat dilihat bahwa adanya sikap kerja usulan yang diberikan guna meminimumkan keluhan *musculoskeletal*. Kode OWAS 2142 menjadi 2162, 2141 menjadi 2161, 2341 menjadi 1341, dan 2332 menjadi 2322. Perubahan kode gerakan tersebut memungkinkan untuk meminimumkan keluhan dimana usulan tersebut menunjukkan penurunan kategori OWAS yang pada awalnya berada pada kategori 3 menjadi kategori 2 dengan indeks risiko 155, lebih kecil dari indeks risiko gerakan kerja awal. Kebiasaan sikap punggung membungkuk diusulkan untuk tetap lurus agar mengurangi keluhan yang dirasakan pada bagian punggung. Sikap kaki dengan lutut ditekuk pada saat mengangkat beban sangat berpotensi menimbulkan keluhan, untuk itu diusulkan melakukan sikap kerja jongkok agar penekanan beban tidak langsung bertumpu pada punggung dan kaki. Usulan – usulan tersebut

merupakan rekomendasi yang diberikan guna merubah gerakan kerja yang berpotensi menimbulkan keluhan agar dapat diminimumkan.

Simpulan dan Saran

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis postur kerja dengan menggunakan metode OWAS pada penjual ikan keliling, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah mengidentifikasi sikap kerja dari penjual ikan keliling dengan beberapa kode OWAS yaitu 1322, 1321, 1372, 1371, 1272, 1271, 1172, 1171, 2142, 2141, 2332, dan 2341.
2. Aktivitas yang dilakukan para penjual ikan keliling ini masih beresiko menimbulkan cedera atau gangguan *system musculoskeletal*. Sikap kerja seperti membungkuk sambil lutut ditekuk dengan tangan berada di atas level ketinggian bahu memungkinkan timbulnya keluhan. Postur kerja dengan kode OWAS yang termasuk dalam kategori 1 adalah 1322, 1371, 1321, 1172, 1272, 1372, 1271, 1171, dengan frekuensi total 79 kali dan persentase 45%. Artinya kode OWAS pada kategori 1 ini tidak perlu dilakukan perbaikan. Untuk postur kerja dengan kode OWAS yang termasuk dalam kategori 3 adalah 2142, 2332, 2141, dan 2141 dengan frekuensi total 97 kali dan persentase 55 % dengan indeks risiko 210. Artinya bahwa kode OWAS pada kategori 3 ini perlu dilakukan perbaikan segera mungkin karena berpengaruh terhadap keluhan *system musculoskeletal*.
3. Usulan perbaikan gerakan kode OWAS diberikan guna meminimumkan keluhan *musculoskeletal*. Kode OWAS 2142 menjadi 2162, 2141 menjadi 2161,

2341 menjadi 1341, dan 2332 menjadi 2322. Perubahan kode gerakan tersebut memungkinkan untuk meminimumkan keluhan dimanausan tersebut menunjukkan penurunan kategori OWAS yang pada awalnya berada pada kategori 3 menjadi kategori 2 dengan indeks resiko 155, lebih kecil dari indeks resiko gerakan kerja awal.

2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian untuk penjual ikan dan penelitian lanjutan ini adalah:

1. Bagi penjual ikan diharapkan dapat menerapkan usulan yang diberikan dan sebaiknya tidak melakukan sikap kerja yang dapat mengakibatkan cedera pada system *musculoskeletal*.
2. Bagi para peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebihluas terhadap penjual ikan keliling dengan kegiatan penelitian dan metode yang berbeda. Hal ini dikarenakan masih diperlukan penelitian lebih lanjut dan mendalam terhadap penjual ikan keliling.

Daftar Rujukan

- Arikunto S, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Ed Revisi VI, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Astuti,R.D. (2007). *Analisis Pengaruh Aktivitas Kerja Dan Beban Angkat Terhadap Kelelahan Muskuloskeletal*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Bridger, R.S. *Introduction to The Ergonomics*. New York: McGrawHillInternational Edition, 1994.
- Kansal, A., Pennathur, A., Mital, A. "Nonfatal Occupational injuries in The United States Part II - Back Injurtres".0 INDUSTRIAL0 ERGONOMICS. 25 (1999). Page 131-150.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurmianto, Eko. (2008).00*Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Kedua*". Surabaya: Guna Widya
- Pangaribuan, D. M. (2009). *Analisa Postur Kerja dengan Metode RULA pada Pegawai Bagian Pelayanan Perpustakaan USU Medan, Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri USU, Medan*.
- Pramana, Y. I. P. G. I (2015). *Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengrajin Patung Kayu Di Desa Kemenuh*. Skripsi pada Fakultas Kedokteran UNUD Bali.
- Siska, M. dan Teza, M. (2012). *Analisa Posisi Kerja Pada Proses Batu Bata Menggunakan Metode NIOSH*. Jurnal, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau.
- Sutalaksana, I. Z. (1982). *Teknik Tata Cara Kerja*. ITB, Bandung.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*, Harapan Press, Surakarta.
- Tarwaka, Solichul H.A. Bakri, Lilik S., (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, UNIBA Press, Surakarta.
- Tarwaka.0 (2008).0 "Keselamatan Dan Kesehatan Kerja".0 Harapan0 Press,0 Surakarta.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri; Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Serta Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lansia (Studi Kasus di Panti Werdha Inakaka Ambon Maluku)

Moomina Siauta¹, Tri N Hatala², Hani Tuasikal³

Akper Rumkit Tk III Dr. J. A. Latumeten Ambon

Email : monik_sm@yahoo.co.id,

Pendahuluan: Semakin seseorang bertambah usia maka seseorang akan rentan terhadap suatu penyakit karena adanya penurunan pada sistem tubuhnya. Permasalahan yang berkembang memiliki keterkaitan dengan perubahan kondisi fisik yang menyertai lansia, perubahan kondisi fisik pada lansia diantaranya adalah menurunnya kemampuan muskuloskeletal ke arah yang lebih buruk. (Christensen(2006) menjelaskan bahwa Penurunan fungsi muskuloskeletal menyebabkan terjadinya perubahan secara degeneratif yang dirasakan dengan keluhan nyeri, kekakuan, hilangnya gerakan dan tanda-tanda inflamasi seperti nyeri tekan, disertai pula pembengkakan yang mengakibatkan terjadinya gangguan imobilitas. Adapun penyakit dalam sistem muskuloskeletal yang memiliki kondisi seperti diatas salah satunya adalah arthritis rheumatoid. Menjaga kesehatan begitu penting, salah satu cara untuk menjaga kesehatan adalah dengan melakukan olahraga yang teratur. Bagi lanjut usia yang memang telah terjadi penurunan pada fungsi dan organ dalam tubuhnya sangatlah dianjurkan untuk melakukan olahraga yang aman untuk tubuh agar tidak terjadi cedera yaitu salah satunya dengan melakukan senam lansia yang aman dan membawa manfaat yang baik untuk kesehatan para lanjut usia. Senam lansia tidak hanya menurunkan tekanan darah akan tetapi juga menurunkan nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu (2012). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah dan Nyeri pada lansia hipertensi dan Arthritis Rheumatoid. Metode: Desain quasi eksperimental dengan pendekatan (the nonrandomized control group pretest-posttest design). Penelitian ini dilakukan di Panti Werdha Inakak Ambon, populasinya adalah 50 lansia yang dibagi 2 kelompok yaitu intervensi dan kontrol. Metode pemelihan sampel menggunakan consecutive sampling. Instrumen pengukuran tekanan darah adalah spigmamoteri air raksa yang terkalibrasi dan tingkat nyeri menggunakan numeric rating scale (NRS). Analisis yang digunakan adalah uji t. Hasil: Hasilnya rata-rata penurunan nyeri pada hari keenam sebanyak 16 responden (64%), dan nyeri berat 8 responden (32%), dan nyeri ringan 1 responden (4%). Kesimpulan: intrevensi yang dinyatakan lebih efektif dalam menurunkan tingkat nyeri lutut pada lansia.

Kata Kunci : Arthritis Rheumatoid, Nyeri, Senam Lansia

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia adalah suatu proses yang alami dari tumbuh kembang. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir (Azizah, 2011). World Health Organization (WHO) memperkirakan proporsi populasi penduduk lanjut usia yang berusia di atas 60 tahun menjadi dua kali lipat dari 11% pada tahun 2000

menjadi 22% pada tahun 2050. Pada tahun 2000 populasi penduduk lanjut usia berjumlah 605 juta jiwa, akan mencapai 2 miliar jiwa pada tahun 2050 (WHO, 2012).

Berdasarkan sensus penduduk tahun 2000. Jumlah penduduk 60 tahun keatas sebesar 15,3 juta (7,4%) dan jumlah penduduk selanjutnya pada tahun 2005 diperkirakan meningkat \pm 18,3 juta (8,5%). Pada tahun 2005-2010 meningkat menjadi 19,3 juta jiwa (\pm 9%)

dari keseluruhan jumlah penduduk Indonesia. Bahkan pada tahun 2020-2025 Indonesia diperkirakan akan menduduki peringkat Negara dengan struktur dan jumlah penduduk usia lanjut setelah Cina, India, Amerika Serikat, dengan umur harapan hidup diatas 70 tahun

Dengan meningkatnya penduduk lansia, dibutuhkan perhatian dari semua pihak dalam mengantisipasi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan penuaan penduduk. Penuaan penduduk membawa berbagai implikasi baik dari aspek sosial, ekonomi, hukum, politik dan terutama kesehatan (Komnas Lansia, 2010). Secara umum derajat kesehatan penduduk lansia masih rendah. Penduduk lanjut usia cenderung mengalami masalah kesehatan oleh karena penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Salah satu dampak dari penurunan fungsi organ tubuh lansia secara alamiah yaitu terjadi labilitas tekanan darah, sekitar 60% lansia setelah berusia 75 tahun akan mengalami peningkatan tekanan darah. (Mubarak dkk, 2006 dalam Astari, 2013).

Semakin seseorang bertambah usia maka seseorang akan rentan terhadap suatu penyakit karena adanya penurunan pada sistem tubuhnya. Permasalahan yang berkembang memiliki keterikatan dengan perubahan kondisi fisik yang menyertai lansia, perubahan kondisi fisik pada lansia diantaranya adalah menurunnya kemampuan muskuloskeletal ke arah yang lebih buruk. Christensen (2006) “menjelaskan bahwa Penurunan fungsi muskuloskeletal menyebabkan terjadinya perubahan secara degeneratif yang dirasakan dengan keluhan nyeri, kekakuan, hilangnya gerakan dan tanda-tanda inflamasi seperti nyeri tekan, disertai pula pembengkakan yang mengakibatkan terjadinya gangguan

imobilitas”. Adapun penyakit dalam sistem muskuloskeletal yang memiliki kondisi seperti diatas salah satunya adalah arthritis rheumatoid.

Menjaga kesehatan begitu penting, salah satu cara untuk menjaga kesehatan adalah dengan melakukan olahraga yang teratur. Bagi lanjut usia yang memang telah terjadi penurunan pada fungsi dan organ dalam tubuhnya sangatlah dianjurkan untuk melakukan olahraga yang aman untuk tubuh agar tidak terjadi cedera yaitu salah satunya dengan melakukan senam lansia yang aman dan membawa manfaat yang baik untuk kesehatan para lanjut usia. Olahraga yang dimaksud disini tidaklah sama dengan senam (olahraga) untuk usia remaja atau dewasa, gerakan, jogging, lompat tidak boleh dilakukan. Karena gerakan ini dapat memberikan pembebanan yang berat pada tulang belakang lansia. Tidak perlu terlalu berat, cukup dengan gerakan pelan dan dapat diikuti oleh lansia yang mengandung unsur pemanasan dan pendinginan. Di dalam senam lansia sudah mengandung unsur yang melibatkan kontraksi otot yang dinamis.

Hasil penelitian Astari (2013) setelah diberikan senam lansia didapatkan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik 21,67 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik 12,50 mmHg. Penelitian oleh Astari, dkk (2011) tentang pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi pada kelompok senam lansia di Banjarkaja Denpasar Selatan, hanya menggunakan satu sampel group, pengukuran tekanan darah hanya dilakukan pada pertemuan pertama sebagai pretest dan pertemuan keenam sebagai post test.

Senam lansia tidak hanya menurunkan tekanan darah akan tetapi juga menurunkan nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid. Hal ini

sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu (2012) yang berjudul "Pemberian Intervensi Senam Lansia Pada Lansia dengan Nyeri Lutut di Unit Rehabilitasi Sosial Margo Mukti Kabupaten Rembang" didapatkan hasil penelitian setelah dilakukan terapi senam terdapat 13 responden (86,7%) lansia memiliki skala nyeri 0 atau tidak nyeri dan 2 responden (13,33%) lansia mempunyai skala nyeri 1-3 atau skala nyeri ringan.

Hasil studi awal di Panti Werdha Inakaka di dapatkan jumlah lansia sebanyak 45 lansia dengan rincian laki-laki berjumlah 14 orang dan perempuan berjumlah 31 orang. Dari total keseluruhan 45 orang penghuni di panti werdha Inakaka Ambon, hampir semuanya menderita hipertensi dan arthritis rheumatoid.

Berdasarkan uraian teori dan fenomena di atas penulis tertarik untuk meneliti tentang "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri pada Lansia Hipertensi dan Arthritis Rheumatoid di Panti Werdha Inakaka Ambon Maluku.

1.2 Tujuan

- a. Tujuan Umum
Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah dan Nyeri pada lansia hipertensi dan Arthritis Rheumatoid di Panti Werdha Inakaka
- b. Tujuan khusus
 1. Mengetahui sebaran rata-rata tekanan darah dan nyeri pada lansia yang mengalami hipertensi dan Arthritis Rheumatoid pada kelompok kontrol
 2. Mengetahui sebaran rata-rata tekanan darah dan nyeri pada lansia yang mengalami hipertensi dan

Arthritis Rheumatoid sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia pada kelompok intervensi

3. Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah dan nyeri pada lansia hipertensi dan Arthritis Rheumatoid di Panti Werdha Inakaka.

1.3 Manfaat penelitian

1. Bagi Profesi Perawat

Sebagai masukan dan informasi untuk menambah pengetahuan ilmu keperawatan terutama mengenai nyeri lutut pada lansia yang mengalami artritis reumatoid.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran kepada institusi pendidikan akan pentingnya senam lansia terhadap tekanan darah.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan pada keluarga terutama yang memiliki lansia hipertensi agar terhindar dari kemungkinan komplikasi penyakit-penyakit akibat hipertensi.

4. Bagi Instansi Panti Werdha Inakaka

Sebagai masukan untuk meningkatkan pelayanan program senam lansia terutama masalah tekanan darah dan nyeri pada lansia yang mengalami hipertensi dan artritis reumatoid

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian adalah model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang

memberikan arah terhadap jalannya penelitian (Dharma, 2011). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Quasi Experimental pre-post test*”⁰ dengan melibatkan kelompok control dan kelompok intervensi.

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah dan asam urat sebelum dan sesudah diberikan senam lansia. Penilaian atau observasi pada penelitian dengan menggunakan desain ini akan dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen (pre dan post test). Perbedaan antara pre dan post test dianggap efek dari treatment (arikunto, 2005)

Tabel 3.1
Desain penelitian *Quasi Eksperimental Pendekatan Pre-Post Test Design*

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Poste Test
Intervensi	O.a	Senam Lansia	O1.a
Kontrol	O.b	-	O1.b

Keterangan:

X : Intervensi (senam lansia)

Oa : Tekanan darah dan nyeri sebelum diberikan senam lansia pada kelompok intervensi

O1a: tekanan darah dan nyeri sesudah diberikan senam lansia pada kelompok intervensi

Ob : tekanan darah dan nyeri pada kelompok control pada awal pertemuan

O1b : tekanan darah dan nyeri pada kelompok pada akhir pertemuan

3.1. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek

yang mempunyai kualitas dan karakteristik tentang yang ditetapkan. Populasi pada penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi dan asam urat sedangkan populasi terjangkau pada penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi dan asam urat yang berjumlah 50 orang di panti werdha Inakaka Ambon Maluku

b. Sampel

Metode pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling Kuata (*Quota Samling*) dengan teknik hamper sama dengan teknik purposive, sampling kuata ini menentukan sampel dari populasi yang mempunyai kriteria-kritea tertentu sampai jumlah kuita yang diinginkan peneliti, dimana jumlah sampel sebanyak 50 orang yang terdiri dari 25 orang kelompok intervensi dan 25 orang kelompok kontrol.

Kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Lansia penderita hipertensi dan Artritis Reumatoid
2. Lansia yang mampu mengikuti senam

Kriteria eksklusi sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lansia penderita hipertensi yang mengalami kelemahan fisik
2. Lansia penderita hipertensi yang dalam terapi pengobatan.

3.2. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di panti werdha Inakaka Ambon Maluku

pada tanggal 1 Agustus -20 Agustus 2016

3.3. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

Defenisi Operasional adalah mendefenisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati.

3.4. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

a. Alat pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah lembar observasi dan sphygmomanometer sedangkan untuk mengukur nyeri menggunakan Observasi dengan

tehnik observasi berstruktur menggunakan lembar observasi skala pendeskripsian nyeri lima tingkat.

Terdapat 10 respon klien yang diobservasi antara lain: perhatian, ansietas, verbal, perspirasi, suara, nausea, ketegangan otot, interaksi sosial, ekspresi wajah dan aktifitas sendi.

Jika observasi nilainya antara : 1-10 maka nyeri minimal
 Jika observasi nilainya antara : 11-20 maka nyeri ringan
 Jika observasi nilainya antara : 21-30 maka nyeri sedang
 Jika observasi nilainya antara : 31-40 maka nyeri berat

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Independen Senam lansia	Senam adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarahserta terencana yang dilakukan secara tersendiri atau berkelompok dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga untuk mencapai tujuan tersebut	Prosedur senam lansia yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan senam lansia selama delapan kali	-	-
Dependen Perubahan Tekanan darah pada lansia yang megalami hipertensi	Tekanan darah didalam arteri yang dapat diukur dengan menggunakan <i>sphygmomanometer</i>	Alat ukur <i>sphygmomanometer</i> Responden diukur tekanan darahnya sebelum dan sesudah melakukan senam lansia	Nilai tekanan darah pada lansia	Interval
Perubahan Nyeri pada lansia yang megalami Artritis Reumatoid	Nyeri yang dirasakan lansia pada bagian persendian yang mengalami artritis reumatoid	1 – 10 : Nyeri Minimal 11 -20 : Nyeri Ringan 21-30 : Nyeri Sedang 31-40 : Nyeri Berat	Skala nyeri pada lansia	Interval

- b. Cara Pengumpulan data
Pengukuran tekanan darah dan nyeri pada lansia diberikan sebelum dan sesudah diberikan senam lansia

3.5. Pengolahan data

Terdapat empat tahap dalam pengolahan data yaitu *Editing*, *Coding*, *Processing* dan *cleaning*. Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini selanjutnya diolah dengan menggunakan program computer.

1. *Editing*
Setelah data terkumpul maka dilakukan kelengkapan data, kesinambungan dan keseragaman data dalam usaha melengkapi data yang masih kurang
2. *Coding*
Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka/bilangan (Haston, 2007). *Coding* Dilakukan untuk memudahkan pengolahan data yaitu melakukan pengkodean pada lembar observasi yang telah diisi yaitu setiap keluhan atau jawaban dari responden
3. *Tabulasi*
Setelah dilakukan pengkodean kemudian dimasukkan kedalam tabel menurut sifat-sifat yang dimiliki yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk memudahkan penganalisaan data.

3.6. Analisis data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisis data yang dilakukan meliputi:

1. Analisis Univariat

Analisis univariate adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis secara univariate dalam penelitian ini adalah tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam lansia pada kelompok control dan kelompok intervensi. Data akan disajikan dalam bentuk tabel rata-rata tekanan darah lansia (Haston, 2007)

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariate adalah analisis untuk menguji pengaruh, perbedaan antara dua variabel. Pemilihan uji statistic yang akan digunakan untuk melakukan analisis didasarkan pada skala data, jumlah populasi atau sampel dan jumlah variabel yang diteliti. Analisis bivariate dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu melihat adanya pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Werdha Inakaka Ambon Maluku.

Sebelum dilakukan uji analisis bivariate, untuk mengetahui kenormalan distribusi data, akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji kolmogorov. Uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui normalitas data numeric berdasarkan distribusi data. Uji Kolmogorov dilakukan pada data numeric dengan jumlah responden < 30 (Sabri & Hastono, 2010). Penelitian ini

jumlah responden pada masing-masing kelompok adalah 25 responden, sehingga uji normalitas yang tepat adalah uji kolmogrov. Hasil dari uji Kolmogorov akan menemukan data berdistribusi normal atau tidak normal. Distribusi data dikatakan normal apabila hasil uji Kolmogorov didapatkan nilai $p \geq 0,05$. Dan data dikatakan tidak normal jika nilai $p < 0,05$.

Analisis bivariate akan dilakukan 2 kali. Analisis untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia dilakukan dengan uji statistic *dependent t-test*, jika data berdistribusi normal dan jika data tidak berdistribusi normal, akan dilakukan pengujian dengan analisis Wilcoxon (Sabri & Haston, 2010).

3.7. Etika Penelitian

1. *Informed consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden (Hidayat, 2011)

2. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Digunakan untuk memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (hidayat, 2011)

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2011)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2015 sampai 20 Agustus 2015, di Panti Werdha Ina-Kaka Ambon dengan jumlah sampel sebanyak 50 lansia yang mengalami Nyeri pada Arthritis Reumatoid, tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Quota Sampling* yang mana menjadi subjek penelitian adalah 50 sampel dengan masing-masing 25 sampel untuk kontrol dan 25 sampel untuk Perlakuan.

Dalam penelitian ini peneliti membagi sampel dalam dua kelompok yaitu kelompok lansia sebagai kontrol dan kelompok lansia sebagai perlakuan. Pada kelompok perlakuan diberi intervensi senam lansia sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi senam lansia.

Pada kedua kelompok diawali dengan observasi nyeri sebelum senam. Kemudian setelah dilakukan pemberian intervensi senam pada lansia yang sebagai kelompok perlakuan, kedua kelompok diobservasi kembali tingkat nyerinya setelah pemberian intervensi senam setelah 6 kali.

Setelah data terkumpul peneliti melakukan pengolahan data meliputi editing, koding, dan tabulasi. Selanjutnya data dalam bentuk ordinal dianalisa dengan analisis univariat dan analisis bivariat.

Hasil Penelitian

Data primer diambil melalui tehnik wawancara berstruktur dan observasi langsung yang dilakukan pada responden dengan nyeri artritis reumatoid. Dari hasil pengolahan data yang dilakukan, maka hasil penelitian dapat disajikan sebagai berikut :

1. Analisa Univariat
 - a. Tingkat nyeri sebelum pemberian intervensi senam lansia

Berdasarkan Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 50 responden yang telah diobservasi tingkat nyeri sebanyak 37 responden (74%) yang mengalami nyeri sedang, nyeri berat sebanyak 9 responden (18%), nyeri ringan sebanyak 4 responden (8 %) kemudian 0 responden (0%) yang mengalami nyeri minimal

- b. Tingkat nyeri setelah pemberian intervensi senam lansia

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Pre test senam lansia di Pant Werdha Ina-Kaka

TINGKAT NYERI	KELOMPOK RESPONDEDN				TOTAL	
	KONTROL		PERLAKUA		n	%
	n	%	n	%		
Nyeri Minimal	0	0	0	0	0	0
Nyeri Ringan	1	4 %	3	12%	4	8%
Nyeri Sedang	18	72 %	19	76%	37	74%
Nyeri Berat	6	24%	3	12%	9	18%
Total	25	100%	25	100%	50	100%

Sumber : Data Primer, 2015

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Post test Senam lansia di Pant Werdha Ina-Kaka

TINGKAT NYERI	KELOMPOK				TOTAL	
	KONTROL		PERLAKU		n	%
	n	%	n	%		
Nyeri Minimal	0	0	5	20%	5	10%
Nyeri Ringan	1	4%	16	64%	17	34%
Nyeri Sedang	16	64%	4	16%	22	44%
Nyeri Berat	8	32%	0	0%	6	12%
Total	25	100	25	100	50	100

Sumber : Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.2 pada observasi akhir (post test) menunjukkan bahwa dari jumlah responden sebanyak 50 lansia dibagi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Pada kelompok kontrol ditemukan tingkat nyeri sedang pada hari ke enam sebanyak 16 responden (64%), pada nyeri berat 8 responden (32%), nyeri ringan 1 responden (4%) dan tidak ada nyeri minimal (0%). Sedangkan pada kelompok perlakuan di peroleh hasil tingkat nyeri minimal 5 responden (20%), nyeri ringan 16 responden (64%), nyeri sedang 4 responden (16%) dan tidak ada lagi yang mengalami nyeri berat pada post test senam lansia.

2. Analisa Bivariat

Pengaruh pemberian senam lansia terhadap penurunan nyeri artritis reumatoid.

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada responden

kelompok kontrol pada pre test yang mengalami nyeri minimal 0 (0%), nyeri ringan 1 (4%), nyeri sedang 18 (72%), nyeri berat 6 (24%) dan pada saat post test responden kelompok kontrol yang mengalami nyeri minimal 0 (0%), nyeri ringan 1 (4%), nyeri sedang berkurang menjadi 16 (64%) dan nyeri berat bertambah menjadi 8 (32%) karena mengalami nyeri.

Sedangkan pada kelompok perlakuan pada saat pre test yang mengalami nyeri minimal 0 (0%), nyeri ringan 3 (12%), nyeri sedang 19 (76%) dan nyeri berat 3 (12%). Dan pada saat post test yang mengalami nyeri minimal 5 (20%), nyeri ringan 16 (64%), nyeri sedang 4 (16%) dan tidak ada lagi yang mengalami nyeri berat 0 (0%).

Berdasarkan hasil uji Kolmogrof diperoleh nilai hitung = 0,343 dari nilai $\alpha=0,05$. Dari analisa tersebut bahwa H_0 diterima atau ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri artritis reumatoid di Panti werdha Ina-kaka Ambon.

Tabel 4.3

Pengaruh pemberian senam lansia terhadap penurunan nyeri artritis reumatoid di Panti Werdha Ina-Kaka Ambon

TINGKAT NYERI	KELOMPOK PERLAKUAN								p value
	KONTROL				PERL				
	Pre test		Post test		Pre		Post test		
	n	%	N	%	n	%	n	%	
NYERI MINIMAL	0	0%	0	0%	0	0%	5	20%	0,01
NYERI RINGAN	1	4%	1	4%	3	12	16	64%	
NYERI SEDANG	18	72%	16	64	19	76	4	16%	
NYERI BERAT	6	24%	8	32	3	12	0	0%	

Sumber : Data Primer, 2016

Pembahasan

Kontrol dan Perlakuan

Pada kelompok kontrol berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa saat observasi nyeri sebelum senam lansia ditemukan 6 responden (24%) dengan nyeri berat namun setelah pemberian senam dilakukan pada kelompok perlakuan selama 6 kali justru mengalami peningkatan menjadi 8 responden (32%). Peningkatan ini diduga akibat semakin beratnya perjalanan penyakitnya. Pada saat observasi dilakukan ditemukan pula bahwa pada item observasi nyeri yaitu perhatian dan ansietas responden meningkat. Hal ini sesuai dengan Perry dan Potter dalam Idawati (2009) mengatakan bahwa respon nyeri seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya perhatian, kecemasan. Meningkatnya perhatian seorang klien memfokuskan nyeri dihubungkan dengan peningkatan nyeri. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi klien. Faktor asupan makanan juga termasuk faktor yang mempengaruhi nyeri. Ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan pada saat penelitian dan didukung dengan adanya teori yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi meningkatnya tingkatan nyeri adalah faktor asupan makanan (Sakamita, 2012).

Sedangkan pada tingkat nyeri sedang, nyeri ringan dan nyeri minimal setelah dilakukan senam lansia pada kelompok perlakuan tidak mengalami perubahan hal ini dikarenakan apabila otot sendi tidak digunakan untuk melakukan aktivitas maka cairan sinovial akan tetap sehingga tidak mengalami peningkatan (Afifka, 2012).

Pada variabel kelompok perlakuan berdasarkan hasil penelitian

menunjukkan bahwa pada pasien yang diberikan intervensi senam lansia selama 6 kali sebanyak 3 responden (12%) mengalami nyeri berat sebelum intervensi dan setelah intervensi tidak ditemukan lagi responden dengan nyeri berat yang mengarah ke nyeri ringan. Pada tingkat nyeri sedang terdapat 19 responden (76%) sebelum intervensi senam, namun setelah intervensi senam lansia yang diberikan selama 6 kali maka nyeri sedang berkurang menjadi 4 responden (16%) yang dari 19 responden (76%) sebanyak 4 responden (16%) mengalami perubahan nyeri ke nyeri ringan, sebanyak 5 responden (20%) mengalami perubahan nyeri ke nyeri minimal. Pada tingkat nyeri ringan terdapat 16 responden (50) sebelum intervensi dan setelah intervensi mengalami perubahan nyeri ke nyeri minimal. Sehingga pada tingkat nyeri minimal sebelum intervensi tidak ditemukan dan setelah intervensi ditemukan responden dengan nyeri minimal sebanyak 5 responden (20%) yang diperoleh dari nyeri sedang sebanyak 4 responden (16%) kemudian 16 responden (64 %) diperoleh dari nyeri ringan.

Berkurangnya rasa nyeri atau menurunnya sensasi nyeri dari nyeri berat menjadi nyeri sedang, dari nyeri sedang ke nyeri ringan, dan dari nyeri ringan menjadi nyeri yang minimal karena efek dari senam lansia yang dilakukan. Senam lansia dapat melatih kemampuan otot sendi. Kemampuan otot apabila semakin sering dilatih maka cairan sinovial akan meningkat atau bertambah. Artinya, penambahan cairan sinovial pada sendi dapat mengurangi dan mencegah timbulnya nyeri lutut pada lansia (Afifka, 2012). Sedangkan sebanyak 2 responden (20%) tidak mengalami perubahan berdasarkan observasi penelitian hal

ini dikarenakan adanya faktor gerakan yang dilakukan pasien pada saat senam tidak efektif dan efisien.

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa dari kelompok perlakuan yang berjumlah 10 responden (100%) mengalami nyeri lutut. Hal ini dikarenakan semakin tua seseorang maka dengan sendirinya akan muncul berbagai macam penyakit yang salah satunya adalah nyeri lutut pada artritis reumatoid. Nyeri pada responden mengakibatkan terganggunya aktivitas sehingga para lansia enggan melakukan aktivitas dan sering untuk berdiam. Hal ini mengakibatkan penurunan kapasitas fungsional tubuh. Jika lansia tidak mengikuti kegiatan senam, maka akan menyebabkan kekakuan tulang dan sendi yang menjadi penyebab timbulnya nyeri lutut pada lanjut usia (Suharjono, 2013).

Pemberian Intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut diperoleh hasil bahwa senam lansia dapat melatih kemampuan otot sendi. Kemampuan otot apabila semakin sering dilatih maka cairan sinovial akan bertambah. Artinya, penambahan cairan sinovial pada sendi dapat mengurangi resiko cedera pada lansia dan mencegah timbulnya nyeri lutut pada lansia. Hal ini jelas terlihat bahwa senam lansia memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan otot dan mengurangi nyeri lutut pada lansia (Afifka, 2012).

Kasus

Pada variabel kelompok kasus berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien yang diberikan intervensi senam lansia selama 6 kali sebanyak 3 responden (12%) mengalami nyeri berat sebelum intervensi dan setelah intervensi tidak

ditemukan lagi responden dengan nyeri berat yang mengarah ke nyeri ringan. Pada tingkat nyeri sedang terdapat 19 responden (76%) sebelum intervensi senam, namun setelah intervensi senam lansia yang diberikan selama 6 kali maka nyeri sedang berkurang menjadi 4 responden (16%) sedangkan nyeri ringan sebelum intervensi terdapat 3 (12 %), namun setelah di intervensi menjadi 16 (64%) terdapat perubahan nyeri ke nyeri .

Berkurangnya rasa nyeri atau menurunnya sensasi nyeri dari nyeri berat menjadi nyeri sedang, dari nyeri sedang ke nyeri ringan, dan dari nyeri ringan menjadi nyeri yang minimal karena efek dari senam lansia yang dilakukan. Senam lansia dapat melatih kemampuan otot sendi. Kemampuan otot apabila semakin sering dilatih maka cairan sinovial akan meningkat atau bertambah. Artinya, penambahan cairan sinovial pada sendi dapat mengurangi dan mencegah timbulnya nyeri lutut pada lansia (Afifka, 2012).

Berdasarkan uji kolmogorof diperoleh nilai hitung $p=0,343$ lebih kecil dari nilai $\alpha=0,05$. Dari analisa tersebut dapat diartikan bahwa H_0 diterima atau ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri artritis reumatoid di panti werda Ina-Kaka Ambon. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa dari kelompok kasus yang berjumlah 10 responden (100%) mengalami nyeri lutut. Hal ini dikarenakan semakin tua seseorang maka dengan sendirinya akan muncul berbagai macam penyakit yang salah satunya adalah nyeri lutut pada artritis reumatoid. Nyeri pada responden mengakibatkan terganggunya aktivitas sehingga para lansia enggan melakukan aktivitas dan sering untuk berdiam. Hal ini mengakibatkan penurunan kapasitas fungsional tubuh. Jika lansia tidak mengikuti kegiatan senam, maka akan

menyebabkan kekakuan tulang dan sendi yang menjadi penyebab timbulnya nyeri lutut pada lanjut usia (Suharjono, 2013).

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa pada kelompok perlakuan mengalami perubahan pada nyeri lutut. Nyeri bersifat sangat subyektif serta mempunyai manifestasi unik bagi masing-masing individu untuk menjaga kondisi prima persendian, melakukan senam lansia, yang mana senam lansia merupakan suatu aktivitas olahraga bagi lansia yang akan membantu tubuh tetap lentur dan juga memperkuat otot dan ligamen yang menstabilkan sendi. Kapasitas konsentrasinya pada gerakan sendi, sambil meregangkan dan menguatkan ototnya, karena otot-otot itulah yang membantu sendi untuk menopang tubuh. Senam lansia berlangsung sekitar 15–30 menit dan terdiri dari tiga tahapan yakni pemanasan, latihan inti, dan pendinginan (Suharjono, 2013).

Pemberian Intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut diperoleh hasil bahwa senam lansia dapat melatih kemampuan otot sendi. Kemampuan otot apabila semakin sering dilatih maka cairan sinovial akan bertambah. Artinya, penambahan cairan sinovial pada sendi dapat mengurangi resiko cedera pada lansia dan mencegah timbulnya nyeri lutut pada lansia. Hal ini jelas terlihat bahwa senam lansia memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan otot dan mengurangi nyeri lutut pada lansia (Afifka, 2012).

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang pengaruh senam lansia terhadap

perubahan nyeri lutut pada lansia yang mengalami artritis reumatoid di Panti Sosial Tresna Werdha Ina-Kaka yang dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus sampai 20 Agustus 2015 dengan jumlah sampel sebanyak 50 lansia, sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil perhitungan uji statistic *kolmogrof* menunjukkan bahwa :

1. Berdasarkan Observasi tingkatan nyeri lutut sebelum pemberian senam lansia menunjukkan bahwa dari 50 responden yang telah diobservasi tingkat nyeri sebanyak 37 responden (74%) yang mengalami nyeri sedang, nyeri berat sebanyak 9 responden (18%), nyeri ringan sebanyak 4 responden (8%) kemudian 0 responden (0%) yang mengalami nyeri minimal.
2. Berdasarkan Observasi tingkatan nyeri lutut setelah pemberian senam menunjukkan bahwa dari jumlah responden sebanyak 50 lansia dibagi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Pada kelompok kontrol ditemukan tingkat nyeri sedang pada hari ke enam sebanyak 16 responden (64%), pada nyeri berat 8 responden (32%), nyeri ringan 1 responden (4%) dan nyeri minimal 5 responden (20%). Sedangkan pada kelompok perlakuan di peroleh hasil tingkat nyeri minimal 5 responden (20%), nyeri ringan 16 responden (64%), nyeri sedang 4 responden (16%) dan tidak ada lagi yang mengalami nyeri berat pada post test senam lansia.

5.2. Saran

A. Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberi masukan dan informasi untuk menambah ilmu pengetahuan,

terutama mengenai pengaruh senam lansia terhadap perubahan nyeri lutut pada lansia yang mengalami arthritis reumatoid.

B. Bagi Institusi Panti Sosial Tresna Werdha Ina Kaka

Diharapkan agar dapat lebih meningkatkan pelayanan program olahraga senam lansia agar lansia dapat mengurangi nyeri lutut dengan adanya kegiatan senam lansia rutin khususnya bagi lansia mengalami arthritis reumatoid.

C. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar supaya meneliti variabel-variabel lain yang berhubungan dengan nyeri lutut pada lanjut usia yang mengalami arthritis reumatoid seperti kompres jahi, kompres hangat dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah L.M.. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Arnilawati, Amalia H. Amiruddin. 2007. *Hipertensi dan Faktor Resikonya Dalam Kejadian Epidemiologi*. Ujung Pandang: FKM UNHAS.
- Astari, dkk, 2012, *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Kaja Sesetan Denpasar Selatan*
- Ayu A.D, Dkk., 2012, , Pemberian intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut. *Jurnal Nursing Studies Universitas Diponegoro*, Surabaya, <http://ejournal-S1.Undip.ac.Id/index.php/jnursing>, (online) diakses 21 Juli 2016
- Bandiyah S.. 2009., *Lanjut Usia Dan Keperawatan Jiwa, Edisi 5*, EGC, Jakarta.
- Fatimah. 2010. *Merawat Manusia Lanjut Usia*, Cv. Trans Info Media, Tim, Jakarta
- Firdaus. 2010. *Pengaruh Masase Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Pada Petani Didesa Tinggi Kecamatan Wera Kabupaten Bima*. Sripsi (tidak diterbitkan) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gema Insan Akademik Makassar
- Hidayah A.A.A.. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisa Data*, Salemba Medika, Jakarta.
- Ilkafah. 2014. *Pengaruh Latihan Fisik (Senam Lansia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Ringan – Sedang Di Rektorat Unibraw Malang*, Jurnal Surya, Vol 2 Nomer IV, Malang
- Kushariyadi. 2010. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Lanjut Usia*, Salemba Medika, Jakarta
- Margiyati. 2010. *Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia ngudi waras, Dusun Kemloko, Desa Bergas Kidul*
- Mubarak W.I, dkk.. 2008. *Kebutuhan Dasar Manusia*, EGC, Jakarta.
- Millar A.L.. 2013. *Program Olahraga:Arthritis*, PT. Citra Aji Parama, Yogyakarta.
- Naga S.S. 2012. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*, Diva Pres, Jogjakarta.
- Nugroho W.. 2012. *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Edisi 3.EGC.Jakarta
- Prasetyo S.N., (2010), *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*, Edisi Pertama. Gaha Ilmu. Yogyakarta

- Ruhyandudin, F. 2007. Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan
- Sheps, S. G. 2005. *Mayor Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Intisari Mediatama Sistem Kardiovaskuler. Malang: UMM Press.21.
- Sakasmita S.2012. *Diet and Rheumatoid Arthritis* (online), <http://www.bda.uk.com/foodfacts/Arthritis.pdf> / diakses 23 Juli 2016 Agustus
- Setiawan. 2008. Prevalensi dan Determinan Hipertensi di Pulau Jawa, Tahun 2004. KESMAS : *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 1 (2): 57-62.2014
- Smeltzer & Bare. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta: EGC
- Smeltzer, S & G. Bare . 2011. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. volume 3. Jakarta: EGC
- Soeharto, I. 2004. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengn Lemak & Kolesterol*. Edisi 2. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Underwood, J. 2000. *Patologi Umum dan Sistemik*.Edisi 2. Jakarta: EGC

Perancangan Charger Handphone Portabel

Sutono¹

¹Universitas Komputer Indonesia

Abstrak

Handphone memerlukan alat pengisi ulang daya baterai. Baterai 9 volt dapat dimanfaatkan untuk mengisi ulang daya pada baterai handphone, dengan menurunkan tegangan listriknya yang disesuaikan dengan kebutuhan handphone. Charger Handphone Portable yang memanfaatkan energi baterai 9 volt, untuk mengisi ulang daya pada baterai handphone tersebut, akan lebih berfungsi dibandingkan dengan charger handphone pada umumnya, terutama saat sedang bepergian keluar rumah, dengan berbekal baterai 9 volt yang mudah didapatkan di warung atau toko listrik, kita tidak merasa khawatir bila suatu saat dalam perjalanan, handphone yang kita gunakan tiba-tiba mati akibat kahabisan baterai.

Kata Kunci: Charger, Handphone, Baterai, Portable, Isi Ulang

I. PENDAHULUAN

Kesibukan dengan berbagai aktifitas dan mobilitas yang tinggi memang sudah menjadi gaya hidup sebagian besar masyarakat perkotaan. Hal ini menyebabkan sarana alat komunikasi, misalnya *handphone* menjadi hal yang sangat dibutuhkan. *Handphone* jelas membutuhkan baterai yang berfungsi sebagai sumber energi. Tetapi sangat disayangkan bila ternyata aktifitas yang harus dilakukan diluar ruangan terhambat oleh karena kondisi baterai yang cepat habis.

Baterai 9 volt yang mudah didapatkan di beberapa warung ataupun toko listrik dapat dimanfaatkan untuk mengisi energi pada baterai *handphone*, dengan cara menurunkan energi baterai tersebut dengan menggunakan sebuah regulator. Dengan memanfaatkan hal tersebut, peneliti mencoba untuk membuat produk *Charger Handphone Portable* dengan memanfaatkan baterai 9 volt dan IC regulator.

II. LANDASAN TEORI

2.1. *Charger Handphone*

Pada umumnya pengisian daya listrik dilakukan dengan cara merubah arus listrik *Alternating Current* (AC) yang dihasilkan oleh sumber arus listrik PLN menjadi arus *Direct Current* (DC). Setelah arus dirubah menjadi DC maka arus listrik tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengisi ulang daya listrik pada alat elektronik, sebagai contoh baterai *handphone*.^[1]



Gambar 1. *Charger Handphone*

2.2. *Baterai Kotak 9 Volt*

Merupakan batu baterai yang berbentuk persegi panjang dengan tinggi (46,5mm – 48,5mm), lebar (24,5mm – 26,5mm), tebal (15,5mm – 17,5mm) dan

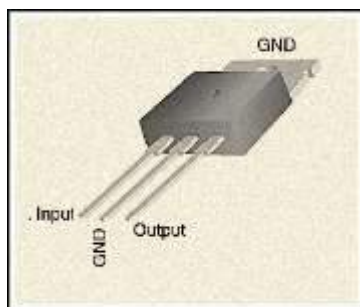
mempunyai kapasitas sekitar 170mAh – 900mAh dengan tegangan sebesar 9 volt. Dibuat dengan standar kualitas sehingga batu baterai ini mampu bertahan lama. Batu baterai ini telah memenuhi standar ramah lingkungan ketika Anda membuangnya bila sudah tidak digunakan, maka batu baterai ini tidak akan mencemari lingkungan sekitar Anda.^[1]



Gambar 2. Baterai kotak 9 volt

2.3. IC Regulator 7805

IC 7805 adalah IC yang digunakan untuk mengatur tegangan. IC 7805 adalah regulator 5 volt yang membatasi tegangan *output* hingga 5 volt. Nilai tegangan *input* maksimum untuk IC regulator 7805 adalah 35 volt. Jika tegangan *inputnya* 9 volt maka tidak menghasilkan panas dan karenanya tidak perlu memakai *heatsink*, tetapi jika *inputnya* tegangan lebih, maka kelebihan listrik dibebaskan sebagai panas dari IC 7805 untuk mengatur *output* stabil hingga tegangan 5 volt. Oleh karena itu untuk menghindari kehilangan daya sebaiknya mempertahankan tegangan *input* 9 volt.^[1]



Gambar 3. IC Regulator 7805

2.4. Hukum Ohm

Hukum Ohm ini pertama kali ditemukan oleh seorang fisikawan dari Jerman yang bernama Goerge Simon Ohm pada tahun 1825. Awal mula ditemukannya hukum ohm ini dikarenakan bagaimana kaitan hambatan listrik suatu penghantar dengan tegangan dan kuat arus listrik yang lalu diselidiki oleh Goerge Simon Ohm.^[2]

$$V = I \cdot R$$

Dimana:

- V : Tegangan listrik yang terdapat pada kedua ujung penghantar dalam satuan *volt* (V).
- I : Arus listrik yang mengalir pada suatu penghantar listrik dalam satuan *Ampere* (A).
- R : Hambatan listrik (resistansi) yang terdapat pada suatu bahan penghantar dalam satuan Ohm (Ω).

Hukum Ohm memiliki lambang Ω ada tiga hal yang berkaitan dengan hukum ohm yaitu hambatan listrik, tegangan listrik dan kuat arus listrik. **Hambatan listrik (R)** adalah perbandingan antara tegangan listrik dari suatu komponen elektronika dengan arus listrik yang melewatinya. **Tegangan listrik (V)** adalah perbedaan potensial listrik antara dua titik dalam rangkaian listrik dan **Kuat Arus Listrik (i)** adalah banyaknya muatan listrik yang mengalir dalam suatu penghantar listrik setiap satu satuan waktu.

Bunyi hukum ohm : “besarnya kuat arus listrik yang mengalir melalui sebuah penghantar selalu berbanding lurus dengan beda potensial yang diterapkan kepadanya”.

2.5. Hukum Kirchoff

Hukum kirchoff merupakan salah satu hukum dalam ilmu elektronika yang

berfungsi untuk menganalisis arus dan tegangan dalam suatu rangkaian tertutup. Hukum kirchoff pertama kali diperkenalkan oleh seorang ahli fisika Jerman yang bernama Gustav Robert Kirchoff (1824 – 1887) pada tahun 1845.^[2]

1. Hukum Kirchoff I merupakan Hukum Kirchoff yang berkaitan dengan arah arus dalam suatu titik percabangan/simpul/node. Hukum Arus Kirchoff ini sering disebut juga dengan Hukum Arus Kirchoff (*Kirchoff Current Law = KCL*). Hukum Kirchoff I berbunyi : “jumlah arus listrik yang masuk ke dalam suatu node akan sama dengan jumlah arus listrik yang meninggalkan node tersebut.

$$\sum i = 0$$

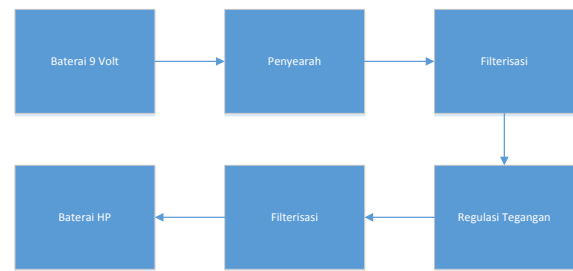
2. Hukum Tegangan Kirchoff II merupakan Hukum Kirchoff yang digunakan untuk menganalisis tegangan (beda potensial) komponen-komponen elektronika pada suatu rangkaian tertutup. Hukum Kirchoff II juga dikenal dengan sebutan Hukum Tegangan Kirchoff (*Kirchoff Volatage Law = KVL*). Hukum Kirchoff II berbunyi : “jumlah tegangan listrik (beda potensial) pada rangkaian loop tertutup sama dengan nol”.

$$\sum v = 0$$

III. METODOLOGI PENELITIAN

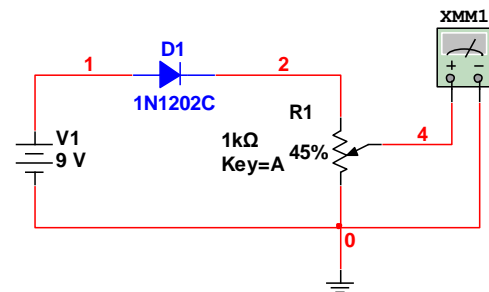
Perancangan sitem *Charger Handphone Portable* meliputi diagram blok sistem, cara kerja sistem, flowchart atau diagram alir kerja sistem dan gambar rancangan alat sistem. Perancangan sistem *Charger*

Handphone Portable dirancang dengan spesifikasi sebagai berikut:



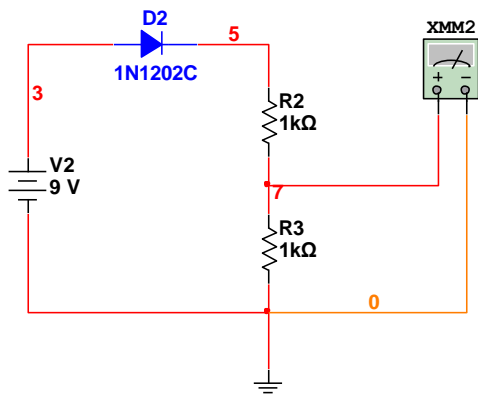
Gambar 4. Diagram blok *Charger Handphone Portable*

1. Model sistem *Charger Handphone Portable* dibuat berdasarkan prinsip kerja dari sistem *Convereter DC to DC* dalam hal ini sebagai penurun tegangan dari tagangan DC 9 volt menjadi tegangan DC 5 volt yang stabil (tegangan yang disesuaikan dengan tegangan yang dibutuhkan oleh baterai *handphone*).



Gambar 5. Rangkaian penurun tegangan

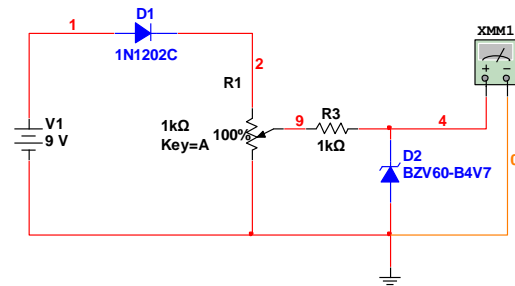
Untuk menurunkan tegangan dari tegangan 9V yang dihasilkan oleh baterai kotak dapat dengan menggunakan hukum Ohm dan hukum Kirchoff, berdasarkan hukum Ohm dan hukum Kirchoff maka besarnya tegangan *output* yang dihasilkan dari rangkaian yang ditunjukkan pada gambar 6 adalah $V_{out} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \cdot V_i$. Hal ini dikarenakan pada dasarnya rangkaian gambar 5 ekuivalen dengan rangkaian gambar 6.



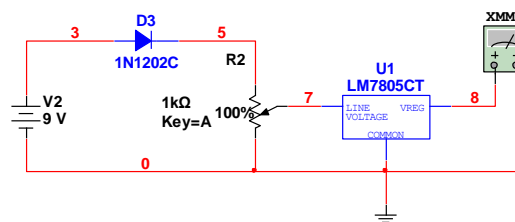
Gambar 6. Rangkaian pembagi tegangan

Sehingga dengan menggunakan hukum Ohm dan hukum Kirchoff, didapat rumus $V_{out} = \frac{R_3}{R_2 + R_3} \cdot V_2$, jika tegangan sumber adalah 9V dan besarnya hambatan R_2 dan R_3 masing-masing 1kΩ,0 dengan demikian nilai dari V_{out} dapat dicari dengan rumus tersebut sehingga didapat $V_{out} = \frac{1000}{1000 + 1000} \times 9 = 4,5V$.

2. Dioda penyearah yang ditunjukkan pada gambar 6 dan gambar 7 berfungsi untuk mengamankan arus listrik yang masuk kedalam regulator (bila R_1 atau dua buah resistor R_2 dan R_3 digantikan oleh regulator) bila pemasangan baterai 9V terbalik polaritasnya.
3. IC regulator (IC LM7805) berfungsi untuk menurunkan tegangan baterai 9V menjadi tegangan yang dibutuhkan oleh *handphone*. Hal ini karena pemakaian regulator lebih baik dibandingkan dengan menggunakan komponen lain, misalkan dioda zener.



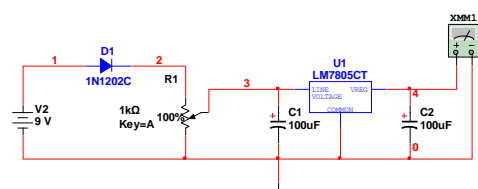
Gambar 7. Regulator tegangan dengan Dioda Zener



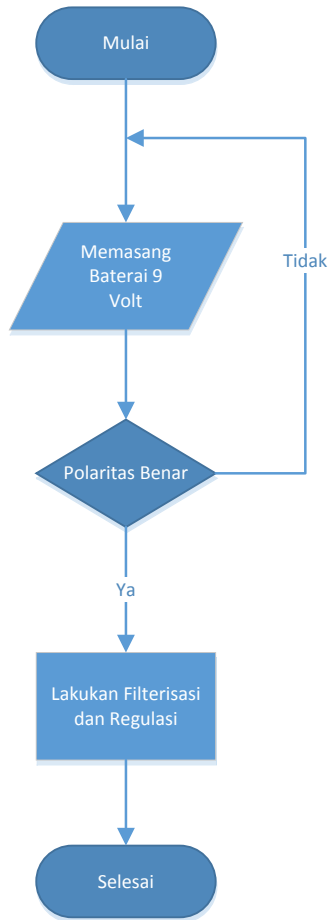
Gambar 8. Regulator tegangan dengan IC LM7805

Untuk memfungsikan dioda zener sebagai regulator tegangan perlu diseri dengan sebuah resistor yang berfungsi sebagai pembatas arus dan sekaligus sebagai pembagi tegangan sedangkan bila menggunakan IC LM7805 tidak perlu lagi menggunakan resistor tambahan yang difungsikan sebagai pembagi tegangan.

4. Kapasitor elektrolit berfungsi untuk memfilter arus listrik yang sebelum dan sesudah melewati IC regulator 5V agar didapat arus listrik yang lebih baik sebelum digunakan untuk mensupply *handphone*.



Gambar 9. Filter Regulator

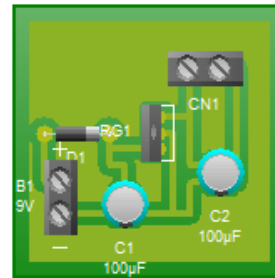


Gambar 10. Diagram Alir *Charger Handphone Portable*

5. Untuk dapat merancang *Charger Handphone Portable* dibutuhkan beberapa komponen diantaranya:

Tabel 2. Daftar komponen yang digunakan

No.	Komponen	Keterangan
1	Baterai dengan berbagai merk a. ABC b. Alkalin c. Energizer d. Eveready	Sebagai masukan (bahan penelitian untuk mengetahui respon hasil dari tegangan <i>supply Charger Handphone Portable</i>).
2	Dioda Penyearah	IN 4001 merupakan dioda silikon yang bekerja pada tegangan -50 volt hingga 1.000 volt dengan kuat arus hingga 1A.
3	Kapasitor Elektrolit	100 μ F/50V (2 buah)
4	Regulator 5 volt	LM 7805 yang dapat bekerja hingga tegangan 35 volt.
5	Port USB	Type A Female USB port



Gambar 11. Perancangan *Charger Handphone Portable*

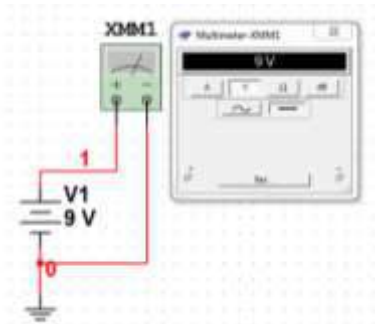
Tabel 1. Perbedaan Dioda Zener dengan IC LM7805

Nilai Resistansi Potensiometer (%)	Dioda Zener		IC LM7805	
	V_{out}	I_{out}	V_{out}	I_{out}
0	864,944 nV	0 A	344,698 μ V	0 A
10	864,973 mV	866 pA	258,349 μ V	0 A
20	1,73 V	1,73 nA	295,254 mV	296 pA
30	2,595 V	2,60 nA	983,416 mV	984 pA
40	3,46 V	3,46 nA	1,66 V	1,66 nA
50	4,325 V	4,33 nA	2,343 V	2,35 nA
60	4,638 V	4,64 nA	3,061 V	3,06 nA
70	4,662 V	4,67 nA	3,841 V	3,84 nA
80	4,676 V	4,68 nA	4,709 V	4,71 nA
90	4,687 V	4,69 nA	5,002 V	5,01 nA
100	4,696 V	4,70 nA	5,002 V	5,01 nA

IV. PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1. Pengujian Baterai Kotak 9 volt

Pengujian ini menggunakan alat ukur digital untuk mengukur tegangan dan arus listrik yang dihasilkan oleh baterai kotak 9 volt sebelum digunakan sebagai tegangan sumber untuk *Charger Handphone Portable*.



Gambar 12. Cara Menguji Baterai 9 volt

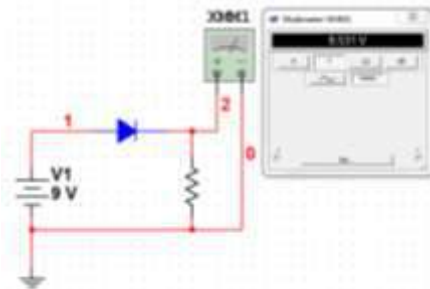
Bila besarnya arus dan tegangan sesuai dengan hasil pengukuran (\approx nilai yang tercantum pada baterai) maka baterai tersebut dalam kondisi baik.

4.2. Pengujian Beberapa Komponen Elektronika

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan beberapa komponen elektronika yaitu dioda penyearah, kapasitor elektrolit dan IC regulator.

Pengujian Dioda Penyearah:

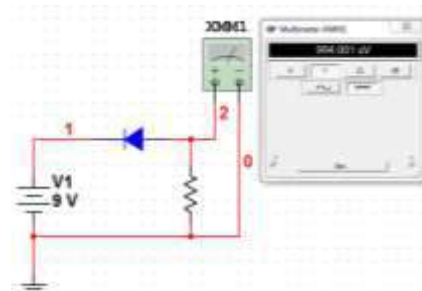
1. Kondisi *Forward Bias*
 - a. Rangkailah rangkaian seperti gambar 13.
 - b. Bila hasil pengukuran menunjukkan nilai tegangan $< 9 \text{ volt}$ ($9 \text{ volt} - 0,7 = 8,3 \text{ volt}$), artinya dioda tersebut dalam kondisi baik.



Gambar 13. Cara Menguji Dioda (*Forward Bias*)

2. Kondisi *Reverse Bias*

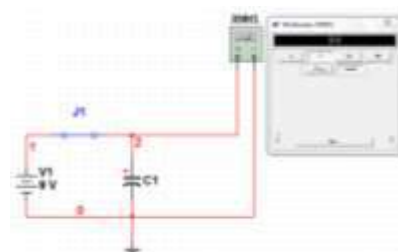
- a. Rangkailah rangkaian seperti gambar 14.
- b. Bila hasil pengukuran menunjukkan nilai tegangan $< 0 \text{ volt}$ ($\approx 0 \text{ V}$), artinya dioda tersebut dalam kondisi baik.



Gambar 14. Cara Menguji Dioda (*Reverse Bias*)

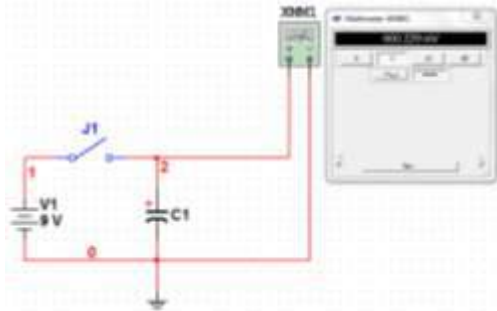
Pengujian Kapasitor Elektrolit:

1. Rangkailah rangkaian seperti gambar 15.
2. Saat saklar S_1 ditekan maka multimeter digital menunjukkan nilai tegangan $\approx 0 \text{ volt}$.



Gambar 15. Cara Menguji Kapasitor Elektrolit (S_1 di tekan)

3. Saat saklar S_1 dilepas maka multimeter digital menunjukkan nilai tegangan $< 0 \text{ volt}$ ($\approx 0 \text{ V}$).

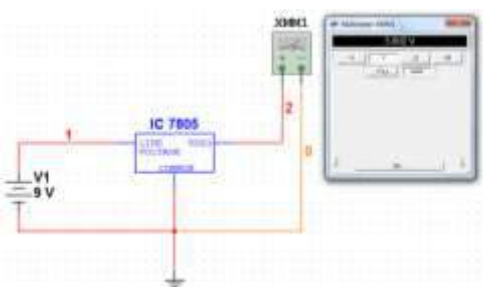


Gambar 16. Cara Menguji Kapasitor Elektrolit (S_1 di lepas)

4. Bila langkah 1 sampai dengan 4 terpenuhi, maka kapasitor tersebut dalam kondisi baik.

Pengujian IC Regulator:

1. Rangkailah rangkaian seperti gambar 17.
2. Bila hasil pengukuran menunjukkan nilai yang sesuai dengan *datasheet* dari IC Regulator tersebut ($\approx 5 \text{ volt}$), maka regulator tersebut dalam kondisi baik.



Gambar 17. Cara Menguji IC Regulator (LM 7805)

4.3. Pengujian Alat Hasil Rancangan (*Charger Handphone Portable*)

Setelah seluruh pengujian telah selesai, langkah selanjutnya adalah pengujian alat hasil rancangan yang telah

dibuat yaitu *Charger Handphone Portable*.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan beberapa sumber baterai 9 volt, maka didapat hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil pengujian

No.	Merk Baterai	Data Pabrik	Hasil Pengujian Alat
1	Baterai ABC	9V/200mAh	5V
2	Baterai Alkalin	9V/200mAh	5V
3	Baterai Energizer	9V/200mAh	5V
4	Baterai Eveready	9V/200mAh	5V

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam perancangan *Charger Handphone Portable* adalah:

1. Berdasarkan data yang telah diperoleh dari pengujian di lapangan dengan menggunakan beberapa merk dari baterai 9 volt, maka hasil yang didapat bahwa tegangan *supply* yang dihasilkan oleh *Charger Handphone Portable* masing-masing dari setiap baterai yang berbeda merk tetap sama yaitu $\approx 5 \text{ volt}$.
2. Biaya yang dibutuhkan untuk membuat *Charger Handphone Portable* terbilang sangat murah dan mudah untuk dirakit serta mudah pula untuk dikembangkan menggunakan mikrokontroler ataupun tidak.

5.2. Saran

Untuk memperbaiki kinerja alat dan pengembangan lebih lanjut disarankan:

1. Menggunakan perangkat otomatis terutama pada bagian *otuput* dari alat ini sehingga bila suatu saat baterai *handphone* telah terisi penuh, alat tersebut dapat menghentikan arus listrik yang mensupply baterai *handphone* sehingga baterai *handphone* tersebut dapat terhindar dari kerusakan akibat *overload* tegangan *supply*.
2. Menggunakan baterai 9 volt yang dapat diisi ulang, sehingga dapat mengurangi limbah akibat

pemakaian baterai tersebut sudah habis masa pakainya.

3. Menambahkan potensiometer agar tegangan *output* yang dihasilkan oleh *Charger Handphone Portable* dapat diatur dengan nilai *range* tegangan sekitar 0V – 5V.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Malvino. 1995 Electronic Principiles. Glancoe : MC Draw Hill.
- [2] Wasito S. 1995 Vendemekum Elektronika. Jakarta : PT. Gramedia.

Analisis Smart city dengan Drone di Kota Medan

Nuri Andhika Pinem¹

¹Sekolah Markus Helvetia Medan

Abstrak

Smart City merupakan salah satu strategi pembangunan dan manajemen kota yang masih baru. Konsep ini muncul dan berkembang seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi. Smart city adalah konsep kota cerdas yang dirancang guna membantu berbagai kegiatan masyarakat serta memberikan kemudahan mengakses informasi kepada masyarakat. Konsep ini menekankan pada tiga konsep, pertama, sebuah konsep yang diterapkan oleh sistem pemerintahan daerah dalam mengelola masyarakat perkotaan, kedua mensyaratkan pengelolaan daerah terhadap segala sumber daya dengan efektif dan efisien dan ketiga smart city diharapkan mampu menjalankan fungsi penyedia informasi secara tepat kepada masyarakat dan mampu mengantisipasi kejadian yang tak terduga. Fokus penelitian ini berada di Kota Medan yang mana kota Medan telah memenangkan ajang Smart City Award 2015 yang diadakan oleh majalah Asia's Tech Ecosystem. Mengingat bahwa konsep Smart City ini masih terus berkembang dalam proses pembangunan dan pengelolaan kota di Kota Medan maka perlu dilakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan melakukan wawancara dan studi literatur yang mana hasilnya dapat diketahui bahwa sosialisasi mengenai Smart City yang belum merata, infrastruktur yang belum memadai, kurangnya pemahaman aparatur mengenai Smart City dan Sistem Operasional Prosedur hanya mengacu pada Roadmap Walikota Medan.

Kata kunci: Analisis, smart city dengan Drone

A. PENDAHULUAN

Analisis kebijakan merupakan tahapan yang sangat penting dalam struktur kebijakan, karena melalui prosedur ini suatu proses kebijakan secara keseluruhan dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan atau tidaknya pencapaian tujuan, salah satunya adalah Analisis Kebijakan mengenai Smart City yang dijelaskan oleh Wakil Presiden Jusuf Kalla yang meluncurkan program Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI) 2017 di Balai Sidang Jakarta pada 24 Maret 2017. Program tersebut adalah salah satu cara dalam rangka peningkatan kinerja Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah. Pemerintah Daerah melalui inovasi dalam UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam Bab XXI

bertajuk Inovasi Daerah. Dari Pasal 386 hingga Pasal 390 UU 23/2014, menjelaskan bahwa dalam rangka peningkatan kinerja penyelenggaraan Pemerintahan Daerah, Pemerintah Daerah dapat melakukan inovasi. Inovasi sebagaimana dimaksud adalah semua bentuk pembaharuan dalam penyelenggaraan Pemerintahan Daerah. Dalam merumuskan kebijakan inovasi, Pemerintahan Daerah mengacu pada prinsip: peningkatan efisiensi; perbaikan efektivitas; perbaikan kualitas pelayanan; tidak ada konflik kepentingan; berorientasi kepada kepentingan umum; dilakukan secara terbuka; memenuhi nilai-nilai kepatutan; dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya tidak untuk kepentingan diri sendiri. Dengan berkembangnya media dan teknologi, kini Medan sebagai Kota

yang pertumbuhannya semakin tinggi membutuhkan sistem perkotaan yang lebih mumpuni. Untuk itu, dengan adanya n g serba digital ini, kemampuan pengawasan dari pihak Pemerintah Kota perlu diupgrade .Dengan adanya pengawasan kota secara realtime sehingga mampu memecahkan masalah secara efektif dan efisien. D a l a m m e n g a t a s i h a l tersebut Pemerintah Kota tengah mengembangkan suatu konsep pengawasan dengan adanya Medan Smart City, dimana semua Dinas di Pemerintah Kota Medan terawasi dengan baik. Menteri Dalam Negeri (Mendagri), Tjahjo Kumolo menginginkan agar setiap daerah menerapkan konsep Smart City atau kota cerdas untuk menghadapi tantangan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Dikutip dari laman smartcityindonesia.org, sebuah kota bisa dikatakan smart apabila kota tersebut benar-benar dapat mengetahui keadaan kota didalamnya, memahami permasalahan tersebut secara lebih mendalam, hingga mampu melakukan aksi terhadap permasalahan. Smart City tidaklah mudah, sehingga dalam Analisis Kebijakan Smart City masih banyak permasalahan yang dihadapi oleh Pemerintah Kota Medan seperti yang terlihat dalam Gambar berikut :

Gambar 1 Problem Smart City di Kota Medan



Sumber : Data Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan, 2017.

Permasalahan pertama terkait komunikasi, yaitu sosialisasi yang dilakukan Pemerintah kota Medan belum merata di setiap wilayah daerah serta kebijakan tersebut belum seluruhnya diterapkan oleh kabupaten / kota . Padahal Sosialisasi mengenai Smart City telah dilakukan oleh Pemerintahan Kota Medan salah satunya dengan diadakannya, Masih banyak masyarakat yang tidak tahu teknologi bahkan jarang mengakses internet maupun media lainnya sehingga informasi tidak tersampaikan. Padahal berbagai upaya telah dilakukan Pemerintah Kota Medan untuk mensosialisasikan Penerapan Smart City di masyarakat yaitu melalui berbagai media seperti, media cetak, online, radio, TV.

Seperti yang dipaparkan Wali Kota Medan Ridwan Kamil, dia menjelaskan, Pemerintah Kota telah berupaya membuat masyarakat Medan melek internet dengan menyediakan jaringan internet gratis di seluruh penjuru Medan. Tidak hanya itu, menurutnya, saat sudah melek internet, Pemerintah Kota Medan akan berupaya agar masyarakat mau melaporkan segala keluhan melalui layanan internet. Pemerintah juga menggelar pelatihan internet di Universitas Maranatha untuk para Pegawai Negeri Sipil. Permasalahan selanjutnya mengenai Sumber Daya, Sumber daya manusia merupakan aspek penting dalam mencapai terlaksananya Smart City, tetapi faktanya penempatan pegawai di Pemerintahan belum sesuai dengan skill yang dimiliki. Baru dalam tahap penempatan SDM yang handal dibidang teknologi (IT) sehingga untuk pembenahan dan kelancaran program smart city, Pemerintahan Kota Medan merekrut tenaga out sourcing khususnya dalam bidang IT . Perekrutan ini sangat ketat dari seribu pendaftar hanya 5 orang saja yang diterima karena

mereka merupakan pegawai yang handal dibidang IT. Pegawai yang ahli di bidang IT ini sangat penting dalam menunjang pelaksanaan Smart City seperti yang disampaikan oleh Kepala Sarana Prasarana Telematika dan Kepala Sub Bagian Umum di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Medan.

Disposisi atau sikap para pelaksana kebijakan, Jika suatu pelaksana kebijakan ingin efektif, maka para pelaksana kebijakan harus mengetahui dan memiliki kemampuan untuk melaksanakannya. Namun hingga saat ini masih ada beberapa hal yang sulit untuk diubah, terutama hal terkait perilaku. Salah satu contohnya adalah perilaku birokrasi. Misalnya, dalam hal perizinan, masih banyak aparat Pemerintah Kota yang bekerja terlalu lamban. Sehingga, Walikota yang harus turun tangan sendiri ke lapangan untuk sidak.

Perilaku birokrasi sangat berpengaruh dalam membangun sebuah Kota yang Smart, sehingga dalam pelaksanaan program Smart City menjadikan kota yang efisien untuk masyarakat, kota yang layak tinggal, pelayanan publik terjadi dengan baik, tingkat perekonomian tinggi, serta tingkat infrastruktur kota tertata dan rapih. Untuk itu Pemerintah Kota Medan ingin mewujudkan itu semua dengan membangun Smart People sebagai penunjang Smart City. Namun, Untuk menjadikan Smart People itu tidaklah mudah sehingga Walikota Medan terlebih dahulu membangun Smart Government karena pemerintah sebagai implementor dalam Smart City. Permasalahan terakhir mengenai struktur

Birokrasi, untuk melaksanakan suatu kebijakan para pelaksana kebijakan harus mengetahui dan memahami apa yang harus dilakukan

dalam melaksanakan suatu kebijakan. Namun dalam pelaksanaannya belum semuanya memahami kebijakan yang dibuat, sehingga Pemerintah Kota Medan mengadakan diklat khusus untuk mendalami program Smart City tersebut bagi para pegawai khususnya pegawai yang berada di Dinas komunikasi dan Informatika karena Dinas ini sebagai implementor.

B. LANDASAN TEORETIS

Dalam penelitian ini penulis melakukan kajian terhadap penelitian terdahulu yaitu pada penelitian smart city diantaranya adalah sebagai berikut:

Konsep Analisis

Studi Analisis merupakan suatu kajian mengenai studi kebijakan yang mengarah pada proses pelaksanaan dari suatu kebijakan. Dalam prakteknya Analisis kebijakan merupakan suatu proses yang begitu kompleks bahkan tidak jarang bermuatan politis dengan adanya intervensi berbagai kepentingan. Bardach yang dikutip oleh Agustino (2006:138) dalam bukunya "Dasar-Dasar Kebijakan Publik" sebagai berikut: "Analisis adalah cakup untuk membuat sebuah program dan kebijakan umum yang kelihatannya bagus diatas kertas. Lebih sulit lagi merumuskannya dengan kata-kata dan slogan-slogan yang kedengarannya mengenakan bagi telinga para pemimpin dan para pemilih yang mendengarkannya. Dan lebih sulit lagi untuk melaksanakannya dalam bentuk cara yang memuaskan semua orang termasuk mereka anggap klien."

Perlu dicatat bahwa Analisis kebijakan merupakan tahapan yang sangat penting dalam struktur kebijakan, karena melalui prosedur ini proses kebijakan secara keseluruhan dapat dipengaruhi tingkat

keberhasilan atau tidaknya pencapaian tujuan. Pengertian implemtasi kebijakan menurut Mufizz yang dikutip oleh kahya dan Zenju (1996:45) dalam bukunya “Pengantar Ilmu Administrasi Negara (Suatu Pokok Bahasan)” sebagai berikut “Analisis kebijakan adalah aktivitas-aktivitas yang dilakukan untuk melaksanakan suatu kebijakan secara efektif. Kesulitan yang timbul pada tahap ini adalah sukarnya menentukan hasil kebijakan, karena adanya dampak yang tidak terantisipasi sebelumnya.”

C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif ini menurut Sugiyono, yaitu: “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel lain.” (Sugiyono, 2007:11).

Dalam penelitian kualitatif analisis data lebih difokuskan selama proses dilapangan bersama dengan pengumpulan data. Pada teknik analisis data analisis data, peneliti menggunakan teknik analisis data dari Miles dan Huberman. Analisis data terdiri dari tiga alur kegiatan yang secara bersamaan, yaitu :

a. Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan, dengan maksud menyisihkan data atau informasi yang tidak relevan. Reduksi data dilakukan sejak pengumpulan data.

b. Penyajian data. Penyajian data adalah

proses penyajian data dalam bentuk uraian singkat, bagian hubungan antar kategori flowchart dan sejenisnya.

c. Dalam hal ini berarti data yang diperoleh pada saat reduksi data disajikan berdasarkan pikiran, intuisi pendapat atau kriteria tertentu untuk selanjutnya ditempatkan pada kategori masing-masing. Menurut miles dan Huberman, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

d. Penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Kesimpulan merupakan kegiatan diakhir penelitian kualitatif. Makna yang dirumuskan peneliti dari data harus diuji kebenaran, kecocokan dan kekokohnya. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau perbandingan terhadap data itu. Pada penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan keabsahaan data dengan bertanya langsung kepada informan yang memiliki data lengkap mengenai Smart City Kota Medan.

Norman K. Denkin mendefinisikan triangulasi sebagai “gabungan atau kombinasi berbagai metode yang dipakai untuk mengkaji fenomena yang saling terkait dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda. Menurutnya, triangulasi meliputi empat hal, yaitu: (1) triangulasi metode, (2) triangulasi antar-peneliti (jika penelitian dilakukan dengan kelompok), (3) Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (library research), yaitu pengumpulan data dengan

mempelajari berbagai buku literatur dan dokumen- dokumen terkait dengan smart city.

a. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode wawancara, observasi, dan survei. Untuk memperoleh kebenaran informasi yang handal dan gambaran yang utuh mengenai informasi tertentu, Triangulasi tahap ini dilakukan agar data atau informasi yang diperoleh dari informan penelitian tidak diragukan kebenarannya.

b. Triangulasi antar-peneliti dilakukan dengan cara menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data. Dalam penelitian ini menggunakan lebih dari satu informan yaitu Kepala Sarana dan Prasarana Telematika serta Kepala Sub Bagian Umum Dinas Komunikasi dan Informasi. Peneliti berpendapat bahwa teknik ini untuk memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian. Peneliti pun meyakini bahwa informan yang diwawancarai ini telah memiliki pengalaman penelitian dan bebas dari konflik kepentingan agar tidak merugikan peneliti dan melahirkan bias baru dari triangulasi.

c. Triangulasi sumber data adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Pada penelitian ini selain melalui wawancara dan observasi, peneliti juga menggunakan dokumen tertulis, arsip yang diberikan informan berupa file dan CD (Complite Disc) yang merupakan dokumen sejarah mengenai Dinas Komunikasi dan Informatika, dan gambar atau foto karena masing-masing cara itu akan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, yang selanjutnya akan memberikan pandangan (insights) yang

berbeda pula mengenai fenomena yang diteliti.

Model Smart City

Menurut Suhono dkk, mengidentifikasi enam model smart city untuk membuat kesuksesan sebuah kota dalam menjalankan konsep smart city : a. Smart Government Smart Government atau pemerintahan yang cerdas adalah kunci utama dalam pembentukan Smart City. Pemerintah sebagai bagian dari fundamental sebuah negara, mempunyai tugas untuk membentuk paradigma atau pandangan kepada masyarakat tentang kehidupan yang lebih baik. Pemerintah yang pintar merupakan pemerintah yang peduli dan transparan terhadap rakyatnya, hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kepercayaan dan kemauan masyarakat terhadap pemerintahnya.

Pembentukan hukum yang jelas dan kebebasan berpendapat atau demokrasi juga perlu untuk diwujudkan guna menjamin keamanan, keselamatan dan kenyamanan masyarakat. Rencana pemerintah dalam meningkatkan struktur pembangunan yang nyata, mengendalikan arus ekonomi, serta pengelolaan sumber daya juga merupakan upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk mulai mengurangi import dan mulai memanfaatkan hasil bumi yang didukung dengan sumber daya manusia asli dari putra daerah. Dan yang terpenting dalam menciptakan Smart Government adalah terbentuknya karakter pemerintah yang profesional, bertanggung jawab dan bersih.

b. Smart People

Terbentuknya masyarakat yang madani dan sadar diri merupakan visi utama dari program Smart People for Smart City. Masyarakat madani yaitu

sebuah kondisi dimana seluruh sumber daya manusia yang ada dalam sebuah kota sudah benar-benar menjadi insan yang berkompeten. Sedangkan sadar diri adalah sebuah pengertian dimana munculnya kesadaran dari dalam hati setiap manusia bahwa mereka adalah makhluk sosial, jadi apa yang mereka lakukan di dunia bukanlah hanya senantiasa untuk kepentingan dirinya pribadi, namun juga untuk kepentingan manusia yang lainnya, terciptanya sifat gotong royong, saling membantu, saling percaya, toleransi dan saling mengerti satu sama lain merupakan contoh sifat-sifat yang terlahir jikalau ada kesadaran dalam diri setiap manusia.

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi peneliti dilapangan mengenai Analisis kebijakan smart city di Kota Medan, jika dikaitkan dengan sebuah teori yang ditegaskan oleh Edward III terdapat beberapa aspek yang harus mendapat perhatian menurut teori Edward yaitu komunikasi, Sumber Daya, Disposisi dan Struktur Organisasi, berikut Analisis kebijakan dari aspek-aspek tersebut :

1. Komunikasi

Komunikasi merupakan salah satu faktor penting dalam Analisis kebijakan. Komunikasi yang baik sangat diperlukan untuk Analisis kebijakan, khususnya komunikasi yang terjalin antar para pelaksana kebijakan baik itu pelaksana dalam satu unit Dinas maupun pelaksana antar Dinas terkait. Disamping itu, komunikasi harus terjalin dengan baik antara para pelaksana kebijakan dengan kelompok sasaran dalam hal ini adalah seluruh masyarakat Kota Medan. Analisis kebijakan yang berjalan baik tidak terlepas dari faktor komunikasi yang baik pula. Komunikasi yang terjalin itu harus mampu menjembatani

segala macam bentuk kepentingan, baik antar pembuat kebijakan dengan pelaksana kebijakan dan masyarakat. Komunikasi sangat berpengaruh pada terhadap pelaksanaan kebijakan yang akan berdampak pula kepada hasil kebijakan yang akan dicapai.

Analisis akan berjalan efektif bila ukuran-ukuran dan tujuan-tujuan dapat dipahami oleh individu-individu yang bertanggung jawab dalam kinerja kebijakan. Dengan begitu sangat penting untuk memberi perhatian yang besar kepada kejelasan ukuran-ukuran dasar dan tujuan-tujuan kebijakan, ketepatan komunikasinya dengan para pelaksana dan tim dan juga antar badan instansi yang terkait sangat penting bagi kelancaran pelaksanaan tugas masing-masing anggota internal dan antar badan instansi sehingga tidak adanya saling lempar tugas, harus saling seimbang dan jangan mau seenaknya.

Peneliti menemukan bahwa kendala yang dihadapi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika kota Medan terdapat di dalam Roadmap Walikota Medan, terdapat Roadmap jangka panjang dan jangka pendek. Kendalanya yaitu dalam mensosialisasikan Roadmap tersebut sehingga beberapa pegawai belum memahami.

E. Drone

Drone atau pesawat tanpa awak selain digunakan untuk militer sudah mulai dikembangkan untuk misi pencarian dan penyelamatan. Pesawat drone juga sudah mulai dikembangkan untuk keperluan jurnalistik, misalnya untuk memotret, merekam video dan pengumpulan data. Selain itu juga mulai dipergunakan untuk pengiriman barang dan makanan. Fungsi drone bisa dikembangkan oleh siapa saja yang memiliki keahlian khusus, digunakan untuk apa dan seperti

apa pengendaliannya. Belakangan ini drone masih dikendalikan secara manual atau menggunakan remote kontrol. Namun sekarang drone bisa dikendalikan secara semi otomatis menggunakan sistem algoritma pada unit kontrol drone itu sendiri.

Gambar 2 Drone Solusi Kota



F. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

A. Analisis kebijakan smart city di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Medan belum tersosialisasi secara merata dan dikomunikasikan dengan baik terutama kepada SKPD atau dinas-dinas lainnya sehingga banyak masyarakat kota Medan itu sendiri yang belum mengetahui tentang smart city. Dalam mensosialisasikan mengenai program Smart City membutuhkan proses yang panjang dan harus didukung pula oleh pemerintah dan warganya. Meskipun pemerintah sudah meluncurkan kebijakan-kebijakan untuk mendukung Medan sebagai Smart City tetap saja membutuhkan waktu yang tidak sedikit untuk penerapannya sampai kepada warga Medan.

B. Dalam menunjang Smart City tentu saja warga Kota Medan harus menjadi Smart People, cukup sulit untuk menjadikan warga Medan seluruhnya menjadi Smart People sehingga Walikota Medan yaitu Pak Ridwan Kamil mengusulkan pemerintah Kota Medan harus menjadi Smart Government dengan harapan apabila Smart Government sebagai implementor Smart City ini berhasil, dapat dengan mudah juga menjadikan masyarakat Kota Medan menjadi Smart People.

2. Saran

Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mewujudkan Smart City Medan adalah:

- A. Implementator perlu melakukan branding Smart City. Hal mendesak yang harus dilaksanakan untuk meningkatkan Smart City Kota Medan adalah membuat branding Kota Medan. Branding atau city branding dapat diartikan sebagai strategi atau proses pembentukan merek suatu kota dalam berbagai bentuk media promosi, agar dikenal oleh masyarakat luas. Branding dalam konteks Smart City Medan diperlukan untuk sosialisasi dan meningkatkan motivasi mensukseskan smart city, atau secara sederhana diperlukan sebagai semangat untuk bergerak bersama.
- B. Penyelarasan Kebijakan dan Strategi Medan Smart City. Penyelarasan kebijakan dan strategi Medan Smart City dilakukan melalui sinkronisasi, harmonisasi, dan sinergi kebijakan Kota Medan. Road Map Medan Smart City

diintegrasikan dalam RPJMD Kota, sehingga apabila kebijakan, strategi, tujuan, sasaran, maupun program tercakup dalam RPJMD Kota Medan tahap ketiga, maka prakarsa maupun inisiatif Medan Smart City dapat diakomodasi dalam penyusunan RKPD Kota Medan maupun Rencana Strategis SKPD terkait. Dengan demikian Analisis Medan Smart City melalui program maupun kegiatan yang dilaksanakan oleh SKPD terkait dapat terwujud semakin baik yang berdasar profesionalisme. Penataan jejaring Medan Smart City dilakukan melalui interaksi dan sinergi pemangku kepentingan: Academic, Business, Community, Government, dan Media. Penataan sumberdaya Medan Smart City dilakukan melalui penataan

brainware, software, dan hardware. Penataan brainware perlu memperhatikan kepakaran, keahlian, kompetensi, dan ketrampilan. Penataan software dan hardware perlu memperhatikan interoperabilitas, skalabilitas, dan realibilitas.

G. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agustino, Leo. 2006. Dasar-dasar Kebijakan Publik. Medan:Alfabeta.
- [2]. Herdiansyah, Harish. 2011. Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial. Jakarta: Salemba Humanika.
- [3]. Indiahono, Dwiyanto. 2009. Perbandingan Administrasi Publik. Medan: Gava Media.

Nation's Character Education Based on ESQ Power

Peribadi¹

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Halu Oleo. Email: citaperibadi@gmail.com

Abstract

Agustian (2003) builds character and mentality of development through the training of ESQ Power by developing the concept of 165. In this context, the discussion was focused on the Nation's Character Education Based On ESQ Power that began from Pillars of Faith up to pillars of Islam. All of them could become the source of syllogism structure as the major premise through approach of "deductive interpretive phenomenology" as meant by Popper to develop the discourse of prophetic education based on Revelation System. In this context, the educational process was developed based on Pillar of Faith and pillars of Islam. Thus, the character education formulation contained in this paper was developed based on the Six Pillars of Faith and Five Pillars of Islam.

Keyword: Character, Education, Pillar of Faith, Pillars of Islam and ESQ Power

PENDAHULUAN

Kini, ikhwal kebrutalan pelajar dalam pelbagai aksi yang diperagakan di sekolah serta perilaku pragmatisme kaum elite sebagai out put lembaga pendidikan di berbagai *status position*, tampak amat signifikan dengan sistem pendidikan nasional yang gagal mencerdaskan dan mencerahkan. Tampaknya, tak seorang pun yang memungkiri dan apalagi menolak signifikansi antara demoralisasi kawula muda dan inflasi moral kaum elite beserta potret fenomenal despiritualisasi, dekulturasi, dehumanisasi dan aneka dekonstruksi sosial lainnya, adalah signifikant dengan sistem pendidikan tertindas ala Orde Baru yang hingga kini masih diberlakukan. Meskipun secara parsial telah dibumbuhi dengan pendidikan karakter beserta beberapa bentuk training pengembangan kecerdasan intelektual (intelektual spritual) lainnya.

Kecerdasan intelektual sebagai orientasi utama dari pola pendidikan tertindas dimaksud Freire (2008) yang

kini telah menelan cukup banyak biaya ekonomi dan biaya sosial, ternyata belum juga berhasil kita gapai. Tak pelak lagi mempersoalkan kecerdasan emosional dan lebih jauh lagi tentang kecerdasan spritual ? Mungkin kita tak ubahnya merabah di kegelapan malam nan gelap gulita.

Pendidikan dalam perspektif "Wahyu Sistem" merupakan Manhaj Rabbani atau Paradigma Pendidikan Ilahiah yang dilatari oleh sebuah upaya maksimal dalam kerangka memenuhi perintah Allah SWT untuk melanjutkan risalah perjuangan Rasulullah Muhammad SAW yang ketika itu terbukti amat sukses mencerahkan para sahabat dan orang-orang di sekitarnya (Peribadi, 2016). Betapa tidak, pendidikan Profetik yang diterapkan Nabi Muhammad kepada para sahabatnya, tampaknya tidak hanya membuahkan potret kemanusiaan *great people* dimaksud Utoyo (2011) yang memiliki IQ (*Intelligent Quotient*), EQ (*Emotional Quotient*), CQ (*Creativity Quotient*) dan SQ (*Spiritual Quotient*)

seperti dimaksud Hawari (2009). Akan tetapi, ternyata buah paradigma Profetik dimaksud Kuntowijoyo (2008) adalah sekaligus dengan gilang gemilang menggugurkan *historical materialisme* ala Marxian. Palsunya, Nabi Muhammad sukses gemilang mendirikan Negara Madinah yang hanya ditemani oleh para sahabatnya yang nopta bene orang-orang miskin.

Sebaliknya, adalah bukan manusia yang memiliki segudang harta yang berkolaborasi dengan penguasa yang *kuffar* dan kaum intelektual yang *munafikun* sebagai strategi tritunggal (Firaun, Qarun dan Bal'am) yang tertuang dalam refleksi pemikiran sosiologis Ali Syaria'ti (1985). Tak pelak lagi, sebagai manusia yang cerdas menyulap dirinya menjadi "binatang berakal" dan "binatang beragama", sehingga menjelmah menjadi manusia "kanibalisme modern" sebagaimana dimaksud Nataatmadja (2003) serta amat cerdas melakukan upaya pelipatan-pelipatan sosial seperti ditenggarai Piliang (1998). Hal itu terjadi, sebagai akibat dari filosofi *Aristotelianisme* dan *Euclideanisme* yang berbasis *intelengensi rasional*, *intelengensi artifisial* dan *intelengensi digital* yang tengah menancap tajam di benak kaum intelektual dan cedekiawan (Peribadi 2015b).

Betapa amat urgen dikaji, rahasia apa sesungguhnya yang terkandung dalam proses pengkaderan Nabiullah Muhammad SAW ini ? Palsunya, prototipe dan profil manusia yang berhasil dirakit menjelmah dari sebuah proses pembelajaran dan pegkaderan dalam kerangka "wahyu Sistem" sebagai sistem pendidikan yang menempah manusia untuk mengenal eksistensi, mencintai alam, lingkungan sekitar, dan mengenal pencipta (*Al Khaliq*) serta cerdas memperhambakan diri kepadanya. Dan boleh jadi atas dasar itu pula

yang kemudian mengilhami Michael H. Hart (1993) dalam bukunya "100 Tokoh Paling Berpengaruh Di Dunia", sehingga menempatkan Nabi Muhammad SAW sebagai pemimpin nomor wahid di antara 100 tokoh dunia ternama yang paling berpengaruh di gelanggang sejarah kepemimpinan dunia.

STRATEGI PENDIDIKAN PROFETIK

Menurut Uztas Abdullah Said bahwa pola rakitan tersebut sepenuhnya mengikuti perjalanan Kenabian Muhammad yang bermula dari kurun waktu Pra Wahyu hingga ke kurun waktu Wahyu. Dalam konteks "Pra Wahyu", sejak bayi hingga menanjak remaja, Muhammad diyatimpiatkan, mengembala kambing, berdagang dan kemudian berguahira. Sementara pada masa wahyu, justru perintah tentang membaca (*Iqra*) dan menulis (*Qalam*) yang pertama dan kedua diturunkan secara berantai, hingga menyusul instruksi untuk bangkit di keheningan malam melalui Al Muzammil (Suharsono, 2004).

Searah dengan itu, menurut Agustian (2000; 2003) keberadaan Muhammad sebagai anak yatim-piatu merupakan proses pembebasan ruang pemikiran dan rongga dada (*Zero Mind Process*) dari segala macam virus dan bakteri yang terkandung dalam "isme jahiliah" ketika itu. Demikian pula sebagai pengembala kambing, sesungguhnya merupakan proses *training center* penggodokan, penempahan, dan pengkaderan bagi seseorang yang diprakondisikan untuk menjadi pemimpin masa depan. Dalam artian, sebelum memimpin anak manusia, maka ia terlebih dahulu diuji-coba dalam mengorganisir binatang yang amat susah datur. Sementara proses kehidupan yang bersunyi-sunyi di Guahira, sesungguhnya merupakan

puncak dari sebuah upaya *Zero Mind process* untuk menyingkirkan atau menanggalkan pelbagai belenggu perbudakan “*ilah*”. Dan proses penguburan *ilah-ilah* dimaksud, terus berlangsung hingga memasuki kurun waktu masa wahyu (Peribadi 2015a).

Secara spektakuler, konsep, metode dan strategi Wahyu Sistem melalui konsep ESQ Power yang dikembangkan berdasar pada 6 Rukun Iman, 5 Rukun Islam dan Ihsan, Ary Ginanjar dengan sukses gemilang menunjukkan teka-teki misteri sebagai sinyal ketidakmampuan para ahli psikologi terdahulu sekaliber J.B. Watson, Freud, Dana Zohar, Viktor Frankl. Pada satu sisi, Agustian berhasil mengikis kesombongan ilmuawan barat serta para aktivis *Maslow-isme* dan *Darwin-isme* yang pada saat ini berlabelkan *SEPILIS* (Sekularisme, Pluralisme dan Liberalisme). Namun pada sisi lain, penemuan spektakuler atas konsep 6, 5 dan 1 mampu mengentaskan kedunguan, kekerdilan dan keterbelakangan kaum penganut agama Tauhid yang selama ini dijangkiti gejala penyakit inferior.

Betapa menakjubkan dan mengagumkan, Nabiullah Muhammad SAW berhasil merakit kecerdasan para sahabatnya dan tentu saja masih ada sebagian kecil pengikutnya di akhir zaman tampil menjadi manusia yang “berhati emas dan bermental baja”. Sementara kita di era teknologi digital kekinian, terkesan dan tampak saling mencemooh, menghujja, memfitnah dan bahkan saling bermusuhan atau saling menumpahkan darah.

Kini, melalui konsep psikologi yang dinamakan “*Psikologi Asmaul-Husna*” inilah, Agustian dapat memperjelas garis orbit atau garis edar tata surya alam dan tata surya sosial yang secara transparan menempatkan Tuhan sebagai pusat orbit atau pusat gravitasi

kecerdasan intelektual, emosional dan kecerdasan spritual yang *built in* di dalam tubuh anak cucu adam itu sendiri. Demikian pula, menurut Cak Nur: “Allah merupakan pusat *orientasi transcendental* kehidupan (Peribadi, 2007). Karena itu, kita *Haqqul Yakin* bahwa memang amat sangat dibutuhkan model pencerahan yang kelak mampu menetralsir virus dan bakteri akal bulus serta berbagai bentuk kejumudan lainnya. Jika tidak, maka seperangkat nafsu angkara murkah terus menggelorah dan pada gilirannya harta karung negara ludas dimangsa oleh mereka yang sukses gemilang menempatkan negara ke tataran prestasi negara terkorup. Itulah urgensi dimaksud (Riyadi, 2014) bahwa kita harus segera kembali kepada *sense of sacredness* di tengah kompleksitas kehidupan ini. Dalam konteks ini, penulis menawarkan sebuah diskursus pendidikan karakter berbasis ESQ Power dalam uraian berikut ini.

1. Aktualisasi Pendidikan Rukun Iman

Ketika memasuki masa “Wahyu”, maka program kedua, adalah mengarah pada upaya pembangunan mental (*mental building*) peserta didik melalui 6 tangga Rukun Iman yang selama ini tidak berhasil dinikmati khasiat tabletnya. Karena disamping hanya menjadi bahan hapalan temporal siswa, juga tidak dijelaskan kandungan prinsip substansial yang termaktub di dalamnya.

Betapa kesenjangan menganga lebar dan tak ubahnya antara langit dan bumi jaraknya. Dalam kurikulum pendidikan nasional dan seluruh daerah pada umumnya, belum pernah ada upaya mengkaji *Star Prinsip imaniah* sebagai tangga pertama bertaqarrub kepada Tuhan sebagai pusat dari segala unsur peredaran tata surya alam dan tata surya

sosial. Belum ada keseriusan upaya pengendalian *Angel Prinsip* kepercayaan kepada sifat istiqamah dan kejujuran yang menjadi karakter khas para Malaikat, sehingga siswa-siswi tidak mengetahui bahwa ternyata maksud kita untuk percaya kepada Malaikat, adalah berarti sekaligus mengikuti ketaatan dan kejujuran Malaikat.

Tak pelak lagi kepercayaan kepada pengendalian *Leadership Principle* kepada potret, profil dan prototipe kepemimpinan Rasulullah yang harus diidolakan serta disuritaładani, sehingga siswa-siswi mengalami krisis idola dan bahkan cenderung mengidolakan figur-figur lain yang mungkin saja amoral dan asosial. Hingga kini, sungguh-sungguh belum maksimal kepercayaan kita kepada Al Kitab yang sesungguhnya mengandung *Learning Principle* sebagai sumber pengetahuan dan kerangka konseptual-teoritis dalam upaya membedah fenomena alam dan sosial kemasyarakatan. Selama ini, siswa, pelajar dan mahasiswa tidak memahami bahwa percaya kepada Kitab Suci adalah berarti harus memiliki kebudayaan membaca dan sikap peradaban keilmuan yang mencerahkan dan mensejahterakan kehidupan sekitar. Bukan sebaliknya, tidak kritis dan bahkan cenderung kolusif terhadap pelaku dehumanisasi, deforestasi dan degradasi peradaban yang kemudian menjelmah menjadi kebiadaban.

Percaya pada hari kemudian sebagai *Vision Principle* yang berorientasi pada jangka panjang, tampak dan tarasa sekali terabaikan oleh hampir semua kalangan, terutama kaum elite yang diamanahi jabatan sekonyong-konyong mereka menjelmah menjadi “Orang0 Kaya0 Baru0 (OKB)”.0 Hal0 ini0 terjadi, karena selama mereka di bangku pendidikan, belum pernah diajarkan

bahwa percaya pada hari kemudian adalah berarti harus berpikir ke depan. Bukan berpikir dengan pola “memanfaatkan0 kesempatan0 dalam0 kesempatan, mengunting dalam lipatan dan0memancing0di0air0keruh”0yang0kini0 digandrungi oleh kebanyakan warga masyarakat kontemporer.

Akhirnya, pengendalian *Well Organized Principle* merupakan sebuah kepercayaan atas keteraturan hukum alam dan hukum sosial yang telah didesain sedemikian rapi dan tunduk atas segala ketentuan Allah SWT. Pada umumnya, mungkin kita benar-benar “salah0didik”,0karena0kita0tidak0pernah0 diajarkan sebuah refleksi kehancuran yang akan terjadi, apabila ada salah satu planet tata surya alam yang tidak beredar pada garis edar (keluar dari garis edar) yang telah digariskan Pencipta-Nya. Dapat dibayangkan, jika planet Mars misalnya, miring atau miring dari edarnya, maka seketika langit dan bumi beserta seluruh isinya, hancur berantakan.

Namun patut disayangkan, karena seolah kasus kehancuran tata surya alam tersebut, selain terabaikan oleh kerangka referensi yang berbasis kurikulum, juga belum menjadi inisiatif tersendiri bagi kaum pengajar yang seharusnya cerdas berimprovisasi dengan refleksi-refleksi pemikiran yang bernuansa pendidikan. Akibatnya, tidak terbayangkan dan bahkan seolah dianggap tidak sama bahwa kalau ada salah satu planet yang keluar garis edar, maka tata surya alam akan porak-poranda. Sesungguhnya, hal ini sama-sama terjadi dalam konteks tata surya sosial bahwa jika ada salah satu planet Partai Politik misalnya, keluar dari platform politik atau koridor politik yang telah digariskan, maka tata surya sosial kita akan mengalami kehancuran sebagaimana berantakannya tata surya alam dimaksud.

Demikian pula dalam konteks Ipoeksosbud lainnya. Saksikanlah kini, bagaimana berantakan dan kacau balaunya roda perpolitikan, perekonomian, pemerintahan dan nilai-nilai kebudayaan kita. Semua ini terjadi, akibat dari oknum-oknum yang bersangkutan cenderung keluar dan menyimpang dari aturan main yang telah digariskan. Karena itulah, selain muatan kurikulum yang berbasis “*Isme Rabbika*” belum menjadi perhatian yang menarik bagi kalangan pengambil kebijakan di bidang pendidikan, juga proses rekrutmen tenaga pengajar yang belum menjadikan indikator penilaian kelulusan dan ketidaklulusan atas kemampuan daya pikir reflektif calon pengajar dimaksud. Akibatnya, betapa banyak pengajar yang tidak hanya belum memiliki kemampuan daya pikir reflektif. Akan tetapi, juga betapa banyak yang telah tampil menjelmah menjadi “guru dadakan” karena faktor pencarian lapangan kerja.

3. Aktualisasi Pendidikan Rukun Islam

Dalam konteks yang lebih aplikatif, maka proses belajar yang harus dikembangkan dalam upaya menggapai ketangguhan pribadi dan ketangguhan sosial adalah melalui 5 tangga Rukun Islam. Penetapan misi (*Mission Statemen*) sebagai tangga pertama yang harus diucapkan secara sadar, disamping merupakan konkretisasi dan manifestasi *Zero Main Process* yang menghasilkan angka 0 dan hingga memunculkan angka 1 (**Laa: 0 Ilaha dan Illallah: 1**). Angka 1 yang apabila dibagi dengan angka 0, maka hasilnya hampir mendekati tak terhingga. Artinya, apabila kita menuhankan Allah Yang Satu dan kemudian kita meletakkan diri dalam status hamba sebagai proses dari menzerokan diri di hadapan-Nya, maka kita akan menuju dan *taqarrub* kepada kekuatan Sang Maha Tak Terhingga.

Dan pada saat inilah kita mampu memfungsikan kecerdasan emosional dan kecerdasan spritual sebagai senjata pamungkas yang amat handal dan tak ada sesuatu pun yang mampu menandingi-Nya. Kian jelas bahwa kalau beberapa bentuk abstraksi yang telah dilewati sebelumnya sebagai upaya eliminasi dan netralisasi berbagai virus dan belenggu yang melingkari kehidupan ini. Maka kini, mulai dikonkritkan dalam sebuah statemen ikrar yang ditandakan secara berulang kali bahwa “tiada sesuatu pun di bumi dan di langit yang patut dinomorsatukan, kecuali Tuhan Yang Maha Atas Segalanya”. Dalam artian, yang lain adalah boleh-boleh saja dipercaya dan diandalkan. Akan tetapi, semua yang lain itu harus dinomorduakan atau dinomorsekiankan. Ikhwal inilah yang harus tertancapkan ke dalam pikiran dan nurani pada pelajar dan terpelajar. Akan tetapi, bagaimana bisa membumikan ikrar tersebut, jika tidak ditopang oleh perangkat keras dan perangkat lunak sistem pendidikan nasional? Sementara itu, kenyataan empirik menunjukkan bahwa out put lembaga pendidikan setinggi apapun saat ini, tampaknya cenderung dan bahkan cukup faktual mendewakan harta, tahta dan wanita (3 TA). Akibatnya, berbagai cara (menghalalkan berbagai cara) yang digunakan oleh anak-anak zaman dalam menggapai sebuah *status position* dan *prestise social* lainnya yang meninabobokkan. (*Allah Is My Everything In Life University*).

Shalat dan Puasa yang afdhal dijamin berujung pada ketangguhan pribadi. Sementara Zakat dan Hajji merupakan *strategi collaboration* yang sinergik yang pasti membuahkan ketangguhan sosial. Semua ini bisa dibayangkan, bagaimana hasilnya ketika siswa dan mahasiswa berhasil menapaki

tangga-tangga Rukun Iman dan Rukun Islam secara profesional dan sistemik ?

Akan tetapi, lagi-lagi mengecewakan karena tampaknya, bukan hanya paradigma pendidikan kapitalis yang menyediakan sisa-sisa waktu pembelajaran Rukun Iman dan Rukun Islam. Akan tetapi, seringkali kita menemukan masih banyak pengajar yang belum cerdas mengandalkan Maha Pencipta, sehingga mereka tidak cerdas pula tersungkur dengan meratakan badannya dengan tanah sembari menyatakan "Maha Suci Tuhan Yang Maha Tinggi". Sebaliknya, saya (ana) adalah "maha rendah di hadapan-Nya". Tentu saja, tidak bisa diharapkan untuk mengajak, mengajar, mencerdaskan dan mencerahkan murid-muridnya. Lebih ironis lagi, karena kecerdasan memperhambakan diri kepada Tuhan, sungguh tidak dijadikan sebagai persyaratan utama dalam proses rekrutmen tenaga pengajar. Sedangkan menurut Agababahi, dkk; (2015) bahwa realisme moral sebagai isu etika harus tercermin dalam sebuah sistem pendidikan.

4. Aktualisasi Pendidikan Ihsan

Akhirnya, buah lezat dari semua untaian dan rangkaian proses pendidikan yang berparadigma "Wahyu Sistem" adalah Ihsan sebagai puncak dari sebuah total aksi seseorang dalam memperhambakan diri kepada Ilahi Rabbul Alamin. Ketika Ihsan yang menjadi motivasi dan *drive* utama seseorang dalam mengembangkan pelbagai aktivitas horisontal dan vertikal, sudah pasti akan terhindar dari segala perilaku kongkalingkon, puji-pujian dan kemunafikan. Betapa tidak, Ihsan yang berarti beribadah seolah melihat Allah, namun apabila belum sukses secara transparan melihat-Nya, maka pasti Allah pasti akan melihatnya.

Betapa memperhatikan, ketika kita menyaksikan birokrat, guru dan

murid yang konsent bekerja dan belajar ketika pimpinan dan gurunya ada di dekatnya. Demikian pula ungkapan Asal Bapak senang (ABS) yang meluncur dari polesan bibir kemunafikan yang kemudian juga menyenangkan pimpinan dan tuan guru. Anehnya lagi, karena bawahan atau murid dan atasan atau guru adalah sama-sama senang dengan ungkapan-ungkapan yang terpoles penuh kebohongan dan kepalsuan itu. Inilah mungkin akibatnya, jika semua kalangan salah didik atau terdidik di bawah panji-panji kapitalisasi pendidikan.

Padahal, jika kita terdidik dengan baik sebagaimana perjalanan kerasulan Muhammad beserta para sahabatnya yang tertempah di bawah panji-panji "Wahyu Sistem", maka pimpinan dan guru serta bawahan dan murid adalah sama-sama kritis, transparan, dan obyektif rasional, karena juga mereka sama-sama menyenangi kritikan, saran, teguran, saling mengingatkan dan bahkan saling menasehati. Di dalamnya, sangat sulit dijumpai fenomena otoriter, kesombongan intelektual dan bahkan sangat sulit terdengar kata dan kalimat pujian bombastis, gombalisasi, pembohongan, pembodohan dan lain sebagainya yang menyesatkan. Ikhwal itulah dimaksud Adebukola dkk; (2016) bahwa amat sangat jelas korelasi antara penampilan dan prestasi akademik dengan kecerdasan emosionalnya.

PENUTUP

Tampaknya, SiPILIS dan musuh bebuyutannya adalah bukan sebagai solusi harapan bagi segerombol anak-anak zaman yang terlanjur dikangkeri dengan ganasnya virus korupsi ala Indonesia. Dan bahkan boleh jadi, kian menambah masalah, karena menguras enersi perdebatan yang amat melelahkan. Sementara di tengah belantara kelelahan itu, menjelmah

sebuah bengkel ala ESQ power Ary Ginanjar Agustian yang mampu menghidupkan “mayat berjalan” yang kebetulan jumlahnya cukup banyak malang melintang di republik tercinta ini.

Kita bisa percaya, ikhwal seperti itulah yang sesungguhnya diimpikan dan didambakan oleh sang guru bangsa sekaliber Cak Nur, yakni sebuah rekonstruksi pemikiran dan tindakan yang mampu mencerahkan. Meskipun menurutnya, hanya ada dua tipologi kematian yang dialami atau dirasakan anak-anak manusia, yakni kematian sebelum kita dilahirkan di dunia dan kematian fisik sebagai akhir hidup duniawi untuk memasuki hidup ukhrawi (Peribadi, 2007).

Sungguh amat sulit menyalahkan orang-orang yang alergi dan traumatis dengan modernisasi. Pasalnya, menurut Anis Matta (2002) bahwa kegagalan pembangunan telah menghilangkan kepercayaan masyarakat terhadap panji-panji modernisasi. Maka masyarakat pun berusaha mencari tesis-tesis alternatif, dan Islam adalah jawabannya.

Akhirnya, sebagai kunci penentu atas segalanya adalah perlunya sebuah *Framework* yang mampu mengentaskan keterbukaan, kejujuran, ketulusan, keikhlasan, kelapangan dada, dan keseriusan untuk bersama-sama memikirkan kesinambungan bangsa dan negara yang tengah merana ini. Dalam artian, siapapun dan apapun ismenya, jika memang dia sanggup menunjukkan konsep pemikiran yang original, komprehensif, landasan metodologi yang kokoh, dan output empiris yang sukses sejenis training ESQ dan lembaga-lembaga keuangan Islam. Maka, pasti akan mengalami progress yang luar biasa serta mendapat respon dalam nurani masyarakat, tanpa perlu harus menguras enersi berlebihan

Sebaliknya, jika gerakan-gerakan kita hanya sekedar doyan bermain retorika terhadap gerakan-gerakan yang diklaim musuh bebuyutannya, tanpa sebuah hasil karya nyata dan terasa bermanfaat bagi rakyat yang kebanyakan dililit nestapa. Maka, pasti dianggap kurang penting untuk direspon dan apalagi dipanuti. Kecuali jika dibombardemen dengan dollar.

Manusia sebagai *khalifatulfilardhi* diciptakan beserta potensi spritual, emosional dan fisik. Pada dimensi spritual dikenal adanya energi ilahiah yang terletak pada *God Spot* sebagai kekuatan inti. Pada dimensi emosional, manusia memiliki radar hati yang mampu menangkap signal dan sekaligus dapat memantau aktivitas fisik dan ruhuyiah yang terpancar dari dalam diri. Sedang pada dimensi fisik sebagai faktor eksternal dapat merubah idealisme spritual secara realistis dan empiris. Namun kemudian ditentukan oleh tingkat kuantitas dan kualitas *Zero Mind Processnya*.

Karena itulah, paradigma pendidikan harus diarahkan pada upaya pengembangan *ESQ Power* yang dapat mensinergikan antara kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional dan kecerdasan spritual menuju *par excellence* sebagai out put dari fakultas otak dan fakultas ruhani. Hal ini hanya bisa dikembangkan melalui lembaga dan proses pelaksanaan pendidikan di bawah panji-panji “Wahyu Sistem” dalam konteks 6 tangga Rukun Islam dan 5 tangga Rukun Islam serta 1 Ihsan.

Paradigma Wahyu Sistem dapat melahirkan *Spiritual Center* atau *God Spot* sebagai energi dahsyat yang memiliki kekuatan luar biasa serta mendorong anak manusia menuju puncak pengabdian untuk berjalan pada garis orbit yang telah digariskan. Sementara, paradigma pendidikan kapitalisme sebagaimana yang terjadi

saat ini adalah menggiring siswa, pelajar dan mahasiswa serta alumnus pada penyakit "spiritual patologis".

Hanya dengan hasil rakitan sistem pendidikan alternatif seperti inilah, produk lembaga pendidikan mampu memikul amanah Surah *Almudatzir*, serta hanya dengan potret manusia hasil rakitan seperti ini pulalah yang kelak bisa diharap menciptakan nuansa perkampungan *Al Fatiha* sebagai kumpulan manusia *in-line* yang hanya beredar pada garis orbit serta hanya bertitik pusat pada *Lillahi Rabbil Alamin*. Kapankah ini bisa kita wujudkan ??? Hanya Tuhan Yang Maha Tahu.

REFERENSI

- Adebukola E. Oyewunmi, dkk; 2016. *Emotional Intelligence and Academic Performance of Undergraduates: Correlations, Implications and Interventions*, Mediterranean Journal of Social Sciences, MCSER Publishing, Rome-Italy, Vol 7 No 1 January 2016.
- Agababahi, Hasan, Seyyed, dkk; 2015. *Moral Realism As A Foundation For Education*, International Journal of Technical Research and Applications e-ISSN: 2320-8163, www.ijtra.com Special Issue 29 (August, 2015), PP.138-142.
- Agustian, Ginanjar, Ary, 2000, *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spritual, ESQ, Emotional Spritual Quotient, Berdasarkan 6 Rukun Iman dan 5 Rukun Islam*, Arga, Jakarta.
- Agustian, Ginanjar, Ary, 2003, *Rahasia Sukses Membangkitkan ESQ Power, Sebuah Inner Journey Melalui Al-Ihsan*, Arga, Jakarta.
- Freire, Paulo, 2008, *Pendidikan Kaum Tertindas*, diterjemahkan dari buku *Pedagogy of the Oppressed* oleh Tim Redaksi, LP3ES, Jakarta.
- Hart, H. Michael, 1993, *Seratus Tokoh Yang Paling Berpengaruh Dalam Sejarah*, Diterjemahkan oleh H. Mahbub Djunaidi dari buku: *The 100, a Ranking of thr most Influential Persons in History*, Dunia Pustaka Jaya, Jakarta.
- Hawari, Dadang, 2009, *IQ, EQ, CQ & SQ Kriteria Sumber Daya Manusia (Pemimpin) Berkualitas*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Kuntowijoyo, 2008, *Paradigma Islam Interpretasi untuk Aksi*, Mizan Pustaka, Bandung.
- Matta, Anis, 2002, *Model Manusia Muslim, Pesona Abad ke-21, Kumpulan Ceramah Pengembangan Din*, Syamil, Bandung.
- Nataatmadja, Hidayat, 2003, *Intelegensi Spiritual*, Intelegensi Manusia-Manusia Kreatif, Kaum Sufi dan Para Nabi, IntuisiPress, Depok.
- Peribadi, 2007. *Berkah dan Bencana Pemikiran (Secuil Refleksi Atas Tontonan Realitas Sosial)*, Diskusi Publik Islam dan Kemajemukan di Indonesia, STAIN Kendari Kerjasama Universitas Paramadina, 29 Agustus 2007.
- Peribadi, 2015a. *Reconstruction of Participatory Paradigm Based on ESQ Power, A Strategy of Power Overcoming in Kendari City, South East Sulawesi*, Lambert Academic Publishing (LAP), Germany.
- Peribadi, 2015b. *Discourse of Universum Organum Based on Revelation System, in Proceedings of the Second International Conference – Thoughts on Human Sciences in Islam (IC-THuSI)*, 18 – 19 November 2015, pp. 186-195.
- Peribadi, 2016. *Nation's Character Education Based On Revelation System*, dipresentasikan dalam

- Asian Education Symposium (AES), Bandung Tahun 2016.
- Piliang, Amir, Yasraf, 1998, Sebuah Dunia Yang Dilipat, Realitas Kebudayaan Menjelang Milenium Ketiga dan Matinya Posmodernisme, Mizan, Anggota IKAPI, Bandung.
- Riyadi, Kadir, Abdul, 2014, Antropologi Tasawuf, Wacana Manusia Spritual dan Pengetahuan, LP3ES, Jakarta.
- Suharsono, 2004, Pola Transformasi Islam: Refleksi Atas Nuzulnya Wahyu Al-Qur'an,0 Inisiasi0 Hidayatullah, Jakarta.
- Utoyo, Indra, 2011, *Manajemen Alhamdulillah*, Melejitkan Kepemimpinan Diri dengan Teori Quranik, Mizania (PT Mizan Pustaka) Anggota IKAPI, Bandung.

Peningkatan Hasil Belajar Alat Pencernaan Manusia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Examples Non Examples*

Rais Hidayat¹, Adam Ramdani²

¹Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. Email: rais72rais@gmail.com

²Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pakuan

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan kolaborator. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Alat Pencernaan Manusia pada siswa kelas V melalui model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples*. Obyek penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Cibodas kelas V. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas proses pembelajaran pada siklus pertama memperoleh nilai sebesar 68,50% dan pada siklus kedua meningkat 14,00% menjadi 82,50%. Hasil observasi perilaku siswa juga menunjukkan adanya peningkatan dengan memperoleh nilai rata-rata pada siklus pertama yaitu 71,50%, kemudian ada siklus kedua meningkat 13,00% menjadi 84,50%. Begitu pula dengan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mengalami peningkatan, pada siklus pertama ketuntasan hasil belajar memperoleh 67,86% dengan nilai rata-rata 68,24, pada siklus kedua meningkat 17,85% menjadi 85,71% dengan nilai rata-rata 71,00. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Alat Pencernaan Manusia kelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Pacet Cianjur Jawa Barat.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam, Model *Examples Non Examples*

Abstract

This research is a classroom action research, carried out collaboratively between researchers, model teachers and collaborators. The goal of this research to improve the learning result of natural science subject for lesson human digestion system to student class V through learning cooperative Example Non Examples. The object of this research is Cibodas state elementary school student class V. The result shows that learning procces quality on The first cycle of obtaining a value of 68.50% and in the second cycle increased from 14.00% to 82.50%. Also the student behaviour result shows an increase in average value obtained in the first cycle, namely 71.50%, then there is a second cycle increased by 13.00% to 84.50%. Similarly, the results of study subjects experienced an increase of Sciences, in the first cycle mastery learning outcomes gained 67.86% with an average value of 68.24, the second cycle increased by 17.85% to 85.71% with the average value average 71.00. Based on the results of this study concluded that cooperative learning model Examples Non-Examples can improve learning outcomes subject matter Natural Sciences at Public Elementary School fifth grade Cibodas Pacet Cianjur West Java.

Keywords: Examples non Examples model, Learning outcome, Natural Science

Pendahuluan

Hakikat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) adalah bagaimana siswa dapat belajar tentang alam dan

mengetahui keadaan alam di sekitar kehidupan manusia seperti lingkungan manusia dan makhluk hidup lain antara lain hewan, tumbuhan dan lingkungan hidup lainnya. Namun demikian yang

paling pokok adalah bagaimana agar siswa dapat menjalani kehidupan dengan benar ketika siswa menjalani kehidupan dengan alam sekitar agar tidak merusaknya, namun mencintai dan mengembangkan lingkungan.

Melalui pendidikan di SD, siswa mendapat berbagai macam ilmu antara lain IPA, IPS dan lainnya. Namun ilmu-ilmu tersebut didapatkan melalui tahapan-tahapan yang terorganisir yang diberikan oleh guru sebagai pelaksana pembelajaran dari lembaga pendidikan.

Proses pembelajaran di SD dijalankan oleh para anggota sekolah yaitu kepala sekolah, guru, siswa dan pegawai sekolah lainnya. Antar anggota sekolah saling bahu membahu dan saling mengembangkan potensi yang ada dalam satu lembaga sekolah tersebut, serta akan berusaha mencapai tujuan prestasi dan hasil bidang akademik maupun manajemen administrasi sekolah yang sudah disepakati bersama.

Para anggota di SD saling belajar. Namun demikian faktor paling utama dari proses pembelajaran di SD adalah guru. Adapun ruang lingkup pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru meliputi mendidik, mengajar dan membimbing siswa. Sehubungan dengan pembelajaran mata pelajaran IPA, maka guru memerlukan konsentrasi, kemampuan menalar dan memperkuat daya ingat yang baik. Kemampuan ini jika dimiliki, akan dapat ditransfer kepada para siswa.

Mata pelajaran IPA di SD merupakan salah satu pelajaran yang menantang dan menarik. Melalui mata pelajaran ini siswa bisa mengeksplorasi hal-hal tentang pembelajaran lalu mempraktekannya menyangkut materi IPA yang sering siswa temui dalam kehidupan sehari-hari.

Namun proses pembelajaran yang baik akan bergantung kepada proses kegiatan belajar mengajar yang dijalani

oleh guru dan siswa. Seorang guru tentu menginginkan pembelajaran yang berproses baik dan hasil sesuai tujuan yaitu siswa dapat memahami terhadap materi yang diajarkan guru. Setidaknya siswa dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKN) atau bahkan dapat melebihi batas KKM. Namun untuk mencapai hal tersebut, terdapat kendala dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) yang dilaksanakan. Kendala tersebut bisa berbentuk kendala teknis atau penyajian materi yang kurang menarik seperti guru ketika menyampaikan materi hanya dengan berbicara terus-menerus di depan kelas, lalu siswa kurang merespon. Siswa akan bisa antusias terhadap materi pelajaran apabila guru menggunakan media dan model pembelajaran yang menarik. Jika guru menggunakan model pembelajaran yang menarik, maka guru dan siswa akan saling berinteraksi membahas materi sehingga menjadikan aktivitas kegiatan belajar mengajar berhasil dan mencapai tujuan.

Oleh karena pemilihan model pembelajaran sangat penting, maka guru harus menentukan penggunaan dan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Kurangnya pemanfaatan dan penerapan model pembelajaran pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menjadikan sebuah kendala dalam pencapaian keberhasilan memahami materi pelajaran. Selain itu kurangnya penerapan model pembelajaran menjadikan hasil belajar, khususnya belajar IPA menjadi rendah.

Hasil belajar yang rendah misalnya terindikasi dalam hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sudah seharusnya hasil belajar IPA, proses pembelajaran IPA dan aktivitas belajar IPA ditingkatkan. Hasil belajar IPA harus diarahkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengetahui dan memahami materi IPA. Pada materi

tentang alat pencernaan manusia, berdasarkan data yang dilihat dari guru kelas SDN Cibodas Pacet masih rendah. Hal itu terlihat dari pencapaian KKM = 70, dari 28 siswa yang terdiri dari 10 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki-laki, hanya 15 orang (53,6%) yang mampu mencapai nilai KKM dan 13 siswa (46,4%) yang masih di bawah rata-rata.

Adanya masalah di atas harus dipecahkan. Hal yang harus dilakukan guru dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang mempermudah siswa untuk berkembang menjadi lebih baik dan memahami materi pelajaran sehingga bisa tercapainya hasil belajar yang tinggi. Salah satu model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif *examples non examples*. Model ini memiliki kelebihan yaitu siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari serta model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi bertujuan untuk menjembatani mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar menjadi pelajaran yang mudah dipahami dan menyenangkan.

Setelah adanya faktor-faktor permasalahan yang dirasakan sebagai penyebab tidak tercapainya hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, untuk itu permasalahan tersebut akan coba diatasi dengan alternatif menerapkan model pembelajaran kooperatif yang efektif disesuaikan dengan materi ajar dan ditetapkanlah model pembelajaran *examples non examples* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Model pembelajaran kooperatif *Examples non examples* dianggap cocok untuk diterapkan pada materi yang disampaikan,

membuat siswa aktif dan tanggap pada materi ajar dan mencapai hasil belajar yang baik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Examples Non Examples* pada Siswa Kelas V di SDN Cibodas Pacet Kabupaten Cianjur.

Pembatasan masalah yang akan diteliti ini terfokus yaitu: pada ketuntasan hasil belajar secara klasikal mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi alat pencernaan manusia belum mencapai indikator Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) serta penggunaan model pembelajaran dikelas yang kurang maksimal, sehingga interaksi antar siswa dengan guru dalam proses pembelajaran kurang begitu maksimal.

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut: (1) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *Examples non examples* dapat memperbaiki proses pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Cibodas Pacet tahun pelajaran 2016/2017?; (2) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *example Non example* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Pacet tahun pelajaran 2016/2017?

Kajian Literatur

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sebuah usaha yang di korbakan di dalam proses maka akan berujung pencapaian dari tujuan yang diinginkan. Dalam pendidikan sekolah tingkat dasar setiap prosesnya selalu dikatakan tidak mudah untuk mencapai hasil, yang dimaksud ialah

hasil belajar yang dilaksanakan oleh guru dan siswa.

Jihad dan Haris (2012:15) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Sudjana 2004 berpendapat, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Didalam belajar terdapat aspek-aspek yang mendukungnya seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Seperti yang diungkapkan Djamarah (2011:27) mengemukakan bahwa jenis-jenis belajar yang diuraikan berikut ini menyangkut masalah belajar arti kata-kata, belajar kognitif, belajar menghafal, belajar teoretis, belajar kaidah, belajar konsep/pengertian, belajar keterampilan motorik, dan belajar estetik.

Hamdani (2011:303) menyatakan bahwa dalam melaksanakan penilaian hasil belajar, guru harus memenuhi prinsip-prinsip penilaian yaitu 1) valid (sahih), 2) objektif, 3) transparan (terbuka), 4) adil, 5) terpadu, 6) menyeluruh dan berkesinambungan, 7) bermakna dan 8) sistematis.

Hasil belajar memiliki tujuan utama yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Dimiyati dan Mudjiono (2009:200-201) bahwa tujuan utama dari hasil belajar adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol. Hasil dari kegiatan evaluasi belajar pada akhirnya difungsikan dan ditujukan untuk keperluan 1) untuk diagnostik dan pengembangan, 2) untuk seleksi, 3) untuk kenaikan kelas, 4) untuk penempatan.

Karakteristik hasil belajar juga diantaranya ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku hasil dari latihan atau pengalaman yang bersifat tetap seperti yang dikemukakan oleh Khairani (2013:8), yaitu: 1) Adanya perubahan tingkah laku, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil, dan lain sebagainya, 2) Perubahan perilaku relatif permanent, ini diartikan bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi karena belajar untuk waktu tertentu akan tetap atau tidak berubah-berubah, 3) Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial, 4) Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman, dan 5) Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan.

Wasliman (2007:158) dikutip oleh Susanto (2013:92), hasil belajar merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi baik faktor internal maupun eksternal. Secara perinci, uraian mengenai faktor dan eksternal, sebagai berikut: Faktor internal; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

Model *Examples non examples*

Model pembelajaran kooperatif adalah menurut Isjoni (2009:14) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan faham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dalam kelompok-kelompok kecil, dengan anggota kelompok 3-5 orang, yang dalam menyelesaikan tugas kelompoknya harus saling kerjasama dan saling membantu untuk memahami materi, sehingga setiap siswa selain mempunyai tanggung jawab individu, tanggung jawab berpasangan juga mempunyai tanggung jawab dalam kelompok.

Prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif adalah Rusman (2012:212) yang mengutip Roger dan David Johnson (Lie, 2008) mengemukakan bahwa terdapat prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif yaitu 1) prinsip ketergantungan positif, 2) tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*), 3) interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), 4) partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), dan 5) evaluasi proses kelompok.

Model pembelajaran kooperatif *example non example* adalah model pembelajaran yang menggunakan

gambar yang ditampilkan baik menggunakan OHP atau dalam bentuk poster. Model pembelajaran kooperatif *example non example* menekankan konsep/definisi namun disampaikan dalam bentuk gambar. Hal ini dilakukan karena dengan gambar siswa tidak lagi berpikir abstrak ia dapat melihat gambar yang sesuai dengan materi yang sedang ia pelajari.

Tampubolon (2014:99) mengemukakan bahwa model pembelajaran *examples non examples* adalah suatu model dengan contoh yang dapat berasal dari kasus atau gambar yang relevan dengan kompetensi dasar.

Dalam setiap model pembelajaran tentunya ada langkah-langkah yang harus dilakukan guru dan siswa. Setiap model pembelajaran tentunya mempunyai langkah-langkah yang berbeda pula, namun memiliki tujuan yang sama yaitu supaya kegiatan belajar lebih hidup dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hamdayama (2014:98) mengemukakan modifikasi model pembelajaran *examples non examples* sebagai berikut: (1) Guru menulis topik pembelajaran. (2) Guru menulis tujuan pembelajaran. (3) Guru membagi siswa dalam kelompok masing-masing. (4) Satu kelompok beranggotakan 6-7 orang. (5) Guru menempelkan gambar di papan tulis atau menayangkan melalui LCD atau OHP. (6) Guru meminta kepada masing-masing kelompok untuk membuat rangkuman tentang macam-macam gambar yang ditunjukkan oleh guru melalui LCD. (7) Guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil rangkumannya, sementara kelompok lain sebagai penyangga atau penanya. (8) Siswa melakukan diskusi. (9) Guru memberikan penguatan pada hasil diskusi.

Model pembelajaran *examples non examples* mempunyai beberapa

kelebihan yang semuanya melibatkan dan keikutsertaan siswa dalam pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Hamdayama (2014: 101) setiap model memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan dari model pembelajaran kooperatif *examples non examples*: (1) Siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar. (2) Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar. (3) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan atas pengamatan. Aktivitas kehidupan manusia setiap waktu akan berada di alam yang banyak menimbulkan beberapa masalah untuk di pecahkan dan dijadikan ilmu baru setelah dilakukannya pembelajaran serta pengamatan oleh beberapa ahli, selanjutnya disebar luaskan secara sistematis.

Menurut Wahyana yang dikutip oleh Trianto (2014:136) menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Definisi di atas diperkuat Fowler dikutip oleh Ahmadi (2004:1) menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi.

Hakikat ilmu pengetahuan alam terdiri dari IPA sebagai produk, proses dan aplikasi sebagaimana yang telah dipaparkan oleh Laksmi Prihantoro yang dikutip oleh Trianto (2012:137) dan Susanto (2013:165) bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk IPA merupakan sekumpulan pengetahuan

dan sekumpulan konsep, sebagai proses IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk, dan sebagai aplikasi teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Berbagai alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA dimasukkan di dalam suatu kurikulum sekolah yaitu: IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya tidak perlu diperpanjang lebar. IPA melatih anak untuk berpikir kritis dan objektif. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu. Menurut Trianto (2011:138) fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Depdiknas, 2003:2) adalah sebagai berikut: (1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. (2) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah. (3) Mempersiapkan siswa menjadi warga Negara yang melek sains dan teknologi. (4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan urusan ke jenjang lebih tinggi.

Alat-alat pencernaan manusia terdiri atas mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus kemudian kesehatan alat pencernaan dan makanan bergizi untuk pencernaan. Hal tersebut sesuai dengan yang diutarakan oleh Haryanto (2004:11), Susilowati, dkk (2010:11), Sulistyanto (2008:10), Choiril, dkk (2008:11), Aris dan Rositawaty (2008:10) sebagai berikut: (1) Mulut. Makanan masuk ke dalam tubuh melalui mulut. Di dalam rongga mulut terdapat gigi, lidah, dan air ludah (air liur). Ketiga komponen itu berperan untuk mencernamakanan di dalam mulut. Gigi dan lidah mencerna makanan secara mekanis. Air ludah mencerna makanan secara kimiawi. Pencernaan secara mekanis merupakan

pencernaan makanan dengan cara dikunyah oleh gigi dan dibantu lidah.

Sementara itu, pencernaan kimiawi merupakan pencernaan makanan yang dilakukan oleh enzim. (2) Kerongkongan merupakan penghubung antara rongga mulut dan lambung. Kerongkongan berupa saluran yang panjangnya kira-kira 20 cm. Kerongkongan terdiri atas otot yang lentur. Makanan yang berada di dalam kerongkongan akan didorong oleh dinding kerongkongan menuju lambung. Gerakan seperti ini disebut gerak peristaltik. Gerak peristaltik dilakukan oleh otot dinding kerongkongan. (3) Lambung adalah alat pencernaan berotot yang berbentuk seperti kantong. Bagian dalam dinding lambung berlipat-lipat. Bagian ini berguna untuk mengaduk makanan yang berasal dari kerongkongan. Dinding lambung juga menghasilkan asam klorida. Asam klorida atau asam lambung berguna untuk membunuh kuman-kuman yang masuk bersama makanan. Selain itu, di dalam lambung terdapat enzim *pepsin* dan *renin*. Enzim *renin* berfungsi mengendapkan protein susu menjadi kasein. Enzim *pepsin* berguna untuk mengubah protein menjadi asam amino. Di dalam lambung ini terjadi pencernaan secara mekanik dan kimiawi. (4) Usus Halus Setelah dicerna di lambung, makanan masuk ke usus halus. Usus halus ini sebenarnya sangat panjang, tetapi melipat-lipat di perut kita. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerap. Di dalam usus dua belas jari, makanan dicerna secara kimiawi. Pencernaan itu dilakukan oleh getah empedu dan getah pankreas. Getah empedu dihasilkan oleh hati. Getah empedu berfungsi untuk mencerna lemak. Beberapa enzim yang dihasilkan getah pankreas

sebagai berikut. (a) *Enzim amilase*, berfungsi mengubah zat tepung menjadi gula. (b) *Enzim tripsin*, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino. (c) *Enzim lipase*, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak. (5) Usus Besar merupakan kelanjutan dari usus halus. Usus besar terdiri atas usus besar naik, usus besar melintang, dan usus besar turun. Di dalam usus besar terjadi penyerapan air dan garam-garam mineral. Selanjutnya, sisa makanan dibusukkan oleh bakteri pembusuk di dalam usus besar. Hasil pembusukan berupa bahan padat, cair, dan gas. (6) Anus bagian akhir dari saluran pencernaan berupa lubang keluar yang disebut anus. Sisa pencernaan dari usus besar dikeluarkan melalui anus.

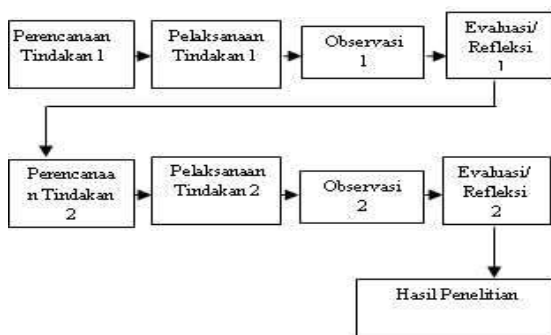
Kesehatan Alat Pencernaan. Gangguan pada alat pencernaan disebabkan oleh makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak berpotensi menyehatkan, sehingga mudah terserang penyakit alat pencernaan yaitu sebagai berikut adalah macam-macam penyakit pada alat pencernaan; (A) Maag Sakit maag menyerang bagian alat pencernaan lambung, yang disebabkan oleh getah lambung terlalu banyak mengeluarkan zat yang bersifat asam (asam lambung), sehingga melukai dinding lambung. (B) Diare disebabkan oleh bakteri maupun amuba yang menyerang bagian alat pencernaan usus halus dan usus besar, penyakit diare disebabkan kebiasaan makan makanan yang tidak bersih, alergi terhadap makanan, serta terlalu banyak makan makanan pedas dan asam. (C) Tifus penyakit pada alat pencernaan usus yang disebabkan oleh sejenis bakteri (*salmonella*), gejala yang dialami penderita tifus antara lain tubuh menggigil, lemah dan disertai mual. (D) Radang usus buntu penumpukan kotoran di usus buntu, yaitu di bagian umbai cacing. Keadaan ini dapat

mengakibatkan infeksi. Hal inilah yang menyebabkan umbai cacing meradang, gejala yang dialami penderita radang usus buntu antara lain; perut bagian kanan bawah terasa sering nyeuri, perut terasa mual disertai muntah, kadang disertai mencret dan tubuh mengalami demam. (E) Kolik yaitu timbulnya rasa nyeuri pada perut, kolik dapat terjadi karena makan makanan yang mengandung zat perangsang misalnya cabai dan lada. (F) Sembelit merupakan penyakit sulit buang air besar, ini disebabkan feses yang terlalu keras. Untuk menghindarinya dianjurkan harus makan makanan sayuran dan buah.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dengan pendekatan tindakan kelas melalui rancangan penelitian sebagai berikut: Tempat Penelitian yaitu Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur. Waktu Penelitian yaitu semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini menggunakan desain model Kemmis dan Taggart (1988) yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Empat tahapan itu merupakan satu siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus.



Gambar 1. Bagan Desain PTK Model Modifikasi Depdiknas Dari Model Kemmis dan Taggart

Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi merupakan satu siklus. Setelah siklus pertama selesai, peneliti mungkin akan menemukan masalah baru, yang harus diperbaiki dan dilanjutkan ke siklus kedua dengan langkah sama dengan siklus pertama. Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan yaitu pada tahap ini peneliti membuat perencanaan tindakan yang meliputi umum dan khusus. Perencanaan umum disusun berdasarkan permasalahan penelitian, yakni yang terkait dengan peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur .
2. Pelaksanaan yaitu pada pelaksanaan tindakan, segala sesuatu yang telah direncanakan dicoba untuk dilaksanakan dengan bantuan dari teman sejawat sebagai kolaborator yang disesuaikan dengan waktu belajar yang dijadwalkan oleh pihak sekolah.
3. Observasi yaitu pengamatan tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi peer (pengamatan sejawat), yakni observasi yang dilakukan oleh teman sejawat yang bertindak sebagai observer dalam pembelajaran. Observasi dilakukan oleh kolaborator terhadap proses kegiatan yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran IPA . Hal ini dilakukan agar data yang didapat bersifat obyektif. Kolaborator mengamati jalannya kegiatan untuk melihat apakah tindakan tersebut sesuai dengan yang direncanakan.

4. Refleksi yaitu setelah dilakukan perencanaan, tindakan, dan pengamatan, peneliti bersama kolaborasi mengadakan refleksi tindakan-tindakan yang telah dilakukan untuk menganalisis ketercapaian proses pemberian tindakan maupun untuk menganalisis faktor penyebab tidak tercapainya tindakan. Adapun hasil dari siklus pertama kurang memuaskan dan harus diperbaiki pada siklus ke dua.

Hasil Penelitian

Temuan penelitian dimulai pada prasiklus, kemudian dilanjutkan siklus I pertemuan pertama, siklus I pertemuan kedua dan siklus II pertemuan ketiga hingga mencapai nilai ketuntasan hasil belajar.

Pra siklus

Temuan pra siklus menunjukkan bahwa hasil belajar IPA dikelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur Semester Ganjil tahun pelajaran 2016/2017 menunjukkan perlu adanya peningkatan, baik pada aspek hasil belajar, keaktifan dalam belajar maupun proses dan suasana pembelajaran. Keadaan pra siklus dapat terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 1 Hasil observasi prasiklus

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Nilai Rata-rata	Ket
Tuntas	15	53,6	77,77	KK M = 70
Belum Tuntas	13	46,4	26,66	
Jumlah	28	100		
Rata-rata Nilai			38,13	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan siswa yang tuntas dalam belajar IPA

berjumlah 13 orang atau dengan presentase 46, 4%, sedangkan dinyatakan tuntas adalah 15 orang atau dengan presentase 53,6%. Ini berarti harus ada tindakan untuk memperbaiki hasil, keaktifan dan proses pembelajaran.

Siklus I

Memperhatikan hasil pra siklus, maka dibuatlah perencanaan yaitu membuat perencanaan tindakan untuk peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur . Perencanaan diikuti dengan pelaksanaan yaitu segala sesuatu yang telah direncanakan dicoba untuk dilaksanakan. Pada saat pelaksanaan dilakukan observasi yaitu pengamatan tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi peer (pengamatan sejawat). Kemudian melakukan refleksi yaitu peneliti bersama kolaborasi mengadakan refleksi atas tindakan-tindakan yang telah dilakukan.

Hasil siklus I menunjukkan: hasil belajar masih belum mencapai kriteria ketuntasan, keaktifan belajar siswa masih perlu ditingkatkan dan proses pembelajaran masih perlu diperbaiki. Berikut adalah hasil siklus 1:

Tabel 2 Hasil Pembelajaran Siklus 1

Aspek yang diteliti	Siklus I	Keterangan
	I	
Proses Pembelajaran	68,50%	Perbaiki
	Cukup Baik	
Perubahan Perilaku yang Nampak Pada Siswa	71,50%	Tingkatkan
	Cukup Baik	
Ketuntasan Hasil Pembelajaran	67,86%	Tuntaskan
	Belum Tuntas	
Rata-rata Hasil Belajar	68,24	Perbaiki
	Belum Terlampaui	

Berdasarkan tabel di atas, maka diperlukan pembelajaran pada siklus berikutnya, yaitu siklus II yang terdiri dari: Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi.

Siklus II

Memperhatikan siklus 1, maka dibuatlah perencanaan yaitu membuat perencanaan tindakan untuk siklus yang diikuti dengan pelaksanaan, observasi dan melakukan refleksi. Hasil siklus menunjukkan bahwa hasil belajar IPA sudah mencapai kriteria ketuntasan, keaktifan belajar siswa meningkat dan proses pembelajaran dinilai sudah sesuai dengan model yang dipilih dan dapat memperbaiki hasil belajar.

Tabel 3 Hasil Pembelajaran Siklus II

Aspek yang diteliti	Siklus II	Keterangan
	II	
Proses Pembelajaran	82,50%	Baik
	Baik	
Perubahan Perilaku yang Nampak Pada Siswa	84,50%	Baik
	Baik	
Ketuntasan Hasil Pembelajaran	85,71%	Tuntas
	Tuntas	
Rata-rata Hasil Belajar	71,00	Terlaupai
	Terlampai	

Memperhatikan hasil pada siklus 1 dan II pada pelaksanaan penelitian ini, maka diperoleh hasil sebagai berikut: terdapat peningkatan hasil belajar kognitif mulai dari siklus 1 hingga siklus 2. Peningkatan ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada siklus 1 mencapai 68 dengan persentase pencapaian KKM sebesar 67,86%, sedangkan pada siklus 2 nilai rata-rata siswa mencapai 71 dengan persentase pencapaian KKM sebesar 85,71%. Siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 sebanyak 24 orang dari 28 orang siswa. Kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya yaitu 75% dan

hasil belajar kognitif telah tercapai pada siklus 2 ini, sehingga penelitian dapat dikatakan berhasil.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *examples non examples* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Selain itu, penerapan model ini juga menyebabkan aktivitas belajar dan proses pembelajaran meningkat. Tabel berikut menjelaskan hasil penelitian tindakan kelas di sekolah tersebut:

Tabel 4 Rekapitulasi Data Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I dan II

Aspek yang diteliti	Hasil Siklus		Kenaikan
	I	II	
Proses Pembelajaran	68,50%	82,50%	Meningkat 14,00%
	Cukup Baik	Baik	
Perubahan Perilaku yang Nampak Pada Siswa	71,50%	84,50%	Meningkat 13,00%
	Cukup Baik	Baik	
Ketuntasan Hasil Pembelajaran	67,86%	85,71%	Meningkat 17,85%
	Belum Tuntas	Tuntas	
Rata-rata Hasil Belajar	68,24	71,00	Meningkat 2,76%
	Belum Terlampaui	Terlampai	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat semua aspek yang diteliti mengalami peningkatan. Pada siklus I penilaian pelaksanaan pembelajaran mencapai nilai 68,50% dengan kategori cukup berkualitas, pada siklus II dilakukan perbaikan pembelajaran sehingga nilai pelaksanaan pembelajaran meningkat menjadi 82,50% dengan kategori berkualitas baik. Sama halnya dengan kualitas pelaksanaan pembelajaran yang meningkat, perubahan perilaku siswa juga meningkat, perubahan perilaku siswa pada siklus I mencapai nilai 79,75% dengan interpretasi cukup

baik, dan setelah dilakukan perbaikan pada siklus II maka nilai perubahan perilaku siswa meningkat menjadi 88,56 dengan interpretasi baik.

Aspek penelitian lainnya yang juga mengalami peningkatan yaitu hasil belajar siswa. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur secara klasikal hanya mencapai 68% dengan nilai rata-rata 68,24 kemudian mengalami peningkatan sebanyak 2,76% pada siklus II menjadi 85,71% dengan nilai rata-rata 71 maka penelitian selesai dilaksanakan pada siklus II karena penelitian sudah berhasil.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan dengan teori bahwa model *examples non examples* dapat membantu siswa dalam belajar karena model ini menarik, menantang dan menyenangkan. Hamdayama (2014: 101) menyatakan bahwa *examples non examples* memiliki kelebihan yaitu: (1) Siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar. (2) Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar. (3) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *examples non examples* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikelas V Sekolah Dasar Negeri Cibodas Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017.

Kesimpulan tersebut berdasarkan temuan pada Siklus 1 dan II. Kualitas proses pembelajaran pada siklus I memperoleh nilai sebesar 68,50% dan pada siklus II meningkat 14,00%

menjadi 82,50%. Hasil observasi perilaku siswa juga menunjukkan adanya peningkatan dengan memperoleh nilai rata-rata pada siklus I yaitu 71,50%, kemudian ada siklus II meningkat 13,00% menjadi 84,50%. Begitu pula dengan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mengalami peningkatan, pada siklus I ketuntasan hasil belajar memperoleh 67,86% dengan nilai rata-rata 68,24, pada siklus II meningkat 17,85% menjadi 85,71% dengan nilai rata-rata 71,00.

Daftar Rujukan

- Djamarah, Syaiful. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hamdayama, Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Isjoni. (2009). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jihad,asep. Haris,Abdul. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta:Multi Pressindo
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2007). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Tampubolon, Saur. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Shoimin aris. (2014). *68 model pembelajaran INOVATIF dalam*

Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-
ruzz Media
Trianto. (2011). *Mendesain Model
Pembelajaran Inovatif-Progress*.

Jakarta: Kencana Prenada Media
Group.
Trianto. (2012). *Model Pembelajaran
Terpadu*, Jakarta: PT Bumi
Aksara:136

Peran Guru dalam Menangani Siswa Berprestasi Rendah di Sekolah Dasar

Yuyun Elizabeth Patras¹, Yanuar², Margaretha Donna³

¹Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. Email:
ibethibeth64@yahoo.com

²Guru SDN Cikaret 2 Bogor

³Dosen STT IKAT Jakarta

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Prosedur pengumpulan dan perekaman data dilaksanakan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tahap reduksi data, penyajian data, dan verifikasi (penarikan kesimpulan). Peneliti menggunakan uji kredibilitas, transferabilitas, depenabilitas, dan konfirmabilitas untuk memperoleh keabsahan data. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan temuan mengenai peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 Bogor. Subjek penelitian ini adalah guru kelas V di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 Kota Bogor. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan siswa berprestasi rendah dipengaruhi berbagai faktor yaitu faktor dari dalam dirinya sendiri dan faktor dari luar, peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah tidaklah mudah, peran guru yaitu sebagai pengelola kelas, demonstrator, fasilitator, sebagai sumber belajar harus dipenuhi oleh guru demi peningkatan prestasi belajar siswa. Kesulitan yang dialami guru di dalam kelas seperti kesulitan dalam memilih media yang cocok karena di SDN Cikaret 2 tidak semua media bisa disiapkan karena terbentur dengan dana sekolah kemudian dari pendekatan guru pada siswa, guru harus memiliki kreatifitas yang tinggi dalam membuat media atau peraga yang menarik serta menerapkan model dan metode yang menarik agar prestasi belajar siswa meningkat dan untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa. Peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah belum maksimal, guru kurang kreatif dalam menyampaikan materi dan guru masih kesulitan dalam memilih media atau alat peraga untuk menarik perhatian siswa. Guru kurang memberikan motivasi pada siswa berprestasi rendah.

Kata kunci : Penelitian Kualitatif, Peran Guru, dan Prestasi Belajar

Abstract

This research is a case study with a qualitative approach. The procedure of collecting and recording data is carried out through observation, interviews, and documentation. Data collected at the stage of data reduction, data presentation, and verification (conclusion). Researchers used the test of credibility, transferability, depenability, and confirmability to obtain the validity of the data. The purpose of this study to describe the findings on the role of teachers in dealing with students underachieving learning in State Elementary School Cikaret 02 Bogor. The subjects were fifth grade teacher at Public Elementary School Cikaret 02 Bogor City. This research was conducted in the first semester of the school year 2016/2017. The results showed that the problem of students 'low achievement is influenced by many factors that are internal and external factors, the role of teachers in addressing students' low achievement is not easy, the teacher's role is as a

manager class, demonstrator, facilitator, as a learning resource to be met by teachers in order to improve student achievement. Difficulties experienced teachers in the classroom such as difficulty in selecting a suitable medium for SDN Cikaret 02 not all media can be prepared because it collided with school funds and then approach the teacher to the students, teachers must have high creativity in making media or teaching an attractive and applying attractive models and methods in order to increase student achievement and to obtain optimal learning results, teachers are required creative arouse students' motivation. The role of teachers in dealing with underachieving students not maximum, less creative teachers in presenting the material and teachers still have difficulty in choosing the media or props to attract the attention of students. Teachers are less motivate underachieving students.

Keywords: Learning Achievement, Qualitative Research, The Role of Teachers

Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh kinerja guru saat proses belajar mengajar berlangsung, guru yang memiliki kompetensi berpengaruh besar terhadap efektivitas pembelajaran dan pada akhirnya berpengaruh pada hasil belajar dan prestasi belajar peserta didik. Sehingga dengan demikian keberadaan guru yang berkompentensi merupakan syarat mutlak hadirnya sistem dan praktik pendidikan yang berkualitas. Salah satu syarat yang harus diwujudkan selama proses pembelajaran adalah bagaimana guru mampu meningkatkan prestasi belajar siswa atau membangun partisipasi aktif siswa di dalam kelas. Keberhasilan belajar siswa dalam menguasai pelajaran di sekolah tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor tersebut bisa dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa diantaranya cara belajar dan kebiasaan belajar. Cara belajar sangat berperan dalam rangka mencapai tujuan belajar, tanpa adanya cara dari dalam diri siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh maka ia tidak akan mencapai tujuan belajar. Seperti halnya cara belajar dengan memiliki kebiasaan belajar yang baik maka tercapai prestasi belajar yang diharapkan.

Prestasi belajar siswa akan optimal apabila siswa memahami berbagai macam kebiasaan belajar yang dilakukan. Pada dasarnya tiap individu merupakan satu kesatuan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, perbedaan individu dalam aspek mental, seperti: tingkat kesadaran, bakat, minat, ingatan, dan emosi. Lalu perbedaan dalam aspek jasmaniah, seperti: bentuk, tinggi dan besarnya badan, tenaga dan sebagainya. Masing-masing aspek individu besar pengaruhnya terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Siswa yang kurang cerdas menunjukkan ciri-ciri belajar lebih lamban, membutuhkan banyak latihan dan waktu yang lama untuk maju. Berbeda dengan siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi pada umumnya memiliki perhatian yang lebih baik, belajar lebih cepat, mampu menyelesaikan pekerjaannya dalam waktu yang singkat. Aktivitas belajar tidak selamanya dapat berlangsung wajar, kadang-kadang lancar, kadang-kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari dan terkadang juga teramat sulit.

Hasil observasi pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 Kota Bogor, dan menurut pandangan guru dari 40 siswa, 35% atau 14 siswa yang nilai rata-rata dari mata pelajaran inti (Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Pendidikan

Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia) memiliki prestasi belajar yang tinggi, 45% atau 18 siswa memiliki prestasi belajar sedang, dan sisanya 20% atau 8 siswa memiliki prestasi belajar yang rendah. Untuk meningkatkan prestasi belajar, maka siswa memerlukan banyak bimbingan dan perhatian dari guru, serta membutuhkan guru yang mampu berperan aktif untuk menghadapi siswa yang memiliki kecerdasan berbeda-beda agar prestasi belajar siswa terus meningkat.

Hal ini yang menjadi alasan peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Analisis Peran Guru Dalam Menangani Siswa Berprestasi Rendah.

Sesuai dengan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: 1. Bagaimana peran guru menangani siswa yang memiliki prestasi belajar rendah di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2016/2017? 2. Bagaimana peran guru dalam memotivasi siswa di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2016/2017 mengenai prestasi belajar?

Manfaat penelitian ini yaitu untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagaimana peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah dan bagaimana peran guru dalam memotivasi siswa agar prestasi belajarnya meningkat.

Kunandar (2014:54) mengemukakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

Selanjutnya Daryanto (2012:170) berpendapat bahwa guru merupakan faktor dominan dan barangkali paling penting dalam suatu pelaksanaan

pendidikan karena bagi peserta pendidikan dan pelatihan guru sering dijadikan tokoh teladan, bahkan sering menjadi tokoh indentifikasi diri.

Berbeda dengan pendapat Daryanto, Makmun (2007:155) mengemukakan bahwa guru ialah orang dewasa yang karena jabatannya secara formal selalu mengusahakan terciptanya situasi yang tepat (mengajar) sehingga memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar (learning experiences) pada diri siswa, dengan mengerahkan segala sumber (learning resource) dan menggunakan strategi belajar mengajar (teaching-learning strategy) yang tepat (appropriate).

Sanjaya (2006:21) dalam bukunya strategi pembelajaran ia mengemukakan bahwa peran guru dalam proses pembelajaran adalah: guru sebagai sumber belajar, sebagai fasilitator, sebagai motivator, dan sebagai evaluator. Peran guru adalah: (1) sebagai demonstrator yaitu guru harus trampil dalam merumuskan tujuan pembelajaran memahami kurikulum dan berbagai sumber belajar, (2) guru sebagai pengelola kelas yaitu guru harus mampu menyediakan dan menggunakan fasilitas kelas dalam kegiatan belajar dengan baik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, (3) guru sebagai fasilitator yaitu guru dapat member kemudahan dalam belajar bagi siswanya, (4) guru sebagai mediator yaitu guru harus bisa menjadi penengah bagi siswa ketika siswa mengalami kendala dalam belajar serta membimbing siswa dalam pembelajaran. (5) guru sebagai motivator antara lain guru dapat memberi motivasi bagi para siswanya agar lebih giat belajar, dan guru sebagai evaluator yaitu guru berperan dalam pengumpulan data dan memberikan informasi atas keberhasilan belajar siswa.

Tim Dosen administrasi pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia (2008:344) berpendapat bahwa kompetensi pedagogik adalah (1) memahami dengan baik-baik dan ciri-ciri peserta didik yang tumbuh dan berkembang terus-menerus, (2) memahami potensi-potensi anak didik dan cara membantu megembangkan dengan serasi, seimbang dan total, (3) memahami teori belajar termasuk didalamnya bagaimana ptoses belajar itu terjadi dan bagaimana setiap anak memilikikarakteristik khusus yang tidak sama, (4) menguasai berbagai model dan strategi pembelajaran sehingga murid betul-betul belajar dengan efektif dan kreatif, (5) menguasai cara-cara menerapkan ICT dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran berjalan dengan efektif, (6) menguasai bahasa Indonesia yang baik dan benar yang dipergunakan sebagai medium of instruction yang efektif, (7) menguasai bagaimana pendekatan pedagogik dalam setiap menghadapi permasalahan pembelajaran yang melibatkan peserta didik, (8) menguasai bagaimana merancang proses belajar mengajar yang komprehensiv yang mencakup berbagai unsur yang diperlukan dalam suatu proses pembelajaran yang produktif, (9) menguasai bagaimana menilai kemajuan belajar peserta didik secara total.

Hadis (2010:21) mengemukakan bahwa kompetensi guru sebagai agen pembelajaran mencakup kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian, dan profesional.

Winkel (1996:226) yang mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang. Dengan demikian prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh setelah melakukan bebagai kegiatan belajar.

Sedangkan Tohirin (2005:140) mengemukakan prestasi belajar adalah apa yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar sering disebut prestasi belajar.

Hamdani (2011:139) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Faktor intern adalah faktor yang berasal dari siswa, diantaranya adalah kecerdasan, jasmaniah dan fisiologis, sikap, bakat, minat dan motivasi. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa atau faktor lingkungan, diantaranya adalah lingkungan sosial dan non sosial.

Berdasarkan kajian teori di atas guru merupakan faktor kunci dalam kemajuan belajar siswa. Guru harus kreatif dalam menangani berbagai karekteristik siswa. Oleh karena itu dalam menangani anak yang lamban belajar pun guru harus memiliki kiatnya. Pada prinsipnya tidak ada murid yang bodoh.

METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian sebagai berikut: 1. Mengetahui gambaran peran guru dalam menangani siswa yang memiliki prestasi belajar rendah. 2. Mengetahui peran guru dalam memotivasi siswa mengenai prestasi belajar. Tempat Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Cikaret 2 dengan alamat Jalan R. Kosasih Rt 06 Rw 08 No.68 Kelurahan Cikaret Kota Bogor. Waktu Penelitian observasi awal dilaksanakan pada bulan Juli 2016. Pengumpulan data di lapangan dilaksanakan pada bulan Agustus 2016. Subjek penelitian ini adalah adalah satu guru yang menangani siswa berprestasi rendah di Sekolah Dasar Negeri Cikaret Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Mekanisme pengumpulan data

dilakukan secara triangulasi, yakni gabungan antara hasil studi *observation* (Pengamatan), *Interview* (wawancara), *Documentary* (Dokumentasi). Siklus Prosedur pengumpulan data terdiri dari studi pendahuluan, tahapan perencanaan, fokus penelitian, pengumpulan data dengan metode triangulasi, analisis data, pengumpulan data, pengecekan keabsahan data dan terakhir penarikan kesimpulan dari penelitian tersebut. Hasil dari pengumpulan data dan refleksi terhadap data tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan akan tertulis dalam catatan lapangan.

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti sendiri. Sugiyono (2013:60) mengemukakan bahwa peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya

Tabel 1.
Rekapitulasi Pedoman

Sub Fokus	Sumber Data	Pedoman Wawancara	Pedoman Observasi	Dokumentasi
Peran guru menangani siswa berprestasi rendah	Guru	✓	✓	✓
	Siswa	✓		✓
	Kepala Sekolah	✓		✓
Peran guru dalam memotivasi siswa	Guru	✓	✓	✓
	Siswa	✓		✓
	Kepala Sekolah	✓		✓
Jumlah		6	2	6

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui proses reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Kriteria keabsahan data ada empat macam yaitu: (1) Kepercayaan

(*Credibility*), (2) Keteralihan (*Transferability*), (3) Kebergantungan (*Dependability*), (4) Kepastian (*Confirmability*).

Hasil Penelitian

Hal-hal yang diungkap dan di bahas dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi antara lain mengenai Peran Guru dalam Menangani Siswa Berprestasi Rendah. Adapun temuan dalam penelitian ini sesuai dengan fokus penelitian dan subfokus penelitian, yang akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Gambaran peran guru dalam menangani siswa yang memiliki prestasi belajar rendah.

Peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah tidaklah mudah, peran guru sebagai, pengelola kelas, demonstrator, fasilitator, sebagai sumber belajar harus dipenuhi oleh guru demi peningkatan prestasi belajar siswa. Belum lagi kesulitan-kesulitan yang dialami guru di dalam kelas seperti kesulitan dalam memilih media yang cocok karena di SDN Cikaret 2 tidak semua media bisa disiapkan karena terbentur dengan dana sekolah kemudian dari pendekatan guru pada siswa, lalu guru harus memiliki kreatifitas yang tinggi dalam membuat media atau peraga yang menarik, guru harus menerapkan model dan metode yang menarik agar prestasi belajar siswa meningkat.

2. Peran guru dalam memotivasi siswa mengenai prestasi belajar.

Guru perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa, untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa namun pada hasil observasi dan wawancara ini guru belum terlihat sering memberikan motivasi pada siswa, padahal apabila dilihat pada kenyataannya siswa berprestasi rendah ini sangat membutuhkan perhatian dan motivasi lebih dari gurunya. Kurang

tegasnya guru mengenai jadwal jam pelajaran tambahan juga mempengaruhi lambatnya proses peningkatan prestasi belajar bagi siswa khususnya bagi siswa berprestasi rendah. Semangat belajar siswa harus dipupuk sejak dini agar kelak mereka memiliki tujuan pendidikan yang sebenarnya dan tahu ingin menjadi apa mereka nanti, maka saat ini peran guru sebagai motivator sangatlah penting untuk meningkatkan prestasi belajar dan menggapai impiannya.

Pembahasan

Guru memang berperan sebagai pengajar dan pembimbing di sekolah hal ini diperkuat oleh Kunandar (2014:54) yang mengemukakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Dalam hal ini, sebagaimana tampak dalam temuan penelitian bahwa siswa berprestasi rendah biasanya sudah merasakan ketakutan sebelum pelajaran yang dia tidak senang, mata pelajaran yang sering membuat siswa kesulitan dalam belajar yaitu mata pelajaran Matematika, maka peran guru sebagai sumber belajar sangatlah penting untuk peningkatan prestasi belajar siswa, hal ini diperkuat oleh pendapat Sanjaya (2006:21) yang mengemukakan bahwa guru sebagai sumber belajar yang berkaitan erat dengan penguasaan materi pelajaran, dikatakan guru yang baik manakala ia dapat menguasai materi pelajaran dengan baik, sehingga benar-benar ia berperan sebagai sumber belajar bagi anak didiknya.

Guru menjadi contoh teladan bagi siswa-siswinya yang setiap tingkah lakunya digugu dan ditiru. Namun

menjadi guru itu tidaklah mudah banyak kesulitan yang dialami guru saat mengajar di kelas, dengan daya tangkap siswa yang berbeda-beda, guru harus memiliki empat kompetensi agar pengelolaan kelas berjalan dengan baik, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Hadis (2010:21) bahwa kompetensi guru sebagai agen pembelajaran mencakup kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian, dan profesional. Kompetensi pedagogik ialah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang memenuhi kaidah-kaidah pedagogik. Kompetensi kepribadian ialah kompetensi yang harus dimiliki oleh guru berkenaan dengan pribadi yang arif, berakhlak mulia, dan menjadi teladan bagi peserta didik. Kompetensi sosial ialah kemampuan guru dalam berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan semua pihak termasuk kepada peserta didik, dan kompetensi profesional ialah kemampuan guru dalam menunjukkan keahliannya sebagai guru profesional. Prestasi bukan hanya dari prestasi belajar saat di dalam kelas melainkan prestasi bisa didapatkan dari bidang lain, hal ini sesuai dengan pendapat Arifin (1990:3) yang mengemukakan bahwa prestasi adalah hasil dari kemampuan, keterampilan dan sikap seseorang dalam menyelesaikan suatu hal.

Peningkatan prestasi belajar dipengaruhi oleh peran guru karena prestasi belajar merupakan sesuatu hasil yang telah diperoleh atau dicapai oleh siswa setelah melaksanakan serangkaian kegiatan belajar. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Winkel (1996:226) yang mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang. Dengan demikian prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh setelah melakukan berbagai kegiatan belajar. Adapun penguatan dari Tohirin

(2005:140) yang mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah apa yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar sering disebut prestasi belajar. Dalam memberi penilaian pada siswa ada beberapa aspek yang dinilai oleh guru yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor dan hal ini diperkuat oleh pendapat Nana Sudjana dalam Tohirin (2005:140) pencapaian prestasi belajar atau hasil belajar siswa, merujuk kepada aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Oleh karena itu, ketiga aspek diatas juga harus menjadi indikator prestasi belajar. Artinya, prestasi belajar harus mencakup aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotor, ketiga aspek ini tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan hierarki. Dalam menilai prestasi belajar guru mengalami sedikit kesulitan saat menilai namun guru harus pandai menilai siswa dari berbagai faktor sesuai dengan pendapat Sudijono (2001:434) bahwa beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan nilai akhir yaitu: Faktor Pencapaian atau prestasi, faktor usaha, faktor pribadi, faktor aspek kebiasaan.

Guru pernah merasakan kesulitan menghadapi siswa berprestasi rendah karena banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa seperti yang diungkap kepala sekolah yang mengatakan bahwa adanya faktor dari dalam diri siswa contohnya kebiasaan belajarnya kemudian keinginan untuk belajarnya kemudian juga tidak ada dorongan dari dalam dirinya sendiri pokoknya tidak punya tujuan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Hamdani (2011:139) yang mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (*intern*) dan faktor dari luar (*ekstern*). Faktor intern

adalah faktor yang berasal dari siswa, diantaranya adalah kecerdasan, jasmaniah dan fisiologis, sikap, bakat, minat dan motivasi. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa atau faktor lingkungan, diantaranya adalah lingkungan sosial dan non sosial. Setiap kegiatan pembelajaran guru memberikan evaluasi pada siswa karena evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan sebagai usaha untuk mengukur apa yang diperoleh siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Djamarah (2010:25) mengartikan evaluasi sebagai suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai segala sesuatu dalam dunia pendidikan.

Kegiatan mengevaluasi untuk melakukan pengukuran merupakan kegiatan yang sudah dipikirkan terlebih dahulu dan terencana yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kriteria yang ada. Hal ini didukung Syah (2012:201) mengemukakan bahwa evaluasi prestasi belajar merupakan kegiatan berencana dan berkesinambungan. Oleh karena itu ragamnya banyak mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Adapun ragam evaluasi yang dapat dilakukan untuk mengukur prestasi belajar siswa tersebut yaitu seperti pre-test dan pro-test, pre-test adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru secara rutin pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya ialah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan yang akan disajikan. Sedangkan post-test adalah kegiatan evaluasi yang dilakukan guru pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atau materi yang telah di ajarkan.

Peran guru sebagai demonstrator, fasilitator, pengelola kelas dan sumber belajar diperkuat oleh Sanjaya (2006:21) dalam bukunya strategi pembelajaran ia

mengemukakan bahwa peran guru dalam proses pembelajaran adalah: guru sebagai sumber belajar, sebagai fasilitator, sebagai motivator, dan sebagai evaluator. Peran guru adalah: (1) sebagai demonstrator yaitu guru harus trampil dalam merumuskan tujuan pembelajaran memahami kurikulum dan berbagai sumber belajar, (2) guru sebagai pengelola kelas yaitu guru harus mampu menyediakan dan menggunakan fasilitas kelas dalam kegiatan belajar dengan baik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, (3) guru sebagai fasilitator yaitu guru dapat memberi kemudahan dalam belajar bagi siswanya, (4) guru sebagai mediator yaitu guru harus bisa menjadi penengah bagi siswa ketika siswa mengalami kendala dalam belajar serta membimbing siswa dalam pembelajaran. (5) guru sebagai motivator antara lain guru dapat memberi motivasi bagi para siswanya agar lebih giat belajar, dan guru sebagai evaluator yaitu guru berperan dalam pengumpulan data dan memberikan informasi atas keberhasilan belajar siswa. Guru pun berperan sebagai motivator demi peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilakukan di dalam kelas atau di luar kelas, perhatian dan motivasi harus diberikan guru dalam menangani siswa berprestasi rendah agar prestasi belajarnya meningkat.

Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian di lapangan mengenai analisis peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Peran guru dalam menangani siswa berprestasi rendah belum maksimal. Guru masih mengalami kesulitan di dalam kelas seperti kesulitan dalam memilih media atau alat peraga yang cocok, karena di SDN Cikaret 2 tidak semua media bisa disiapkan karena

terbentur dengan dana sekolah, guru belum menggunakan media, model dan metode yang menarik dan hanya berperan sebagai pengelola kelas, demonstrator, fasilitator, sebagai sumber belajar; (2) Guru kurang memberikan motivasi pada siswa berprestasi rendah. Guru kurang kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa, guru tidak tegas mengenai jadwal jam pelajaran tambahan sehingga mempengaruhi turunnya motivasi belajar yang berpengaruh pada lambatnya proses peningkatan prestasi belajar bagi siswa berprestasi rendah. Harus diakui bahwa kemampuan guru dalam memberikan motivasi pada siswa akan menyebabkan siswa terdorong belajar dengan cara yang maksimal.

Daftar Rujukan

- Arifin, Zainal. (1990). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2012). *Guru Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadis, Abdul. (2010). *Manajemen Mutu Pendidikan*. Bandung: CV. ALFABETA.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Kunandar. (2014). *Guru Profesional implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Satuan dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Makmun, Abin Syamsudin. (2007). *Psikologi Pendidikan Perangkat Sistem Pengajaran Model*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.

- Sanjaya, Wina. (2006). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. Anitah, sri. 2014. *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sudijono, Anas. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Syah. Muhtoin. (2012). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tim Dosen administrasi pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. (2008). *Manajemen Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Tohirin. 2005. *Psikologi Pembelajaran pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Winkel, W.S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

Mengembangkan Soft Skills Peserta Didik Melalui Kooperatif Learning

Wa Ode Dahiana¹

¹Dosen FKIP Universitas Pattimura Ambon. Email: wd6iana@gmail.com

Abstrak

Soft skills merupakan komponen yang sangat penting untuk ditumbuhkembangkan dalam pendidikan. Oleh karena itu institusi pendidikan (sekolah dan perguruan tinggi) harus mengajarkan karakter, nilai hidup dan sikap hidup, bukan hanya mengenalkan pengetahuan. Pembelajaran yang mendukung aspek *soft skills* adalah pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik yakni *Cooperative Learning*. Pada makalah ini penulis mencoba menguraikan komponen-komponen *soft skills* yang dapat ditumbuhkembangkan dalam *Cooperative Learning*.

Kata Kunci: *Cooperative Learning, Soft Skills*.

I. PENDAHULUAN

Saat ini perguruan tinggi dihadapkan pada tantangan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya mempunyai kemampuan *hard skill*, tetapi juga kemampuan *soft skills*. Terdapat suatu realita bahwa pendidikan di Indonesia masih memberikan porsi yang lebih besar pada muatan *hard skill* daripada pembelajaran yang berorientasi pada *soft skills*. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan *soft skills* yang dimiliki lulusan perguruan tinggi sehingga seringkali dikeluhkan oleh para penggunanya. Hal ini senada dengan pendapat Sailah (Ratumanan dkk, 2014) menyatakan bahwa mereka dianggap sarjana yang “*payah*”. Lulusan perguruan tinggi selain harus mempunyai kompetensi dalam penguasaan dan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi (*hard skill*), tetapi mereka juga harus mampu berkomunikasi, bekerja dalam tim, bekerja mandiri dan berpikir analitis (*soft skill*). Karena kompetensi seperti demikian yang diinginkan oleh pengguna tenaga kerja, seperti yang

dinyatakan oleh Lestari dan Apriani (2013) bahwa para pengguna tenaga kerja menginginkan lulusan perguruan tinggi (PT) yang tangguh, yang mampu bekerja secara tim dan mampu berkomunikasi secara lisan dan tertulis dengan baik.

Uraian di atas menunjukkan bahwa lembaga pendidikan tinggi maupun menengah (sekolah) perlu mengakomodir kebutuhan pasar (dunia kerja). Hal ini berarti tenaga pendidik (guru dan dosen) perlu mendesain pembelajaran yang memungkinkan tumbuhkembangnya aspek *soft skills* peserta didik (siswa dan mahasiswa).

II. SOFT SKILLS

Soft skills adalah istilah yang berkaitan dengan kecerdasan emosional. Menurut Wikipedia (Ratumanan dan Laurens, 2011 :4) *soft skills* merupakan istilah sosiologis yang merujuk pada sekumpulan karakteristik kepribadian, daya tarik sosial, kemampuan berbahasa, kebiasaan pribadi, kepekaan/kepedulian, serta optimisme. *Soft skills* merupakan kecerdasan emosional dan

sosial (*Emotional Intelligence Quotient*) yang sangat penting untuk melengkapi *hard skills* atau kecerdasan intelektual (*Intelligence Quotient*). *Soft skills* menyangkut karakter pribadi seseorang yang dapat meningkatkan interaksi individu, kinerja pekerjaan dan prospek karir.

Yuliani, (2016) menjelaskan *Soft skills* adalah bentuk kompetensi perilaku sehingga dikenal pula sebagai keterampilan interpersonal atau *people skills*, yang mencakup keterampilan komunikasi, resolusi konflik dan negosiasi, efektivitas pribadi, pemecahan masalah secara kreatif, pemikiran strategis, membangun tim, keterampilan mempengaruhi dan keterampilan menjual (gagasan atau ide). Keterampilan *softskills* terbagi dalam dua kategori, yakni sebagai keterampilan personal dan inter personal. Yang dimaksud *softskills* personal adalah kemampuan yang di manfaatkan untuk kepentingan diri sendiri. Misalnya, dapat mengendalikan emosi dalam diri, dapat menerima nasehat orang lain, mampu memajemen waktu, dan selalu berpikir positif. Sedangkan yang dimaksud *softskills* inter personal adalah kemampuan yg dimanfaatkan untuk diri sendiri dan orang lain. Contohnya, kita mampu berhubungan atau ber interaksi dengan orang lain, bekerja sama dengan kelompok lain, dan lain-lain.

Menurut Tim KBK Dikti (Ratumanan dan Laurens, 2011: 5) terdapat 23 komponen soft skills yang dominan yang dibutuhkan dalam dunia kerja. komponen-komponen yang dimaksud adalah inisiatif, etika/integritas, berpikir kritis, kemauan belajar, komitmen, motivasi, semangat, dapat diandalkan, kemampuan berkomunikasi lisan, kreativitas, kemampuan analitis, kemampuan mengatasi stress, manajemen diri, kemampuan problem solving,

kemampuan meringkas, kooperatif, fleksibilitas, kemampuan bekerja dalam tim, kemandirian, kemampuan mendengarkan, ketangguhan, argumentasi logis, dan manajemen waktu. Sedangkan keterampilan soft skills yang harus dimiliki oleh setiap orang apapun profesinya menurut Ratumanan dkk (2014) adalah kejujuran, tanggung jawab, berlaku adil, kemampuan bekerja sama, kemampuan beradaptasi, kemampuan beradaptasi, kemampuan berkomunikasi, toleran, hormat terhadap sesame, kemampuan mengambil keputusan, kemampuan memecahkan masalah, dan sebagainya.

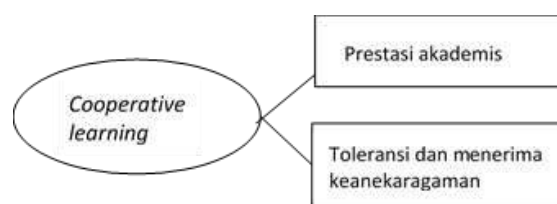
III. COOPERATIVE LEARNING

Belajar menurut Winkel (Riyanto, 2009: 5) adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap. perubahan itu bersifat relatif konstan dan bebas. Sedangkan Pembelajaran atau *learning* merupakan upaya untuk menata atau menciptakan lingkungan yang memungkinkan program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Dengan demikian proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu siswa, sedangkan proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan dan bersifat rekayasa perilaku (Suherman dkk, 2001: 8).

Berdasarkan pengertian belajar dan pembelajaran di atas, Alwasilah (Johnson, 2006: 18) menegaskan bahwa, terdapat tiga prinsip yang layak diperhatikan. **Pertama**, belajar menghasilkan perubahan perilaku anak didik yang relatif permanen. artinya, peran penggiat pendidikan khusus guru dan dosen adalah sebagai pelaku perubahan (*agent of change*). **Kedua**,

anak didik memiliki potensi, gandrung, dan kemampuan yang merupakan benih kodrati untuk ditumbuhkembangkan tanpa henti.oleh karenanya pendidikan seyogianya menyiram benih kodrati hingga tumbuh subur dan berbuah. Dengan demikian proses belajar mengajar adalah optimalisasi potensi diri sehingga tercapailah kualitas yang ideal (sempurna) dan relatif permanen. **Ketiga**, perubahan atau pencapaian kualitas ideal itu tidak tumbuh alami linear sejalan proses kehidupan, melainkan ia didesain secara khusus, dan diniati demi tercapainya kondisi atau kualitas ideal tersebut.

Proses belajar mengajar akan menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar menurut Ratumanan dan Laurens(2011 : 4) dapat dibedakan atas *hard skills* dan *soft skill*. Hard skill meliputi kecakapan akademik (*academic skills*) dan kecakapan vokasional (*vocational skills*). *Hard skill* dapat dimaknai kemampuan seseorang yang berkaitan dengan aspek keilmuan (pengetahuan dan keterampilan). Kemampuan-kemampuan lain di luar pengetahuan dan keterampilan yang dapat ditumbuhkembangkan melalui pembelajaran, seperti kemampuan berinteraksi dengan orang lain, kemampuan mengelola emosi, dan sebagainya dikenal dengan istilah *soft skill*. Untuk menumbuhkembangkan *soft skill* peserta didik, diperlukan desain pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik yakni model-model pembelajaran kooperatif atau *kooperatif learning*. Model *kooperatif learning* dikembangkan untuk mencapai paling sedikit tiga tujuan penting, yakni prestasi akademis, toleransi dan penerimaan terhadap keanekaragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut (Arends, 2008: 5).



Gambar 1 Hasil yang Diperoleh Peserta Didik dari kooperatif learning

Meskipun *cooperative learning* mencakup beragam tujuan sosial, tetapi juga dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja peserta didik dalam tugas-tugas akademis yang penting. Adanya *reward* kooperatif model ini meningkatkan penghargaan siswa pada pelajaran akademik dan mengubah norma-norma yang terkait dengan prestasi. Slavin (Arends, 2008) berpendapat bahwa fokus kelompok pada *cooperative learning* dapat mengubah norma-norma dalam budaya anak muda dan membuat prestasi tinggi dalam tugas-tugas belajar akademis lebih dapat diterima.

Cooperative learning dapat menguntungkan bagi siswa berprestasi rendah maupun tinggi yang mengerjakan tugas akademik bersama-sama. Mereka yang berprestasi tinggi mengajari teman-temannya yang berprestasi lebih rendah, sehingga memberikan bantuan khusus dari sesama teman yang memiliki minat dan bahasa yang berorientasi kaum muda yang sama (tutor sebaya). Dalam prosesnya, mereka yang berprestasi yang lebih tinggi juga memperoleh hasil secara akademik karena bertidak sebagai tutor menuntut untuk berpikir lebih mendalam tentang hubungan diantara berbagai ide dalam subyek tertentu.

Efek penting kedua dari *cooperative learning* adalah toleransi dan penerimaan yang lebih luas terhadap orang-orang yang berbeda ras, budaya, kelas social, atau

kemampuannya. *cooperative learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik dengan latar belakang dan kondisi yang beragam untuk bekerja secara interdependen pada tugas yang sama dan melalui penggunaan struktur *reward* kooperatif, belajar sekaligus menghargai.

Tujuan ketiga dan penting *cooperative learning* adalah mengajarkan keterampilan kerja sama dan kolaborasi kepada peserta didik. Keterampilan-keterampilan ini kritis di masyarakat di mana banyak pekerjaan orang dewasa dilaksanakan dalam kerangka organisasi dan komunitas yang besar dan interdependen, dengan orientasi yang semakin beragam secara kultural dan semakin global. Akan tetapi, banyak orang muda maupun dewasa yang kurang memiliki keterampilan sosial yang efektif. Situasi ini terbukti dengan seringnya terjadi perselisihan diantara individu-individu yang mencetuskan tindakan kekerasan dan betapa seringnya orang-orang menyatakan ketidakpuasannya ketika diminta bekerja dalam situasi-situasi kooperatif. *Cooperative learning* meningkatkan kerja sama karena menghargai dan mendukung perkembangan inteligensi interpersonal yang merupakan salah satu diantara delapan *multiple intelligences*. Inteligensi interpersonal adalah kemampuan untuk melihat perbedaan dan merespon dengan tepat berbagai macam suasana perasaan, temperamen, motivasi dan keinginan orang lain. Namun sayangnya saat ini banyak sekolah dan masyarakat secara luas terus menekankan kesuksesan yang ditentukan oleh kemampuan bahasa dan matematis dan banyak mengabaikan bentuk intelegensi intrapersonal padahal intelegensi interpersonal merupakan kunci kesuksesan terbesar dalam

kepemimpinan dan dalam dunia kerja (Arends, 2008).

Lingkungan belajar untuk *cooperative learning* ditandai oleh proses yang demokratis dan peran aktif siswa dalam memutuskan segala yang seharusnya dipelajari dan bagaimana caranya. Guru dapat menentukan strukturnya dalam membentuk kelompok-kelompok dan menentukan prosedur secara keseluruhan, tetapi peserta didik dibiarkan mengontrol interaksi dari menit ke menit di dalam kelompok masing-masing.

IV. SOFT SKILLS DALAM KOOPERATIVE LEARNING

Soft skills merukan komponen yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu terlebih lulusan perguruan tinggi. Berdasarkan pada komponen-komponen *soft skills* yang telah diuraikan, jelas bahwa *soft skills* memiliki pengaruh besar bagi seseorang terutama dalam interaksi dengan dunia kerja yang digelutinya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian *Mitshubishi institute* (Ratumanan dan Laurens, 2011) menunjukkan bahwa komponen yang sangat menentukan keberhasilan seseorang yakni; *soft skill* 40%, *net working* 30%, keahlian di bidangnya 20% dan financial 10%. Kenyataan ini mengharuskan suatu institusi teristimewa lembaga pendidikan (Sekolah dan perguruan tinggi) harus mendesain suatu pembelajaran yang mewajibkan komponen *soft skills* terakomodir di dalamnya.

Perubahan kurikulum dalam dunia pendidikan termasuk perguruan tinggi selalu disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan kebutuhan pembangunan (local dan nasional). Dalam Kurikulum 2013, aspek karakter/sikap sangat ditekankan. Demikian juga

kurikulum berbasis kompetensi yang digunakan dalam perguruan tinggi salah satu dari lima prinsip yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kurikulum berbasis kompetensi adalah berorientasi pada pencapaian kompetensi secara komprehensif yakni bukan saja ranah kognitif tetapi juga afektif dan psikomotor, tidak hanya *hard skill* tetapi juga *soft skills* (Ratumanan dkk, 2014).

Karakter/sikap merupakan bagian dari komponen *soft skills* yang harus muncul dalam pembelajaran di

kelas. Oleh karenanya perangkat pembelajaran termasuk pendekatan, model, strategi maupun metode yang digunakan harus didesain sedemikian rupa sehingga memungkinkan tumbuhkembangnya aspek-aspek *soft skills* di dalam penerapannya. Model pembelajaran yang menggunakan pendekatan yang berorientasi kepada peserta didik (siswa dan mahasiswa) dan memungkinkan tumbuhkembangnya aspek-aspek *soft skills* yakni *cooperative learning*.

Tabel 1 Tahap/Fase Cooperative Learning

Tahap	Deskripsi aktivitas	Komponen Soft Skills
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (<i>present goals and set</i>)	Pengajar menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik untuk belajar	Motivasi, semangat
Penyajian informasi (<i>present information</i>)	Pengajar menyajikan materi pelajaran (informasi) kepada peserta didik secara verbal	Kemampuan mendengarkan, kemauan belajar
Mengorganisasi peserta didik dalam kelompok belajar (<i>organize students in to learning teams</i>)	Membentuk peserta didik atas kelompok-kelompok kecil heterogen. Pengajar membantu peserta didik melakukan proses transisi secara efisien.	Kemampuan beradaptasi, kemauan belajar, kooperatif,
Membantu kerja kelompok dan belajar (<i>Asist team work and study</i>)	Selama peserta didik melakukan aktivitas belajar dalam kelompok kecil, pengajar memberikan bantuan jika diperlukan	Inisiatif,berpikir kritis, komitmen, kemampuan analitis, kemampuan <i>problem solving</i> , kooperatif, kemampuan bekerja dalam tim, kemandirian, manajemen waktu.
Pengujian/tes (<i>test on the material</i>)	Pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dan pengajar menilai tingkat penguasaan peserta didik dan penguasaan kelompok terhadap materi pembelajaran. Penilaian ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan proses pengujian (tes) atau dapat pula menggunakan turnamen.	kemampuan berkomunikasi lisan, kemampuan mendengarkan, argumentasi logis, berpikir kritis
Memberikan pengakuan atau penghargaan (<i>provide recognition</i>)	Pada tahap ini pengajar memberikan penghargaan terhadap hasil kerja peserta didik dan kelompok. Hasil pengujian digunakan untuk menghitung skor peningkatan kelompok dan memberikan penghargaan terhadap capaian setiap kelompok.	Kejujuran, penghargaan, berlaku adil

Sumber: diadaptasi dari Ratumanan, dkk (2014)

Penggunaan model cooperative learning(kelompok-kelompok kecil), suasana yang muncul lewat pembelajaran ini adalah peserta didik akan bekerja keras secara bersama dalam kelompok masing-masing (kemampuan bekerja dalam tim), menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan baik oleh pengajar (guru/dosen) maupun pertanyaan yang ada dalam masalah yang sedang didiskusikan (kemampuan problem solving, kemandirian, kemampuan mendengarkan, argumentasi logis), selanjutnya presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok(kemampuan komunikasi lisan), sehingga muncul interaksi, saling menghargai pendapat (toleransi) diantara sesama peserta didik (intrapersonal) ataupun dengan pengajar. Komponen manajemen waktu juga harus diperhatikan dalam cooperative learning karena setiap kegiatan pembelajaran sudah tersedia alokasi waktunya.Dengan demikian melalui kegiatan pembelajaran di kelas seperti ini aspek kemampuan soft skill diharapkan dapat terinternalisasi dalam prilaku setiap individu (mahasiswa/peserta didik).

Kegiatan cooperative learning dengan keterampilan/ komponen soft skills yang muncul dapat digambarkan secara rinci pada table 1.

V. PENUTUP

Mengembangkan aspek *soft skills* dalam pembelajaran membutuhkan kesiapan dan kemauan dari pengajar (guru/dosen). Jika kita menghendaki lulusan yang memiliki kompetensi yang komprehensif seperti yang tertuang dalam prinsip pengembangan kurikulum berbasis kompetensi itu sendiri, maka tidak ada pilihan lain selain kita (pengajar) harus mau mengubah paradigma berpikir kita tentang model/pendekatan mengajar yang digunakan untuk kemudian mencoba menerapkan pembelajaran

yang dapat mengakomodir munculnya/tercapainya komponen/keterampilan *soft skills* yakni dengan menerapkan *cooperative learning* di kelas-kelas kita.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2008. *Learning To Teach.Belajar untuk Mengajar*.Buku dua Edisi ketujuh.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Johnson, E.B. 2008.*Contextual Teaching & Learning.Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).*
- Lestari, S. dan Apriani, T. 2013. *Aplikasi Penilaian Soft Skill Mahasiswa.Studi kasus Universitas WidyatamaBandung.* Tersedia:https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=JbvV4OIFoTrvgTR1KkY#q=komponen+softskill[2 oktober 2016]
- Ratumanan, T.G. dan Laurens, Th.2011. *Penilaian Hasil belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan*.Edisi 2. Surabaya: Unesa University Press.
- Ratumanan, T.G. dkk.2014. *Materi Pelatihan Applied Approach (AA)*. Surabaya: Unesa University Press.
- Riyanto, Y. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana
- Suherman dkk. 2001. *Common Text Book. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Yuliani, S. 2016. *Apa itu Soft Skills*. Tersedia:<http://sriyuliani.staff.fisip.uns.ac.id/kuliah/apa-itu-soft-skills/> [2 oktober 2016]

Pengembangan Soal Tipe Pisa Menggunakan Konteks Maluku
Developing Pisa Problems Using Maluku Context

Erni Laai¹, Hanisa Tamalene¹, Christi Matitaputty²

¹Universitas Pattimura Jl. Ir. M. Putuhena FKIP Kampus Poka.

²Email: chmatitaputty@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model Pembelajaran Kooperatif tipe Team Assisted Individualization dalam mempelajari materi Kubus dan Balok kelas VIII SMP. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII3 SMP Al-Wathan Ambon yang berjumlah 24 orang siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kolaboratif dimana guru berperan sebagai pengajar dan berlangsung dalam 2 siklus. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar di setiap siklus dimana nilai tes awal 35,30% siswa yang mencapai KKM ≥ 70 . Kemudian pelaksanaan tindakan pada siklus II meningkat menjadi 70,59% siswa yang mencapai KKM ≥ 70 . Dengan demikian penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar, pembelajaran kooperatif, TAI

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendidikan matematika yang baik, siswa dimungkinkan memperoleh berbagai macam bekal dalam menghadapi tantangan di era globalisasi saat ini. Kemampuan berpikir kritis, logis, cermat, sistematis, kreatif dan inovatif merupakan beberapa kemampuan yang dapat ditumbuhkembangkan melalui pendidikan matematika yang baik.

Pentingnya matematika bagi kehidupan tidak sejalan dengan pendidikan matematika yang ada. Menurut Ulfah (Ambarsari, 2012: 3) ada kecenderungan yang mengkhawatirkan dari sosok pelajaran matematika, disebabkan karena matematika masih dianggap sebagai suatu pelajaran yang

sulit dimengerti dan terkesan menakutkan. Banyak siswa yang beranggapan bahwa belajar matematika memerlukan suatu pemikiran keras dan otak yang cerdas. Anggapan ini menyebabkan siswa patah semangat dalam belajar, sehingga siswa kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak sementara alam pikiran siswa yang terbiasa dengan objek konkret. Inilah yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa. Di sisi lain pada kenyataannya, permasalahan tentang proses pembelajaran matematika bukan saja datang dari siswa namun guru juga turut mempengaruhi. Hal ini dapat dilihat lewat terbatasnya pengetahuan guru tentang pengelolaan kelas dan pendekatan atau model pembelajaran yang harus digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Sebagaimana

yang diungkapkan Trianto (2009: 5) bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih didominasi oleh guru dan kurang memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya. Guru terlalu mendominasi kegiatan belajar mengajar sehingga guru ditetapkan sebagai sumber utama pengetahuan dan berfungsi sebagai pentransfer pengetahuan.

Berkaitan dengan masalah tersebut, ketika peneliti melakukan observasi awal di SMP Al-Whatan Ambon ditemukan hanya sebagian siswa saja yang aktif menjawab pertanyaan guru dan memperhatikan penjelasan guru, sedangkan sebagiannya lagi sibuk sendiri di tempat duduknya bahkan ada yang bercerita. Guru juga masih menggunakan pembelajaran konvensional dibandingkan pembelajaran kooperatif, sehingga proses pembelajaran masih didominasi guru dan siswa hanya menerima saja.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika SMP Al-Whatan Ambon, diperoleh data bahwa materi bangun ruang sisi datar masih dianggap sulit oleh siswa. Sebagian besar siswa kelas VIII SMP Al-Whatan Ambon belum mampu dalam memahami rumus volume bangun ruang sisi datar dan belum mengetahui tahapan penemuan dan manfaat rumus tersebut. Kubus dan balok merupakan salah satu materi yang masih dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa dikarenakan siswa cenderung melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan konsep kubus dan balok. Hal ini dapat dilihat ketika jawaban siswa terhadap soal tes yang diberikan, yaitu siswa diminta untuk menghitung volume dari bangun balok di bawah ini, jika diketahui panjang 13cm, lebar 5 cm dan tinggi 4 cm.

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada 24 siswa terdapat 14 siswa yang masih melakukan kesalahan dalam menjawab soal tersebut. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1.2(a) dan gambar 1.2(b).

$$\begin{aligned} \text{Volume balok (V)} &= 2(pl + lt + pt) \\ &= 2(13 \times 5) + 5 \times 4 + 13 \times 4 \\ &= 2(65 + 20 + 52) \\ &= 2 \times 137 \\ &= 274 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi volume balok = 274 cm²

(a)

$$\begin{aligned} V &= s \times s \times s \\ &= 13 \times 4 \times 3 \\ &= 60 \times 3 \\ &= 180 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi volume balok = 180 cm²

(b)

Gambar 1.2 Hasil Pekerjaan Siswa

Jawaban siswa pada gambar 1.2(a) menjelaskan bahwa siswa salah dalam menjawab apa yang ditanyakan. Kesalahannya siswa tidak menggunakan rumus volume balok, namun siswa menggunakan rumus luas permukaan balok. Sedangkan pada gambar 1.2(b) terlihat bahwa siswa tidak cermat dalam memperhatikan gambar, siswa belum memahami gambar kubus dan balok itu berbeda, yang dapat dilihat dari bangun datar yang membangun ruang tersebut, sehingga rumus yang dipakai siswa

adalah rumus dalam menentukan volume kubus yaitu $V = s \times s \times s$, Seharusnya siswa menggunakan rumus volume balok yaitu $V = p \times l \times t$, sehingga hasil pekerjaan siswa tidak sesuai dengan perintah soal yang diberikan pada gambar tersebut.

Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan peserta didik dan memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Winataputra (Wahyono, 2012) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar, untuk mencapai tujuan belajar dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang disebut juga dengan teknik penyajian adalah metode mengajar yang dikuasai guru untuk menyajikan materi pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dipahami, digunakan oleh siswa dengan baik dan juga proses pembelajaran terasa lebih menarik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2005: 4) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam macam metode pengajaran di mana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Nurhadi, 2004:112). Pada model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai tipe di antaranya tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Dari tipe pembelajaran kooperatif di atas, siswa secara tidak langsung dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Setiap anggota kelompok diharapkan dapat saling bekerjasama secara sportif satu sama lain dan bertanggungjawab baik kepada dirinya maupun kepada anggota dalam satu kelompok.

Slavin (Kidung, 2011: 2) mengemukakan beberapa alasan perlunya menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* untuk dikembangkan sebagai variasi pembelajaran, agar hasil belajar dapat tercapai antara lain adalah dalam model pembelajaran ini tidak ada persaingan antar siswa, karena siswa saling bekerjasama untuk menyelesaikan masalah dalam mengatasi cara berpikir yang berbeda, siswa tidak hanya mengharap bantuan dari guru, tetapi siswa juga termotivasi untuk belajar cepat dan akurat pada seluruh materi dan guru setidaknya hanya menggunakan setengah dari waktu mengajarnya, sehingga akan lebih mudah dalam pemberian bantuan secara individu.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi kubus dan balok, akan ada kombinasi keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual, sehingga ketika siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengembangkan tanggung jawab

mengelolah dan memeriksa secara rutin materi kubus dan balok. Dengan demikian siswa akan aktif dalam proses pembelajaran dan dengan adanya variasi pembelajaran ini diharapkan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualizatio (TAI)* Di Kelas VIII SMP Al-Wathan(Ambon”.

Penelitian ini bertujuan untuk untuk meningkatkan hasil belajar materi operasi aljabar melalui pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siswa kelas VIII² SMP Al-Wathan Ambon.

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat bermanfaat, diantaranya bagi: (1) Bagi Siswa Dengan menumbuhkan sikap saling bekerjasama dan saling menghargai antara siswa yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda serta memungkinkan siswa lebih bersemangat belajar matematika sehingga diharapkan hasil belajar siswa meningkat. (2) Bagi Guru Dengan diadakannya penelitian ini, guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan alternatif model pembelajaran dalam memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh guru, siswa dan lain sebagainya dapat dikurangi. (3) Bagi Sekolah Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan andil yang positif, minimal sebagai informasi dan perbaikan pengembangan pengajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Tipe penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian kualitatif dengan tipe penelitian tindakan kelas (*Class*

Action Research). Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini menurut Arikunto (2010: 16) yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Whatan Ambon, kelas VIII-2 Tahun Ajaran 2016/2017

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, dengan rincian waktu penelitian sebagai berikut.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Pertemuan	Waktu
Siklus I	Pertama	20 maret 2017
	Kedua dan tes Akhir siklus I	22 maret 2017
Siklus II	Ketiga	27 maret 2017
	Keempat dan tes akhir siklus II	29 aret 2017

3. Data

Data dalam penelitian ini adalah:

- Data kuantitatif berupa hasil akhir tes siswa pada setiap siklus
- Data kualitatif berupa hasil observasi terhadap aktifitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Al-Wathan Ambon tahun ajaran 2016/2017 dan guru yang mengajar matematika di kelas tersebut.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Al-Wathan Ambon yang berjumlah 24 siswa. Pada pertemuan siklus I dan siklus II terdapat 17 siswa yang hadir dan 7 siswa tidak pernah hadir, Dan sampai akhir penelitian hanya 17 siswa yang datanya lengkap dan data 17 siswa inilah yang di analisis.

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Secara detail dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan mengacu pada silabus dan disesuaikan dengan karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Dalam penelitian ini disusun 4 RPP untuk 4 kali pertemuan dalam 2 siklus.

2. Bahan Ajar (BA) dan Lembaran Kerja Siswa (LKS)

Bahan Ajar (BA) didalamnya terdapat Lembaran Kerja Siswa (LKS), dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam mempelajari materi yang diajarkan. Untuk penelitian ini disusun 4 BA dan LKS.

1. Instrumen tes

instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes essay dengan jumlah 2 butir soal untuk tes akhir siklus 1, 2 butir soal untuk tes akhir siklus 2. Tes akhir dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa setelah materi yang diajarkan dari setiap siklus dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* sampai selesai.

Instrumen tes hasil belajar dilakukan pada setiap akhir siklus dengan materi tes untuk setiap siklus dapat dilihat pada tabel 3.3 dan spesifikasi masing-masing tes dapat dilihat pada lampiran 5, L-36.

Tabel 3.3. Materi Tes untuk setiap Siklus

Siklus	Tes	Indikator	Materi
I	Pertama	1. Menghitung luas permukaan kubus.	Luas permukaan kubus
		2. Menghitung luas permukaan balok	Luas permukaan balok
Siklus	Tes	Indikator	Materi
II	Kedua	3. Menghitung volume kubus	Volume kubus
		4. Menghitung volume balok.	Volume balok

2. Lembar observasi

Lembar observasi terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi ini dibuat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan penelitian berlangsung. Lembar observasi guru mencakup aspek-aspek pengamatan kegiatan pembelajaran guru berdasarkan RPP dan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Lembar observasi siswa mencakup aspek-aspek pengamatan kegiatan pembelajaran siswa sesuai dengan pendekatan kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

3. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Untuk siklus 1 terdiri dari 2 kali pertemuan, siklus 2 terdiri dari 2 kali pertemuan. Adapun prosedur penelitian tindakan yang akan dilaksanakan untuk setiap siklus diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Tahap-Tahap penelitian

Siklus	Tahap	Uraian Kegiatan
Siklus I	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan RPP 01 dan RPP 02 sesuai sintaks pembelajaran TAI. 2. Menyiapkan LKS 01 dan LKS 02. 3. Mempersiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama berlangsung proses belajar mengajar di kelas. 4. Menyusun soal tes akhir siklus I. 5. Membuat format observasi, baik untuk guru maupun untuk siswa. 6. Menetapkan kriteria yaitu pelaksanaan tindakan perbaikan dikatakan berhasil jika 65% siswa mencapai ketuntasan belajar minimum, yakni 70.
	Pelaksanaan	Guru melakukan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.
	Pengamatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengamatan terhadap aktivits siswa. 2. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru.
	Refleksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilaksanakan. 2. Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi. 3. Menyimpulkan hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki dan diperhatikan. 4. Menilai hasil tindakan dan membandingkannya dengan kriteria yang ditetapkan
Siklus II	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi. 2. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 3. Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS) 4. Menyusun soal tes akhir siklus I. 5. Membuat format observasi, baik untuk guru
Siklus	Tahap	Uraian kegiatan
Siklus II	Perencanaan	<p>maupun untuk siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Menetapkan kriteria yaitu pelaksanaan tindakan perbaikan dikatakan berhasil jika 65% siswa mencapai ketuntasan belajar minimum, yakni 70.
	Pelaksanaan	Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus I
	Pengamatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengamatan terhadap aktivits siswa 2. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru.
	Refleksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilaksanakan. 2. Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi. 3. Menyimpulkan hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki dan diperhatikan. 4. Menilai hasil tindakan dan membandingkannya dengan kriteria yang ditetapkan.

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini, beberapa teknik sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang dimaksudkan adalah tes hasil belajar yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Tes diberikan oleh guru kepada siswa secara mandiri untuk mengetahui hasil belajar siswa dan mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah, setelah melakukan pembelajaran pada materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Soal tes hasil belajar terdapat pada lampiran 4a dan 4b (L-37 dan L-38).

2. Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran dengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Observasi ini dipandu dengan pedoman observasi yang telah dibuat, dan dalam penelitian ini dibentuk 5 kelompok, sehingga ada 3 orang observer yaitu peneliti dan 2 orang teman mahasiswa yang bertugas untuk mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dan juga aktivitas siswa dalam kelompok. peneliti yang mengamati aktivitas guru dan aktivitas kelompok 5, observer (RT) mengamati aktivitas kelompok 1 dan 2, observer (DH) mengamati aktivitas kelompok 3 dan 4.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tindakan pada Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada siklus I sesuai dengan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan dan dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan menghitung luas permukaan kubus kedua membahas tentang menemukan rumus luas permukaan balok dan menghitung rumus luas permukaan balok dengan menggunakan langkah-langkah spesifik dari model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Adapun tahap-tahap pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun pada tahap perencanaan. Di akhir pertemuan kedua pada siklus I ini, dilakukan tes akhir siklus.

Pada pertemuan ini, siswa sudah mulai bergairah dan aktif dalam diskusi kelompok terlihat dari siswa yang sudah mulai saling membantu dalam menyelesaikan BA 02. Disamping itu juga pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah spesifik dari model TAI cukup baik dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya, sehingga kelihatan dalam proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini siswa terlihat mulai aktif.

Setelah selesai berdiskusi dalam kelompok, guru kemudian meminta siswa (K) perwakilan kelompok III untuk menyelesaikan masalah nomor 1 di papan tulis, dan siswa (MR) perwakilan kelompok IV untuk menyelesaikan masalah nomor 2. Sementara kelompok yang lain memperhatikan hasil kerja mereka dalam LKS dan mencocokkan dengan

pekerjaan kelompok yang mempresentasikan. Kemudian guru memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang mempresentasikan. Siswa (NE) dari kelompok V memberikan tanggapannya kepada kelompok III terkait dengan hasil pekerjaan mereka, yaitu pada jawaban akhir dari kelompok I mereka melakukan sedikit kekeliruan dengan penjumlahan dari hasil akhirnya salah, dan tanggapan tersebut diterima kelompok III kemudian guru meminta (NE) dari kelompok V untuk memperbaiki kesalahan tersebut. Setelah hasil pekerjaan tersebut diperbaiki guru kemudian kembali di depan kelas dan memberikan pujian dan apresiasi untuk semua kelompok karena sudah semakin aktif dalam proses belajar di hari ini, dengan hasil pekerjaan yang masih tertera di papan tulis guru memberikan penjelasan kembali dengan strategi memecahkan masalah yang baik dan guru bersama-sama dengan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran dihari ini.

Guru kemudian mengorganisasikan keadaan kelas seperti semula. Kemudian, guru membagikan soal tes akhir siklus I yang butiran soal tersebut terkait materi pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua di hari ini, siswa diminta untuk mengerjakan soal tersebut selama 30 menit. Setelah selesai akan tes yang dilakukan oleh para siswa guru bersama peneliti mengumpulkan hasil tes para siswa dan sebelum mengakhiri kegiatan belajar dikelas guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya.

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan pembelajaran di kelas dan melalui tes akhir siklus I, selanjutnya diadakan refleksi dari tindakan yang dilakukan. Berdasarkan hasil refleksi, ditemui beberapa

kelemahan yang terdapat pada siklus I, sebagai berikut.

- a) Berkaitan dengan aktivitas guru
Selama proses pembelajaran terlihat bahwa guru mengajar belum sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada RPP, diantaranya.
 1. Pada pertemuan pertama guru tidak memberikan penghargaan berupa pujian kepada kelompok yang berhasil menyelesaikan LKS dengan benar.
 2. Pada pertemuan pertama guru tidak memberikan strategi cara menyelesaikan masalah pada siswa.
 3. Pada pertemuan kedua guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.
 4. Pada pertemuan kedua setelah kelompok selesai mengerjakan LKS guru tidak memberikan strategi penyelesaiannya kepada siswa.
- b) Berkaitan dengan aktivitas siswa
Siswa kelas VIII₂ dibagi dalam 5 kelompok. Namun dalam proses berdiskusi, semua kelompok atau siswa-siswa belum termotifasi untuk bekerja sama dan saling membantu di dalam kelompok untuk menyelesaikan BA dan LKS 01, BA dan LKS 02. Terlihat dari cara mereka menyelesaikan masalah pada BA dan LKS 01, dan BA dan LKS 02 yang hanya dikerjakan oleh beberapa siswa yang tergolong pintar dalam kelompoknya. Pada pertemuan pertama kelompok I samapai dengan Kelompok V semua kelompok belum bisa mengerjakan BA dan LKS sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh guru. Karena tidak semua siswa dalam kelompok yang aktif, bersemangat dan bekerja sama didalam kelompok pada saat berdiskusi. Ada siswa yang bekerja sama dalam menyelesaikan BA dan

LKS, ada siswa yang mengerjakan BA dan LKS tersebut sendiri, ada pula siswa yang bermain dan membuat gaduh didalam kelompok. Hal tersebut merupakan penyebab dari para siswa yang malas, acuh, menganggap remeh dalam proses berdiskusi. Sedangkan pada pertemuan kedua beberapa kelompok sudah mulai menyelesaikan BA dan LKS dengan tepat waktu, beberapa siswa mulai termotifasi dalam proses berdiskusi, walaupun mereka kelihatan belum terlalu serius dalam proses berdiskusi pada pertemuan ini. Pada tes akhir, siswa kelihatan menyontek, tanpa mempedulikan apakah hasil dari pekerjaan temannya benar ataupun tidak.

- c) Berkaitan dengan hasil tes akhir Hasil tes siswa pada siklus I menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 70, yaitu 6 orang atau sebesar 35.30% dan kurang dari 70, yaitu 11 siswa atau sebesar 64.70%. Hal ini disebabkan karena ketidak seriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran, terlihat jelas bahwa, rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena dalam proses pembelajaran kurangnya semangat siswa dalam berdiskusi, sehingga para siswa tidak serius dalam berdiskusi, bermain, bercerita, dan membuat lelucon sehingga mengakibatkan siswa tidak memahami dengan baik materi yang diajarkan. Selain itu pemahaman konsep yang masih kurang, siswa sulit menganalisis atau memahami masalah yang ditampilkan dalam bentuk soal cerita sehingga ketika mengikuti tes akhir siklus I, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tes tersebut.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya dengan tetap menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Assisted Individualization (TAI)* Hal-hal yang diharapkan dapat dilakukan guna perbaikan pada siklus berikutnya, yaitu.

- Guru lebih menguasai RPP dan memperhatikan waktu yang ada pada RPP selama proses pembelajaran berlangsung.
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berhasil menyelesaikan soal dengan benar ataupun keliru, agar siswa lebih termotivasi untuk belajar lebih baik lagi.
- Guru mengingatkan kembali strategi menyelesaikan soal yang ditampilkan dalam bentuk soal cerita setelah siswa kembali ke tempat duduk masing-masing.

Peningkatan hasil belajar pada siklus I, secara keseluruhan belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Hasil tes akhir siklus I disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Tes Akhir Siklus I

Hasil Belajar	Frekuensi	Persentase	Keterangan
≥ 70	6	35,30	Tuntas
< 70	11	64,70	Belum Tuntas
Jumlah	17	100	

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa siswa yang mencapai KKM yaitu 6 siswa dengan persentase 35.30% dan siswa yang belum mencapai KKM yaitu 11 siswa dengan persentase 64.70%.

Tindakan Siklus II

Perencanaan tindakan perbaikan siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari pelaksanaan tindakan siklus I. Berbagai

kekurangan dan kelemahan yang ditemui pada siklus I, diupayakan semaksimal mungkin agar dapat diatasi pada pelaksanaan tindakan siklus II.

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan pembelajaran di kelas dan melalui tes akhir siklus II, selanjutnya diadakan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan. Adapun hasil refleksi tindakan siklus II dapat diuraikan sebagai berikut.

- a) Berkaitan Dengan Aktivitas Guru
Selama proses pembelajaran terlihat Guru mengarajar sudah menguasai RPP, dan guru sudah mulai memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasilnya di papan tulis, mengingatkan siswa tentang strategi penyelesaian soal, dan membimbing siswa membuat kesimpulan.
- b) Berkaitan Dengan Aktivitas Siswa
Pada siklus II ini, semangat, aktif dan bekerja sama dalam kelompok telah terlihat baik. siswa sudah berani memberikan argument dan ide-ide yang dia miliki, sudah mulai berani bertanya kepada teman anggota kelompok. Meskipun terkadang terlihat siswa dengan kemampuan lebih, terlihat mendominasi diskusi namun semuanya telah menunjukkan kerjasama yang baik.
- c) Berkaitan Dengan Hasil Tes Siswa
Hasil tes siklus II menunjukkan adanya peningkatan sehingga sebagian besar siswa telah mencapai standar ketuntasan minimal, yaitu 65% siswa telah mencapai nilai 70. Hasil tes siswa menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 70 adalah 12 siswa atau sebesar 70.59% . Sedangkan siswa yang mencapai nilai kurang dari 70 adalah 5 siswa atau sebesar 29.41%. Berdasarkan hasil tes siklus II ini, maka peneliti, guru, dan teman mahasiswa menilai bahwa

pelaksanaan tindakan perbaikan telah berhasil dilakukan, sehingga kami sepakat untuk tidak melanjutkan ke siklus berikutnya.

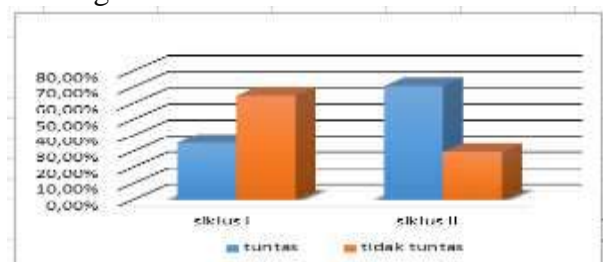
Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II secara keseluruhan telah mencapai kriteria penilaian yang ditetapkan dan menunjukkan adanya peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Hasil tes akhir siklus II disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.2 Hasil Tes Akhir Siklus II

Hasil Belajar	Frekuensi	Persentase	Keterangan
≥ 70	12	70.59	Tuntas
<70	5	29.41	Belum Tuntas
Jumlah	17	100	

Berdasarkan tabel di atas, terlihat siswa yang mencapai KKM, yaitu 12 siswa dengan persentase 70.59% dan siswa yang belum tuntas, yaitu 5 siswa dengan persentase 29.41%. Untuk lebih jelas hasil tes akhir siklus II dapat dilihat pada (lampiran 8b, halaman L-45).

Adapun peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I hingga siklus II pada penelitian ini, disajikan dalam grafik berikut.



Gambar 4.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan data yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan, diketahui data 22 siswa yang harus dikumpulkan, berdasarkan hasil observasi maka data dari 22 siswa yang terkumpul hanya 17 siswa dikarenakan 5 siswa data tidak lengkap pada saat proses penelitian berlangsung.

Dari hasil tes siklus I terlihat bahwa masih terdapat kekurangan dalam proses belajar mengajar. Kekurangan dan kelemahan dalam proses pembelajaran menyangkut aktifitas guru yakni di akhir pembelajaran guru tidak mengulangi strategi menyelesaikan soal cerita menggunakan langkah-langkah spesifik dari model TAI. Dengan dilakukan refleksi maka guru dapat membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru. Dengan begitu siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang baru dipelajarinya.

Guru juga belum memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjawab LKS dengan benar, padahal penghargaan perlu dilakukan oleh guru agar siswa menjadi bersemangat dalam proses pembelajaran dan mampu menyelesaikan LKS. Menurut Sardiman (2011: 17), guru dalam peranannya sebagai pembimbing harus berusaha menghidupkan dan memberikan motivasi agar terjadi proses interaksi yang kondusif. Kekurangan-kekurangan ini mengakibatkan penguasaan materi belum baik, sehingga hasil tes akhir siklus menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa ada kekurangan dan kelemahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran menyangkut aktifitas siswa, yakni dalam diskusi kelompok siswa yang pandai atau tergolong pintar dalam kelompok masih mendominasi diskusi karena tidak semua siswa dalam kelompok yang aktif dan bersemangat pada saat berdiskusi, bahkan ada siswa yang bermain dan membuat gaduh didalam kelompok. Hal tersebut merupakan penyebab dari para siswa yang malas, acuh, menganggap

remeh dalam proses berdiskusi. Sehingga dalam diskusi kelompok tidak nampak kerja sama yang baik. Padahal menurut Slavin (2008: 189) mengatakan bahwa tinjauan terhadap penelitian mengenai pengajaran individual dalam pelajaran matematika tidaklah efektif dibandingkan dengan metode-metode tradisional dalam hal meningkatkan pencapaian kemampuan para siswa, jika dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif yang membuat para siswa bekerja dalam tim-tim dan mengemban tanggung jawab mengelolah dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju itu lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa.

Siswa kurang termotivasi untuk bekerja sama dan saling membantu dalam proses berdiskusi. Akibatnya siswa belum berani bertanya jika mengalami kesulitan serta belum bisa saling membantu dalam menyelesaikan soal-soal LKS. Padahal menurut Puspita Sari (2011: 104), pembagian siswa menjadi beberapa kelompok kecil, memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dan mengemukakan pendapatnya sendiri. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada siklus I ini belum ada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Data hasil tes pada siklus I diperoleh setelah melakukan tindakan pada pertemuan pertama dan kedua. Dari data tersebut terlihat bahwa siswa yang tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih dari atau sama dengan 70 adalah 6 siswa atau sebesar 35.30% dan siswa yang mencapai KKM kurang dari 70 adalah 11 siswa atau sebesar 64.70%. Setelah melakukan refleksi pada siklus I, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dan diperbaiki pada siklus berikutnya, yaitu guru

diharapkan dapat menguasai RPP dan memberikan penghargaan bagi kelompok yang menyelesaikan LKS dengan benar agar siswa lebih termotivasi untuk belajar lebih baik lagi. disamping itu juga guru disarankan agar dapat mengulangi strategi pemecahan masalah diakhir waktu pembelajaran.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dalam dua pertemuan yaitu pertemuan ketiga dan pertemuan keempat dan pada akhir pertemuan keempat, akan diberikan tes akhir siklus II kepada setiap siswa. Dari hasil refleksi menunjukkan adanya peningkatan proses pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil tes akhir siklus II yang menunjukkan bahwa 12 siswa atau sebesar 70.59% memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 dan 5 orang siswa atau sebesar 29.41% memperoleh nilai kurang dari 70. Berdasarkan hasil tes tersebut, dapat dilihat bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II telah dilakukan dengan baik dan telah mencapai kriteria ketuntasan yang ditentukan yaitu 65% siswa harus memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70. Selain itu, untuk siswa yang belum tuntas pada tes akhir siklus II dilakukan perbaikan dengan pemberian tugas. Pemberian tugas diberikan kepada siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan lebih dari atau sama dengan 70 dan melibatkan siswa yang telah tuntas sebagai tutor bagi siswa yang belum tuntas.

Peningkatan hasil belajar siswa ini dikarenakan guru sudah dapat mengajar sesuai dengan RPP, sudah dapat memberikan strategi pemecahan masalah kepada siswa, dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil pekerjaannya benar. Hal ini membuat siswa lebih aktif dan giat dalam mengerjakan LKS, terbukti

dengan sebagian besar siswa dalam kelompok sudah mulai bekerjasama dengan anggota kelompoknya, berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan adanya peningkatan pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang telah diterapkan oleh guru pada pembelajaran di kelas telah dilaksanakan dengan baik dan pelaksanaan tindakan telah dilakukan dengan baik. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil peneliti terdahulu yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Hasil penelitian Wenno (2014) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, menjelaskan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualy* (TAI) pada materi operasi hitung bentuk aljabar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Ambon tahun pelajaran 2012/2013.

Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan telah tercapai, yaitu model pembelajaran TAI dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII₂ SMP Al-Wathan Ambon pada materi kubus dan balok.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI, Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* di SMP Al-Wathan Ambon dapat ditingkatkan. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I diperoleh 35.30% siswa yang mencapai $KKM \geq 70.0$ Kemudian pelaksanaan

tindakan pada siklus II meningkat menjadi 70,59% siswa yang mencapai KKM \geq 70

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam proses pembelajaran matematika.
2. Pemberian motivasi sangatlah penting dalam suatu proses pembelajaran agar siswa bersemangat, aktif, dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Farikah, U. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assited Individualization) Dengan Media LKS (Lembar Kerja Siswa) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Pada Siswa Kelas VIII Semester 1 SMP Negeri 2 Gajah Demak Tahun Pelajaran 2010/2011*. Semarang : Prodi matematika FKIP- IKIP PGRI Semarang. <https://andynuriman.files.wordpress.com/2011/10/umi-farikah.pdf> . [Akses: 20 Oktober 2016]
- Kidung, J. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assited Individualization (TAI)*. (<http://jamaluddinkl.blogspot.com/2011/07/model-pembelajaran-kooperatif-team.html>). [Akses: 17 september 2016]
- Slavin, E. R. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Wahyono, B. 2012. *Defenisi dan Jenis Model Pembelajaran*. (<http://www.pendidkanekonomi.com/2012/07/defenisi-dan-jenis-model-pembelajaran.html>). Diunduh pada 17 september 2016
- Wenno, Z. 2014. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII¹SMP Negeri 3 Ambon Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assited Individualy (TAI)*. Skripsi [Tidak dipublikasikan]

Collaborative Knowledge Creation dalam Pendidikan Tinggi: Tinjauan Kritis Pola Kemitraan Penelitian dan Pengembangan Masyarakat dalam Meningkatkan Daya Saing Organisasi

Iis Mariam¹, Endang Wartiningsih², Nining Latiningsih³

¹)Politeknik Negeri Jakarta. Kampus Baru UI Depok

Abstrak

Pola pendidikan tinggi saat ini didorong untuk lebih inovatif dalam upaya membantu pemerintah mewujudkan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang handal dan profesional dalam memenuhi kebutuhan industri dan perusahaan sehingga memiliki nilai daya saing organisasi yang tinggi. Oleh karena itu peran pendidikan tinggi harus merancang pola pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan pasar dan tidak menghasilkan lulusan pengangguran yang terdidik. Salah satu faktor yang berkontribusi pada peningkatan daya saing organisasi adalah kemampuan dosen dalam melakukan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu melakukan pengabdian pada masyarakat. Faktanya, dosen saat ini masih disibukkan dengan kegiatan pengajaran dan sedikit yang melakukan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Perguruan tinggi dituntut untuk mampu mendorong dosen melakukan penelitian dan pengabdian pada masyarakat, baik yang dilakukan menggunakan pembiayaan dari pemerintah, institusi maupun mandiri. Merujuk pada UU.Nomor 12 Tahun 2012 tentang PT, Permendikbud Nomor 49 Tahun 2014 tentang SN Dikti dan Permenristek Dikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang SNPT, sangat jelas disebutkan bahwa setiap perguruan tinggi harus dapat mengelola kegiatan pengabdian pada masyarakat yang meliputi delapan standar, yaitu standar: hasil, isi, proses, penilaian, pelaksana, sarana dan prasarana, pengelolaan dan pendanaan. Masalah yang muncul selain keterlibatan dosen dalam pengabdian pada masyarakat adalah faktor apakah dari keempat aspek berikut: sumber daya, manajemen, luaran dan revenue generating yang sudah dilakukan dan berkontribusi dalam peningkatan daya saing organisasi politeknik?dosen Politeknik Negeri Jakarta telah melakukan pengabdian pada masyarakat yang berorientasi pada penciptaan inovasi teknologi dan pengembangan usaha masyarakat. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan studi literature dan wawancara.

Kata kunci: daya saing organisasi, pengabdian pada masyarakat, usaha masyarakat

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini dan perkembangan teknologi informasi yang demikian cepat, maka perubahan tatanan pada masyarakatpun menjadi semakin cepat. Pendidikan tinggi sebagai salah satu pilar dan wadah untuk menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas, kreatif dan inovatif dituntut untuk menjawab tantangan serta perubahan yang ada di masyarakat dan industri. Pendidikan tinggi memiliki tri dharma perguruan tinggi, dimana dosen

harus memiliki kemampuan tidak hanya mengajar tetapi juga meneliti dan melakukan pengabdian pada masyarakat.

Sejalan dengan hal tersebut, menjadi momen penting bagaimana kiprah dosen dalam memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat dengan mengimplementasikan pengetahuan, keterampilan serta sikap akademiknya sehingga memiliki nilai guna dan berdampak ekonomis kepada masyarakat. Oleh karena itu, bentuk

pengabdian pada masyarakat yang dilakukan dosen dan dibantu bersama-sama mahasiswa menjadi faktor penting yang harus diperhatikan agar mampu menghasilkan masyarakat yang kreatif, inovatif sehingga mampu memperkuat daya saing daerahnya dengan kompetensi yang dimilikinya. Bentuk pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh politeknik mencerminkan realisasi tri dharma perguruan tinggi serta membantu masyarakat berdaya dengan kemampuan yang menghasilkan produk dan jasa bernilai ekonomis untuk jangka pendek dan berkelanjutan. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen dengan dukungan pendanaan bisa berasal dari internal institusi, hibah Kemenristek Dikti, mitra dengan perusahaan melalui CSR ataupun mandiri. Bentuk pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan oleh Politeknik Negeri Jakarta adalah penciptaan inovasi teknologi, pemberdayaan dan pengembangan usaha masyarakat yang berdampak ekonomis sehingga masyarakat menjadi sejahtera.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Pengertian Pengabdian pada Masyarakat

Pengabdian kepada Masyarakat, adalah kegiatan yang berorientasi pada pelayanan masyarakat dan penerapan ilmu pengetahuan teknologi dan seni terutama dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat dan memajukan kesejahteraan bangsa.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI), yang kemudian dikuatkan kembali melalui Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan

Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dalam Bab I Ketentuan Umum pada pasal 1 dinyatakan bahwa Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.

b. Tujuan Program Pengabdian kepada Masyarakat

Tujuan Program Pengabdian kepada Masyarakat sesuai dengan Panduan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi (Buku Pedoman Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Edisi X Tahun 2016) dari Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi adalah sebagai berikut: (a) menciptakan inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi Indonesia dengan melakukan komersialisasi hasil Pengabdian kepada Masyarakat, (b) memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung, (c) melakukan kegiatan yang mampu mengentaskan masyarakat terisih (*preferential option for the poor*) pada semua strata, yaitu masyarakat yang terisih secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya, dan (d) melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia dan kelestarian sumber daya alam.

c. Aspek yang dinilai dalam kinerja pengabdian pada masyarakat

Salah satu usaha yang perlu dilakukan adalah melakukan evaluasi melalui penilaian kinerja pengabdian kepada masyarakat yang meliputi empat aspek, yaitu: a) Aspek Sumber Daya, b) Aspek Manajemen Pengabdian kepada Masyarakat, c) Aspek Luaran Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, dan d) Aspek *Revenue Generating*.

d. Strategi dalam organisasi

Merujuk pada visi Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah menetapkan visi tahun 2015-2019, yaitu: "Terwujudnya pendidikan tinggi yang bermutu serta kemampuan iptek dan inovasi untuk mendukung daya saing bangsa" Pendidikan tinggi yang bermutu dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berpengetahuan, terdidik, dan terampil, sedangkan kemampuan iptek dan inovasi dimaknai oleh keahlian SDM dan lembaga litbang serta perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan penerapan iptek yang ditunjang oleh penguatan kelembagaan, sumber daya, dan jaringan. Sementara itu, peningkatan daya saing bangsa bermakna bahwa iptek dan pendidikan tinggi dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, badan usaha, dan perguruan tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi.

Strategi adalah sarana bersama dengan tujuan jangka panjang yang

hendak dicapai. Strategi adalah aksi potensial yang membutuhkan keputusan manajemen puncak dan sumber daya perusahaan dalam jumlah besar (David: 2011, 18). Sedangkan menurut Ireland, et.al., (2013:4) strategi adalah seperangkat komitmen dan tindakan yang terintegrasi dan terkoordinasi yang dirancang untuk mengeksploitasi kompetensi inti dan mencapai keunggulan kompetitif.

Menurut Wignaraja (2005) bahwa strategi dalam organisasi pembelajar (*learning organization*) merupakan strategi bagaimana organisasi tumbuh dan memiliki daya saing untuk memenangkan persaingan. Ada tiga perspektif dalam memenangkan persaingan, yaitu perspektif: (a) makro berkaitan dengan keseimbangan internal dan eksternal negara dan fokus pada manajemen nilai tukar yang riil, (b) strategi bisnis berkaitan dengan persaingan antara perusahaan dan negara yang memiliki peran berbeda dan terbatas untuk kebijakan publik, (c) teknologi dan inovasi yang menekankan pada inovasi dan pembelajaran yang menghasilkan nilai dan berdaya saing tinggi

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan membahas masalah ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan pimpinan Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) yang memiliki kewenangan dan kebijakan dalam pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi serta dilakukan studi literature untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dalam kurun waktu lima tahun terakhir ini (2011-2016) di PNJ.

4. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh

Politeknik Negeri Jakarta dalam lima tahun terakhir ini mengalami peningkatan kualitas dilihat dari sisi dosen mampu mendapatkan dana dan output pengabdian berbasis pada masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa PNJ dilakukan sesuai dengan kompetensi dan dasar keilmuan yang dimiliki dan bersinergi dengan bidang kelompok keilmuan lain yang menunjang pemecahan dari masalah yang ada di masyarakat. Bentuk kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah kolaborasi pengetahuan serta

keterampilan pada dosen sehingga mampu memberikan kontribusi tidak hanya memecahkan permasalahan akan tetapi juga mampu memberdayakan dan mengoptimalkan potensi masyarakat sehingga memiliki daya saing dan menciptakan nilai ekonomis.

Berikut data yang menjelaskan kemampuan lembaga Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M-PNJ) dalam menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Sedangkan kerjasama yang telah dilakukan oleh PNJ dengan wilayah binaan disajikan pada tabel 4-2.

Tabel 4.1 Program IBIKK di PNJ

NO	JENIS PROGRAM	TAHUN	SASARAN PENYELENGGARAAN	SUMBER DANA
1	MICE Center	2013-2014	Pelatihan di bidang MICE	Dikti
2	IKDU Center	2015-2016	Pengelolaan dan pengolahan sampah berbasis lingkungan	Dikti
3	Lembaga Sertifikasi Kompetensi	2015	Pelaksanaan uji sertifikasi kompetensi	Dikti

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

Tabel 4.2 Daftar Kerjasama PNJ dengan Wilayah Binaan

NO	JENIS PENERAPAN IPTEK	MANFAAT YANG DIHASILKAN
1	Fiber Glass	Mutu Produk
2	Fiber Glass	Alat mesin bubut
3	Alat Kesehatan	Penanggulangan koros
4	Alat Kesehatan	Cetakan prestool
5	Logam di Ciwidey	Tungku
6	Logam	Alat potong
7	Logam	Alat rol panas
8	Fiber Glass	Kendali mutu
9	Keramik	Alat kontrol saku mutu
10	Keramik	Komposisi bahan
11	Instalasi dan otomasi rumah kaca pembenihan kentang, di Lembang	Mesin otomasi untuk mengatur iklim rumah kaca benih kentang
12	Pembangunan MCK bersama di Pamijahan, Bogor	Perubahan sikap masyarakat dalam penggunaan MCK
13	Alat penjernihan air sungai	Sanitasi masyarakat
14	Alat perontok padi	Mempercepat perontokan padi

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

Berikut pembahasan empat aspek penilaian penyelenggaraan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa PNJ. Penjelasannya disajikan pada Tabel 4.3 sampai dengan Tabel 4.6.

a) Aspek Sumber Daya

Aspek sumber daya manusia dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat merupakan bagian penting

dan modal dasar agar hasil pengabdian menjadi berkualitas. ‘

b) Aspek Manajemen Pengabdian kepada Masyarakat

Dalam aspek manajemen hasilnya adalah kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian pada masyarakat harus mengacu pada SOP yang telah ditetapkan oleh lembaga pengabdian pada masyarakat.

Tabel 4.3 Aspek Sumber Daya yang dinilai

No.	Aspek yang dinilai	Kegiatan yang dilakukan	Bentuk Strategi
1	Sumber Daya Manusia		
	A. Dosen yang terlibat kegiatan pengabdian pada masyarakat: 1). Kualifikasi dan jabatan fungsional 2). Keterlibatan dosen dalam kegiatan unit usaha kampus	Dosen di PNJ terdiri dari dosen PNS dan Non PNS. Dosen diberikan hak yang sama untuk melakukan pengabdian pada masyarakat mengacu pada aturan yang berlaku dari pemerintah. Hampir 98% dosen PNJ yang PNS dan Non PNS memiliki kualifikasi S2 dan telah berpengalaman sesuai dengan bidang keilmuan yang dimilikinya. Bahkan jumlah dosen bergelar S3 saat ini di PNJ terus bertambah lebih dari 15 orang lulusan dalam dan luar negeri.	Dengan kekuatan pada jumlah dan kualifikasi dosen saat ini di PNJ, memberikan peluang dan kesempatan untuk melakukan pengabdian pada masyarakat yang memiliki orientasi pada peningkatan kualitas masyarakat agar berdaya dan berdampak ekonomis.
	B. Mahasiswa yang terlibat kegiatan pengabdian pada masyarakat	Mahasiswa sudah dilibatkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat, baik tingkat Institusi, jurusan, program studi maupun kegiatan himpunan kemahasiswaan.	Perlu dilakukan strategi yang menunjang keberlanjutan program kegiatan pengabdian pada masyarakat pada daerah tertentu yang memiliki peluang dan dampak ekonomis karena potensi lokal wilayahnya. Seperti pengembangan desa wisata, pemanfaatan air limbah, perontok padi dsb.
	C. Alumni yang terlibat kegiatan pengabdian pada masyarakat	Belum banyak dilibatkan.	Perlu adanya strategi dan kolaborasi dengan alumni melakukan pengabdian pada masyarakat bukan hanya dalam bentuk bakti sosial

			saja, akan tetapi bisa memanfaatkan csr perusahaan dimana alumni bekerja untuk berkolaborasi dengan PNJ melakukan pengabdian pada masyarakat.
	D. Staf Administrasi yang terlibat kegiatan pengabdian pada masyarakat	Sudah dilibatkan sebagai tenaga pendukung dalam persiapan, pelaksanaan serta pelaporan akhir pengabdian pada masyarakat.	Perlu diberikan pemahaman mengenai manfaat pengabdian pada masyarakat walaupun hal ini tidak berdampak langsung pada kinerja staf administrasi.
	E. Jumlah Teknisi/laboran yang terlibat kegiatan pengabdian pada masyarakat	Sudah dilibatkan sebagai tenaga pendukung dalam persiapan, pelaksanaan serta pelaporan akhir pengabdian pada masyarakat.	Perlu diberikan pemahaman mengenai manfaat pengabdian pada masyarakat walaupun hal ini tidak berdampak langsung pada kinerja staf laboran/teknisi.
2	Kelembagaan dan Fasilitas Penunjang Pengabdian Pada Masyarakat	Sudah ada fasilitas yang disediakan agar kegiatan pengabdian pada masyarakat dapat berjalan dengan baik.	Direalisasikan sesuai dengan pagu anggaran yang disediakan.
3	Sumber Pendanaan	Sudah ada anggaran yang disediakan agar kegiatan pengabdian pada masyarakat dapat berjalan dengan baik.	Direalisasikan sesuai dengan pagu anggaran yang disediakan dan melekat pada pagu anggaran P3M-PNJ.
4	Sumber Daya Iptek	Paten yang dihasilkan masih kurang, akan tetapi untuk model dan rekayasa sosial sudah ada terutama dalam masalah pembuatan alat dan pola pencatatan keuangan berbasis akuntansi pada usaha koperasi dan UKM yang masih baru.	Perlu adanya pembinaan dan pemberian penghargaan dari institusi bagi dosen atau mahasiswa yang memiliki Paten/HKI/Model/ Prototipe/Purwarupa/ Desain/Seni/Kriya/ Rekayasa sosial.

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

Tabel 4.4 Aspek Manajemen

No	Aspek Yang Dinilai	Kegiatan yang dilakukan
1	Proses dan Pengelolaan Pengabdian Pada Masyarakat (25%)	
	a. Website P3M	Website:
	b. Keberadaan Renstra	P3M-PNJ memiliki renstra yang mengacu pada renstra Kemenristekdikti dan renstra PNJ
	c. Kegiatan pelatihan dan klinikal proposal	Dilakukan secara terjadwal, minimal satu kali dalam satu tahun dengan melibatkan tidak hanya dosen pemula tetapi juga dosen yang sudah memiliki pengalaman mengajar lebih dari lima tahun.
	d. Prosedur rekrutmen reviewer internal	Prosedur reviewer internal mengikuti panduan (SOP) yang dibuat oleh P3M-PNJ dan salah satu persyaratannya adalah memiliki track record penelitian dan pengabdian pada masyarakat dengan memenangkan

		hibah dari Dikti, perusahaan, kerjasama dengan pemerintah maupun dana internal (DIPA-PNJ)
	e. Proses evaluasi proposal	Melibatkan reviewer internal dan eksternal PNJ (dari Dikti) yang ditunjuk sesuai dengan aturan yang berlaku
	f. Prosedur seminar pembahasan proposal	Melibatkan reviewer internal dan eksternal PNJ (dari Dikti) yang ditunjuk sesuai dengan aturan yang berlaku
	g. Prosedur penetapan pemenang	Dilakukan oleh P3M-PNJ berdasarkan hasil penilaian dari reviewer internal dan eksternal
	h. Proses kontrak pelaksanaan pengabdian pada masyarakat	Dilakukan oleh P3M-PNJ
	i. Proses monev internal	P3M-PNJ melakukan kegiatan monev internal secara terjadwal satu kali selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung, manfaatnya apabila terjadi kesalahan, penyimpangan tidak sesuai dengan usulan awal dapat diketahui lebih awal dan diberikan rekomendasi untuk perbaikan.
	j. Proses pelaporan hasil	Dibuat sesuai dengan waktu pada kontrak yang telah ditandatangani antara pelaku pengabdian pada masyarakat dengan P3M-PNJ.
	k. Kegiatan seminar/pameran hasil	Dilaksanakan sesuai dengan waktu pada kontrak yang telah ditandatangani antara pelaku pengabdian pada masyarakat dengan P3M-PNJ dengan keterangan tempat seminar/pameran disampaikan secara terjadwal dari P3M.
	l. Proses penjaminan mutu	SPM PNJ dilibatkan dalam monitoring hasil kegiatan
	m. Tindak lanjut hasil	Melibatkan pihak P3M-PNJ, Bidang Akademik dan P3AI sehingga berdampak pada pengisian borang kinerja dosen (BKD-dosen)
	n. Sistem penghargaan	P3M memberikan bantuan dana hanya kepada dosen yang artikelnya dimuat di jurnal terakreditasi (nasional ataupun internasional, scopus dll), serta kepemilikan Paten atau HKI lainnya.
2	Penilaian kegiatan pengabdian pada masyarakat (20%)	Keberadaan penjaminan mutu atau SPM di PNJ dalam proses evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang menggunakan dana (DIPA ataupun hibah) agar sesuai prosedur berlaku.

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

c) Aspek Luaran Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 4.5 Aspek Luaran Kegiatan

No	Aspek yang dilakukan	Bentuk Hasil	Strategi yang dilakukan
Aspek luaran kegiatan pengabdian pada masyarakat (45%)			
1	Publikasi hasil	Untuk publikasi hasil pengabdian pada masyarakat dimuat dalam jurnal (DOJ) yang ada di PNJ tetapi belum terakreditasi.	Dilakukan penguatan pada dosen yang melakukan pengabdian untuk menulis artikel ilmiah dan diproyeksikan dimuat pada jurnal terakreditasi baik nasional maupun internasional. Rata-rata

			jumlah dosen yang ikut pelatihan lebih dari 60 orang dari 34 program studi yang ada di PNJ. Kondisi ini akan meningkatkan posisi kelembagaan institusi dalam peringkat P3M PNJ di tingkat nasional
2	HKI, Produk dan Kemitraan	Sosialisasi dan latihan mengenai HKI, produk dan kemitraan secara terjadwal sudah dilakukan oleh P3M-PNJ tetapi belum memberikan hasil yang maksimal.	Perlu ditingkatkan kemampuan dosen dan mahasiswa yang melakukan pengabdian pada masyarakat yang berorientasi pada HKI, produk dan kemitraan. Contoh: Desa Wisata di Pamijahan, Bogor
3	Buku	Hasil luaran akhir dari pengabdian pada masyarakat adalah buku ajar yang dapat menunjang pembelajaran ataupun menambah pengetahuan.	Buku yang dihasilkan dari pengabdian pada masyarakat perlu ditingkatkan dengan kualifikasi buku yang ber-ISBN.
4	Mitra	UKM, CSR yang terlibat dalam pengabdian pada masyarakat perlu ditingkatkan jumlahnya.	Lokasi PNJ yang ada di Ibu kota Jakarta seharusnya mampu menangkap peluang dan kesempatan dari perusahaan yang ada agar mampu berkolaborasi dan bersinergi dalam memberdayakan potensi masyarakat.
5	Luaran Iptek lainnya	Model dan prototype sudah ada tetapi dampaknya belum menjangkau masyarakat yang lebih banyak lagi.	Pengabdian pada masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa PNJ baik dalm bidang rekayasa maupun sosial humaniora harus lebih fokus dalam mengembangkan keilmuannya dan memberikan dampak ekonomis kepada masyarakatnya.

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

d) Aspek *Revenue Generating*.

Tabel 4.6 Aspek *Revenue Generating*

No	Aspek Yang dinilai	Hasil
1	Aspek <i>Revenue Generating</i> (10%)	Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa masih banyak berada pada tingkatan berbagi pengetahuan, keterampilan dalam memecahkan permasalahan yang ada di masyarakat. Belum banyak hasilnya yang menunjukkan adanya inovasi dan teknologi baru, tetapi sudah dilakukan dan ini mampu meningkatkan kualitas hidup dan ekonomi masyarakat Kecamatan

		Pamijahan, kabupaten Bogor. Adapun kegiatan yang sudah dilakukan adalah: Pembangunan sarana jalan dan ibadah, Pelatihan Kewirausahaan Ibu PKK kecamatan Pamijahan, Pelatihan Pertukangan Bengkel Motor, . Pembuatan sarana MCK dan tempat ibadah, Pemberdayaan menjadi desa wisata. Sedangkan di Lembang pengabdian pada masyarakat ditujukan untuk petani kentang, dan di Barito-Kalimantan fokus pada air bersih.
--	--	---

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

Untuk melengkapi data pada tabel 4.2 di atas berikut data pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan pada kurun waktu 2014-2016, sebagai berikut:

Tabel 4.7 Kegiatan Pengabdian Masyarakat PNS Tahun 2014-2017

NO	JENIS PROGRAM	TAHUN	SASARAN PENYELENGGARAAN	SUMBER DANA
1	PKK di, Kecamatan Sawangan (UMKM Pelaporan keuangan)	2014	Masyarakat Umum di kecamatan Sawangan, Depok	IbM-Dikti
2	Pembangunan desa binaan menjadi desa wisata dikecamatan Pamijahan, Bogor	2007-sekarang	Masyarakat Umum di kecamatan Pamijahan, Bogor	Dikti dan PNBPNJ
3	Sosialisai energi terbarukan kejasama dengan 4 SMKN di Tasikmalaya	2014	Para pelajar di empat SMKN di Kabupaten Tasikmalaya	PNBP PNJ
4	Kewirausahaan Ibu PKK kecamatan Cikande, Banten	2014	Masyarakat Umum di Kecamatan Cikande	PNBP PNJ
5	Pelatihan Cetak sablon	2014	Masyarakat dan di Kecamatan Srengseng Sawah dan Cibubur	PNBP PNJ
6	Pelatihan Kewirausahaan Ibu PKK kecamatan Pamijahan, Bogor	2014	Masyarakat Umum di Kecamatan Pamijahan, Bogor	PNBP PNJ
7	Pelatihan Pertukangan Bengkel Motor Pamijahan, Bogor	2014	Masyarakat Umum di Kecamatan Pamijahan, Bogor	PNBP PNJ
8	Pembangunan sarana MCK dan ibadah di Pamijahan, Bogor	2014	Masyarakat Umum di Kecamatan Pamijahan, Bogor	PNBP PNJ
9	Pembinaan Petani Benih Kentang berkaitan dengan otomasi alat	2014	Petani Kentang di Lembang	PNBP PNJ
10	Sosialisasi Penjernih air sederhana untuk masyarakat sekitar sungai Barito, Kecamatan Kuin, Kota Banjarmasin	2014	Masyarakat Tepian sungai Barito di Kecamatan Kuin	DIPA Politeknik Banjar masin dan Pemkot Banjar masin
11	Sosialisasi PKM dan	2015	Mahasiswa dan Dosen	DIPA

	Pengabdian pada masyarakat di Politeknik Negeri Kupang		Poltek Kupang	Politeknik Negeri Kupang
12	IbM: Kelompok Usaha Daur Ulang	2015	Pelatihan pemanfaatan daur ulang sampah di kelompok PKK Beji Timur, Depok	PNBP-PNJ
13	IbM: Industri Kecil Daur Ulang (IKDU) Center	2016	Pengelolaan dan pengolahan sampah	BOPTN-Dikti
14	Penerapan Manajemen Bisnis dan pembuatan Badan Hukum Koperasi bagi masyarakat di Desa Cilember Kabupaten Bogor	2017	Pendampingan pendirian koperasi bagi masyarakat pelaku UKM	PNBP-PNJ

Sumber: Data P3M-PNJ diolah, 2017

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan yang dapat diberikan adalah :

1. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen PNJ telah memberikan dampak pada pola pemberdayaan masyarakat untuk lebih sejahtera dan mandiri secara ekonomis;
2. Pola kemitraan yang dibangun oleh PNJ dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat sesuai aturan yang berlaku dari Kemenristekdikti dan standar yang dibuat SPM-PNJ;
3. Strategi keberlanjutan dan penguatan program yang dilakukan oleh PNJ dalam bidang pengabdian kepada masyarakat menjadi penting dalam upaya meningkatkan daya saing organisasi.

B. Saran

1. Perlu pemetaan kekuatan masing-masing dosen dalam bidang keilmuan dalam upaya meningkatkan kualitas pelaksanaan pengabdian berbasis masyarakat sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi;
2. Luaran hasil pengabdian pada masyarakat dalam bentuk buku dan artikel ilmiah yang dapat dimuat pada jurnal terakreditasi baik nasional maupun internasional,

sehingga berdampak pada kinerja dan peringkat kelembagaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] David, Fred R. 2011. *Manajemen Strategis Konsep*. Terjemahan oleh Dono Sunardi dari *Strategic Management*. Jakarta : Salemba Empat
- [2] Carayannis, E.G., Alexander, J, 1999. *Winning by Co-opting in Strategic Government-University-Industry, R&D Partnership, The Power of Complex, Dynamic Knowledge Networks*, Journal of Technology Transfer, No. 24
- [3] Checkland & Poulter, 2006. *Learning for action*. John Wiley & Son. New York, USA
- [4] Hardjosoekarto, 2012. *Soft System Methodology*, UI Press, Jakarta
- [5] Hermans, Julie dan Annick Castiaux, 2007. *Knowledge Creation Trough University-Industry Collaborative Research Projects*, The Electronic Journal of Knowledge Management, Vol. 5

Issues No.1, pp: 43,
www.ejkm.com

- [6] Laporan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2016. Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, PNJ,
- [7] Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi, Edisi XI, Tahun 2017. Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- [8] Mariam, Iis, 2013. Penelitian Disertasi: Pemetaan *Knowledge Creation* pada Organisasi Politeknik Negeri Jakarta (Riset Tindakan Menggunakan *Soft System Methodology*), Dikti
- [9] Wignaraja, Ganeshan, 2005. *Competitiveness strategy in developing countries. A Manual for policy analysis*, Routledge Studies in Developing economics, London

Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Pada Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang di Pendidikan Matematika FKIP Unpatti

Juliana S. Molle¹

¹)Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pattimura. Email: mollejs@gmail.com

Abstrak

Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang bertujuan agar mahasiswa menguasai konsep-konsep dasar seperti vektor, persamaan garis, bentuk-bentuk aljabar, dan mahasiswa mampu mengaplikasikan perhitungan dalam berbagai bidang ilmu serta kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya rata-rata mahasiswa kurang mampu dalam memahami materi yang disajikan. Gambaran ini terlihat pada saat mahasiswa diberi kesempatan dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang tertera pada buku ajar. Dari hasil pengamatan ternyata yang cepat menyelesaikan adalah mahasiswa yang berkemampuan tinggi. Sedangkan yang berkemampuan rendah hanya cenderung menunggu hasil kerja dari teman. Makalah ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa program studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* khusus pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang. *Learning Cycle* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajarannya berupa tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa meliputi pembangkitan minat (*engagement*), penyelidikan (*exploration*), penjelasan (*explanation*), penerapan (*elaboration*) dan penilaian (*evaluation*) yang di istilahkan dengan tahapan 5E, sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dengan jalan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: *Geometri Analitik Bidang, Pembelajaran Learning Cycle,*

Abstract

Course of Analytic Plane Geometry aims to make students can master basic concepts such as vectors, line equations, algebraic forms, and students are able to apply calculations in various fields of science and daily life. In fact, the average student is less able to understand the material presented by the lecturer. This is seen when students are given the opportunity to complete the exercises listed in the textbook. From the results of observation, it turns out that quickly solve these problems are highly-skilled students. Meanwhile, low-ability students only tend to wait for the work of their friends. This paper aims to improve students learning ability in the Departement of Mathematics Education of FKIP Unpatti by using a special Learning Cycle model in the course of Analytic Plane Geometry. Learning Cycle is a student-centered learning model, this model is in the form of activities organized in such a way include Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration and Evaluation, which is termed 5E stage, so that students can master the competencies that must be achieved by playing an active role in the learning activities in the classroom.

Keywords: *Analytic Plane Geometry, Learning Cycle*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika wajib dilakukan pada setiap jenjang pendidikan khususnya pada sekolah dasar dan sekolah menengah. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan dasar dari segala ilmu. Namun pada kenyataannya pembelajaran matematika di sekolah

masih belum optimal dilihat dari pendekatan pembelajaran yang cenderung monoton dan peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, terutama pada materi geometri dan sistim persamaan linier dua variabel.

Menurut Hudoyo (Nurkholis, 2010 : 3) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, sehingga matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan IPTEK. Hal yang sama dikemukakan Soedjadi (2013 : 4) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sangat memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi.

Berdasarkan tes *entry behavior* bagi mahasiswa baru pada program studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti ternyata hasil yang didapat sangat rendah. Untuk itulah diberikan matrikulasi pada materi-materi dasar yang dianggap lemah. Kenyataan di lapangan sewaktu penulis memberikan mata kuliah Geometri Analitik Bidang khusus materi persamaan garis lurus, maka terlihat bahwa mahasiswa dapat menggambar grafik persamaan garis lurus tapi salah dalam menggunakan rumus untuk menentukan persamaan garis lurus. Terdapat mahasiswa yang tidak menguasai macam-macam rumus persamaan garis, dan ada juga yang tidak tahu menentukan gradien garis lurus, ada juga mahasiswa tidak memahami istilah atau nama lain dari gradien garis lurus, dan ada materi-materi di sekolah menengah yang tidak dikuasai dengan baik, akibatnya soal-soal yang diberikan, yang notabene mengacu pada soal-soal di sekolah menengah tidak semua mahasiswa dapat menyelesaikannya secara tepat.

Berdasarkan masalah-masalah yang dikemukakan maka diperlukan model yang dapat mengaktifkan mahasiswa selama pembelajaran berlangsung, sehingga mahasiswa dapat bertukar pikiran dan memberi pendapat dalam memahami konsep,

serta mampu berdiskusi menyelesaikan soal-soal. Salah satu model yang penulis gunakan adalah model pembelajaran *Learning Cycle*. Model pembelajaran ini dipakai dalam pembelajaran karena pembelajaran berpusat pada mahasiswa, yang berisi tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran.

II. PEMBAHASAN

A. Model Pembelajaran Learning Cycle

Menurut Thomas E. Lauer (Ningrum, 2010 : 17), *learning cycle* pada mulanya terdiri dari tiga tahap yaitu *exploration*, *concept introduction* dan *concept application* (E- I-A). Tiga tahap ini berkembang menjadi lima tahap oleh Anthony W. Lorschach yang dikenal dengan nama 5E yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, *evaluation*.

Learning Cycle merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan dalam proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Sesuai yang dikemukakan Wena (2011 : 170), *Learning Cycle* 5E merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis.

Tujuan model pembelajaran *learning cycle* adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman

mereka sendiri dengan terlibat secara aktif mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir baik secara individu maupun secara kelompok. Sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran.

B. Adapun tahap-tahap pembelajaran *Learning Cycle* adalah sebagai berikut.

1. Tahap Pendahuluan (*engagement*)

Pada tahap ini guru menyiapkan siswa untuk belajar, membangkitkan minat siswa pada pelajaran matematika dan melakukan tanya jawab dalam mengeksplorasi pengetahuan awal siswa.

2. Tahap eksplorasi (*exploration*)

Pada tahap ini siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan LKS tanpa pengajaran langsung dari guru. Siswa mempelajari konsep sendiri dari berbagai sumber belajar yang dimiliki dan mendiskusikan dengan teman di kelompoknya.

3. Tahap Penjelasan (*explanation*)

Tahap ini merupakan tahap diskusi klasikal. Pada tahap ini siswa menjelaskan konsep hasil temuan kelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri, menunjukkan bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka, serta membandingkan argumen yang mereka miliki dengan argumen dari siswa lain.

4. Tahap Elaborasi (*elaboration*)
Pada tahap ini siswa mengaplikasikan konsep yang mereka dapatkan untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

5. Tahap Evaluasi (*evaluation*)
Tahap terakhir dilakukan dengan pemberian tes di akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

Kelima tahap yang dikemukakan ini adalah tahapan yang harus dilakukan dalam menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* pada pembelajaran Geometri Analitik Bidang

Menurut Cohen (dalam Wibowo 2010 : 2) penerapan model *Learning Cycle* memberi keuntungan sebagai berikut:

- meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran;
- membantu mengembangkan sikap ilmiah;
- pembelajaran menjadi lebih bermakna;
- menghindarkan siswa dari cara belajar tradisional yang cenderung menghafal;
- membentuk siswa aktif, kritis, dan kreatif.

C. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* dalam mata kuliah Geometri Analitik Bidang (Khusus materi persamaan garis lurus)

Tahapan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa
<i>Engagement</i>	Menggali pengetahuan awal mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari; Menyampaikan tujuan pembelajaran, dan indikator yang ingin dicapai dalam pembelajaran; Meminta mahasiswa membuat prediksi tentang materi yang akan dipelajari.	Mendengar penyampaian dosen; Mengingat, berpikir; dan Menyatakan bentuk umum persamaan garis lurus
<i>Exploration</i>	Meminta mahasiswa berdiskusi dalam kelompok dengan bantuan LKS; Memberikan waktu untuk mahasiswa berpikir, merencanakan, menyelidiki dan mengumpulkan informasi.	Berdiskusi dalam kelompok setelah mendapatkan LKS; Berdiskusi tentang bentuk-bentuk persamaan garis lurus, menyelidiki bentuk tersebut, menyederhanakan sehingga mendapatkan bentuk yang lain.
<i>Explanation</i>	Meminta mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya, memberikan kesempatan mahasiswa untuk menganalisis dan menjelaskan hasil penyelidikan.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang bentuk-bentuk persamaan garis lurus, serta dapat menjelaskannya kepada kelompok yang lain.
<i>Elaboration</i>	Meminta mahasiswa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah tentang menentukan gradien garis lurus; Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengaitkan atau mengembangkan konsep dan ketrampilannya.	Menerapkan bentuk-bentuk persamaan garis tersebut untuk mendapatkan gradien garis lurus dan dapat menyelesaikan soal yang terkait dengan persamaan garis lurus. Dengan demikian konsep persamaan garis lurus dapat dipahami oleh mahasiswa.
<i>Evaluation</i>	Memberikan tes evaluasi hasil belajar, memanggil kembali ide-ide yang telah mahasiswa pelajari.	Mengerjakan soal tes.

III. PENUTUP

A. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Cycle* pada pembelajaran persamaan

garis lurus akan membuat mahasiswa berusaha untuk kembali mengingat konsep awal pada pembelajaran matematika di sekolah lanjutan. Mahasiswa diberi

kesempatan untuk berpikir, merefleksi, menyelidiki, mengumpulkan informasi, menganalisis sehingga mahasiswa dapat menjelaskan hasil diskusi tentang masalah yang diberikan kepada teman di kelompoknya dan juga pada kelompok lain. Dengan demikian, mahasiswa dapat kreatif menyelesaikan soal, dan memahami konsep-konsep matematika secara baik, khusus pada konsep persamaan garis lurus. Sehingga hasil belajar Geometri Analitik Bidang akan makin baik.

B. Saran

Dosen diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi yang akan disampaikan, agar mahasiswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dosen harus berusaha menyiapkan perangkat pembelajaran secara baik agar proses pembelajaran geometri menjadi menarik dan berpusat pada mahasiswa sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

IV. REFERENSI

Ningrum. 2010. Implementasi Model Pembelajaran

Learning Cycle untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi matematika siswa Kelas IX B SMP Negeri 2 Sleman. Universitas Negeri Yogyakarta. Jurnal pendidikan Sains Vol. 1 No. 3.

Nurkholis. 2010. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Prestasi Belajar Matematika pada Aljabar Melalui Model pembelajaran Learning Cycle 5E. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.

Soedjadi. 2013. Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Wena, Made. 2011. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.

Wibowo, Arie. 2010 Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (Learning Cycle) 5E dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Lembang Tahun Ajaran 2009/2010.

Guru Pulau: Pendidik Berkompetensi Kepulauan Sebagai Solusi Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Pulau-Pulau Kecil

Island Teacher: Teacher with Island Competence as A Solution to Increase Education Quality at Small Islands

Jaka Ramadhan¹

¹Teknik Mesin, Universitas Pattimura Ambon. Jl. Ir. M. Putuhena, Poka, Ambon 97233, Indonesia. *E-mail*: jaka.ramadhan08@gmail.com

Abstrak

Wilayah pulau-pulau kecil merupakan wilayah yang memiliki permasalahan yang sangat kompleks seperti biaya hidup yang mahal, sulitnya transportasi, terbatasnya fasilitas teknologi komunikasi serta rendahnya kualitas pendidikan. Rendahnya kualitas pendidikan di pulau-pulau kecil dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah rendahnya kualitas dan kuantitas pendidik. Banyak pendidik memiliki motivasi yang rendah untuk mengajar di pulau-pulau kecil karena sulitnya beradaptasi dengan lingkungan barunya yang memiliki banyak keterbatasan fasilitas. Data dari Analytical and Capacity Development Partnership (ACDP) menunjukkan bahwa rasio guru terhadap murid di Indonesia sebesar 1:15. Rasio tersebut cukup ideal untuk terselenggaranya pendidikan di suatu negara, namun rasio tersebut akan jauh lebih rendah apabila yang ditinjau hanya sekolah di pulau-pulau kecil. Maka dari itu, penulis mengusulkan ide solusi yang disebut Guru Pulau. Guru Pulau merupakan pengembangan dari konsep guru profesional yang telah ada. Guru Pulau merupakan pendidik yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan ketika bertugas mengajar di wilayah kepulauan khususnya di pulau-pulau kecil. Keunggulan model Guru Pulau terletak pada kompetensi tambahan (*additional competences*) untuk beradaptasi dan survive di pulau-pulau kecil dimana mereka ditugaskan. Kompetensi tambahan tersebut meliputi kompetensi memaksimalkan potensi alam sekitar sebagai media pembelajaran, kompetensi memahami tumbuhan liar yang dapat digunakan sebagai obat dan makanan saat keadaan darurat, kompetensi mengendarai speedboat/perahu, kompetensi berenang, kompetensi dasar memperbaiki sumber listrik serta memiliki motivasi yang tinggi untuk mencerdaskan pelajar di pulau-pulau kecil. Dengan diterapkannya Guru Pulau pada sekolah di pulau-pulau kecil maka proses belajar-mengajar akan terselenggara secara lebih optimal dan lebih berkualitas karena para pendidik yang bertugas merupakan pendidik yang profesional, kreatif, pintar dan skillful.

Kata Kunci: Guru Pulau, pendidik, pulau-pulau kecil

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar dunia, dimana pulau-pulainya terbentang dari Sabang sampai Merauke yang dihubungkan oleh berbagai selat dan laut. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2013, pulau yang terdaftar dan berkoordinat di

Indonesia berjumlah 13.466 pulau dari total 17.504 pulau yang teridentifikasi. Pulau-pulau tersebut meliputi pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara, Papua dan beberapa wilayah kepulauan seperti Kepulauan Riau, Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Seribu dan Kepulauan Maluku. Wilayah Kepulauan khususnya wilayah pulau-pulau kecil

merupakan wilayah yang memiliki permasalahan yang sangat kompleks seperti biaya hidup yang mahal, sulitnya transportasi, terbatasnya fasilitas teknologi komunikasi serta rendahnya kualitas pelayanan pendidikan. Rendahnya kualitas pelayanan pendidikan di pulau-pulau kecil dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah rendahnya kualitas dan kuantitas tenaga pendidik. Banyak pendidik memiliki motivasi yang rendah untuk mengajar di pulau-pulau kecil karena sulitnya beradaptasi dengan lingkungan barunya yang memiliki banyak keterbatasan fasilitas. Data dari *Analytical and Capacity Development Partnership* (ACDP) menunjukkan bahwa rasio guru terhadap murid di Indonesia sebesar 1:15. Rasio tersebut cukup ideal untuk terselenggaranya pendidikan di suatu negara, namun rasio tersebut lebih mencerminkan rasio guru-murid yang terdapat di sekolah perkotaan bukan pada sekolah di desa tertinggal pulau-pulau kecil. Rasio tersebut akan jauh lebih rendah jika yang ditinjau adalah pendidikan di pulau-pulau kecil saja karena dalam satu sekolah hanya terdapat 3-5 guru untuk menangani semua urusan sekolah seperti mengajar, mengurus administrasi bahkan memperbaiki bagian bangunan sekolah yang rusak.

Terdapat beberapa solusi yang pernah ditawarkan sebelumnya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidik di pulau-pulau kecil diantaranya Program Sarjana Mengajar di daerah 3T (SM-3T), Program Profesi Guru Terintegrasi dengan Kewenangan (PPGT), Program Kuliah Kerja Nyata di daerah 3T dan PPGT (KKN-3T PPGT) serta Program Pendidikan Profesi Guru Terintegrasi Kolaboratif (PPGT

Kolaboratif). Akan tetapi, solusi-solusi tersebut dianggap belum efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan di pulau-pulau kecil. Hal ini disebabkan karena pendidik pada solusi-solusi tersebut hanya disiapkan untuk mengajar secara akademik saja. Padahal ketika pendidik tersebut sedang bertugas di pulau-pulau kecil, mereka dihadapkan dengan banyaknya permasalahan pulau-pulau kecil yang tidak cukup diselesaikan hanya dengan kompetensi akademiknya saja. Sehingga pendidik di desa tertinggal pulau-pulau kecil membutuhkan kompetensi lebih terpadu yang cocok dengan karakteristik wilayah pulau-pulau kecil.

PEMBAHASAN

Maka dari itu, saya mengajukan sebuah solusi yang disebut Guru Pulau. Guru Pulau merupakan pengembangan dari konsep guru profesional yang telah ada. Guru Pulau merupakan suatu model dimana pendidik memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pendidik ketika bertugas mengajar di pulau-pulau kecil. Guru Pulau memiliki kompetensi-kompetensi dasar layaknya pendidik profesional pada umumnya yaitu:

1. Kompetensi membuka dan menutup pelajaran
2. Kompetensi memberikan variasi stimulus
3. Kompetensi bertanya
4. Kompetensi menggunakan isyarat
5. Kompetensi memberikan ilustrasi
6. Kompetensi memberikan feedback dan penguatan

Keunggulan model Guru Pulau terletak pada kompetensi tambahan (*additional competences*) untuk beradaptasi dan survive di pulau-pulau kecil dimana

mereka ditugaskan. Kompetensi tambahan tersebut meliputi:

1. Kompetensi memaksimalkan potensi alam sekitar sebagai media pembelajaran
2. Kompetensi memahami tumbuhan liar yang dapat digunakan sebagai obat dan makanan saat keadaan darurat
3. Kompetensi mengendarai speedboat/perahu
4. Kompetensi berenang
5. Kompetensi dasar memperbaiki peralatan komputer dan sumber listrik
6. Memiliki motivasi yang tinggi untuk mencerdaskan pelajar di pulau-pulau kecil

Kompetensi-kompetensi tambahan tersebut disiapkan untuk para Guru Pulau agar siap untuk menghadapi banyaknya hambatan di pulau-pulau kecil selain berbekal kompetensi akademik dan kompetensi mengajar yang telah mereka miliki. Guru Pulau merupakan sebuah tim pendidik yang didalamnya terdiri atas pendidik dari berbagai multidisiplin ilmu diantaranya dari keilmuan pendidikan, teknologi, kesehatan, pertanian, perikanan dan kelautan. Pemilihan adanya silang multidisiplin ilmu dalam suatu tim Guru Pulau karena diproyeksikan para pendidik akan saling melengkapi kebutuhan dan menjadi Tutor Sebaya ketika mereka ditugaskan mengajar di pulau-pulau kecil. Para pendidik ini akan disiapkan terlebih dahulu dalam sebuah pembekalan terpadu untuk menguasai kompetensi tambahan yang direkomendasikan sebelum terjun dalam penugasan. Diproyeksikan tiap pendidik memiliki tanggung jawab (prioritas) yang lebih besar pada kompetensi tambahan yang sesuai bidang

keilmuannya guna efisiensi peran ketika penugasan.



Gambar 1. Susunan Tim Guru Pulau

Pemrioritasan yang dimaksud bukanlah bentuk pembagi-bagian tugas melainkan memaksimalkan potensi pendidik dalam menguasai kompetensi tambahan yang direkomendasikan. Pada proses pembekalan, semua calon Guru Pulau akan dibekali dengan semua kompetensi-kompetensi tambahan yang direkomendasikan. Pembekalan dilakukan pada kurun waktu tertentu (3 bulan) dan diakhir pembekalan dilakukan evaluasi hasil pembekalan. Apabila calon Guru Pulau memenuhi target yang ditentukan maka calon Guru Pulau dinyatakan siap untuk bertugas mengajar di pulau-pulau kecil. Selain bertugas untuk mendidik pelajar di pulau-pulau kecil, Guru Pulau juga memiliki fungsi sampingan yaitu untuk melengkapi sektor-sektor vital yang belum tertangani atau terlayani secara maksimal seperti memberikan pertolongan pertama pada masyarakat yang sedang sakit, memberikan inovasi penyediaan listrik masyarakat lokal dengan memaksimalkan potensi alam sekitar serta memberikan penyuluhan dan solusi untuk menyelesaikan

masalah-masalah pertanian, perikanan dan lingkungan di pulau-pulau kecil.

Dari penjelasan tersebut, dapat dinyatakan bahwa Guru Pulau adalah pendidik profesional yang memiliki motivasi yang tinggi, kuat, kreatif, pintar dan skillful sehingga cocok diimplementasikan untuk mengoptimalkan pelayanan pendidikan di pulau-pulau kecil.

Dengan mempertimbangkan potensi dari Guru Pulau, kajian dalam esai ini memberikan 5 (lima) rekomendasi yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan gagasan Guru Pulau. Rekomendasi tersebut antara lain:

Adanya persetujuan dan kesanggupan dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta para stakeholder pendidikan yang berwenang untuk melaksanakan pembinaan, pelatihan dan pengembangan model Guru Pulau

Dengan pertimbangan kompleksnya permasalahan yang ada di pulau-pulau kecil, diharapkan adanya regulasi dan kebijakan yang dibuat berkaitan dengan kompetensi tambahan untuk Guru Pulau

Dengan mempertimbangkan keberlanjutan dari konsep Guru Pulau kedepannya, diharapkan adanya beasiswa yang diberikan kepada penduduk asli pulau-pulau kecil tersebut untuk menimba ilmu yang lebih tinggi sehingga nantinya setelah lulus mampu memenuhi kualifikasi menjadi Guru Pulau dan mengabdikan di daerah asal. Menjadikan model Guru Pulau sebagai bagian dari kurikulum dalam pembelajaran khususnya pada institusi pendidikan yang berada di wilayah kepulauan guna mensosialisasikan dan

menyiapkan para calon Guru Pulau sejak dini

KESIMPULAN

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa Guru Pulau merupakan guru profesional yang memiliki kompetensi tambahan yang sesuai dengan karakteristik wilayah pulau-pulau kecil. Suatu tim Guru Pulau terdiri atas pendidik dari multidisiplin ilmu diantaranya keilmuan pendidikan, teknik, kesehatan, pertanian, perikanan dan kelautan. Dengan diterapkannya Guru Pulau pada sekolah di pulau-pulau kecil diproyeksikan proses belajar-mengajar pada sekolah di pulau-pulau kecil akan terselenggara dengan lebih optimal dan berkualitas karena para pendidik yang bertugas merupakan pendidik yang profesional, kreatif, pintar dan skillful.

REKOMENDASI

Untuk memperlancar implementasi program Guru Pulau, maka penulis merekomendasikan: Perlu adanya peningkatan fasilitas sekolah untuk kegiatan belajar-mengajar guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar-mengajar. Perlu adanya pendampingan persuasif secara kontinu kepada murid dan para orang tua murid di desa tertinggal pulau-pulau kecil tentang pentingnya menempuh pendidikan dan sekolah untuk masa depan yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Ir. L. Wattimury, MT atas pendampingan, bimbingan dan kritikan sehingga penulis dapat meningkatkan kualitas penelitian yang dilaksanakan. Terimakasih kepada teman-teman KMSL 13 atas saran dan

dukungannya serta kepada Rodhwa Baro Hanifah, terima kasih untuk selalu ada dan untuk nasehat-nasehat yang membuat penulis berpikir lebih rasional.

DAFTAR PUSTAKA

Bona, Maria Fatima. 2015. *ACDP: Rasio Guru dan Murid di Indonesia Timpang*.

<http://www.pendis.kemenag.go.id/index.php?a=detilberita&id=7584#VqQbOxmu5Ai> diakses tanggal 30 Juni 2017 oleh Jaka Ramadhan

Darmo Mulyoatmodjo. 1980. *Micro Teaching*. Jakarta. Proyek Pengembangan Pendidikan Guru

Paramitha, Apriolina. 2014. *Pendidikan Layak di Daerah Terpencil*. <http://www.kompasiana.com/apriolina/pendidikan-layak-di-daerah->

[terpencil_54f9954ba33311d5668b4a2d](http://www.kompasiana.com/apriolina/pendidikan-layak-di-daerah-terpencil_54f9954ba33311d5668b4a2d) diakses tanggal 30 Juni 2017 oleh Jaka Ramadhan

Tirtarahardja, Umar. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta

Widiyato, Nur. 2015. *Program Guru Garis Depan Akan Terus Ditingkatkan*.

<http://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2015/12/program-guru-garis-depan-akan-terus-ditingkatkan> diakses tanggal 30 Juni 2017 oleh Jaka Ramadhan

Yusuf, Muhammad. 2014. *Penamaan Pulau (Toponim Pulau)*, <http://www.ppkkp3k.kkp.go.id/ver2/news/read/76/penamaan-pulau-toponim-pulau-.html>

diakses tanggal 30 Juni 2017 oleh Jaka Ramadhan

Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Menggunakan Media Gambar Berbentuk Puzzle pada Siswa Kelas IV SDN 015 Samarinda

Nurul Hikmah¹, Ratna Khairunnisa², Eka Selvi Handayani³

¹FKIP Prodi PGSD, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Email :
nhikmah923@yahoo.com

²Email : nhananisa@gmail.com

³Email : ekaselvi16@gmail.com

Abstract

Concerning with students' low achievement especially in social science, teacher must enhance' activeness through effective, efficient, and fun teacing and learning process. Therefore, the researcher conducted a classroom action research to improve their achievement by using puzzle pictures as the media of teaching. The study was conducted in Semester II using two cycles and each cycle was held twice, each cycle consisted of four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. collection techniques used in this study are written tests, observation and documentation. The researcher involved 29 students of class IV B in SDN 015 Samarinda as the students' achievement was considerably low, with average score 65. After the treatment, student experienced progress at cycle 1 with average score 71.2 and 86.2 at cycle 2 which classfied into hing criteria of achievement. It can be concluded that the use of puzzle pictures has effectively improved students' social science achievement in Class IV B at 015 Gunung Lingai Samarinda.

Keywords: Learning Outcomes, Picture Tool, Puzzles

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilakukan di Kelas IV B SDN 015 Samarinda yang berjumlah 29 siswa. Penelitian dilaksanakan pada Semester II dengan menggunakan dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis, observasi dan dokumentasi. Berdasarkan data pengamatan yang diperoleh pada setiap siklus, dapat dilihat adanya peningkatan. Berdasarkan nilai rekapitulasi hasil test peningkatan kemampuan siswa pada Prasiklus mencapai 34,4% dengan nilai rata-rata 65, Siklus I mencapai 72,4%, dengan nilai rata-rata 71,2. Pada siklus II mengalami peningkatan 100%, dengan nilai rata-rata siswa 86,2. Kesimpulan dalam penelitian ini dengan menggunakan Media Gambar Berbentuk Puzzle dapat meningkatkan hasil belajar khususnya pada siswa kelas IV B SDN 015 Samarinda.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Media Gambar, Puzzle

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang telah direncanakan untuk mewujudkan suasana dan proses belajar agar siswa dapat secara aktif mengembangkan

potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan yang

berkualitas selalu menjadi harapan dan cita-cita yang terus diupayakan agar segera terwujud. Pelaksanaan pendidikan merupakan sebuah investasi jangka panjang dalam upaya peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia, hasil yang diharapkan itu akan dapat dicapai dalam waktu cukup lama. Oleh karena itu pelaksanaan kegiatan pembelajaran terus ditingkatkan. Mutu pendidikan sangat bergantung kepada kualitas guru dan praktik pembelajarannya di kelas. Tugas pendidik tidak hanya melahirkan generasi pandai atau cerdas tetapi sekaligus generasi yang berwatak positif atau berkarakter kuat.

Siswa sering mengalami kesulitan ketika belajar, mereka dituntut untuk mempelajari banyak pelajaran dengan cara membaca, menulis dan menghafal. Metode ini kurang mampu mengantar mereka melewati ujian. Namun, biasanya apa yang telah dipelajari akan hilang seiring dengan berjalannya waktu. Padahal kemampuan dalam mendalami materi pelajaran di tingkat selanjutnya sangat bergantung pada daya ingatnya. Kondisi ini akan berdampak kurang bagus terhadap kemajuan belajar siswa. Banyak sekali penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran di sekolah, dapat di kelompokkan menjadi dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Oleh karena itu perlu upaya pemecahan masalahnya baik oleh guru disekolah maupun orang tua di rumah, ini sebagai salah satu wujud kepedulian dan kerjasama dalam dunia pendidikan.

Dari hasil observasi, pada kegiatan belajar mengajar IPS menunjukkan rendahnya nilai siswa dalam proses belajar dikarenakan tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik minat siswa. Siswa kelihatan tidak semangat, kurang konsentrasi dan kurang memperhatikan materi yang di

sampaikan timbal balik antara guru dan siswa kurang.

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Menggunakan Media Gambar Berbentuk *Puzzle* pada Siswa Kelas IV SDN 015 Samarinda ?

Tujuan penelitian adalah Untuk Mengetahui Bagaimana Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Menggunakan Media Gambar Berbentuk *Puzzle* pada Siswa Kelas IV SDN 015 Samarinda.

Menurut Sudjana (2009 : 8) belajar merupakan suatu proses ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Adapun perubahan hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti: penambahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada individu-individu yang belajar. Sedangkan menurut Sanjaya (2010 : 13) hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Selanjutnya, Sedangkan menurut Thobroni (2011 : 22) hasil belajar adalah pola - pola perbuatan, nilai – nilai, pengertian – pengertian, sikap – sikap, apresiasi dan keterampilan. Kemudian menurut Mulyasa (2007: 12) Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari SD/MI/SDLB sampai SMP/MTs/SMPLB. IPS mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Melalui mata pelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis, dan bertanggung jawab, serta warga negara yang cinta damai. Arsyad

(2010 : 3) berpendapat kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara0 harfiah0 berarti0 “tengah”,0 “perantara”,0 atau0 “pengantar”.0 media0 gambar berbentuk *puzzle* merupakan permainan menyusun kepingan gambar sehingga menjadi sebuah gambar yang utuh.

Menurut Sadiman (2006: 7) Kelebihan media gambar antara lain sifatnya konkrit dan lebih realistis dalam memunculkan pokok masalah, jika dibandingkan dengan bahasa verbal; Dapat mengatasi batasan ruang dan waktu; Dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita; Memperjelas masalah bidang apa saja; Harganya murah dan mudah didapat serta digunakan.

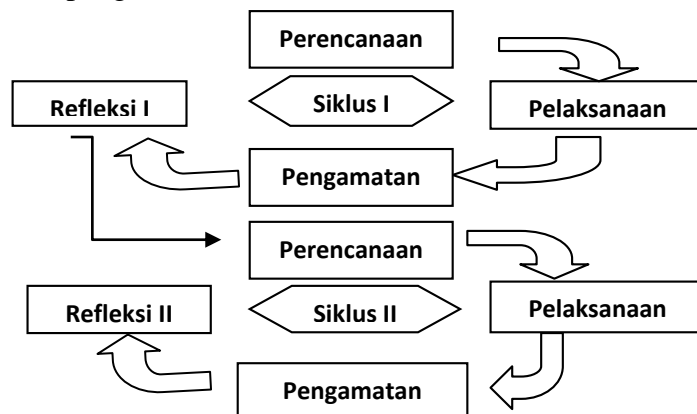
Dalam penelitian ini menyangkut tentang Koperasi Indonesia yang akan diajarkan dengan menggunakan media puzzle. Materi yang dibahas tentang Koperasi Indonesia yaitu : Pendiiri Koperasi koperasi, Tujuan koperasi, Manfaat koperasi, Macam-macam koperasi berdasarkan jenis usaha dan berdasarkan keanggotaan, Simbol-simbol koperasi beserta maknanya.

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas yang dalam bahasa inggris biasa disebut *Classroom Action Research* (CAR) adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktek pembelajaran di kelas. Menurut Arikunto (2010 : 12) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran

tersebut dilakukan. Sedangkan menurut Hufad (2009 : 121) penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang menekankan kepada perbuatan untuk mengadakan perbaikan, keputusan dan penentuan atas dasar pengalaman. Pada penelitian ini menggunakan model alur PTK yang dikembangkan Arikunto (2009 : 16) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.



Gambar Alur Penelitian Tindakan Kelas Arikunto (2006 : 16)

Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B di SDN 015 Samarinda berjumlah 29 siswa dan guru kelas.

Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan Penelitian bertempat di SDN 015 Samarinda dan penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan 2 siklus masing-masing siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pada penelitian ini menggunakan model alur PTK yang dikembangkan Arikunto (2009 : 16) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Secara rinci prosedur pelaksanaan rancangan penelitian tindakan kelas

untuk setiap siklus dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Siklus Pertama

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menetapkan dan menyusun rancangan perbaikan terhadap pembelajaran IPS melalui media gambar berbentuk *puzzle*.

Rencana tindakan yang disusun mencakup hal-hal sebagai berikut :

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan media gambar berbentuk *puzzle*.
- 2) Membuat lembar observasi.
- 3) Menyiapkan buku paket dan lembar soal.
- 4) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Siklus I Pertemuan Pertama
Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Guru kelas bertindak sebagai observator. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Guru menjelaskan materi
- b) Guru memperlihatkan gambar berbentuk *puzzle* Mohammad Hatta
- c) Guru menjelaskan mengenai materi tokoh pendiri koperasi
- d) Guru melakukan tanya jawab tentang koperasi
- e) Guru memberi waktu kepada siswa yang belum memahami materi yang disampaikan untuk bertanya.
- f) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah diajarkan.
- g) Guru menuliskan soal dipapan tulis dan memerintahkan siswa untuk mengerjakan soal-soal tersebut.

- h) Guru bersama siswa membahas soal-soal yang dikerakan

- i) Guru memberikan pujian kepada siswa yang berprestasi dan bimbingan kepada siswa yang kurang menguasai.

- j) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

2) Siklus I Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua merupakan akhir dari siklus pertama, setelah siswa belajar tentang selama satu pertemuan, maka dalam pertemuan ini diadakan tes tertulis. Soal yang digunakan pada tes tersebut berupa tes essay. Pada saat tes berlangsung, siswa tidak diperbolehkan bekerja sama. Hasil tes dikumpulkan kemudian guru bersama siswa membahas soal tes tersebut bersama-sama. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang masih belum mengerti dengan materi yang telah diajarkan dengan cara meminta siswa tersebut mengerjakan soal di depan kelas dengan bantuan guru.

c. Observasi (Pengamatan)

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengumpulkan data aktivitas pembelajaran, baik data pembelajaran guru atau peneliti maupun aktivitas pembelajaran siswa.

d. Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis sehingga memperoleh hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan. Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini akan digunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus selanjutnya.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes tertulis, observasi dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap siklus dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis setiap akhir siklus. Analisis dapat dilihat dari data berikut ini:

1. Rata-rata

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata. Rata-rata digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam satu kelas dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, rata-rata dirumuskan menurut Arikunto (2010: 264) sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

2. Keterangan

$$\bar{X} = \text{Nilai rata-rata}$$

$$\sum X = \text{Jumlah semua nilai siswa}$$

$$\sum N = \text{Jumlah siswa}$$

2. Persentase

Untuk mengetahui ketuntasan belajar maka menggunakan Persentase yang menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan ke siklus III dengan menggunakan rumus menurut (Sudijono, 2009: 43):

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

f = Jumlah skor siswa

N = Jumlah siswa

Seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai nilai rata-rata 70 atau 75%. Dari rumus di atas, maka akan diperoleh presentase ketuntasan kelas yang diamati. Sehingga akan diketahui peningkatan yang dicapai dari penelitian yang dilakukan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS dengan menggunakan media gambar berbentuk *puzzle*. Untuk mengukur keberhasilan tiap-tiap siklus dalam penelitian tindakan kelas ini, pencapaian nilai 70 berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Keberhasilan belajar diukur apabila setiap siswa telah mencapai 70 maka dikatakan berhasil atau tuntas.

Penguasaan IPS siswa dilihat dari nilai tes hasil belajar siswa, indikator yang dijadikan tolak ukur dalam menyatakan bahwa pembelajaran ini berhasil meningkatkan persentase nilai tes belajar untuk setiap siklus, dengan acuan nilai menurut Arikunto (2010: 5) sebagai berikut:

Tabel Kriteria Hasil Belajar Siswa

Rata-rata Nilai	Nilai Huruf	Kriteria
81%-100%	A	Baik Sekali
61%-80%	B	Baik
41%-60%	C	Cukup
21%-40%	D	Kurang
<21%	E	Gagal

Indikator yang menjadi tolak ukur dalam menyatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa tiap siklus, jika persentase peningkatan hasil lebih dari persentase peningkatan siklus sebelumnya. Bila dilihat dari nilai tes hasil belajar yang diadakan pada siklus sebelumnya dibandingkan dengan nilai dasar maka adanya peningkatan tiap siklus.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 015 Samarinda. Siswa yang dikenakan tindakan adalah kelas III A yang

berjumlah 29 siswa. Adapun hasil penelitian pada setiap siklus adalah sebagai berikut :

Tabel Data Hasil Belajar Siswa (Prasiklus)

Prestasi Siswa	Prasiklus	
	Jumlah Siswa	Kategori
Nilai < 70	19	Tidak Tuntas Belajar
Nilai > 70	10	Tuntas Belajar
Jumlah	29	

Tabel Data Hasil Belajar Siswa (Siklus I)

Prestasi Siswa	Siklus I Pertemuan I	
	Jumlah Siswa	Kategori
Nilai < 70	8	Tidak Tuntas Belajar
Nilai > 70	21	Tuntas Belajar
Jumlah	29	

Tabel Data Proses Pembelajaran Siswa (Prasiklus)

Aspek	Siklus I Pertemuan I	
	Jumlah Siswa	Presentase
Perhatian	5	17,2%
Keaktifan	8	27,6%
Kerjasama	7	24,13%
Pemahaman	9	31,03%
Rata – Rata Tiap Siklus	25%	

Tabel Data Proses Pembelajaran Siswa (Siklus I)

Aspek	Siklus I Pertemuan I	
	Jumlah Siswa	Presentase
Perhatian	9	31,03%
Keaktifan	11	38%
Kerjasama	10	34,4%
Pemahaman	10	34,4%
Rata – Rata Tiap Siklus	34,4 %	

Tabel Data Hasil Belajar Siswa (Siklus II)

Prestasi Siswa	Siklus II	
	Jumlah Siswa	Kategori
Nilai < 70	0	Tidak Tuntas Belajar
Nilai > 70	29	Tuntas Belajar
Jumlah	29	

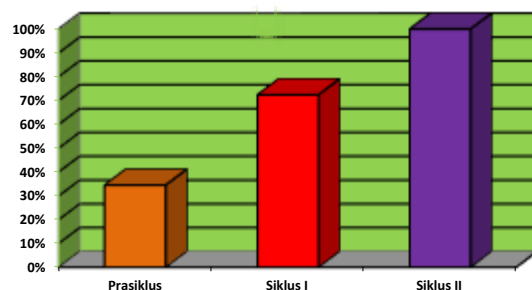
Tabel 4.4 Data Hasil Observasi Siswa (Siklus II)

Aspek	Siklus II Pertemuan I	
	Jumlah Siswa	Presentase
Perhatian	23	79,31%
Keaktifan	20	68,96%
Kerjasama	22	75,86%
Pemahaman	21	72,41%
Rata – Rata Tiap Siklus	74,1%	

Tabel Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Prestasi Siswa	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	P (%)	Jumlah Siswa	P (%)	Jumlah Siswa	P (%)
Nilai < 70	19	65,51%	8	27,59%	0	0%
Nilai > 70	10	34,49%	21	72,41%	29	100%
Jumlah	29	100%	29	100%	29	100%
Nilai Rata – rata	65		71,2		86,2	
Ketuntasan Klasikal	TT		T		T	

Grafik Peningkatan Hasil Belajar Atau Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal



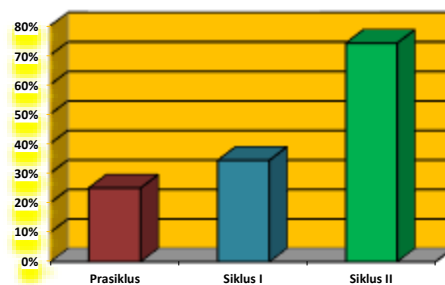
Berdasarkan grafik dapat diketahui jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar dengan memperoleh nilai di atas KKM yaitu 70. Pada prasiklus terdapat 34,49% atau 10 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Pada siklus I terdapat 72,41% atau 21 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, pada siklus ini terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 37,92% dari prasiklus. Pada siklus II terdapat 100% atau 29 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, terjadi ketuntasan belajar secara klasikal.

Tabel Data Peningkatan Proses Pembelajaran Siswa

Aspek	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	P (%)	Jumlah Siswa	P (%)	Jumlah Siswa	P (%)
Perhatian	5	17,2%	9	31,03%	23	79,31%
Keaktifan	8	27,6%	11	38%	20	8,96%
Kerjasama	7	24,13%	10	34,4%	22	5,86%
Pemahaman	9	31,03%	10	34,4%	21	2,41%
Persentase Rata-rata Keseluruhan		25%		34,4%		74,1%

Berdasarkan tabel dapat diketahui nilai rata – rata aktivitas siswa pada setiap siklusnya. Pada prasiklus persentase rata-rata aktivitas siswa adalah 25%. Selanjutnya siklus I persentase rata – rata aktivitas siswa adalah 34,4%. Kemudian siklus II persentase rata – rata aktivitas siswa adalah 74,1%. Untuk lebih jelasnya, persentase rata – rata peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada grafik berikut ini :

Grafik Rata – rata Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa



Berdasarkan grafik dapat diketahui adanya peningkatan aktivitas belajar siswa yang dapat dilihat dari persentase di setiap siklusnya. Persentase pada prasiklus yaitu 25%. Selanjutnya siklus I yaitu 34,4%, persentase pada siklus II yaitu 74,1%.

Pembahasan

1. Peningkatan Aktiivtas Pembelajaran Siswa

Dari hasil penelitian dengan menggunakan media gambar berbentuk puzzle yang telah dilaksanakan, didapatkan bahwa adanya peningkatan proses pembelajaran siswa yang dapat dilihat dari persentase disetiap siklusnya. Persentase pada prasiklus yaitu 25%. Selanjutnya siklus I yaitu 34,4%, persentase pada siklus II yaitu 74,1%.

2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Dari hasil penelitian dengan menggunakan media gambar berbentuk puzzle yang telah dilaksanakan didapatkan adanya peningkatan hasil belajar siswa disetiap siklusnya. Dengan presentase nilai yang didapatkan pada setiap siklusnya yaitu sebagai berikut : Pada prasiklus terdapat 34,49% atau 10 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Pada siklus I terdapat 72,41% atau 21 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, pada siklus ini terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 37,92% dari prasiklus. Pada siklus II terdapat 100% atau 29 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, terjadi ketuntasan belajar secara klasikal.

4. PENUTUP

Dengan menggunakan media gambar berbentuk puzzle dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan pada setiap siklusnya, yaitu Pada prasiklus terdapat 34,49% atau 10 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Pada siklus I terdapat 72,41% atau 21 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, pada siklus ini terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 37,92% dari prasiklus. Pada siklus II terdapat 100% atau 29 siswa yang mengalami ketuntasan belajar, terjadi ketuntasan belajar secara klasikal.

Dengan menggunakan media gambar berbentuk puzzle dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Persentase pada prasiklus yaitu 25%. Selanjutnya siklus I yaitu 34,4%, persentase pada siklus II yaitu 74,1%.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, dapat diuraikan bahwa agar proses belajar mengajar dapat berjalan efektif dan lebih memberikan hasil yang maksimal khususnya pada pelajaran matematika, maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Bagi siswa agar lebih bersemangat lagi dalam mengikuti proses pembelajaran dan lebih aktif menggunakan media gambar berbentuk puzzle
- b. Bagi guru agar dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya guru dapat mengkondisikan keadaan kelas.
- c. Bagi sekolah agar lebih meningkatkan lagi pengadaan sarana dan prasarana pembelajaran, mengadakan pelatihan bagi guru –

guru sehingga meningkatkan keterampilan mengajar dengan menggunakan strategi – strategi atau model-model pembelajaran yang baru yang lebih kreatif dan produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Hufad, Achmad. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI
- Mulyasa, E. 2006. *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sadiman, Arief. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press
- Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Thobroni, Muhammad. 2011. *Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar – Ruzz Media

Peran Nilai Spiritualitas di Tempat Kerja bagi Individu dalam Sebuah Organisasi :
Tinjauan Teoritis
*The Role of Workplace Spirituality for Individuals in Organization:
Theoretical Review*

Olivia Laura Sahertian¹, Arthur Reinaldo Tanihatu¹

¹Politeknik Negeri Ambon

Abstrak

Artikel ini mengkaji dan menguraikan teori dan konsep spiritualitas di tempat kerja, peran spritualitas di tempat kerja serta keuntungan spiritualitas di tempat kerja bagi individu dalam sebuah organisasi. Spiritualitas di tempat kerja merupakan nilai positif dan menjadi hal penting yang harus dimiliki oleh individu dalam sebuah organisasi pada abad modern sekarang ini. Penelitian dan pembahasan mengenai spiritualitas di tempat kerja saat ini berkembang pesat secara global, sehingga penelitian mengenai spiritualitas di tempat kerja dapat dikembangkan berdasarkan kajian teoritis dan konseptual melalui kajian empiris.

Kata Kunci : Organisasi, Spiritualitas di tempat kerja,

Abstract

This article examines and outlines theories and concepts of workplace spirituality, the role of workplace spirituality and the benefits of workplace spirituality for individuals within an organization. Workplace spirituality is a positive value and important thing that must be owned by individuals in an organization.. Research and discussion on workplace spirituality is growing rapidly globally, so research on workplace spirituality can be developed based on theoretical and conceptual studies through empirical studies.

Keywords : Organization, Workplace spirituality

Pendahuluan

Perkembangan spiritualitas saat ini banyak mendapat perhatian dari para peneliti (Ashmos dan Duchon, 2000; Saks, 2011; Gupta *et al.*, 2014; Albuquerque *et al.*, 2014) serta berkembang secara global (Giacalone dan Jurkiewicz, 2010). Spiritualitas di tempat kerja merupakan area baru dalam penelitian (Pawar, 2009b). Meskipun spiritualitas merupakan ide baru dalam sebuah organisasi, namun bukan hal yang baru dalam perilaku dan pengalaman manusia (Ashmos dan Duchon, 2000). Lebih dari dua dekade, topik spiritualitas di tempat kerja dikembangkan (Geigle, 2012). Penelitian mengenai spiritualitas di

tempat kerja merupakan penelitian yang baru dilakukan atau pada tahap awal (Sheep, 2006; Fry, 2003) dan perlu dikembangkan secara meluas (Pawar, 2009).

Spiritualitas menjadi hal yang sangat penting bagi individu dan berkembang dalam sebuah organisasi, karena bukan hanya ada dalam kehidupan seorang individu tetapi juga terkait dengan lingkungan dimana individu tersebut menjalankan pekerjaannya (Krishnakumar dan Neck, 2002). Perhatian pada spiritualitas di tempat kerja menjadi perhatian besar dalam penelitian manajemen, karena individu dalam organisasi tidak hanya

puas secara materi, tetapi lebih dari sekedar uang (Dandona, 2013).

Spiritualitas dan perilaku manusia saling berhubungan satu dengan yang lain (Mahakud dan Gangai, 2015), dan merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang kinerja seseorang (Krishnakumar dan Neck, 2002; Rego *et al.*, 2007; Duchon dan Plowman, 2005; Milliman *et al.*, 2003, Garcia-Zamor, 2003). Menurut Petchsawanga dan Duchon (2012), transformasi dapat dimulai di tempat kerja ketika organisasi membuka diri untuk memperkuat spiritualitas karyawannya. Dalam kenyataannya, spiritualitas di tempat kerja berkaitan dengan aktivitas manusia, seperti pengembangan individu, pembelajaran, perasaan untuk menghibur orang lain dan hal berarti lainnya atau tujuan yang lebih tinggi (Gull dan Doh, 2004). Pawar (2009) mengemukakan bahwa spiritualitas di tempat kerja juga berkaitan dengan nilai etika.

Sebuah tren yang berkembang dalam dunia bisnis pada abad 21 adalah fokus pada spiritualitas di tempat kerja (Milliman *et al.*, 2003). Banyak perusahaan yang mencoba untuk mengembangkan spiritualitas di tempat kerja karena mereka percaya bahwa akan menciptakan kebahagiaan dan akan membuat karyawan lebih produktif, lebih kreatif dan kebutuhannya terpenuhi, sehingga meningkatkan kinerja perusahaan (Garcia-Zamor, 2003). Organisasi yang sukses seperti Hewlett-Packard, 3M, GE, IBM, Intel, Johnson & Johnson, Microsoft, Oracle, Pfizer, Procter & Gamble, Sun Microsystems, and Tom's of Maine, Ford Motor Company, World Bank, AT&T, Chase Manhattan Bank, DuPont, dan Apple Computer membuat program bagi karyawannya untuk menciptakan dan meningkatkan spiritualitas di tempat kerja (Petchsawanga dan Duchon, 2012).

Defenisi Spiritualitas di Tempat Kerja

Spiritualitas di tempat kerja merupakan bagian dari kajian ilmu sosiologi, yang memberikan kontribusi bagi perilaku organisasi (Robbins dan Judge, 2016). Spiritualitas di tempat kerja merupakan konsep baru dalam model manajemen dan perilaku organisasi (Robbins, 2008).

Terminologi *workplace spirituality* yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai spiritualitas di tempat kerja dapat dibedakan dalam beberapa istilah, diantaranya *organizational spirituality* atau spiritualitas organisasi, *spirituality at work* atau spiritualitas dalam bekerja, *spirit at work* atau semangat dalam bekerja dan *spirituality in bussiness* atau spiritualitas dalam bisnis (Brown, 2003 dalam Albuquerque *et al.* 2014). Terminologi-terminologi ini memiliki makna yang sama, yaitu spiritualitas yang diterapkan dalam pekerjaan atau lingkungan kerja, yang menunjuk pada pengalaman spiritual karyawan di tempat kerjanya (Pawar, 2009).

Spiritualitas merupakan sesuatu dari dalam diri seseorang, yang kemudian dipraktekkan dalam hubungan dengan sesama (Ashmos dan Duchon, 2000; Neck dan Milliman, 1994; Dandona, 2013), perasaan yang mendasar dalam diri seseorang yang dapat menghubungkan satu individu dengan individu lain (Mitroff dan Denton, 1999), yang dapat mengurangi gesekan sosial dan berkaitan dengan perubahan bisnis. Giacalone dan Jurkiewicz (2003) mengemukakan bahwa spiritualitas di tempat kerja adalah sebuah kerangka nilai organisasi dalam budaya, yang membuat individu lebih berkualitas melalui proses kerja, memfasilitasi individu untuk saling berhubungan baik satu dengan lainnya untuk saling melengkapi.

Inti dasar dari spiritualitas adalah berkaitan dengan individu yang berbagi dan mempraktekkan perasaan kasih sayang dan kebersamaan dalam unit kerjanya dan organisasi secara keseluruhan (Mitroff dan Denton, 1999; Marschke *et al.*, 2009). Spiritualitas bukan berbicara mengenai agama, tetapi nilai yang ada dalam diri seseorang yang kemudian diaktualisasikan dalam perilaku keseharian (Ashmos dan Duchon, 2000; Krishnakumar dan Neck, 2002; Zohar dan Marshall, 2004). Lebih lanjut Zohar dan Marshall (2004) mengemukakan bahwa unsur spiritual dalam diri manusia membuat manusia bertanya mengapa kita harus mengerjakan sesuatu, serta mencari cara-cara yang fundamental dan lebih baik untuk melakukannya. Spiritual membuat manusia ingin agar hidup memiliki arti. Spiritualitas mengekspresikan hasrat individu untuk menemukan arti dan tujuan hidup, yang dijadikan sebagai nilai pribadi dari individu .

Garcia-Zamor (2003) mendefinisikan spiritualitas di tempat kerja sebagai sebuah pengakuan bahwa seseorang bekerja dengan tubuh dan pikirannya, dengan talenta individu yang unik dan jiwa yang unik. Lebih lanjut, Gull dan Doh (2004) mengemukakan bahwa spiritualitas di tempat kerja sebagai seseorang yang melakukan aktivitas dengan melibatkan diri secara utuh, lebih bertanggung jawab, lebih beretika, lebih berkolaborasi dan lebih kreatif. Spiritualitas di tempat kerja terkait dengan individu yang berbagi dengan sesamanya melalui semangat, hasrat dan bekerja dengan giat pada tempat kerjanya (Marschke *et al.*, 2009).

Spiritualitas di tempat kerja juga berkaitan dengan rasa individu yang dipraktekkan dalam menjalin hubungan dengan orang lain dalam lingkungan kerjanya, serta merupakan pengakuan bahwa karyawan memiliki sesuatu dari

dalam diri yang dibentuk dan dipelihara melalui pekerjaan dalam konteks sebuah komunitas (Ashmos dan Duchon, 2000). Dalam proses perubahan, spiritualitas di tempat kerja dapat didefinisikan sebagai internalisasi *locus of control* kepada individu dan kelompok dan mendorong identifikasi individu dengan tujuan dan nilai organisasi (Albuquerque *et al.* 2014).

Dimensi Spiritualitas di Tempat Kerja

Dimensi spiritualitas di tempat kerja yang dikemukakan oleh Ashmos dan Duchon (2000) pada tingkatan individu, kelompok dan organisasi terdiri dari sebelas, yaitu :

- 1) *Inner life*, yaitu kehidupan batin yang meliputi pengharapan, nilai individu, terkait dengan spiritualitas diri serta konsep diri seseorang sebagai identitas diri.
- 2) *Meaningful work*, dimana karyawan bekerja bukan hanya untuk mendapatkan upah tetapi ada rasa senang dan bahagia dalam bekerja, karena pekerjaan merupakan hal yang sangat berarti bagi dirinya.
- 3) *Condition for community*, yaitu perasaan menjadi bagian dalam komunitas pekerjaan, dimana individu merasa menjadi bagian dari komunitas dalam pekerjaannya.
- 4) *Blocks to spirituality*, yaitu kondisi dimana perlu adanya pengembangan spiritualitas.
- 5) *Personel responsibility*, yang berkaitan dengan tanggung jawab individu dalam mengembangkan nilai spiritualitas.
- 6) *Positive connections with other individuals*, yang berkaitan dengan perilaku individu yang positif dalam menjalin komunikasi dengan individu lainnya.
- 7) *Contemplation*, yaitu perilaku tambahan yang berkaitan dengan

- ekspresi individu dalam menunjukkan *inner life*.
- 8) *Work unit community*, yaitu rasa memiliki individu pada unit kerja sebagai sebuah komunitas.
 - 9) *Positive work unit value*, yang menjelaskan pentingnya nilai dari sebuah unit kerja, tujuan serta misinya.
 - 10) *Organization value*, yang berkaitan dengan persepsi dan perilaku individu terhadap organisasi.
 - 11) *Individual and the organization*, yang merupakan evaluasi dari individu terhadap organisasi.

Penerapan Spiritualitas di Tempat Kerja

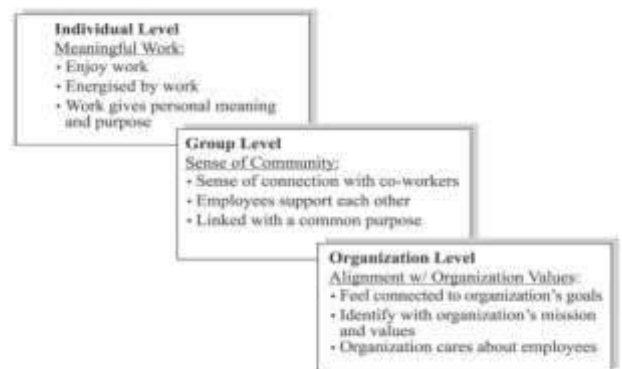
Konsep spiritualitas di tempat kerja berhubungan dengan kegiatan individu yang mengembangkan diri pribadi, pembelajaran, kebenaran, penuh arti dan sesuai dengan tujuan. Spiritualitas di tempat kerja berkaitan dan relevan dengan etika (Pawar, 2009). Pemahaman karyawan akan dirinya sendiri dimana spiritualitas menjadi “makanan” dalam pekerjaannya, juga berkaitan dengan rasa seseorang dalam hubungannya dengan orang lain pada organisasi atau tempat individu ini bekerja (Ashmos dan Duchon, 2000).

Spiritualitas di tempat kerja sangat berpengaruh terhadap perilaku kerja individu dalam sebuah organisasi (Milliman *et al.* 2003; Pawar, 2009). Lebih lanjut, Milliman *et al.* (2003) berpendapat bahwa spiritualitas di tempat kerja harus dipraktekkan dengan cara yang benar sehingga akan memberikan dampak positif pada karyawan atau dalam jangka panjang bagi efektivitas organisasi. Perubahan organisasi dan program pengembangan berkaitan dengan spiritualitas di tempat kerja, yang pada akhirnya berhubungan dengan tujuan organisasi.

Perubahan dapat dimulai pada tempat kerja ketika organisasi tersebut membuka diri dan mengembangkan spiritualitas karyawannya (Petchsawanga dan Duchon, 2012). Lebih lanjut dijelaskan bahwa fokus pada spiritualitas di tempat kerja dapat meningkatkan keterlibatan kerja, identifikasi organisasi dan kepuasan kerja (Kolodinsky *et al.* 2008; Milliman *et al.* 2003; Pawar, 2009), serta meningkatkan kinerja (Krishnakumar dan Neck, 2002; Duchon dan Plowman, 2005).

Penerapan spiritualitas di tempat kerja dalam sebuah organisasi ada pada tiga tingkatan, yaitu individu, kelompok dan organisasi (Ashmos dan Duchon 2000; Milliman *et al.* 2003). Tingkatan penerapan spiritualitas di tempat kerja dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1
Tingkatan Penerapan Spiritulitas di Tempat Kerja



Sumber : Milliman *et al.* (2003)

Ashmos dan Duchon (2000) mengemukakan tingkatan individu terdiri atas tiga faktor, yaitu *inner life* (kehidupan batin), *meaning of work* (arti pekerjaan) dan *conditions for community* (kondisi komunitas). Selain tiga faktor ini, Ashmos dan Duchon menambahkan empat faktor tambahan dalam tingkatan

individu, yaitu *blocks to spirituality, personal responsibility, positive connections with other individuals* dan *contemplation*.

Pada tingkatan kelompok dan tingkatan organisasi merupakan pelengkap dari ketiga faktor dalam tingkatan individu. Tingkat kelompok terdiri dari *work unit community* dan *positive work unit value*, serta pada tingkat organisasi terdiri dari *organization value* dan *individual and the organizations*.

Berdasarkan temuan penelitian, Marques (2008) mengemukakan penerapan praktis spiritualitas di tempat kerja yang dapat dijadikan sebagai panduan dan pedoman bagi individu dalam sebuah organisasi, yaitu :

1. *Synergy*, yaitu kebersamaan dan semangat tim, yang merupakan energi tersendiri dalam sebuah organisasi. Kerja sama dalam kelompok sangat diperlukan dalam mewujudkan spiritualitas individu di tempat kerja dan individualitas yang berlebihan dihindari.
2. *Peace*, yaitu kondisi aman, tenang dan damai. Nilai keadilan, rasa hormat, pengakuan, kejujuran, integritas, saling percaya.
3. *Inspiration*. Mendapatkan hal positif dari orang lain dan saling bertukar pikiran merupakan hal yang penting bagi peningkatan kinerja dan pencapaian yang lebih baik.
4. *Respect*. Pengakuan dan sikap respek kepada semua *stakeholder* merupakan hal yang baik dan mampu meningkatkan kualitas kerja.
5. *Integrity*. Integritas merupakan dasar dari spiritualitas di tempat kerja, yang didalamnya terdapat kejujuran dan moral.
6. *Trust*. Kepercayaan merupakan konsekuensi logis dari integritas. Kepercayaan sangat penting bagi individu.
7. *Understanding*. Salah satu yang didirikan pada tempat kerja adalah sikap saling memahami, yang dapat membuat kinerja akan lebih baik.
8. *Acceptance*. Salah satu alasan munculnya masalah dalam sebuah organisasi adalah tidak adanya sikap saling menerima satu dengan yang lain, diantaranya meliputi perbedaan ras, umur dan kemampuan. Sikap saling menerima akan meningkatkan kolaborasi antar individu dalam organisasi.
9. *Love*. Cinta kasih merupakan bagian terpenting dalam spiritualitas di tempat kerja. Cinta kasih merupakan perasaan yang menciptakan nilai dan kepedulian, serta menciptakan kehangatan dalam hubungan antar individu.
10. *Interconnectedness*. Perasaan sebagai keluarga antar individu dalam sebuah organisasi akan sangat membantu sikap saling berbagi dengan sesama.
11. *Truth*. Kebenaran merupakan salah satu bagian dari segitiga integritas dan kepercayaan
12. *Yielding*. Ketika pekerja dapat diakomodasi antar satu dengan yang lain maka akan menciptakan kemajuan. Individu dalam organisasi bekerja pada jadwal yang fleksibel akan sangat membantu manajemen dalam mengukur kemampuan yang dimilikinya.
13. *Assistance*. Dukungan yang diberikan pada saat yang tepat dapat mengurangi masalah dalam organisasi.
14. *Tolerance*. Konflik yang ada dalam sebuah organisasi dapat diminimalisir atau dihilangkan jika ada toleransi antar individu, yang dapat merubah masalah yang

- merusak menjadi hasil yang konstruktif.
15. *Well-wishing*. Berbagi kebaikan pada lingkungan sekitar akan menciptakan efek positif kepada anggota organisasi.
 16. *Openness*. Keterbukaan bukan hanya berkaitan dengan kejujuran dan berterus terang, tetapi juga berkaitan dengan akses yang mudah untuk dijangkau. Keterbukaan terkait dengan akses yang mudah antara atasan dan bawahan, maupun sebaliknya.
 17. *Reciprocity*. Timbal balik berkaitan dengan kerja sama yang saling menguntungkan.
 18. *Kindness*. Menjadi individu yang bersahabat dan ramah kepada orang lain akan sangat jarang membawa kerugian pada tempat kerja.

Pentingnya Spiritualitas di Tempat Kerja

Banyak penelitian yang mengemukakan bahwa spiritualitas di tempat kerja dapat memberikan keuntungan dalam menciptakan kreatifitas, kejujuran, kepercayaan, pemenuhan kebutuhan pribadi dan komitmen, yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja organisasi (Krishnakumar dan Neck, 2002; Garcia-Zamor, 2003; Giacalone dan Jurkiewicz, 2010; Geigle, 2012).

Bekerja tanpa spiritualitas dapat menghasilkan tingkat absen yang tinggi, *turnover* yang tinggi, stress dan depresi, serta keuntungan yang diperoleh dari penerapan spiritualitas di tempat kerja adalah kreativitas kejujuran dan kepercayaan, pemenuhan kebutuhan pribadi, komitmen organisasi, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja (Krishnakumar dan Neck, 2002). Spiritualitas di tempat kerja akan memberikan dampak pada perilaku individu dalam organisasi (Geigle,

2012), yaitu meningkatkan komitmen (Milliman *et al.*, 2003; Rego *et al.*, 2007; Pawar, 2009; Bodia dan Ali, 2012; Mousa dan Alas, 2016; Wainaina, *et al.*, 2014; Maheswari, 2015; Mahakud dan Gangai, 2015; Heinsohn, 2012). Selain itu, spiritualitas di tempat kerja secara umum juga meningkatkan dapat meningkatkan kepuasan kerja (Altaf dan Awan, 2011; Bodia dan Ali, 2012; Chawla dan Guda, 2010; Clark *et al.*, 2007; Milliman *et al.*, 2003; Robert *et al.*, 2006; Dandona, 2013).

Penerapan spiritualitas di tempat kerja dapat menolong karyawan dengan cepat dan efektif untuk mencapai kinerja (Albuquerque *et al.*, 2014; Karakas, 2009; Duchon dan Plowman (2005)) serta memberi dampak pada produktivitas individu dalam organisasi (Chen *et al.*, 2012). Beberapa hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa spiritualitas dapat mengurangi motivasi manajer untuk melakukan manipulasi laporan keuangan (Bhunia dan Das, 2012; Ming-Chia, 2012), terkait dengan praktek bisnis yang etis dan tidak etis (Giacalone dan Jurkiewicz, 2003; Issa dan Peck, 2010), serta moral individu dalam sebuah organisasi (Huang dan Shih, 2011).

Spiritualitas di tempat kerja berkaitan dan sangat berpengaruh terhadap pengembangan organisasi (French dan Bell, 2001; Pawar, 2009; Pandey, 2014) dan dapat mencapai titik maksimum (Dandona, 2013). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa spiritualitas di tempat kerja sangat berperan penting bagi individu dalam sebuah organisasi. Seorang pemimpin memerlukan sebuah alat yang dapat bermanfaat lebih kompleks bagi organisasinya, yang terkait dengan masalah keuangan, etika dan kinerja organisasi (Geigle, 2012), serta dapat mengarahkan individu dalam memahami pekerjaannya (Krishnakumar dan Neck,

2002). Salah satu alat yang tepat dalam membangun sebuah organisasi adalah penerapan spiritualitas di tempat kerja bagi individu. Tidak diragukan lagi bahwa spiritualitas di tempat kerja memberikan keuntungan bagi organisasi. Penerapan spiritualitas di tempat kerja sangat penting dan saat ini menjadi fokus dalam penelitian, maka kedepannya masih diperlukan kajian-kajian empirik yang lebih mendalam.

Kesimpulan

Berdasarkan kajian literatur yang telah dipaparkan sebelumnya, maka konsep spiritualitas di tempat kerja menjadi bagian yang sangat penting dalam sebuah organisasi. Nilai spiritualitas di tempat kerja menjadi sebuah nilai yang harus dipahami dan dimiliki oleh individu di tempat kerjanya. Spiritualitas di tempat kerja yang dipahami secara benar dan dipraktikkan dengan baik dalam sebuah organisasi tentunya akan membawa dampak positif bagi individu itu sendiri dalam perilaku kerja dan meningkatkan kinerjanya serta bagi organisasi untuk meningkatkan kinerja organisasi (Krishnakumar dan Neck, 2002).

Lebih lanjut bahwa spiritualitas di tempat kerja menjadi konsep yang dapat dikembangkan bagi penelitian empirik, yang terkait dengan perilaku individu dalam organisasi, kinerja individu maupun kinerja organisasi.

Referensi

- Albuquerque, I. F., R. C Cunha, L. D. Martins, dan A. B. Sa´. 2014. Primary health care services: workplace spirituality and organizational performance, *Journal of Organizational Change Management*, Vol 27 : 59-82.
- Altaf, A., & Awan, M. A. (2011). Moderating Affect of Workplace Spirituality on the Relationship of Job Overload and Job Satisfaction. *Journal of business ethics*, 104 (1), 93-99.
- Ashmos, D.P. dan Duchon, D. 2000, "Spirituality at work: a conceptualization and measure", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 9 (2) : 134-145.
- Bhunia, A., & Das, S. A. (2012). Explore the Impact of Workplace Spirituality on Motivations for Earnings Management-An Empirical Analysis. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 194.
- Bodia M. A. & Ali H. 2012. Workplace spirituality: A spiritual audit of banking executives in Pakistan. *African Journal of Business Management*. Vol. 6 (11) : 3888-3897.
- Chawla, V., & Guda, S. (2010). Individual Spirituality at Work and Its Relationship with Job Satisfaction, Propensity to Leave and Job Commitment An Exploratory Study among Sales Professionals. *Journal of Human Values*, 16 (2), 157-167.
- Chen, C. Y., Yang, C. Y., & Li, C. I. 2012. Spiritual Leadership, Follower Mediators, and Organizational Outcomes: Evidence From Three Industries Across Two Major Chinese Societies. *Journal of Applied Social Psychology*.
- Clark, L, Leedy, S, McDonald, L, Muller, B, Lamb, C, Mendez, T, Kim, S & Schonwetter, R 2007, 'Spirituality and job satisfaction among hospice interdisciplinary team members', *Journal of Palliative Medicine*. Vol. 10 (6) pp. 1321- 1328.

- Dandona, A. 2013. Spirituality at Work and Job Satisfaction. *IJBSAHM*. Vol. 4 (1) : 1-9.
- Duchon, D; D. A. Plowman. 2005. Nurturing the Spirit at Work : Impact on Work Unit Performance. *Leadership Quarterly*. Vol. 16 (5) : 807-833.
- French, W.L. and Bell, C.H. Jr (2001), *Organization Development*, Pearson Education, New Delhi.
- Fry, L. W. Fry. 2003. Toward a theory of spiritual leadership. *The Leadership Quarterly* 14 : 693-727.
- Garcia-Zamor, Jean-Claude. 2003. Workplace Spirituality and Organizational Performance. *Public Administration Review*. Vol. 63 (3) : 355-363.
- Giacalone, R. A., dan Jurkiewicz, C. L. 2003. *Handbook of workplace spirituality and organizational performance*. ME Sharpe Incorporated.
- Giacalone, R.A; Carole L. Jurkiewicz. 2010. Toward a Science of Workplace Spirituality. Chapter January 2010. <https://www.researchgate.net/publication>. November 2016.
- Geigle, David. 2012. Workplace Spirituality Empirical Research: A Literature Review. *Business and Management Review*. Vol. 2 (10) : 14-27.
- Gull, G. J. A ; Doh. J. 2004. The “Transmutation” of the Organizations : Toward a More Spiritual Workplace. *Journal of Management Inquiry*. Vol. 13 (2) : 128-139.
- Gupta, M., Kumar, V. and Singh, M. (2014), “Creating satisfied employees through workplace spirituality: a study of the private insurance sector in Punjab (India)”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 122 (1) : 79-88.
- Heinsohn, Dorte. 2012. Spirituality in the Workplace : An Empirical Analysis of the Moderator Effect of Demographics on the Relationship among Spirituality, Attitudes and Behavior at Work.
- Huang, Y. C., & Shih, H. C. (2011). The prosocial and moral character of the spiritual leader. *Social Behavior and Personality: an international journal*. Vol. 39 (1), 33-40.

Wudhu, Core Values Identifikasi Peran Pentahelix Stakeholders Sukses Revolusi Mental

Dian Cita Sari¹, Ismaningsih²

^{1,2}Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Abdurrah, Riau

Abstrak

Wudhu, Core values untuk pendidikan selalu diawali sebagai sumber energi strategis bagi perbaikan taraf hidup masyarakat. Keseluruhan sumber energi ini harus dijalankan secara berkesinambungan. Kesenambungan pendidikan dimulai dengan revolusi mental untuk mengembangkan sumber energi ini. Dari hasil penelitian ini terdapat inisiatif untuk memperkuat manfaatnya bagi pengembangan pendidikan di Indonesia, antara lain dengan lebih lanjut memetakan para pelaku yang telah terdata dalam format Pentahelix stakeholders serta mendefinisikan peran masing-masing. Selanjutnya, kajian lebih lanjut dilakukan untuk menyusun strategi untuk pengembangan pendidikan dengan wudhu sebagai core values. Tahapan dalam mengupayakan strategi identifikasi peran pentahelix melalui tahapan 3C: Connect-Collaborate-Celebrate oleh seluruh pemangku kepentingan. Strategi ini melibatkan unsur Pentahelix pendidikan, yaitu ABCGM (Academics, Business Sector, Communities, Government, Media): Akademisi, Sektor Bisnis, Komunitas, Pemerintah, dan Media. Penelitian ini menggunakan partisipasi akademisi untuk memperoleh data. Hasilnya diharapkan bisa menjadi model konservasi taraf hidup masyarakat oleh peran pentahelix dengan wudhu sebagai core values sehingga dapat diimplementasikan pada Pendidikan untuk suksepsi revolusi mental.

Kata Kunci: Wudhu, Pentahelix, Revolusi Mental

Pendahuluan

Menghadapi era globasasi, kinerja pendidikan pada perguruan tinggi setidaknya mesti di reposisi kembali keberadaanya melalui peran dan fungsinya di tengah-tengah masyarakat. Daun dan Walfored menyebutkan “...0 *globalization which is highly characterized by rapid growth of science and tecnology had demanded the educational institution to retrospect its vision and mission and develop its system not only to pour knowledge into the head of society’s member from unknown to be known or their curiosity but more than that, educational institution is also demanded to have high knowledge, skills and professionals inorder being able to maximally*

participate in the community and nation development. (M. Said et all, 2014: 71).

Aktivitas wudhu bukan hanya alat bersuci untuk melaksanakan ibadah atau sebagai alat pembersih tubuh saja. Tetapi sebagai core values pendidikan menuju suksepsi revolusi mental. Jika dihubungkan dengan metode yang dikembangkan oleh Paul E. Dennison, seorang pendidik di Amerika, Direktur Valley Remedial Group Learning Center. Metode senam otak (Brain Gym) merupakan serangkaian gerak sederhana yang menyenangkan dan digunakan oleh para murid di Educational Kinesology (Edu-K) untuk meningkatkan kemampuan belajar dengan menggunakan keseluruhan otak. Rangkaian gerakan yang dilakukan memudahkan kegiatan dan memperbaiki

konsentrasi belajar peserta didik, menguatkan motivasi, meningkatkan percaya diri, membangun harga diri, rasa kebersamaan, serta lebih mampu mengendalikan stres. Itulah sebabnya, latihan ini cocok untuk peserta didik, terutama didalam menunjang belajarnya disekolah. Dari beberapa penelitian, terbukti bahwa konsep ini dapat meningkatkan hasil belajar dan mengatasi belajar peserta didik.

Wudhu yang dijalankan dengan penuh kesungguhan, tepat, dan kontinu, menumbuhkan presepsi positif yang dapat menghasilkan hasil positif bagi tubuh.

Bagi mereka yang melakukan wudhu secara ikhlas, terbiasa, tepat, dan kontinu, baginya memperoleh manfaat positif dari wudhu yang dilakukannya. Sebab orang yang menjalankan wudhu mampu beradaptasi dan mempunyai coping yang efektif, maka perubahan irama sirkadian dapat diterima sebagai stimulator untuk berprestasi, yakni bermanfaat bagi kesehatan fisik dan psikis yang bermuara pada suksepsi revolusi mental.

Kajian Teori

A. Pengertian wudhu

Secara harfiah wudhu mempunyai makna bersih. Sedangkan menurut syara', makna wudhu adalah membersihkan anggota tubuh tertentu melalui suatu rangkaian aktifitas yang dimulai dengan niat, membasuh wajah, kedua tangan, dan kaki, serta menyapu kepala. Sesuai dengan makna harfiah wudhu yakni bersih, maka salah satu esensinya bertujuan untuk merawat kebersihan yang bermuara kepada kesehatan. Agar anggota wudhu menjadi bersih, tentu saja gosokan dan sapuan harus dilaksanakan dengan maksimal, karena bagaimana mungkin apabila hanya sekedar mengalirkan dan mengusapkan air akan menjadi bersih

yang optimal. Ketika terjadi gosokan dan sapuan itulah, selain membersihkan anggota tubuh, juga memberi rangsangan titik akupunktur.'

Ada tujuh titik biologis yang dibasuh ketika berwudhu, yaitu kepala, mata, telinga, hidung, mulut, tangan, dan kaki. Ketujuh bagian tersebut adalah titik energi tubuh manusia. Para ahli saraf (*Neurolog*) telah membuktikan bahwa air wudhu dapat mendingin/melonggarkan otot dan saraf tubuh. Ujung saraf jari-jari tangan dan kaki berguna memantapkan konsentrasi pikiran. Lebih lanjut, wudhu memiliki dua efek positif, pencegahan dan pengobatan.

Wudhu yang sederhana ternyata bermanfaat besar. Itulah yang dibuktikan oleh para ahli kesehatan dunia. Salah satunya adalah Prof. Leopold Werner Von Ehrenfels, seorang psikiater sekaligus *Neurolog* berkebangsaan austria. Dia menemukan sesuatu yang menakjubkan dalam wudhu; yaitu mampu merangsang pusat saraf dalam tubuh manusia. Karena keselarasan air dengan wudhu dan titik-titik saraf, maka kondisi tubuh senantiasa akan sehat. Jika Kita mengamati titik-titik akupunktur, kemudian mengamati pola wudhu, kita akan menemukan benang merah diantara keduanya.

Anggota badan yang terkena wudhu terdapat ratusan titik-titik akupunktur yang bersifat reseptor terhadap stimulus berupa basuhan, gosokan, usapan, dan tekanan ketika berwudhu. Stimulus tersebut akan dihantarkan melalui meredian ke sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang bersifat terapi. Hal ini terjadi karena adanya sistem regulasi yaitu sistem syaraf dan hormon untuk mengadakan *Homeostasis*(keseimbangan).

Ditemukan sekitar 493 titik-titik reseptor dalam wudhu, diantaranya:

- ✚ Wajah 84 titik
- ✚ Tangan 95 titik

- ✚ Kepala 64 titik
- ✚ Telinga 125 titik
- ✚ Kaki 125 titik

Pada hakikatnya, disamping untuk syarat sahnya beribadah, disyariatkannya berwudhu adalah untuk memelihara kesehatan manusia. Ada beberapa aspek yang terpengaruhi oleh wudhu, yaitu:

a) Psikis

Wudhu memberikan ketenangan jiwa yang mampu menerapi segala kegundahan masalah dan ketegangan saraf. Ada qoul yang mengatakan bahwa jika seseorang sedang marah, maka suruhlah berwudhu karena wudhu mampu meredamnya. Sebab air wudhu yang suci akan meresap masuk kedalam akal dan hati, sehingga dapat menata emosi dengan baik. Wudhu dapat mengosongkan emosi dari pengaruh-pengaruh yang buruk, sekaligus dapat melesatkan emosi positif dalam diri.

b) Fisik

Secara medis, wudhu mampu memberikan nutrisi kesehatan yang dibutuhkan oleh manusia. Ulama fikih mengungkapkan bahwa manfaat wudhu adalah upaya memelihara kesehatan tubuh. Daerah yang dibasuh dalam wudhu memang paling banyak bersentuhan dengan benda-benda asing, termasuk kotoran. Karena itu wajar kalau daerah itu yang harus dibasuh. Menurut Dr. Magomedov, wudhu mampu melakukan dua hal penting bagi kesehatan manusia, yaitu wudhu mampu mencegah datangnya penyakit maupun mengobati penyakit.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Gerakan Wudhu

A. Membasuh Wajah

Seperti yang telah diuraikan pada kajian tentang wudhu bahwa membasuh wajah wajib hukumnya. Dalil-dalil yang mewajibkan telah diketahui. Yang belum banyak diketahui, hal ini merupakan rahasia besar dibalik perintah Allah

SWT adalah manfaat pada pencegahan ataupun pengobatan penyakit.

Ketika seseorang sedang membasuh wajah, kurang lebih telah menyentuh empat titik-titik refleksi. Keempat titik-titik reflaksi ini ternyata berhubungan dengan berbagai penyakit yang sering diderita oleh manusia. Oleh karena itu, ketika empat titik-titik ini mendapatkan sentuhan maka tidak hanya bisa mencegah datangnya penyakin, tapi juga menyembuhkannya.

Wajah merupakan bagian tubuh yang sangat sensitif terhadap benda luar. Wajah memiliki bagian-bagian yang juga harus dibasuh ketika wudhu, diantaranya dahi, mata, hidung, dagu, dan pipi. Secara lengkap bagian wajah yang harus dibasuh ketika wudhu adalah:

- Bagian vertikal: dari dagu (janggut) sampai tumbuhnya rambut atas
- Bagian horizontal:dari telinga kanan sampai telinga kiri

Dari sudut pandang medis, wajah adalah bagian sensitif yang selalu berhubungan dengan dunia luar. Sehingga wajah sering terkena debu, mudah terserang penyakit, terkena sinar matahari, dan polusi. Salah satu terapi membersihkan wajah adalah berwudhu. Menurut koridor islam, membasuh muka bermanfaat untuk membersihkan kotoran, mengencangkan kulit wajah sehingga mampu mencegah penyakit kulit. Dengan sering membasuh wajah, wajah akan tampak bercahaya dan bersih.

Wajah adalah bagian pertama yang dibasuh saat berwudhu. Wajah merupakan bagian panca indra yang sangat penting dan juga paling banyak beraktifitas. Mata setiap hari memandang, hidung setiap detik menghirup udara, mulut selalu bertutur kata, bibir, pipi, dan janggut selalu dipamerkan kerupawanan bentuknya. Ketahuilah, saat bagian-bagian wajah

tersebut banyak beraktifitas, semakin banyak pula melakukan kemaksiatan, jika tidak mampu dijaga dan ditahan. Seiring dengan itu, saat seseorang tidak mampu menahan kemaksiatan wajah, dia butuh suatu terapi untuk membeningkan kembali bagian-bagian tersebut. Ulama tasawuf mengatakan hikmah positif wudhu adalah membersihkan dan menyucikan daerah yang sering melakukan dosa. Artinya, membasuh wajah adalah simbol menyucikan wajah dari noda dosa.

Setidaknya ada tiga pendekatan penting yang menjelaskan tentang manfaat wudhu bagi suksepsi revolusi mental Pertama, air yang digunakan untuk wudhu. Air wudhu yang dibasuhkan dapat menyegarkan mental dan lebih jauh hal ini akan berpengaruh pula pada perilaku.

Kedua, gerakan wudhu. Bila anda perhatikan secara seksama, kita akan menemukan gerakan-gerakan wudhu terutama ketika membasuh wajah, tangan, telinga, ataupun mengusap kepala (rambut), tak ubahnya dengan gerakan akupresur; yaitu telapak tangan atau jari-jari kita ketika sedang memberikan usapan, sentuhan atau pijatan di sekitar wajah kita yang efeknya ternyata sangat bermanfaat bagi Revolusi mental. Dari sudut pandang psikologi kejadian ini amat menarik untuk kita renungkan. Kita tahu bahwa dalam pandangan psikologi dijelaskan bahwa suatu penyakit fisik itu bisa muncul salah satu sebabnya adalah berawal dari faktor psikis. Jadi antara fisik dan psikis ada hubungan yang sangat erat dan tidak bisa dipisahkan.

B. Hikmah Membasuh Tangan

Tangan adalah bagian ke dua yang harus dibasuh saat berwudhu. Batas membasuh tangan yang sempurna dimulai dari ujung jemari sampai pergelangan siku-siku. Sama halnya dengan membasuh wajah, membasuh

tangan sampai siku juga diwajibkan. Diwajibkan membasuhnya ternyata bukan sekedar agar wudhu seseorang menjadi sah, melainkan ada rahasia Allah yang sangat penting bagi kesehatan manusia.

Meski sederhana, mencuci tangan hingga siku-siku ketika wudhu ternyata sangat berguna bagi kesehatan diri dan mampu menghindarkan anda dari berbagai penyakit berbahaya. Baru-baru ini penelitian yang dilakukan Great Lakes Recruits Command Center, angkatan laut Amerika Serikat di Illionis, membuktikan bahwa mencuci tangan secara teratur dapat memperlambat penyebaran virus penyakit infeksi, seperti infeksi pernafasan.

Penelitian itu sendiri termasuk program Operation stop Cough yang dilakukan untuk meningkatkan kesehatan di tempat tersebut. Penelitian itu dilakukan dengan memberikan perintah kepada orang-orang yang sedang menjalani proses rekrutmen untuk mencuci tangan lima kali dalam sehari. Ternyata, setelah itu terjadi pengurangan jumlah kunjungan mereka ke klinik dan rumah sakit sebanyak 45 %. Padahal, sebelumnya penyakit infeksi pernafasan amat sering terjadi di sana, seolah sudah menjadi penyakit sehari-hari.

Anggota tubuh yang paling rentan terkena penyakit adalah kedua telapak tangan, seperti ketika bersalaman dengan orang lain atau ketika memindahkan sesuatu yang terkena polusi. Atau terkena bahan-bahan kimia dan kotoran ketika membuang sampah atau ketika membuang sesuatu yang tercemar, seperti saat buang air besar. Kita perhatikan, bahwa sebagian besar bakteri bersembunyi di bawah kuku dan di antara jari-jari tangan. Terlebih lagi telur-telur ulat yang ukurannya sekitar 1 sampai ½ milimeter memungkinkan

untuk Masuk ke dalam perangkat pencernaan dengan sangat mudah.

Kita ambil contoh kecil misalnya penyakit diare dari sejumlah kuman, antara lain keluarga *Enterobaccilus*, *Semonella*, *Shigella*, *Vibrio*, etc. (wudhu sebagai terapi.hlm.100-101). Apabila kuman-kuman itu menempel pada tangan kita dan kemudian kita makan (dengan menggunakan tangan), maka akibatnya perut akan sakit dan terjadilah diare. Karena itu, membersihkan tangan ketika wudhu secara tidak langsung menjadi salah satu cara praktis untuk menghindarkan diri dari penyakit diare.

C. Manfaat Mengusap Kepala

Urutan wudhu selanjutnya adalah membasuh kepala. Area kepala yang harus dibasuh adalah rambut yang ada di area kepala. Prof. Dr. R. P. Sidabutar, dari sub bagian ginjal dan hipertensi, bagian ilmu penyakit dalam FKUI / RSCM dalam First Seminar International Society of Hipertension beberapa tahun lalu di jakarta mensinyalir penduduk yang terkena hipertensi cenderung meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup masyarakat dengan pola hidup negara industri. Dan Wudhu dengan mengusap kepala dapat mencegah perkembangan Hipertensi.

d) Manfaat bagi Rambut

Air berfungsi untuk melembabkan ditambah dengan sampo justru akan membuat rambut bersih dan bersinar. Maka disinilah menyapu kepala dengan air seperti halnya yang anda kerjakan setiap anda berwudhu sangat bermanfaat sekali bagi kesehatan rambut anda. Karena itu bila setiap kali akan menjalankan shalat lima waktu anda berwudhu, maka secara tidak langsung anda telah membersihkan rambut anda dari debu sebanyak lima kali sehari.

e) Hikmah Membasuh Kaki

Bagian kaki yang harus dibasuh dimulai dari jari-jari sampai pergelangan kaki, disunahkan sampai pergelangan kaki

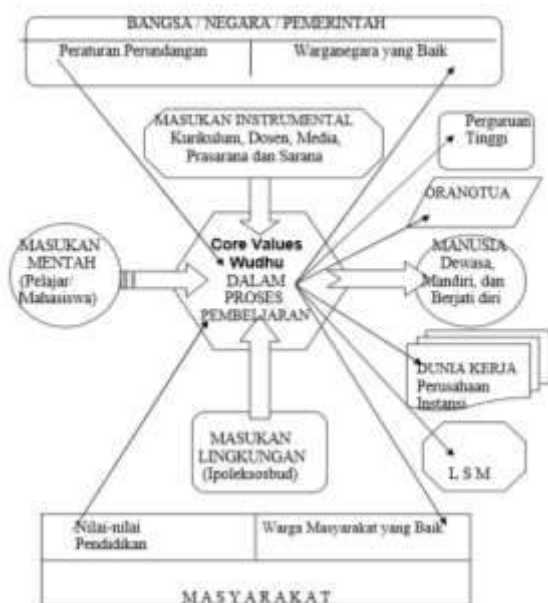
atas jika mungkin. Sunah mendahulukan bagian kanan dari yang kiri.Kaki merupakan bagian anggota tubuh yang sering berhubungan dengan dunia luar, apalagi posisi kaki ada di bawah. Membasuh kaki dalam wudhu merupakan suatu media menyucikan dan membersihkan kaki dari kotoran dan penyakit. Juga memiliki beberapa manfaat praktis bagi kesehatan.

Penelitian ilmiah membuktikan bahwa peredaran darah pada ujung kedua telapak tangan serta kedua ujung telapak kaki dan betis lebih lemah dibanding peredaran darah pada anggota tubuh yang lain, karena those are anggota tubuh yang paling jauh dari pusat peredaran darah (jantung). Oleh karena itu, membasuh semua ujung-ujung anggota tubuh yang disebutkan tadi pada setiap kali wudhu dan memijatnya dengan baik akan memperkuat peredaran darah sehingga dapat menambah aktifitas dan kebugaran tubuh. Dengan memijat kaki tatkala wudhu secara tidak langsung telah memijat syaraf-syaraf yang menghubungkan ke seluruh wudhu.

WUDHU, CORE VALUES-PERAN PENTAHILIX STAKEHOLDERS SUKSESI REVOLUSI MENTAL

Dalam ranah core values ini tututan perubahan yang saat ini muncul kepermukaan adalah apa yang disebut dengan *competency-base Intruction*. *Competence* secara umum dipahami adalah *“as adequacy for a task”* atau *“as possession of requaired knowledge, skills, and abilities”* (O’W. O’Robert O’Houston and O’Robert B. Howsam, 1972: 3) Sementara *competency* menekankan pada *“ability to do”* yang berbeda dengan pemahaman sebelumnya yang menekankan pada *“ability to demonstrate knowledge”*0
Terkait dengan pembelajaran (istruction) competency dipahami misalnya sebetuk model pembelajaran yang memuat tujuan

kemampuan melakukan sesuatu berdasarkan pengetahuan dan skil yang dimiliki. (W. Robert Houston and Robert B. Howsam, 1972:3) Oleh karena itu pemahaman secara spesifik terhadap *competency-base instruction* setidaknya memiliki dua makna yakni 1. Adanya tujuan pembelajaran yang tepat yang termuat dalam perilaku maupun pada terma-terma penilaian yang mesti diketahui oleh siswa maupun guru. 2. Pencirian yang tepat dan jelas ini dapat dipertanggungjawabkan. 3. Berkarakter personal (*personalized*); maksudnya setiap siswa memiliki beberapa pilihan dari tujuan pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang yang mesti dimilikinya (W. Robert Houston and Robert B. Howsam, 1972:4). Kemudian pendekatan ini disandingkan dengan core values wudhu, seperti nilai bersih, tertib dan suci. Sehingga berorientasi pada kemampuan unjuk kerja secara profesional dalam suatu pekerjaan tertentu atau setidaknya sesuai dengan kemampuan “generic” konteks0 dimana perbuatan itu dilakukan.



Dari elaborasi singkat di atas menunjukkan bahwa setidaknya ada tiga fokus perhatian yang perlu mendapat perhatian bagi seluruh civitas akademika. Tiga fokus anah perhatian

ini adalah 1. *Value dan Departement Scientific Vision* sebagai *Internal Existence*. 2. Stake holder pentahelix dan Masyarakat Sebagai Mitra Kerja Pendidikan dan 3. Sistem Penjaminan Nilai sebagai Generator Mutu.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Dalam tulisan ini, setidaknya harus ada yang digaris bawahi bahwa wudhu bukan hanya untuk membersihkan kotoran-kotoran lahiriah, tapi juga mampu menghilangkan kotoran-kotoran batiniah. Perpaduan antara kebersihan lahiriah dan batiniah ini yang mampu melahirkan kekuatan, antaranya sukseki revolusi mental.

2. Saran-saran

Ketika mengusap anggota wudhu, sebaiknya disertai dengan intensitas pijatan yang optimal pada titik-titik akupuntur yang tersebar di seluruh anggota wudhu. Korelasi antara kayfiyat wudhu dengan revolusi mental hendaknya mengaplikasikan tata laksana wudhu secara berkesinambungan untuk menjaga kondisi jasmani dan rohani secara seimbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : PT Rineka Cipta, 2006.
- Dennison, Paul E, *Brain Gym Teacher's Edition revised Senam Otak Buku Panduan Lengkap*, Jakarta: PT Grasindo, 2005.
- Dennison, Paul E, Gail E. Dennison, *Edu-K for Kids*, Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2003.
- Donkin, Scoot W. dan Meyer, Gerard, *Total Body Management*, Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer, 2002.
- Hamruni, H., *Konsep Edutainment dalam Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Bidang Akademik, 2008.
- Moeliono, Anton M. dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1989.

Muhyidin, Muhammad, *Cahaya- Cahaya Air Wudhu*, Jogjakarta: Garailmu, 2009.
Musbikin Imam, *Wudlu Sebagai Terapi*, Yogyakarta: Nusa Media,2008.

Nana Sujana dan ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung : Sinar Baru Algesindo,2007.
Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Tehnik Evaluasi*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004

Penggunaan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Pada Siswa Kelas IV SDN 012 Malinau Utara Tahun Pelajaran 2016/2017

Eka Selvi Handayani¹, Nurul Hikmah², Muhammad Ihsan³

^{1,2}Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

¹Email: ekaselvi@uwgm.ac.id

²Email: nhikmah923@yahoo.com

³email: ihsanborneogroup@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Pkn dalam menggunakan metode mind mapping pada siswa kelas IV SDN 012 Malinau Utara Tahun Ajaran 2016/2017. Dalam penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan metode mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pkn pada kelas IV SDN 012 Malinau Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di SDN 012 Malinau Utara tepatnya dikelas IV SDN 012 yang berjumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan tes tertulis. Penelitian dilaksanakan dengan 2 siklus dan tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Berdasarkan data pengamatan yang diperoleh pada setiap siklus dapat dilihat semakin hari dengan menggunakan metode mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan nilai rekapitulasi hasil observasi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode mind mapping pada siklus 1 mencapai 50% dengan nilai rata-rata 67,26 dan pada siklus 2 mengalami peningkatan 96,66% dengan nilai rata-rata 77,76 sesuai dengan indikator keberhasilan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah melalui kegiatan penggunaan metode mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar Pkn pada siswa kelas IV SDN 012 Malinau Utara Tahun Pelajaran 2016/2017

Kata Kunci : Hasil Belajar, Mind Mapping, Pkn

PENDAHULUAN

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan salah satu jawaban tepat sebagai wahana untuk mencapai hasil belajar yang optimal, karena merupakan kurikulum yang dikembangkan berdasarkan prinsip menempatkan siswa pada posisi sentral untuk dikembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga

negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kurikulum secara berkelanjutan disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional, tampaknya belum dapat direalisasikan secara maksimal. Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru tetapi melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan agar

mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru sebaiknya dapat mengembangkan pembelajaran yang aktif dan memotivasi siswa, sehingga dapat terwujudnya partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya partisipasi siswa yang optimal maka pengalaman belajar akan tercapai secara efektif dan efisien. Sehubungan dengan hal tersebut perlu ditegaskan bahwa prinsip mengajar adalah mempermudah dan memberikan motivasi dalam kegiatan belajar.

Dalam peningkatan hasil belajar siswa di sekolah, para guru berkewajiban untuk menciptakan kegiatan belajar yang dapat membangun kemampuan siswa dalam memahami pelajaran agar tercapainya hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu seorang guru harus cermat dalam memilih teori dan strategi pembelajaran yang akan diterapkan. Karena tidak semua teori dan strategi pembelajaran yang akan diterapkan cocok untuk semua mata pelajaran yang akan diajarkan karena setiap mata pelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Mata pelajaran PKn merupakan mata pelajaran untuk membentuk warga Negara yang cerdas, terampil, dan berkarakter, setia pada bangsa dan Negara Indonesia dengan amanat Pancasila dan UUD 1945.

Pada umumnya model pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru kelas dalam pembelajaran PKn adalah model ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu siswa selama ini dibekali dengan catatan-catatan dan tugas tentang pelajaran PKn dari guru tanpa memahami pelajaran tersebut.

Upaya untuk mencapai indikator pada mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan (PKn) di SDN 012

Malinau Utara masih banyak mengalami kesulitan. Hal ini masih terlihat dari rendahnya nilai mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan yang dilihat dari hasil semester I dan II Tahun ajaran 2014/2015 dan 2015/2016. Pada semester I siswa mendapatkan nilai 58 dan pada semester II siswa mendapatkan nilai 60,33. Masih banyak siswa yang mendapatkan nilai yang masih dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) 70.

Hal ini terjadi karena guru mengajar masih menggunakan model konvensional sehingga proses pembelajaran tidak menyenangkan bahkan membosankan. Padahal keberhasilan kegiatan belajar dalam mata pelajaran yang diajarkan diukur dari keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar, dan tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan pembelajaran yang dilaksanakan guru kurang menarik perhatian siswa sehingga siswa cepat merasa jenuh terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung

Guru sebagai fasilitator sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, karena guru terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu sebagai guru harus memiliki kemampuan untuk menciptakan dan menyusun desain pembelajaran agar dapat memotivasi dan menarik perhatian siswa di dalam pembelajaran..

Oleh karena itu peneliti ini mencoba menerapkan salah satu pembelajaran dengan menggunakan model mind mapping dengan memanfaatkan gambar struktur organisasi pemerintah kecamatan, kelurahan, dan desa karena dengan media tersebut siswa dapat melihat secara langsung obyek yang akan

dipelajari walaupun hanya berbentuk gambar, sehingga siswa lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran pendidikan kewarganegaraan khususnya tentang sistem pemerintahan.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut diatas maka dalam penelitian ini penulis memilih judul : Penggunaan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Pada Siswa Kelas IV SDN 012 Malinau Utara Tahun Pelajaran 2016/2017

MODEL PENELITIAN

Rancangan penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut arikunto (2009:106-107). Tujuan utama penelitian tindakan kelas (PTK) adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan professional pendidikan dalam mengenai proses belajar didalam kelas. Tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan tindakan alternative dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Fokus penelitian ini terdapat pada tindakan yang rencanakan oleh guru yang selanjutnya akan diterapkan pada peserta didik kemudian dievaluasi apakah berhasil atau tidak. PTK terdiri atas empat tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Siklus spiral dari tahap-tahap PTK dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Perencanaan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrument penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Pelaksanaan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan model yang digunakan dalam penelitian yaitu model demonstrasi.
3. Pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya

membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari ditetapkannya model demonstrasi.

4. Refleksi, Menilai kembali kelebihan dan kelemahan siklus 1. Hasil refleksi ini dipergunakan untuk memperbaiki pelaksanaan pada siklus ke II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan hasil tindakan kelas penggunaan model mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar PKn pada siswa kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara tahun ajaran 2016/2017 tepatnya pada bulan September 2016. SD NEGERI 012 terletak di Jalan, Pendidikan Kecamatan. Malinau Utara. Siswa yang dikenakan tindakan adalah siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada setiap akhir siklus siswa diberi tes formatif untuk mengetahui hasil belajar siswa yang kemudian dianalisis untuk menentukan tindakan siklus berikutnya.

Data penelitian yang diperoleh berupa pengamatan aktivitas guru dan siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, penilaian kinerja siswa dan tes evaluasi siswa pada setiap siklus. Data lembar observasi diambil dari dua pengamatan yaitu data pengamatan aktivitas guru saat pembelajaran berlangsung dan aktivitas siswa dalam pengelolaan kelas dalam menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Data tes lisan dan penilaian kinerja siswa guna mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

Sebelum melakukan siklus I, peneliti melihat data awal dari hasil belajar siswa pada tahun pelajaran sebelumnya yaitu tahun pembelajaran

2014/2015 dan 2015/2016 semester I dan II. Data nilai siswa tersebut terlampir.

Berdasarkan data tersebut maka penelitian telah melakukan dua siklus dalam pembelajaran dengan menggunakan model mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara. Ada pun jadwal kegiatan penelitian pelaksanaan siklus I dan siklus II terlampir

1. Siklus I

a. Pertemuan I

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran PKn dengan menggunakan model mind mapping yaitu :

1) Tahap Perencanaan

Pelaksanaan siklus I ini dilaksanakan 1 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 5 september 2016 2 x jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan materi PKn mengenal lembaga-lembaga pemerintahan. Melalui model mind mapping ini peneliti membuat media mind mapping melalui perencanaan sebagai berikut, peneliti membuat sebuah media mind mapping melalui kertasA4 yang telah berisi gambaran-gambaran yaitu tentang lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan pada pelajaran PKn . Perencanaan tindakan kelas diawali dengan melakukan penyusunan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran) dan Silabus.

2) Tahap Pelaksanaan

Pada kegiatan awal ini guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar. Kemudian dilanjutkan dengan persepsi yaitu menggali pemahaman siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui media mind mapping.

Kegiatan inti, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menjelaskan tentang lembaga-lembaga pemerintahan desa menggunakan media mind mapping. Awalnya siswa mengalami kesulitan bagaimana cara membaca alur media mind mapping. Kemudian peneliti menjelaskan bahwa media mind mapping dibaca dari tengah kepinggir dengan mengikuti alur atau pola yang ada di media mind mapping. Setelah mendapatkan penjelasan tersebut siswa mulai dapat memahami media mind mapping dalam pelajaran PKn dengan materi lembaga-lembaga pemerintahan desa. Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sebagai berikut

- a) Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan desa melalui media mind mapping di depan kelas.
- b) Guru Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dijelaskan melalui media mind mapping pada materi lembaga-lembaga pemerintahan desa
- c) Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa.

Kegiatan penutup, untuk meningkatkan pemahaman siswa guru membagikan lembar soal penilaian tertulis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran PKn. Dan guru membahas kegiatan pembelajaran yang akan dilanjutkan. Kemudian guru dan siswa berdoa sebelum pulang.

- 3) Tahap Observasi dan Pengamatan
 Observasi yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :
 - a) Observasi dilakukan terhadap guru yang melaksanakan

penelitian tindakan kelas yang diamati oleh guru kelas (observer) dengan menggunakan lembar observasi yang disiapkan.

- b) Observasi dilakukan terhadap siswa yang dilakukan oleh guru yang melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan lembar observasi yang menggunakan indikator-indikator dalam menilai aspek-aspek peningkatan belajar pada mata pelajaran PKn. Pengamatan dilakukan untuk melihat perubahan yang terjadi pada siswa, dengan aspek yang dinilai yaitu : perhatian siswa saat belajar dan aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru dan kemandirian siswa.

- 4) Refleksi
 Adapun hasil diskusi yang diperoleh dari siklus I adalah sebagai berikut. Keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus I adalah :

- a) Hasil pengamatan guru pamong terhadap aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran masih kurang. Karena penguasaan kelasnya masih kurang optimal dalam melakukan pembelajaran PKn. Oleh karena itu pada pertemuan I penguasaan kelas perlu ditingkatkan sebelum menggunakan model

mind mapping dan kriteria keberhasilan. Berada dalam kategori cukup. Ini berarti kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam pembelajaran pada siklus I pertemuan I ada peningkatan akan tetapi masih perlu ditingkatkan untuk mencapai kategori baik.

- b) Hasil pengamatan guru terhadap aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran belum mencapai kriteria keberhasilan. Berada dalam kategori cukup karena sebagian siswa masih belum bisa memahami seutuhnya tentang konsep media mind mapping pada pelajaran PKn sehingga sebagian siswa sering merasa sering bingung. Ini berarti bahwa kriteria keberhasilan siswa dalam pembelajaran siklus I pertemuan I masih perlu ditingkatkan.

Dari beberapa hasil pengamatan selama penelitian, peneliti bersama guru pamong menyimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan I belum berhasil dengan baik, untuk itu perlu ditingkatkan dan diulang pada siklus I pertemuan II

b. Pertemuan II

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan

pembelajaran PKn dengan menggunakan model mind mapping yaitu :

1) Tahap Perencanaan

Pelaksanaan

siklus I pertemuan II ini dilaksanakan 1 kali pertemuan yaitu pada tanggal 7 September 2016 selama 2 x jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan materi mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan melalui model mind mapping ini peneliti membuat media mind mapping melalui perencanaan sebagai berikut peneliti membuat sebuah media mind mapping melalui kertas A4 yang telah berisi gambaran-gambaran yaitu tentang lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan pada pelajaran PKn dan Perencanaan tindakan kelas diawali dengan melakukan penyusunan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan Silabus peneliti juga mempersiapkan lembar penilaian berupa observasi guru dan lembar observasi siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan siklus I pertemuan II ini peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu guru pamong serta teman sejawat sebagai pengamat

kegiatan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Pada kegiatan awal ini guru mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran, berdoa bersama-sama. Kemudian dilanjutkan dengan apresepsi yaitu menggali pemahaman siswa tentang PKn. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui media mind mapping.

Kegiatan inti, guru melaksanakan pembelajaran dengan menjelaskan tentang lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan menggunakan media mind mapping. Guru menjelaskan kembali bagaimana cara membaca alur yang ada pada media mind mapping. Guru menjelaskan lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan menggunakan media mind mapping di depan kelas adapun langkah-langkahnya pelaksanaan pada siklus I pertemuan II sebagai berikut

- a) Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan melalui media mind mapping di depan kelas.
- b) Guru memberikan kesempatan kepada

siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dijelaskan melalui media mind mapping pada materi lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan

- c) Guru membimbing siswa dalam melakukan kegiatan belajar PKn melalui model mind mapping
- d) Guru memberi memotivasi dan semangat kepada siswa

Dari kegiatan pembelajaran mengenal lembaga-lembaga kelurahan melalui model mind mapping guru pun dapat mengetahui kemampuan siswa pada kelas IV.

Kegiatan penutup, untuk meningkatkan pemahaman siswa guru membagikan lembaran soal penilaian tertulis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran PKn. Dan guru membahas kegiatan pembelajaran yang akan dilanjutkan. Kemudian guru dan siswa berdoa sebelum pulang Tahap

- 3) Observasi dan Pengamatan
Observasi yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :
 - a) Observasi dilakukan terhadap guru yang melaksanakan penelitian tindakan kelas yang diamati oleh

guru kelas (observer) dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

- b) Observasi dilakukan terhadap siswa yang dilakukan oleh guru yang melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan lembar observasi yang menggunakan indikator-indikator dalam menilai aspek-aspek peningkatan pembelajaran mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kelurahan dengan menggunakan model mind mapping. Pengamatan dilakukan untuk melihat perubahan yang terjadi pada siswa, dengan aspek yang dinilai yaitu : pusat perhatian siswa dalam belajar dan aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru dan kemandirian siswa.

Hasil observasi aktivitas siswa yang dilaksanakan oleh peneliti dalam mengikuti pembelajaran siklus I diperoleh skor 18 dan rata-ratanya 1.

4) Refleksi

Adapun hasil yang diperoleh siklus I adalah sebagai berikut keberhasilan dan kegagalan siklus I adalah :

- a) Hasil pengamatan gurur pamong terhadap aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran telah mencapai kriteria keberhasilan. Aktivitas guru dalam pembelajaran PKn

pada siklus I telah tercapai akan tetapi masih perlu ditingkatkan untuk mencapai kategori baik.

- b) Hasil pengamatan guru terhadap hasil belajar siswa rata-rata nilai 67. Sedangkan kriteria ketuntasan minimal adalah 70. Akan tetapi siswa yang tuntas hanya 50%. Hal ini berarti masih siswa belum berhasil dalam mencapai standar nilai yang telah ditetapkan.
- c) Dari beberapa hasil pengamatan selama penelitian,peneliti bersama guru pamong menyimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I belum berhasil dengan baik, untuk itu perlu ditingkatkan dan diulang pada siklus II

Adanya peningkatan pada siklus I mengalami peningkatan dari pembelajaran sebelumnya siswa lebih antusias ketika mengikuti pembelajaran dalam memahami mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa hal tersebut karena menggunakan media peta konsep dan membuat siswa lebih sungguh-sungguh dalam mendengarkan penjelasan yang disampaikan. Akan tetapi pemahaman siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa yang didengarkan belum mencapai keberhasilan karena sebagian siswa masih belum mengerti dalam menggunakan media peta konsep.

Meskipun pemahaman siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa belum

mencapai ketuntasan. Akan tetapi sudah mengalami peningkatan dari pada sebelum melakukan tindakan tersebut ditunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata 67 pada siklus I nilai tertinggi 85 nilai terendah 57.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pelaksanaan siklus II ini dilaksanakan pada perencanaan yang terdapat pada siklus I yaitu pada tanggal 14 September 2016 dan pada tanggal 19 September 2016 selama 2 x jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan materi mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan. Pada siklus II ini lebih meningkatkan pada kegiatan pembelajaran.

Adapun hal-hal yang dipersiapkan oleh peneliti yaitu mempersiapkan media mind mapping dengan menggunakan kertas A4 yang telah diisi dengan gambaran tentang lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, dan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa, soal formatif dan instrument observasi guru dan siswa.

1) Tahap Pelaksanaan

pada tahap pelaksanaan siklus II ini peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu guru pamong serta teman sejawat sebagai pengamat kegiatan pembelajaran sampai selesai. Adapun kegiatan pembelajaran pada siklus II sebagai berikut.

- a) Guru mengucapkan salam
- b) Guru mengajak siswa berdoa sesuai dengan agama, presensi dan apresepsi dan

kepercayaan masing-masing untuk mengawali pembelajaran.

- c) Guru mengajak siswa menyanyikan lagu kebangsaan indonesia raya
- d) Guru mengabsenkan nama-nama siswa yang tidak hadir
- e) Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran
- f) Memotivasi akan pentingnya menguasai materi ini

Pada kegiatan ini guru mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran, berdoa bersama-sama kemudian dilanjutkan dengan apresepsi yaitu menggali pemahaman siswa tentang lembaga-lembaga pemerintahan yang pernah didengarkan. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui media mind mapping.

Selanjutnya kegiatan inti guru kembali menjelaskan tentang lembaga-lembaga kecamatan dengan menggunakan media mind mapping. Guru memotivasi siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang nilainya baik. Guru membagikan soal formatif untuk dikerjakan secara individu. Guru dan siswa membahas soal formatif dan menyimpulkan

materi lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan

Kegiatan penutup guru menyimpulkan materi dan mengevaluasi materi pembelajaran berupa soal tertulis yang diberikan kepada siswa. Dan guru memberikan kegiatan pembelajaran dan memberi Pekerjaan Rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

a) Tahap Observasi dan Pengamatan

Tahapan ini peneliti dibantu guru pamong dan teman sejawat untuk mengamati dan meneliti pelaksanaan tindakan pembelajaran. Peneliti menyajikan hasil pengamatan dan tes formatif yang diperoleh siswa pada proses pembelajaran PKN dengan menggunakan media peta konsep. Data tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil observasi aktivitas guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan media mind mapping pada mata pelajaran PKN mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan telah berhasil dengan baik .
- 2) Hasil observasi aktivitas siswa

dalam mengikuti pelajaran dengan menggunakan media mind mapping telah berhasil.

Hasil observasi aktivitas siswa yang dilaksanakan oleh peneliti dalam mengikuti pelajaran pada siklus II diperoleh skor 36 dan rata-ratanya adalah 3

Hasil tes formatif terhadap materi lembaga-lembaga kecamatan menggunakan media mind mappig

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah hasil tes formatif pada siklus II dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan media peta konsep dapat diperoleh rata-rata nilai siswa yaitu 96,66 siswa yang tuntas berjumlah 29 siswa yang belum tuntas yaitu 1 siswa dan atas nama jumaida yang tidak turut hadir pada pelajaran PKN siklus II ini sehingga terlihat nilai evaluasinya juga tidak mencapai rata-rata. Hal ini disebabkan kurangnya sikap

bersosialisai siswa ini dengan siswa lainnya. Namun secara keseluruhan nilai siswa kelas IV sudah mencapai bahkan diatas rata-rata. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II ini hasil belajar siswa dianggap tuntas.

Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan media peta konsep pembelajaran PKn pada materi mengenal lembaga-lembaga kecamatan, kelurahan, dan desa pelajaran PKn kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara lebih baik sebelumnya.

b) Refleksi

1) Hasil pengamatan guru kelas terhadap aktivitas peneliti dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran dengan menggunakan media mind mapping pada mata pelajaran PKn telah mencapai keberhasilan berada dalam kategori sangat baik. Ini berarti bahwa kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam pembelajaran siklus II telah berhasil dengan baik.

2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah mengarah ke

materi secara baik. Siswa mampu membangun kerja sama untuk memahami materi yang diberikan oleh guru.

3) Hasil pengamatan kinerja siswa sangat baik dengan menggunakan media mind mapping dengan mudah dan dapat mengerjakan tugas yang telah diberikan guru.

4) Hasil pengamatan guru terhadap hasil belajar siswa rata-rata 72,44. Sedangkan nilai kriteria ketuntasan minimum pelajaran PKn adalah 70. Hal ini berarti sudah berhasil dalam mencapai standar nilai yang telah ditetapkan.

5) Dari beberapa hasil pengamatan selama penelitian bersama guru pamong menyimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan selama siklus II sudah berhasil dengan baik. Untuk itu tidak perlu lagi melanjutkan ke siklus berikutnya.

Pada saat siklus II menggunakan media gambar melalui peta konsep yang akan ditunjukkan pada siswa sehingga lebih terlihat jelas dengan penggunaan media gambar peta konsep dan siswa lebih memperhatikan penjelasan yang disampaikan melalui gambar peta

konsep dan siswa lebih aktif bertanya tentang materi lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa.

Hasil penelitian pada siklus II ini menunjukkan bahwa memahami lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa pada kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui media gambar peta konsep lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa 77,76 dan menjadi 96,66% siklus II dengan KKM 70

Menurut teori dari Tony Buzan dalam bukunya yang berjudul "Buku Pintar Mind Mapping", mind mapping adalah suatu cara yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran (Tony Buzan:2009:4). Sedangkan menurut Caroline Edward, Mind Mapping adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan dan mengeluarkan data dari atau ke otak, sistem ini berkerja sesuai cara kerja alami otak kita, sehingga dapat mengoptimalkan seluruh potensi dan kapasitas otak manusia (Caroline Edward:2009:64)

Dan model ini sudah dibuktikan oleh Hadi Wahyanto dengan judul skripsi "Penggunaan Model Mind Mapping Untuk Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Chasis Di SMK I Sedayu" telah membuktikan bahwa model mind mapping terbukti bisa meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga nilai yang didapat lebih memuaskan dari pada nilai yg sebelumnya yang belum menggunakan model mind mapping ini.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD NEGERI 012 Malinau

Utara pada pelajaran PKn pokok bahasan mengenal lembaga-lembaga kecamatan, kelurahan, dan desa. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata yang diperoleh dimana sebelum diadakan siklus rata-ratanya adalah 63. Setelah siklus I terjadi peningkatan menjadi 67 dan setelah siklus II rata-ratanya adalah 77,76 ini berarti ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara tahun pembelajaran 2016/2017 mengalami peningkatan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dan pembahasan yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari data awal, siklus I dan siklus II yang terperinci sebagai berikut :

Nilai rata-rata siswa pada data awal 58 dan 63,33, siklus I rata-rata siswa ada peningkatan menjadi 67,66 dan pada siklus II nilai rata-rata siswa mencapai 77,76. Hal ini menunjukkan keadaan nilai rata-rata siswa adalah sangat baik.

Kesimpulan berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari siklus I dan siklus II adalah model mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pokok bahasan mengenal lembaga-lembaga pemerintahan kecamatan, kelurahan, dan desa pada kelas IV SD NEGERI 012 Malinau Utara

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung
- Anitah, Sri. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka

- Arikunto, S .2010. *Prosedur Penelitian : suatu pendekatan praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bahari.0 2012.0 “*Penelitian Tindakan Kelas*” . Makasar Universitas Muhamadiyah Makasar
- Buzan. Tony. 2009. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovati*. Jakarta : AV Publisher
- Edward, Caroline. 2009. *Mind Mapping Untuk Anak Cerdas dan Sehat*. Jakarta : Sakti
- Hakim Thursan (2000 : 1). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta : Puspa Swara
- Hamalik, Oemar .2002. *Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Askara
- M.Sobri Sutikno.(2009), *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung : Prospect.
- Mulyasa. 2007. *menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Nazarudin. 2007. *Manajemen pembelajaran*. Yogyakarta : Teras
- Oemar Hamlik .2008. *Peroses belajar mengajar* . Jakarta : PT. Bumi Askara.
- Poerwanti, Endang dkk. 2008. *Asessment Pembelajaran SD*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Dapertemen Pendidikan Nasional.
- Ruminiati. 2007. *pengembangan pendidikan kerwanegaran SD*. Jakarta : Dirjen Dikti Depdiknas.
- Sudjana,Nana.(2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Skinner (1958). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Samsuri. 2011. *Pendidikan karakter warga Negara*. Yogyakarta : Diandra Pustaka Indonesia
- Sumiati dan Asra. 2009. *Model Pembelajaran*. Bandung : CV Wacana Prima
- Sangidu. 2004. *Model Penelitian Sastra Pendekatan Teori, Model dan Kiat*. Yogyakarta : UGM
- Karli, H. dan Sri, Y.M. 2003. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Buku 1 dan 2*. Bandung: Bina Media Informasi
- Keenan,dkk. 1998. *Kimia Untuk Universitas*. Erlangga ; Jakarta
- Majidah, Dkk. 2013. *Korelasi Antara Self Efficacy dengan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA SMP*. Mempawah : FKIP UNTAN
- Martinis, Y. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta : Gaung Persada Press
- NRC. 2000. *Inquiry and the National Science Education Standar Guide for Teaching and Learning*. Washington.DC: National Academy Press.
- Nugroho. 2007. *Hubungan Antara Self Efficacy dan Penyesuaian Diri dengan Prestasi Akademik Mahasiswa*.
- Purwanto, N. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rahmat, J. 1991. *Model Penelitian Komunikasi*. Jakarta : Balai Pustaka
- Riduwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sagala, B. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta

- Santoso, T. 1996. *Dasar-dasar Administrasi Pendidikan*. Jakarta : Balai Pustaka
- Santrock, J.W. dan Yussen, S.R. 2010. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta : Prenada Media Group
- Sardiman. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : CV. Rajawali
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Schuler, H., dkk. 2002. *Achievement Motivation Inventory (AMI)*. Gottingen, Bern, New York : Hans Huber Publishers
- Sudjana. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sudarmo, U. 2006. *KIMIA SMA 2 Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta : Phibeta
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press
- Sugiyono. 2010. *Model Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Suprijono. 2009. *Teori Cooperative Learning dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Sund, R.B. dan Trobridge. 1973. *Teaching Science By Inquiry In The Secondary School*: Charles E. Marill Publishing Company.
- Tika, M.P. 2005. *Model Penelitian Geografi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Uno, H.B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Wina, S. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media

Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kinerja Guru di SDN
Kecamatan Samarinda Ilir Tahun Pelajaran 2017/2018

Nur Agus Salim¹, Afdal²

¹Widya Gama Mahakam Samarinda University, East Kalimantan-Indonesia. Email:
nuragussalim@uwgm.ac.id

²Email: *afdalpalalloi@yahoo.com*,

Abstrak

Seiring dengan berjalannya era globalisasi, dan semakin ketatnya persaingan di dunia pendidikan saat ini Kepemimpinan Kepala Sekolah memiliki peran penting dalam perwujudan kinerja guru yang baik. Kepala Sekolah sebaiknya lebih memperhatikan kinerja guru karena hal ini adalah salah satu masalah yang tidak pernah ada habisnya. Kepala Sekolah harus memiliki jiwa kepemimpinan yang tegas terhadap guru yang memiliki kinerja yang kurang baik dan memberikan sanksi yang seharusnya. Tindakan tegas tersebut diambil agar hasil kerja guru sesuai dengan standar yang ada, namun tentunya agar hasil pekerjaan itu dapat sempurna haruslah didukung dengan menciptakan suasana lingkungan kerja yang baik, agar guru tidak merasa tertekan didalam melaksanakan pekerjaannya, dengan demikian ada hubungan timbal balik antara pimpinan dan bawahan untuk saling mengisi sebagai tugas dan tanggung jawabnya.

Kata kunci : Kepemimpinan Kepala Sekolah, Kinerja Guru

PENDAHULUAN

Sesuai dengan visi dan misi pendidikan nasional, tujuan pendidikan harus mencerminkan kemampuan sistem pendidikan nasional guna mengakomodasi berbagai tuntutan peran yang multidimensional. Secara umum, pendidikan harus mampu menghasilkan manusia sebagai individu dan anggota masyarakat yang sehat dan cerdas dengan : (1) kepribadian kuat, religius, dan menjunjung tinggi budaya luhur bangsa, (2) kesadaran demokrasi dalam kehidupan masyarakat, berbangsa, dan bernegara, (3) kesadaran moral-hukum yang tinggi, dan (4) kehidupan yang makmur dan sejahtera. (Supriadi, 2001)

Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menuju tercapainya pembangunan nasional, seperti yang dicita-citakan oleh rakyat Indonesia. Melalui pendidikan

diharapkan dapat terbentuk manusia berkualitas yang mampu mendukung tercapainya cita-cita atau target pembangunan nasional. Dengan kata lain, pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia yang sangat diperlukan dalam pembangunan. Pembangunan nasional membutuhkan manusia yang unggul dalam segala aspek, baik dalam kapasitas keilmuan, teknologi, seni, olah raga maupun moralitasnya.

Seiring dengan era globalisasi, pendidikan harus dapat mencakup seluruh aspek dan sendi kehidupan, yaitu aspek jasmani dan rohani, aspek fisik dan mental spritual, atau aspek lahiriah dan batiniah. Untuk menghasilkan output dan outcome pendidikan yang baik dan unggul, maka tujuan pendidikan selain mengejar penguasaan ilmu dan teknologi, juga harus mencakup aspek moral. Oleh karena itu,

selain penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan nilai-nilai sangat penting untuk diberikan kepada anak didik dalam rangka membentuk manusia seutuhnya. Peserta didik kita harus mampu bersaing dengan bangsa lain sehingga diharapkan mampu menjadi tuan rumah di negerinya sendiri dan dapat bersaing di pasar global. Salah satu faktor penting dalam perwujudan pendidikan yang berkualitas adalah guru. Guru merupakan faktor sentral di dalam sistem pembelajaran terutama di sekolah. Profesionalitas guru perlu dikembangkan secara terus menerus dan proporsional menurut jabatan fungsional guru. Selain itu, agar fungsi dan tugas yang melekat pada jabatan fungsional guru dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku, maka diperlukan penilaian kinerja guru yang menjamin terjadinya proses pembelajaran yang berkualitas di semua jenjang pendidikan. Mutu pendidikan dan prestasi belajar siswa merupakan hasil dari interaksi yang baik antara guru dan siswa.

Kinerja guru yang diharapkan dapat mendongkrak kualitas dan relevansi pendidikan, dalam implementasinya di lapangan tergantung dari banyak faktor yang mempengaruhinya dan saling berkaitan, misalnya faktor kepemimpinan kepala sekolah dan iklim kerja. Kepemimpinan kepala sekolah sangat menentukan mutu, tanpa kepemimpinan yang baik proses peningkatan mutu tidak dapat dilakukan dan diwujudkan (Edwar Sallis, 2006:170). Keutamaan pengaruh (influence) kepemimpinan kepala sekolah bukanlah semata-mata berbentuk instruksi, melainkan lebih merupakan motivasi atau pemicu (trigger) yang dapat memberi inspirasi terhadap para guru dan karyawan, sehingga inisiatif dan kreatifitasnya berkembang secara optimal untuk meningkatkan kinerjanya, (Tjutju

Yuniarsih dan Suwatno, 2008:166). Kenyataan di lapangan kepemimpinan kepala sekolah masih menunjukkan kinerjanya yang belum optimal, hal itu di indikasikan antara lain masih minimnya kepala sekolah untuk melakukan kegiatan supervisi dan tingkat kepuasan guru terhadap kepemimpinan kepala sekolah masih rendah.

Kepala sekolah adalah seorang guru yang seharusnya mempunyai kemampuan untuk memimpin segala sumber daya yang ada pada suatu sekolah sehingga dapat didayagunakan secara maksimal untuk mencapai tujuan bersama. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 13 Tahun 2007 tanggal 17 April 2007 Tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah, kepala sekolah harus memiliki kompetensi yakni: kompetensi kepribadian, kompetensi manajerial, kompetensi kewirausahaan, kompetensi supervisi, dan kompetensi sosial. Kelima standar kompetensi tersebut terintegrasi di dalam kinerja kepala sekolah. Urgensi dan signifikansi fungsi dan peranan kepala sekolah didasarkan pada pemahaman bahwa keberhasilan sekolah merupakan keberhasilan kepala sekolah. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu memiliki kompetensi yang disyaratkan agar dapat merealisasikan visi dan misi yang diemban sekolahnya. Dalam paradigma baru manajemen pendidikan, kepala sekolah minimal harus mampu berfungsi sebagai edukator, manager, administrator, supervisor, leader, inovator dan motivator (EMASLIM). Kepala sekolah sebagai pemimpin harus mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, memberikan petunjuk dan pengawasan, meningkatkan kemauan dan kemampuan tenaga kependidikan, membuka komunikasi dua arah dan mendelegasikan tugas. Wahjosumijo

(1999), mengemukakan bahwa kepala sekolah sebagai pemimpin harus memiliki karakter khusus yang mencakup kepribadian, keahlian dasar, pengalaman dan pengetahuan profesional, serta pengetahuan administrasi dan pengawasan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja guru dengan melaksanakan program supervisi klinis, penataran, penilaian kinerja guru (PKG), pengenalan metode-metode baru dalam pembelajaran, serta perbaikan dan peningkatan sarana maupun prasarana pendidikan. Namun demikian, meskipun secara eksplisit diakui bahwa Kepemimpinan Kepala Sekolah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja guru, program-program yang dilaksanakan belum menyentuh atau masih mengabaikan hal tersebut. Demikian juga halnya penelitian-penelitian pendidikan yang berkenaan dengan kinerja guru khususnya di lingkungan Kecamatan Samarinda Iir masih sangat sedikit. Oleh karena itu. Dalam upaya peningkatan kinerja guru Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Samarinda Iir, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik kinerja yang berjudul “Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam meningkatkan Kinerja Guru Sekolah Negeri di Kecamatan Samarinda Iir Kota Samarinda”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SD Negeri Di Kecamatan Samarinda Iir yang berjumlah 9 sekolah dasar negeri yang terletak di Kecamatan Samarinda Iir Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Waktu yang diperlukan peneliti dalam melakukan penelitian ini sekitar 4 bulan.

Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah metode penelitian kuantitatif. Metode ini digunakan untuk

mengetahui adanya pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Kinerja Guru pada SD Negeri Di Kecamatan Samarinda Iir Kota Samarinda dengan menggunakan uji regresi dengan memperoleh data menggunakan angket. Populasi adalah seluruh guru yang ada pada objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Samarinda Iir Kota Samarinda. Adapun jumlah guru dari seluruh Sekolah Dasar di Kecamatan Samarinda Iir adalah sebagai berikut:

No	NPSN	Nama Sekolah	Jumlah Guru
1	30401337	SD Negeri 001 Samarinda Iir	10
2	30401366	SD Negeri 002 Samarinda Iir	10
3	30401304	SD Negeri 004 Samarinda Iir	10
4	30401198	SD Negeri 005 Samarinda Iir	10
5	30401309	SD Negeri 006 Samarinda Iir	10
6	30401316	SD Negeri 007 Samarinda Iir	10
7	30400980	SD Negeri 008 Samarinda Iir	10
8	30400993	SD Negeri 009 Samarinda Iir	10
9	30400927	SD Negeri 012 Samarinda Iir	10
Total			90

Menurut Sugiyono (2009) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Arikunto (2008) Penentuan pengambilan Sampel apabila kurang dari 100 lebih baik diambil semua hingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-55% atau lebih tergantung sedikit banyaknya dari:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana

2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya dana.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti untuk peneliti yang resikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar hasilnya akan lebih baik

Penelitian ini menggunakan 30% sampel dari jumlah populasi yaitu dari 30% x 90 yaitu 30 guru.

Berdasarkan jenis data yang telah diperoleh pada kuantitatif maka teknik pengelolaan data atau analisis data yang dipergunakan adalah data kuantitatif, yaitu dengan mengelolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk mempersentasikan hasil perolehan data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik dekriptif dan presentasi.

Dalam melakukan analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Sesuai dengan penjelasan Sugiyono (2009) bahwa teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Adapun penjabaran dari masing-masing analisis data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, dan tanpa uji signifikansi. Data yang sudah terkumpul ditabulasi pada masing-masing variabel untuk mencari harga rerata, simpangan baku, modus, median, nilai minimum dan nilai maksimum dari setiap variabel. Untuk keperluan deskripsi data digunakan tabel distribusi frekuensi

pada setiap variabel. Tabel distribusi frekuensi data dibuat dengan cara menentukan kelas interval dan untuk menentukan banyaknya kelas interval berpedoman pada aturan.

2. Analisis Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi, tentunya dengan pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random. Dari definisi ini, statistik inferensial digunakan untuk menguji taraf signifikansi misalnya uji t pada tabel t, uji F pada tabel F pada penelitian ini untuk menguji hipotesis digunakan analisis regresi linier sederhana dan ganda yaitu untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Guru.

Adapun persamaan regresi untuk prediktor tersebut menurut Sugiono (2009) adalah sebagai berikut :

$$Y' = b_0 + bX + e$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen / Kinerja Guru (nilai yang diprediksikan)

X = Variabel independen /
Kepemimpinan Kepala Sekolah

b_0 = Konstanta (nilai Y apabila $X = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan variabel X).

e = Variabel pengganggu (error term)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan setelah uji persyaratan analisis

regresi telah terpenuhi. Regresi dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel, diantaranya harus memenuhi persyaratan-persyaratan. Selain itu pula untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas X terhadap variabel Y. Untuk mengetahui pengaruh antara variabel penelitian tersebut digunakan teknik statistik regresi sederhana, besarnya kontribusi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) digunakan teknik analisis regresi ganda dengan memanfaatkan program SPSS *for windows* versi 16.0. Hipotesis yang dikemukakan untuk hipotesis alternatif (H_1) adalah "terdapat pengaruh yang positif dan signifikan kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru SDN Kecamatan Samarinda Ilir". Sedangkan untuk hipotesis nol (H_0) dirumuskan, "tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru SDN Kecamatan Samarinda Ilir". Untuk keperluan pengujian digunakan analisis regresi sederhana.

Hasil perhitungan analisis regresi uji signifikansi persamaan garis regresi sederhana dan linieritas antara variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) dengan kinerja guru (Y) menghasilkan arah regresi (b) sebesar 0,456 dan konstanta (a) sebesar 67.402. Dengan demikian bentuk pengaruh antara kedua variabel tersebut dapat digambarkan oleh persamaan $\hat{Y} = 67.402 + 0,456 X$. Selanjutnya untuk mengetahui derajat keberartian persamaan regresi dilakukan dengan uji F. Persyaratan hipotesis apabila $Sig < \alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan uji signifikansi regresi seperti tampak pada tabel 1.1 diperoleh nilai $Sig = 0,000$. Apabila nilai sig dibandingkan dengan nilai α , maka $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh antara variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) dengan variabel

kinerja guru (Y) adalah positif dan signifikan. Selengkapnya hasil perhitungan uji signifikansi dan nilai koefisien regresi antara variabel kepemimpinan kepala sekolah (X_1) dengan variabel kinerja guru (Y) dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Sedangkan untuk menguji signifikansi koefisien parameter regresi antara variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) dengan variabel kinerja guru (Y). Hipotesis yang digunakan H_0 yang menyebutkan bahwa variabel kepemimpinan kepala sekolah tidak mempengaruhi variabel kinerja guru. Dan hipotesis alternatif (H_1) menyebutkan bahwa variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) mempengaruhi variabel kinerja guru (Y).

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $Sig. = 0,000$. Persyaratan hipotesis yang menyebutkan variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) mempengaruhi variabel kinerja guru (Y) pada model regresi tersebut nilai sig kurang dari nilai taraf signifikan sebesar 0,05 (5%). Maka secara parsial variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) mempengaruhi variabel kinerja guru (Y). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi $\hat{Y} = 67.402 + 0,456 X$ dikatakan pengaruhnya signifikan.

Hasil perhitungan besarnya pengaruh kepemimpinan kepala sekolah (X_1) dengan kinerja guru SDN Kecamatan Samarinda Ilir (Y) ditunjukkan oleh nilai Nilai koefisien determinasi antar kepemimpinan kepala sekolah dengan variabel kinerja guru adalah $r_{yx1}^2 = 0,561$, hal ini berarti bahwa 56,10 % varians kinerja guru dapat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak berhasil diteliti. Untuk menguji hipotesis yang menyebutkan terdapat pengaruh yang positif antara variabel X dengan variabel

Y diperlukan uji signifikansi koefisien korelasi yaitu jika $sig < \alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan program SPSS versi 16 for windows nilai $sig = 0,000$. Hal ini berarti bahwa koefisien korelasi antara kepemimpinan kepala sekolah dengan kinerja guru SDN adalah signifikan.

Hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif antara kepemimpinan kepala sekolah dengan kinerja guru SDN dapat diterima. Artinya makin tinggi nilai kepemimpinan kepala sekolah maka semakin tinggi nilai kinerjanya. Hasil perhitungan uji signifikansi pengaruh variabel kepemimpinan kepala sekolah (X) dengan kinerja guru SDN Kecamatan Samarinda Ilir (Y) dapat dilihat pada tabel 1.2.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka diperoleh hasil penelitian

yang telah diuji berdasarkan hipotesis yang ada. Dari ketiga variabel yang diuji memiliki korelasi yang positif dan signifikan. Hasil Analisis pengaruh variabel disajikan pada tabel 1.3.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $Sig. 0,000 < 0,05$ artinya H_1 yang menyatakan ada pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru. Semakin baik kepemimpinan kepala sekolah, cenderung akan semakin baik pula kinerja guru tersebut. Sebaliknya, semakin buruk kepemimpinan kepala sekolah, cenderung semakin baik pula kinerja guru tersebut. Adapun besarnya pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh hasil 56,10%. Berarti 56,10% kinerja guru dapat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah tersebut, sedangkan sisanya (43,90%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Tabel 1.1. Analisis Varians Uji Signifikansi Persamaan Regresi X terhadap Y

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2958.458	1	2958.458	35.846	.000 ^a
	Residual	2310.908	28	82.532		
	Total	5269.367	29			

Tabel 1.2 Hasil Perhitungan Uji Signifikansi Pengaruh Variabel X dengan Y

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.402	7.996		8.429	.000
	Kepemimpinan	.456	.076	.749	5.987	.000

Tabel. 1.3 Rangkuman Hasil Analisis Antar Variabel.

variabel	Persaman Regresi	Koefisien determinasi	Hasil Analisis
Y dan X	$\hat{Y} = 67.402 + 0,456 X$	0,561	Y dipengaruhi oleh X sebesar 56,10%

Sumber: hasil penelitian

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan merupakan suatu cara yang dimiliki oleh seorang pemimpin dalam mempengaruhi sekelompok orang atau bawahan untuk bekerja sama dan berdaya upaya dengan penuh semangat dan keyakinan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dapat dikatakan bahwa kepemimpinanlah yang memainkan peranan yang sangat dominan dalam keberhasilan organisasi dalam menyelenggarakan berbagai kegiatannya terutama terlihat dalam kinerja para pegawainya (Siagian,2003:3). Pendapat tersebut mendukung penelitian ini bahwa kinerja guru dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah yang baik, meskipun kinerja guru bukan hanya dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah saja melainkan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Banyak faktor yang mempengaruhi kinerja guru dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya sebagai pendidik seperti; kompetensi kerja, lingkungan kerja, penghasilan, jaminan sosial, kondisi kerja, dan hubungan kerja yang harmonis di antara sesama pekerja. Dengan banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi kinerja guru, wajarlah jika faktor kepemimpinan kepala sekolah memperoleh prosentase 56,10 % sedangkan 43,90% lagi dipengaruhi faktor lain.

Dengan demikian maka dalam upaya meningkatkan kinerja guru SDN di Kecamatan Samarinda Ilir, faktor kepemimpinan kepala sekolah yang baik perlu mendapatkan perhatian, sehingga ada upaya guru untuk meningkatkan kinerjanya dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan demikian kepemimpinan kepala sekolah yang baik dibutuhkan untuk menumbuhkan dorongan yang kuat pada diri guru agar selalu bekerja secara optimal sesuai tugas dan tanggung jawabnya sehingga memperoleh kinerja yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah di Kecamatan Samarinda Ilir memiliki pengaruh yang positif dalam tingkat keeratan yang kuat dan sangat signifikan terhadap kinerja guru. Adapun kontribusinya yaitu sebesar 56,10%. Ini disebabkan karena kepemimpinan Kepala Sekolah yang ada di SDN Kecamatan Samarinda Ilir sudah relatif baik, kepala sekolah sudah menjadi sosok yang dituakan sehingga diharapkan dapat dijadikan contoh dan teladan yang baik. Kedudukan kepala sekolah dianggap sebagai kepala kelurga yang memberikan bimbingan dan memberikan teguran terhadap anak yang melakukan kesalahan dengan sikap kebabakan dan tidak dilandasi dengan sikap kecurigaan. Dan hal tersebut sudah ada terjadi pada kepemimpinan di SDN Kecamatan Samarinda Ilir. Dengan demikian penulis berpendapat bahwa kepemimpinan kepala sekolah guru tidak dapat diabaikan dalam meningkatkan kinerja guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data pada bab IV dengan semua persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan keberartian regresi telah terpenuhi, maka penulis menyimpulkan bahwa terdaat pengaruh pada tingkat keeratan kuat dan signifikan antara kepemimpinan Kepala Sekolah dengan kinerja guru dengan ontribusi kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap variabel kinerja guru adalah 0,561 yang dapat diinterpretasikan bahwa sebesar 56,10% varian kinerja guru dapat dipengaruhi oleh variabel kepemimpinan kepala sekolah dan sisanya dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dari hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa semakin baik kepemimpinan

kepala sekolah di SDN Kecamatan Samarinda Iilir maka semakin baik pula kinerja guru SDN Kecamatan Samarinda Iilir

Saran yang dapat peneliti ajukan dalam penelitian ini adalah Pemerintah Kabupaten Samarinda Kecamatan Samarinda Iilir melalui Dinas Pendidikan Kecamatan Samarinda Iilir hendaknya terus berupaya meningkatkan pembinaan kepala sekolah melalui beberapa kegiatan seperti; pelatihan kepemimpinan, penataran, *workshop*, pemberian penghargaan yang objektif, kompetisi-kompetisi yang berhubungan dengan kegiatan guru, perlu terus ditumbuhkembangkan untuk memotivasi kerjasehingga dapat berimplikasi terhadap peningkatan kinerja guru.

Bagi para peneliti yang akan meneliti faktor yang berhubungan dengan kinerja guru, aspek-aspek lain yang selama ini belum diteliti perlu diteliti pengaruhnya terhadap kinerja guru. Aspek-aspek tersebut misalnya kesejahteraan, budaya kerja, hubungan antara personal, kreativitas, supervisi, disiplin kerja, dan lain-lain. Dengan penelitian aspek-aspek lain maka nantinya dapat menambah referensi seberapa jauh dan aspek-aspek apa saja yang dapat mempengaruhi kinerja guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Depdiknas. *Peningkatan Kinerja Kepala Sekolah*. Jakarta: Dirjen Pendas Dan Menengah, 2004
- D. Supriadi, *Reformasi Pendidikan Dalam Konteks Otonomi Daerah*, Yogyakarta: Adi Cita Karya Nusa, 2001.
- Fathoni, Abdurrahmat, *Organisasi dan manajemen Sumber Daya Manusia*, Bandung: Rineka Cipta, 2006.
- Gibson, *Organisasi dan manajemen Perilaku Struktur dan Proses* Jakarta: Bumi Aksara, 1996
- Hamalik, Oemar, *Pengembangan Sumber Daya Manusi, Manajemen Pelatihan Ketenagakerjaan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Henderte, Aji N, *Pengaruh Kepemimpinan, Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Kantor Dinas Pendapatan Daerah Pemerintah Kabupaten Samarinda*. Purwokerto: Tesis, 2005.
- Ismail Mohamad. *Manajemen Operasional Sekolah*. Bandung: PT RemajaRosdakarya. 2004
- Margono S, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007
- McCormick, Earnest J. and Tiffin. *Human Resource Management*, Singapore: Prentice-Hall. 2002.
- Moekiyat, *Manajemen Sumber Daya Manuasia (Manajemen Kepegawaian)*, Bandung: Mandar Maju, 1999.
- Narbuko dan Achmadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Payaman J. Simanjuntak, *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*, Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI. 2005.
- Priyatno Dwi. *Mandiri Belajar SPSS Untuk Analisis Data & Uji Statistik*. Jakarta: MediaKom, 2008
- Safaria Trioantoro. *Kepemimpinan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004

- Saydam Gauzali, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Toko Gugug Agung, 2000
- Sedarmayanti, *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*, Bandung: Mandar Maju, 2001
- Sondang P. Siagian. *Teori & Praktek Kepemimpinan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003
- Siagian, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995.
- Simamora Hendy. *Manajemen Sumberdaya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN. 2004
- Sudarmo, Gito dan N. Sudito, *Manajemen Bisnis*, Yogyakarta: BPFE Gajah Mada, 1997.
- Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta , 2009.
- Tangkilisan H.N.S., *Manajemen Sumber Daya Manusia Birokrasi Publik*, Yogyakarta: Lukman Ofset, 2003.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Jakarta: Cemerlang, 2005
- Usman Husaini. *Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara, 2006
- Werther William B, *Human Resaources and Personel Management*, New York: Mc. Graw-Hill, 1986
- Yuniarsih, Tjutju dan Suwatno, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bandung:

Hubungan Psikomotor Praktikum Siswa terhadap Hasil Tes dengan Metode Pembelajaran *Brainstorming* Melalui Eksperimen pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Dhamas Mega Amarlita¹

¹FKIP Universitas Darussalam Amobn. Email: *Lith.mega@gmail.com*

Abstrak

Pembelajaran di MAN 2 Ambon yang dilakukan masih kurang maksimal dan belum mencapai KKM pada ulangan harian pada materi sebelumnya dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan metode pembelajaran *brainstorming* dan metode Eksperimen. Melalui metode pembelajaran ini diharapkan dapat memperbaiki psikomotor dalam melakukan praktikum. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara psikomotor siswa dalam melakukan praktikum dengan hasil tes siswa setelah dilakukan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *brainstorming* melalui Eksperimen. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi yang berarti hubungan antara dua variabel yaitu hubungan antara psikomotor praktikum siswa dengan hasil tes yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *brainstorming* dan metode pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X pada MAN 2 Ambon sebanyak 20 siswa yang mana sampel diambil secara acak. Pengumpulan data dalam penelitian ini berdasarkan aspek penilaian lembar pengamatan psikomotor secara objektif dan tes hasil belajar berupa soal sebanyak 20 butir soal. Selanjutnya data yang diperoleh dicari nilai korelasinya menggunakan korelasi product moment. Berdasarkan analisis hasil penelitian diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara aspek psikomotor praktikum siswa dan hasil tes setelah siswa melakukan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *brainstorming* melalui Eksperimen. Hal ini dapat terlihat dari nilai untuk korelasi r mendekati nol yang berarti tidak ada korelasi dan nilai dari $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hasil yang diperoleh pada tes akhir materi larutan elektrolit dan non elektrolit yaitu 20 siswa (100%) tuntas. Sementara untuk hasil rata-rata observasi psikomotor siswa sebesar 92,8.

Kata Kunci : *Brainstorming*, Eksperimen, Elektrolit dan Non elektrolit, Hasil tes, Psikomotor, Praktikum

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, karena pendidikan merupakan proses perubahan tingkah laku siswa menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar. Dalam dunia pendidikan dibutuhkan proses belajar mengajar, dimana guru berperan sebagai fasilitator dan siswa sebagai pembelajar, disini

akan terjadi hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Untuk mencapai tujuan tersebut guru harus teliti dalam memperhatikan potensi yang ada pada diri siswa sehingga guru mampu menciptakan siswa yang berkualitas.

Pembelajaran berupaya mengubah masukan yang berupa siswa belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Dalam proses pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat secara langsung. Oleh sebab itu agar dapat dikontrol dan berkembang secara optimal, maka program pembelajaran tersebut harus dirancang terlebih dahulu oleh guru dengan memperhatikan berbagai prinsip yang terbukti keunggulannya secara empiric (Aunurrahman, 2009).

Banyak siswa memandang kimia sebagai pelajaran yang sulit dipahami. Hal ini karena materi-materi kimia yang bersifat abstrak dan terus berkembang disamping itu pelajaran kimia juga merupakan mata pelajaran yang secara khusus baru dipelajari pada jenjang SMA. Dalam belajar kimia siswa banyak di pengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari luar seperti kemampuan guru sebagai fasilitator dan faktor dari dalam diri siswa itu sendiri. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah kurangnya perhatian guru dalam penggunaan metode pembelajaran yang sesuai. Hal ini sejalan dengan pendapat Roestiyah (2008) yang menyatakan bahwa masalah dalam pengajaran itu adalah pemilihan metode yang kurang relevan dengan materi pelajaran, kurang trampil dalam menggunakan metode dan kurang bervariasi dalam menggunakan metode. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang banyak melibatkan siswa aktif dalam proses belajar dan pembelajaran. Sehingga untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran membuat penulis tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan metode pembelajaran *Brainstorming* dan Metode Eksperimen. Metode *Brainstorming* (Curah Pendapat) adalah salah satu metode dalam pembelajaran inovatif. Kegiatan curah pendapat sangat berguna untuk

membangkitkan semangat belajar dan suasana menyenangkan ke dalam kegiatan kelompok, serta mengembangkan ide kreatif masing-masing siswa. Metode ini digunakan untuk menghasilkan sebanyak mungkin gagasan mengenai topik tertentu.

Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit merupakan salah satu materi yang cocok dengan metode curah pendapat, karena materi ini lebih banyak menggunakan pemahaman dengan sedikit perhitungan. Sehingga sangat sesuai jika diaplikasikan dengan menggunakan metode pembelajaran *Brainstorming* yang menuntut siswa untuk memberikan gagasan sebanyak-banyaknya.

Dalam pembelajaran kimia selain kegiatan pembelajaran di dalam kelas juga membutuhkan pengamatan secara langsung melalui kegiatan praktikum. Praktikum dapat dilakukan di laboratorium maupun di luar laboratorium, tergantung pengamatan yang akan dilakukan. Terutama dalam materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupan salah satu materi yang membutuhkan kegiatan praktikum. Oleh sebab itu dalam pembelajaran digunakan metode eksperimen untuk melengkapi proses pembelajarannya. Dalam proses penilaian juga harus memperhatikan tiga ranah penilaian yaitu afektif, psikomotor, dan kognitif. Namun, dalam penelitian ini dikhususkan untuk melihat hubungan antaran penilaian psikomotor siswa saat melakukan praktikum dengan nilai tes sebagai nilai kognitif. Hal ini didasarkan pada tujuan pembelajan kimia ini salah satunya adalah siswa terampil dalam mengoperasikan alat-alat laboratorium.

Ada beberapa penelitian yang terdahulu yang melihat hubungan antara kedua aspek penilaian tersebut, diantaranya adalah yang dilakukan oleh Satino (1995) yang melihat hubungan anatara kognitif deng psikomotor praktek keperawatan

mahasiswa. Selain kognitif dengan psikomotor juga terdapat penelitian untuk mengetahui kemampuan kognitif dan afektif terhadap psikomotor setelah penerapan KTSP yang dilakukan oleh Surmiyati, dkk (2014)

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi, yaitu melihat korelasi antara nilai psikomotor praktikum siswa dengan nilai tes siswa yang dilakukan pada siswa kelas X MAN 2 Ambon. Jumlah sampel yang digunakan penelitian yaitu sebanyak 20 siswa. Variabel penelitian dalam penelitian ini yaitu nilai psikomotor praktikum siswa sebagai variabel bebas dan nilai tes siswa sebagai variabel terikat.

Pembelajaran yang diterapkan adalah metode *brainstorming* melalui eksperimen, yang langkah-langkah pembelajarannya secara singkat dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pendahuluan
2. Inti
 - a. Mengamati
 - b. Menanya
 - c. Mengambil data, metode eksperimen diterapkan pada langkah ini.
 - d. Mengasosiasi
 - e. Mengkomunikasikan
3. Penutup

Selanjutnya setelah pembelajaran selesai, dilakukan tes pada siswa dengan menggunakan soal-soal yang telah tervalidasi. Sedangkan penilaian psikomotor siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan dilakukan penilaian selama kegiatan praktikum berlangsung. Aspek penilaian psikomotor tersebut antara lain:

1. Memilih alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum
2. Merangkai alat untuk melakukan praktikum

3. Mengoperasikan alat
4. Melakukan pengujian sampel yang telah tersedia

Data yang diperoleh ditabulasi sesuai dengan KKM yang ada di MAN 2 Ambon untuk pelajaran kimia. Selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan korelasi product momen

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - ((\sum X)(\sum Y))}{\sqrt{\{n\sum(X^2) - (\sum X)^2\} \{n\sum(Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

n = Jumlah data

r_{xy} = koefisien korelasi product moment

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r = korelasi product moment

n = banyaknya sampel

Dengan ketentuan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Hipotesis dalam penelitian ini adalah H_0 : "tidak ada hubungan antara psikomotor praktikum siswa dengan nilai tes yang diajarkan dengan pembelajaran *brainstorming* melalui eksperimen."

H_a : "ada hubungan antara psikomotor praktikum siswa dengan nilai tes yang diajarkan dengan pembelajaran *brainstorming* melalui eksperimen"

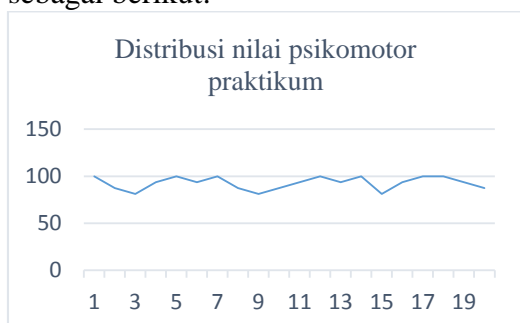
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data nilai psikomotor praktikum siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Nilai psikomotor praktikum siswa

Nilai Psikomotor	Frek.	Presentase (%)	Klasifikasi
95-100	7	35	Sangat Baik
85-94	10	50	Baik
75-84	3	15	Cukup
65-74	0	0	Kurang
≤64	0	0	Gagal

Dengan distribusi untuk setiap siswa sebagai berikut:



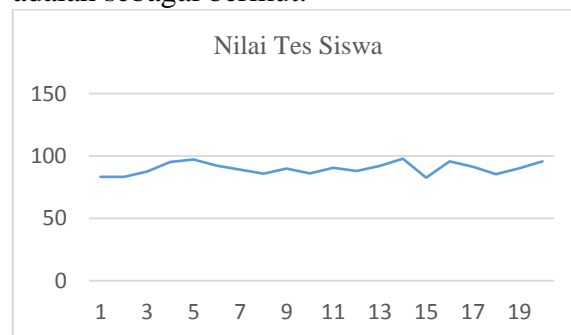
Berdasarkan data hasil penilaian psikomotor untuk praktikum pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori kurang dan gagal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu dan trampil dalam melakukan menggunakan alat—alat di laboratorium.

Sedangkan hasil tes siswa dapat dilihat pada Tabel 2. Di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Tes Siswa

Nilai Psikomotor	Frek.	Presentase (%)	Klasifikasi
95-100	5	25	Sangat Baik
85-94	12	60	Baik
75-84	3	15	Cukup
65-74	0	0	Kurang
≤64	0	0	Gagal

Dengan distribusi untuk setiap siswa adalah sebagai berikut:



Berdasarkan nilai tes yang diperoleh siswa juga menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori gagal. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh siswa mencapai nilai KKM. Sehingga dapat diketahui bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran ini dalam proses pembelajaran materi elektrolit dan non elektrolit berhasil.

Selanjutnya untuk mengetahui korelasi antara kedua data tersebut maka dilakukan perhitungan korelasi product moment, dan diperoleh nilai r sebesar 0,0012. Nilai ini menunjukkan bahwa korelasi antara keduanya sangat kecil bahkan dapat dikatakan tidak memiliki korelasi karena nilai r_{xy} mendekati nilai nol. Dan untuk menguji hipotesis penelitian maka dihitung signifikansi korelasi product moment (t_{hitung}) dengan dk 18 yaitu sebesar 0,0051. Sedangkan untuk nilai t_{tabel} dengan $dk=18$ dan tingkat kepercayaan 95% adalah sebesar 2,10092. Sehingga dapat diketahui bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Seperti yang sudah dituliskan maka tidak ada hubungan antara nilai psikomotor siswa dalam melakukan praktikum dengan nilai tes setelah pembelajaran selesai dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa aspek penilaian psikomotor tidak ada korelasi dengan nilai tes siswa sehingga tidak dapat dikatakan jika terdapat siswa yang

ketrampilan dalam praktikum itu kurang baik maka nilai tesnya akan kurang baik pula. Hal ini disebabkan setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Kegiatan praktikum akan menyenangkan untuk siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, karena dalam gaya belajar ini siswa lebih senang dengan kegiatan yang memerlukan kegiatan fisik atau bergerak seperti yang dijelaskan oleh De Porter dan Hernacki (1999). dengan demikian tidak menutup kemungkinan siswa tersebut akan lebih unggul dalam penilaian psikomotor praktikum.

Sedangkan dalam pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan praktikum saja melainkan terdapat pembelajaran di dalam kelas seperti yang telah dituliskan dalam metode tentang langkah-langkah pembelajaran. Sehingga nilai tes siswa tidak hanya tergantung siswa dalam kegiatan praktikum, namun siswa juga mendapatkan penjelasan mengenai materi di dalam kelas. Dengan demikian maka nilai psikomotor siswa dalam praktikum memungkinkan untuk tidak berkorelasi dengan kognitif siswa dalam hal ini tes siswa seperti pada penelitian yang telah dilakukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara psikomotor praktikum siswa dengan nilai tes yang dilakuakn setelah pembelajaran menggunakan metode *brainstorming* melalui eksperimen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai product

moment yang mendekati nol dan pengujian hipotesis yang diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$.

SARAN

1. Dalam melakukan penelitian lanjutan perlu diperhatikan gaya belajar untuk setiap siswa.
2. Bagi tenaga pendidik dalam hal ini guru sebagai fasilitator sebaiknya memperhatikan metode pembelajaran yang digunakan dan gaya belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- De Porter dan Hernacki. 2001. *Quantum Learning, Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa.
- Roestiyah.N.K. 2008. *Masalah Pengajar sebagai Suatu Sistem*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Satino. 1995. Hubungan Kemampuan Kognitif dengan Kemampuan Psikomotor Melalui Nilai Ujian Tulis dan Paktek Keperawatan Pada Mahasiswa Akademi Keperawatan Patria Husada Surakarta. *Skripsi*.
- Surmiyati, dkk. 2014. Analisis Kemampuan Kognitif dan Kemampuan Afektif Terhadap Kemampuan Psikomotor Setelah Penerapan KTSP. *Beta*. 7(1):25-36.

Analisis Model Struktur Faktor Internal Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa FKIP
Universitas Darussalam Ambon

¹⁾Mursaid Dahlan

¹⁾Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (Stikom) Ambon Ambon. Email: dah_mursaid@yahoo.com

Abstract

This study aimed to investigate whether the five internal factors academic self-concept, emotional intelligence, level of anxiety, metacognition awareness, and academic motivation affect student achievement. Based on the structural model analysis found that academic self-concept, emotional intelligence, academic motivation and awareness of student metacognition gave positive influence toward students learning achievement. While anxiety level learning gave negative influence toward students learning achievement. The academic motivation can strengthen the influence of academic self-concept and emotional intelligence toward students learning achievement. While academic motivation can weaken the the influence of anxiety level learning toward students learning achievement. While awareness metacognition strengthen the influence of academic self-concept on student achievement; however, awareness metacognition can weaken the influence of anxiety of learning and emotional intelligence toward students learning achievement.

Keywords: *academic self-concept, emotional intelligence, level of anxiety, metacognition awareness, and academic motivation, student achievement*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah lima faktor internal yaitu konsep diri akademik, kecerdasan emosional, tingkat kecemasan belajar, kesadaran metakognisi, dan motivasi akademik berpengaruh terhadap prestasi belajar Mahasiswa FKIP Univ. Darussalam Ambon.

Berdasarkan analisis model structural diperoleh bahwa konsep diri akademik, kecerdasan emosional, motivasi akademik dan kesadaran metakognisi mahasiswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar Mahasiswa. Sedangkan kecemasan belajar berpengaruh negatif terhadap prestasi belajar Mahasiswa. Motivasi akademik dapat memperkuat pengaruh konsep diri akademik dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar, namun motivasi akademik dapat memperlemah pengaruh kecemasan belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa. Sedangkan kesadaran metakognisi dapat memperkuat pengaruh konsep diri akademik terhadap prestasi belajar mahasiswa, namun kesadaran metakognisi dapat memperlemah pengaruh kecerdasan emosional dan kecemasan belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa.

Kata kunci: *Konsep diri akademik, kecerdasan emosional, kecemasan belajar, kesadaran metakognisi, motivasi akademik, prestasi belajar Mahasiswa.*

Pendahuluan

Salah satu tujuan dari berdirinya bangsa dan negara Indonesia adalah ikut mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanatkan dalam pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945. Untuk menjamin kecerdasan bagi warga negara maka tiap-tiap tingkat pendidikan mempunyai

tujuan masing-masing yang harus dicapai yang diatur melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP). Namun walaupun berbagai upaya telah dilakukan namun mutu pendidikan di Indonesia masih tetap saja rendah. Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa di Indonesia. Untuk tingkat

internasional misalnya berdasarkan data UNESCO, mutu pendidikan di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati, serta hasil dari survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (*National Center for Education in Statistics, 2003*) terhadap 41 negara dalam pembelajaran, Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 (dalam <http://www.ugm.ac.id>).

Mengingat cukup banyak faktor yang bersumber dari dalam diri mahasiswa FKIP Unidar Ambon yang berpengaruh terhadap hasil belajar maka penulis membatasi dalam penelitian ini, yaitu hanyalah memperhatikan konsep diri akademik, tingkat kecemasan, kecerdasan emosional, kemampuan metakognisi, dan motivasi dalam belajar. Kelima faktor internal yang ada pada mahasiswa tersebut, dalam penelitian ini akan diselidiki bagaimana pengaruhnya baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap hasil belajar mahasiswa FKIP Unidar Ambon. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka masalah yang akan dikemukakan dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah model aplikatif struktural yang dapat diungkap berkaitan dengan pengaruh konsep diri mahasiswa FKIP Unidar Ambon, tingkat kecemasan belajar dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar melalui kesadaran metakognisi dan motivasi belajar pada mahasiswa Program Studi Pendidikan mahasiswa FKIP Universitas Darussalam Ambon ?

Kajian Literatur

Prestasi Belajar

Hilgard dan Brower (dalam Hamalik, 2003) mengemukakan bahwa belajar merupakan dalam perbuatan melalui aktivitas, praktek dan pengalaman. Menurut Slameto (2007:2) belajar adalah proses usaha yang

dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Adapun Westwood (2004: 12) mengemukakan beberapa definisi belajar menurut para ahli adalah sebagai berikut: *Neuroscientists define learning as two neurons communicating with each other (Sprenger, 1999)*.

Prestasi belajar

Istilah prestasi sebenarnya berasal dari bahasa Belanda "prestatie," yang berarti hasil usaha. Dalam berbagai literatur, hasil belajar selalu dihubungkan dengan aktivitas tertentu, seperti dikemukakan oleh Robert M. Gagne (dalam Rondiyah, 2009) bahwa dalam setiap proses akan selalu terdapat hasil nyata yang dapat diukur dan dinyatakan sebagai hasil belajar (*achievement*) seseorang.

Menurut Gagne dan Briggs (dalam Nashar, 2004) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 5 yaitu: keterampilan intelektual (*intellectual skills*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), informasi verbal (*verbal information*), keterampilan motorik (*motor skills*), sikap (*attitudes*).

Benjamin S. Bloom (dalam Santrock, 2010 :469) mengklasifikasi hasil belajar dalam tiga ranah yang dikenal dengan taksonomi Bloom yaitu: ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*), dan ranah psikomotor (*psychomotor domain*).

Menurut Carroll (dalam Sudjana, 2008) bahwa prestasi belajar yang dicapai oleh siswa sangat ditentukan oleh beberapa faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun yang berasal dari luar diri siswa. Sedangkan pendapat lain seperti yang dikemukakan Wasty (2003) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar peserta

didik, dapat di golongkan menjadi 3 (tiga) yakni faktor stimulus belajar atau faktor luar yang mendorong untuk belajar, faktor metode belajar yang dipakai pendidik, faktor individual.

Konsep Diri

Menurut Elizabeth Hurlock (dalam Leonard dan Supardi, 2010), konsep diri adalah gambaran yang dimiliki orang tentang dirinya. Lebih lanjut lagi Burn (1993) mengatakan bahwa konsep diri adalah “gambaran campuran dari apa yang kita pikirkan, orang-orang berpendapat mengenai diri kita, dan seperti apa diri kita yang kita inginkan”.

Menurut Byrne (dalam Tan dan Yates, 2007) menyimpulkan bahwa konsep diri merupakan konstruk psikologis yang multidimensional, mempunyai aspek-aspek yang umum dan juga beberapa aspek yang spesifik. Salah satu aspek yang spesifik adalah konsep diri akademis (*academic self concept*). Byrne mendefinisikan secara spesifik konsep diri akademis (*academic self concept*) sebagai *as a person's perception of self with respect to achievement in school*.

Kecemasan Belajar

Gale Encyclopedia mendefinisikan gangguan kecemasan (*anxiety disorder*) sebagai *An unpleasant emotion triggered by anticipation of future events, memories of past events, or ruminations about the self*. Adapun menurut Kowalski (dalam Santrock, 2010:238) kecemasan (*anxiety*) adalah perasaan yang tidak menentu sekaligus tidak menyenangkan. Kecemasan adalah perasaan takut dan kegundahan yang tidak jelas dan tidak menyenangkan.

Freud (dalam Supratiknya, 1993) membedakan tiga macam kecemasan berdasarkan sumbernya, yakni kecemasan realistik (*realitic anxiety*), kecemasan neurotik (*neurotic anxiety*),

dan kecemasan moral (*moral anxiety*). Sesuai sumbernya tersebut, kecemasan belajar termasuk ke dalam kelompok kecemasan realitas karena kecemasan belajar bersumber dari peristiwa yang terjadi dalam situasi akademis.

Adapun aspek kecemasan yang digunakan dalam pengembangan instrument penelitian ini adalah aspek-aspek kecemasan belajar yang dikemukakan oleh W. W. K. Zung pada tahun 1971, dengan mengukur empat aspek kecemasan yakni *anxiety and panic, vestibular sensations, somatic control, dan Gastrointestinal / muscular sensations*.

Kecerdasan emosional

Menurut *The Gale Encyclopedia of Psychology* bahwa istilah kecerdasan emosional diciptakan pada tahun 1990 oleh psikolog John Mayer dan Peter Salovey, kemudian Pada tahun 1995, psikolog Daniel Goleman menerbitkan buku *Emotional Intelligence* sesuai dengan pandangan yang dibangun oleh John Mayer dan Peter Salovey dan mulai mempopulerkan konsep *EI (Emotional intelligence)*. Mayer dan Solovey (dalam Goleman, 1995) mengungkapkan kecerdasan emosional sebagai kemampuan untuk memantau dan mengendalikan perasaan sendiri dan orang lain, dan menggunakan perasaan-perasaan itu untuk memadu pikiran dan tindakan.

Beberapa pengertian emosi dikemukakan oleh ahli lain seperti dikutip dalam Djaali (2011:37) adalah sebagai berikut.

- c) Menurut L. Crow & N crow, emosi adalah yang efektif yang disertai oleh penyesuaian bathin secara menyeluruh, dimana keadaan mental dan fisiologi sedang dalam kondisi yang meluap-luap, juga dapat diperlihatkan dengan tingkah laku yang jelas dan nyata.

- d) Menurut Kaplan dan Saddock, emosi adalah keadaan perasaan yang kompleks yang mengandung komponen kejiwaan, badan dan perilaku yang berkaitan dengan *affect* dan *mood*.
- e) Menurut Kamus *The american college dictionary*, emosi adalah suatu keadaan afektif yang disadari dimana mengalami perasaan seperti kegembiraan (*joy*), kesedihan, takut, benci dan cinta (dibedakan dari keadaan kognitif dan keinginan yang disadari); dan juga perasaan seperti kegembiraan (*joy*), kesedihan, takut, benci dan cinta.

Mayer dan Salovey berpendapat bahwa kecerdasan emosional dapat diidentifikasi melalui oleh empat aspek, pendapat ini kemudian dikembangkan oleh Goleman menjadi lima aspek kecerdasan emosional. Menurut *The Gale Encyclopedia of Psychology* Empat Aspek kecerdasan emosional, seperti yang diidentifikasi oleh Mayer dan Salovey, adalah sebagai berikut: mengidentifikasi emosi, menggunakan emosi, memahami emosi (pengetahuan Emosional), serta mengelola emosi.

Motivasi Belajar

Dalam Bukunya yang berjudul *Encyclopedia of school psychology*, Lee (2005) mendefinisikana sebagai berikut : *Motivation is the force behind behavior and provides an explanation for why people do things. Motivation influences what people do—meaning their choice of actions, as well as how they act; the intensity, persistence, and quality of their actions.*

Walaupun banyak teori motivasi yang dikemukakan oleh para ahli, namun secara garis besar menurut para pakar motivasi terdapat dua jenis motivasi yang umum, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Uno, 2007).

Adapun secara khusus aspek-aspek motivasi dalam belajar yang digunakan dalam pengembangan instrument penelitian ini adalah aspek-aspek motivasi yang dikemukakan oleh Robert J. Vallerand pada tahun 1992, dengan mengukur tiga aspek motivasi yakni *Amotivation*, *Extrinsic Motivation* dan *Intrinsic Motivation*.

Kesadaran Metakognisi

Pengertian yang cukup umum dari metakognisi adalah *thinking about thinking* (berpikir tentang berpikir) atau *learn how to learn* (belajar bagaimana belajar (Nurdin, 2007:35). Metakognisi (*metacognition*) merupakan suatu istilah yang dikemukakan oleh Flavell pada tahun 1976 (Livingston dalam Ilhamsyah, 2012:28). Menurut Flavell metakognisi terdiri dari pengetahuan metakognitif (*metakognitif knowledge*) dan pengalaman atau regulasi metakognisi (*metacognition experience or regulation*).

Menurut Lee (2005) mendefinisikan *metacognition is Thinking about and controlling one's thinking process. Metacognition refers to knowledge of general cognitive strategies (e.g., rehearsal); awareness of one's own cognitive processes; the monitoring, evaluating, and regulating of those processes; and beliefs about factors that affect cognitive activities. Metacognitive ability is involved in effectively managing interpersonal tasks (which require taking into account how others might be thinking), and in successful problem solving (which often requires one to step back and 'metacognitively' analyse the strategies one is adopting and ponder what others might be used).*

Menurut Flavel (dalam Denial, 2010). Pengetahuan metakognisi terdiri dari sub-aspek pengetahuan deklaratif (*deklaratifknowledge*), pengetahuan

prosedural (*proceduralknowledge*), dan pengetahuan kondisional (*condition knowledge*) serta aspek regulasi metakognisi yang terdiri dari sub aspek: *planning, information, mangemen strategies, compherension monitporing, debugging strategies dan evaluation.*

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian “*ex post facto*”, yang bersifat kausalitas dan korelasional. Lokasi penelitian ini adalah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Darussalam Ambon. Proses penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai dengan Oktober Tahun 2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FKIP Universitas Darussalam Ambon yang terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Semester Ganjil tahun Akademik 2015/2016 yang berjumlah 214 sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Stratified proportional random sampling*.

Variabel Penelitian

Variabel-variabel bebas adalah konsep diri ($x1$), kecemasan belajar ($x2$) dan kecerdasan emosional ($x3$), variabel-variabel intervening adalah motivasi akademik ($y2$) dan kesadaran metakognisi ($y1$), serta variabel terikat adalah prestasi belajar mahasiswa ($y3$).

Konstruk Instrumen Penelitian

Kuesioner untuk mengukur variabel konsep diri akademis yang digunakan adalah *The Academic Self-Concept Questionnaire (ASCQ)*. Kuesioner ini terdiri dari 20 item dikembangkan oleh Liu & Wang pada tahun 2005. Kuesioner untuk mengukur variabel kecemasan belajar yang digunakan adalah *Self-Rating Anxiety Scale (SAS)*. Kuesioner ini terdiri dari 20

item dikembangkan oleh Zung pada tahun 1971.

Kuesioner untuk mengukur variabel kecerdasan emosional yang digunakan adalah *The WEIP-Short Version (WEIP-S) scale*. Kuesioner ini terdiri dari 16 item, dikembangkan oleh Peter J Jordan dan Sandra A Lawrence pada tahun 2009. Kuesioner untuk mengukur variabel motivasi akademik yang digunakan adalah *Academic Motivation Scale (AMS-C 28)*. Kuesioner ini terdiri dari 28 item, dikembangkan oleh Robert J. Vallerand pada tahun 1992. Kuesioner untuk mengukur variabel kesadaran metakognisi yang digunakan adalah *Junior Metacognitive Awareness Inventory (Jr. MAI)*. Kuesioner ini terdiri dari 30 item, dikembangkan oleh Sperling, Howard, Miller, & Murphy pada tahun 2002.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk mengetahui gambaran umum tentang variabel yang diteliti serta untuk memperkuat analisis inferensial. *Statistika inferensial* khususnya Metode *Structural Equation Modelling (SEM)*, dimaksudkan untuk analisis dan validasi model yang diusulkan.

Usulan persamaan Model Struktural

Adapun model persamaan struktural dapat ditulis sebagai persamaan berikut ini:

$V \text{ endogen} = V \text{ eksogen} + V \text{ endogen} + \text{error}$

$$\hat{Y}_1 = \gamma_{11}X_1 + \gamma_{12}X_2 + \gamma_{13}X_3 + \zeta_1$$

$$\hat{Y}_2 = \gamma_{21}X_1 + \gamma_{22}X_2 + \gamma_{23}X_3 + \zeta_2$$

$$\hat{Y}_3 = \beta_{31}\hat{Y}_1 + \beta_{32}\hat{Y}_2 + \gamma_{31}X_1 + \gamma_{32}X_2 + \gamma_{33}X_3 + \zeta_3$$

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam yakni hipotesis

menyangkut pengaruh langsung terhadap hasil belajar, hipotesis menyangkut pengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar (melalui motivasi akademik dan kesadaran metakognisi), serta hipotesis menyangkut pengaruh total (langsung dan tidak langsung) terhadap hasil belajar.

Syarat-syarat Analisis Statistika

Sebelum menggunakan statistika parametrik dalam mengestimasi parameter dan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan atas asumsi yang diperlukan teknik statistika parametrik yang digunakan. Menurut Kusnendi (dalam Sukriani, 2009:93) asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan pemodelan SEM adalah sebagai berikut.

Kelayakan ukuran sampel

Adapun jumlah sampel yang menjadi acuan dalam penelitian ini sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Kline (dalam Latan, 2012:45) yang merekomendasikan jumlah sampel minimal yang dapat diterima untuk estimasi SEM adalah >200 untuk model yang kompleks.

Kecukupan informasi (overidentified)

Untuk mengindikasikan apakah cukup informasi dalam mengestimasi semua parameter model (yaitu, kesesuaian jumlah observasi varians dan kovarians), dan memperoleh pengujian *overall fit*, maka model tersebut haruslah *overidentified* (Latan, 2012). *Overidentified* artinya informasi yang terdapat pada data empiris cukup untuk menghasilkan solusi yang unik dalam menghitung parameter estimasi model. Agar sifat *overidentified* dapat terpenuhi maka haruslah jumlah butir informasi dari data empiris lebih

banyak daripada jumlah parameter model yang akan diestimasi.

Linieritas

SEM mengasumsikan hubungan kausalitas dan linear. Untuk pemeriksaan asumsi linearitas yakni dilakukan dengan pendekatan *curve fit* pada program SPSS. Adapun rujukan yang digunakan adalah jika nilai signifikansi model linier < 0.05, maka asumsi linieritas terpenuhi

Normalitas variabel laten endogen

Untuk melihat normalitas univariat digunakan estimasi *skewness* dan *kurtosis*, dan untuk normalitas multivariat digunakan koefisien kurtosis multivariat Mardia. Dengan menggunakan taraf signifikansi 0.01, maka suatu indikator atau variabel dinyatakan terdistribusi normal bila *critical ratio skewness* atau *kurtosis* berada dalam interval (-2.58 sampai dengan 2.58). Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka dilakukan transformasi terhadap data atau menggunakan prosedur yang robust terhadap non-normalitas (Hisyam Ihsan dalam Sukriani, 2009).

Deteksi pencilan (outliers)

Outlier menunjukkan kombinasi nilai semua variabel yang memiliki karakteristik tidak lazim yang muncul dalam bentuk nilai sangat ekstrim. Deteksi outlier dilakukan secara univariat dan multivariate. Secara univariat dilakukan dengan menganalisis nilai *standardizes (Z-score)* dari data penelitian yang diperoleh. Apabila terdapat nilai *Z-score* berada pada rentang $0 \geq \pm 3,0$ maka dikategorikan sebagai outlier univariat, dan dikeluarkan dari data set penelitian. Adapun perhitungan nilai *standardizes (Z-score)* menggunakan bantuan program SPSS..

Multikolinieritas

Multikolinieritas (korelasi sempurna) lengkap diasumsikan tidak terjadi dalam SEM. Multikolinieritas yang lengkap menghasilkan matriks kovariansi yang *singular*. Multikolinieritas yang tinggi juga menurunkan reliabilitas estimasi SEM. Nilai korelasi yang tidak diperbolehkan adalah sebesar 0.85 atau lebih. Pemeriksaan multikolinieritas dilakukan melalui korelasi *Pearson r*. Kalau koefisien korelasi $r \geq 0.85$, maka multikolinieritas dipandang tinggi dan underidentifikasi empiris dipandang bermasalah (Ihsan dalam Sukriani, 2009). Jika multikolinieritas terjadi antar variabel, maka yang dapat dilakukan adalah mengeluarkan atau mengeliminasi salah satu variabel yang menyebabkan terjadinya kolinear dalam model.

Langkah-langkah Analisis SEM

Menurut Bollen dan Long (dalam Latan, 2012) terdapat lima proses yang harus dilalui dalam analisis CB SEM, dimana setiap tahapan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya. Kelima tahapan CB SEM menurut Latan (2012) tersebut terdiri dari :

tahap I : spesifikasi model, tahap II : identifikasi model, tahap III: estimasi model, tahap IV : evaluasi model dan tahap V : Respesifikasi Model.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis deskriptif

Dari hasil analisis deskripsi ini juga diperoleh hasil bahwa prestasi belajar, konsep diri akademik, kecemasan belajar, dan motivasi akademik mahasiswa berada pada kategori sedang. Adapun untuk kecerdasan emosional dan kesadaran

metakognisis mahasiswa berada pada pada kategori tinggi.

Hasil Analisis Untuk Pemeriksaan Sifat-Sifat Pengukuran

Menurut Hulland (dalam Widhiarso, 2009) menyatakan bahwa model pengukuran yang baik harus memenuhi tiga kriteria, yaitu (1) reliabilitas (*reliability*), (2) validitas konvergen (*convergent validity*) dan (3) validitas diskriminan (*discriminant validity*).

Tahap awal analisis model pengukuran dengan CFA dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t untuk pemeriksaan sifat unidimensional. Pemeriksaan sifat unidimensional ini dilakukan dengan menggunakan program Lisrel. Selanjutnya untuk evaluasi validitas akan diuji dengan 3 macam uji validitas yakni uji validitas konstruk (evaluasi nilai bobot factor), uji validitas konvergen, serta uji validitas diskriminan. Ketiga Uji validitas ini diolah dengan menggunakan program AMOS.

Sedangkan untuk evaluasi reliabilitas akan dihitung dengan menggunakan *Alpha Cronbach* dengan bantuan program SPSS. Untuk uji kesesuaian model pada model pengukuran dilakukan berdasarkan kriteria *Goodness of fit indeks* yang berlaku dalam analisis SEM.

Merujuk hasil pengujian model, baik secara keseluruhan (*overall model fit test*) maupun memperhatikan hasil uji unidimensional, validitas dan reliabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 item pernyataan yang membangun konstruk konsep diri, hanya 10 item yang dapat digunakan sebagai pembentuk/pengukur konstruk konsep diri akademik ($x1$). Untuk konstruk kecemasan belajar mahasiswa ($x2$), dari 20 item disimpulkan bahwa hanya 12 item dapat digunakan sebagai pembentuk

/pengukur konstruk kecemasan belajar mahasiswa (x2). Adapun untuk konstruk kecerdasan emosional mahasiswa (x3), dari 16 item yang ada terdapat 10 item saja yang dapat digunakan sebagai pembentuk /pengukur konstruk kecerdasan emosional mahasiswa (x3).

Untuk konstruk motivasi akademik mahasiswa (y1) dari 28 item yang digunakan, terdapat 18 item dapat digunakan sebagai pembentuk /pengukur konstruk motivasi akademik mahasiswa (y1). Adapun untuk konstruk kesadaran metakognisi mahasiswa (y2) dari 30 item yang ada hanya 16 item tersebut dapat digunakan sebagai pembentuk /pengukur konstruk kesadaran metakognisi mahasiswa (y2).

Verifikasi model dan pengembangan Model tahap akhir

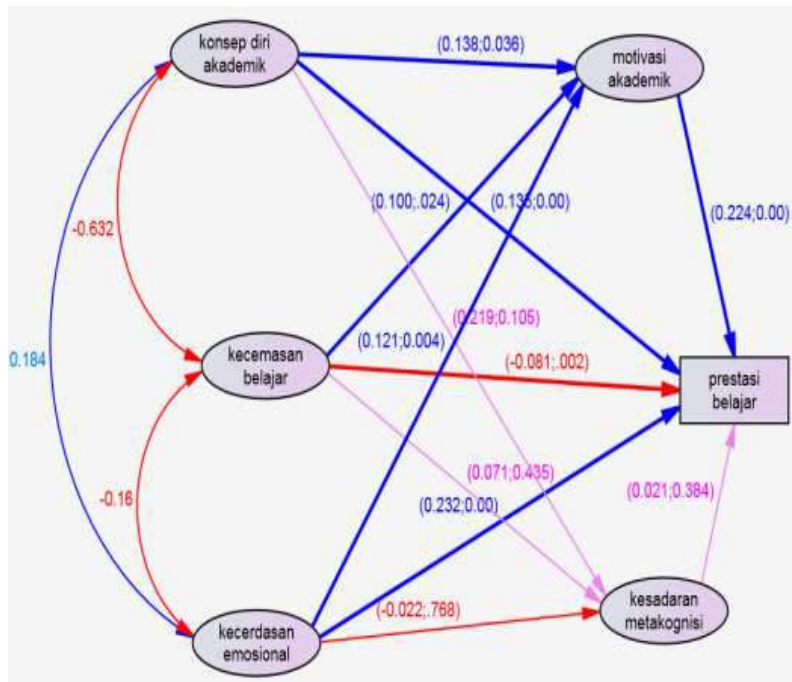
Tabel 1.
Estimasi koefisien regresi persamaan struktural untuk model tahap akhir

Variabel		Estimate	S.E.	C.R.	P
kesadaran metakognisi (Y2)	< kecerdasan emosional (x3)	-.022	.074	-.295	.768
motivasi akademik (Y1)	< kecerdasan emosional (x3)	.121	.042	2.88	.004
kesadaran metakognisi (Y2)	< konsep diri (x1)	.219	.135	1.62	.105

Variabel		Estimate	S.E.	C.R.	P
kesadaran metakognisi (Y2)	< kecerdasan emosional (x3)	.071	.091	.781	.435
prestasi belajar (Y3)	< kecerdasan emosional (x3)	.232	.028	8.40	**
prestasi belajar (Y3)	< konsep diri (x1)	.135	.041	3.31	**
prestasi belajar (Y3)	< motivasi akademik (Y1)	.224	.060	3.72	**
prestasi belajar (Y3)	< kecerdasan emosional (x3)	-.081	.027	3.05	.002
prestasi belajar (Y3)	< kesadaran metakognisi (Y2)	.021	.024	.871	.384

Tabel 2.
Hasil analisis korelasi mutipelel kuadrat dan intercept untuk variabel endogen

Variabel	squared multiple correlations	R ²	intercept
motivasi akademik (Y1)	.094	9.4 %	3.385
kesadaran metakognisi (Y2)	.020	2.0 %	3.495
prestasi belajar (y3)	.573	57.3 %	2.861



Gambar 1. usulan model struktural tahap akhir

Persamaan struktural yang sesuai dengan model tahap akhir dan korelasi mutipel kuadratnya sebagaimana dalam Tabel 1 dan tabel 2 di atas adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \hat{Y}_1 &= 3.385 + 0,138X_1 + 0,100X_2 + 0,121X_3 & R_{y_1}^2 &= 9.4\% \\ \hat{Y}_2 &= 3.495 + 0,219X_1 + 0,071X_2 - 0,22X_3 & R_{y_2}^2 &= 2.0\% \\ \hat{Y}_3 &= 2.861 + 0,135X_1 - 0,081X_2 + 0,232X_3 + 0,224\hat{Y}_1 + 0,02\hat{Y}_2 & R_{y_3}^2 &= 57.3\% \end{aligned}$$

Model persamaan struktural tersebut dapat ditulis dalam bentuk matriks.

$$\begin{bmatrix} \hat{Y}_1 \\ \hat{Y}_2 \\ \hat{Y}_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3.385 \\ 3.495 \\ 2.861 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0.138 & 0.100 & 0.121 \\ 0.219 & 0.071 & -0.22 \\ 0.135 & -0.081 & 0.232 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0.224 & 0.02 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{Y}_1 \\ \hat{Y}_2 \\ \hat{Y}_3 \end{bmatrix}$$

Simpulan dan Saran

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan model struktural terhadap prestasi belajar mahasiswa jika dikaitkan dengan factor-faktor internal yang meliputi konsep diri, kecemasan belajar, kecerdasan emosional, motivasi akademik,

kesadaran metakognisi, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Konsep diri akademik, dan kecerdasan emosional memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa pada taraf signifikansi 5%. Namun kecemasan belajar mahasiswa memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap prestasi belajar

- mahasiswa pada taraf signifikansi 5%.
- e. Motivasi akademik mahasiswa memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa pada taraf signifikansi 5%. Adapun sebagai variabel intervening, motivasi akademik dapat memperkuat pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar mahasiswa secara signifikan. Motivasi akademik juga dapat memperkuat pengaruh konsep diri akademik terhadap prestasi belajar mahasiswa namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Sebagai variabel intervening, motivasi akademik ternyata dapat memperlemah pengaruh kecemasan belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa namun pengaruh tersebut tidak signifikan.
 - f. Kesadaran metakognisi mahasiswa memiliki pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa pada taraf signifikansi 5%. Adapun sebagai variabel intervening, kesadaran metakognisi dapat memperkuat pengaruh konsep diri akademik dan kecemasan belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa walau pengaruh tersebut tidak signifikan. Tetapi sebagai variabel intervening, kesadaran metakognisi dapat memperlemah pengaruh kecemasan belajar dan juga memperlemah pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar mahasiswa namun pengaruh tersebut tidak signifikan.
 - g. Total pengaruh yang terjadi dari konsep diri akademik dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar mahasiswa adalah positif dan signifikan pada taraf signifikansi 5%, sedangkan total pengaruh yang terjadi

dari kecemasan belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa adalah negatif dan signifikan pada taraf signifikansi 5%.

Bertitik tolak dari kesimpulan penelitian, dapat diajukan saran, kepada peneliti dan pemerhati pendidikan, kiranya ada penelitian lanjutan terkait dengan penelitian ini yang menelusuri pola hubungan antar variabel khususnya pemilihan variabel mediasi/intervening yang dibangun dalam penelitian ini.

Daftar Rujukan

- Buku Pedoman Penyelenggaraan Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Darussalam Ambon tahun 2009.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence : Why it Can Matter More Than IQ*. New York, : Scientific American, inc.
- Hamalik, Oemar. (2003). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ilhamsyah. (2012). *Pengaruh Efikasi Diri, Metakognisi dan Regulasi Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri di Kabupaten Wajo*, Tesis tidak dipublikasi. Makassar: UNM.
- James, Robert C, (1992). *Mathematics dictionary-5th*, New York: Chapman & Hall 115 Fifth Avenue
- Latan, Hengky. (2012). *Structure Equation Modeling*, konsep dan aplikasi menggunakan program Lisrel 8.8, Bandung : Alfabeta.
- Lee, Steven W. (2005), *Encyclopedia of school psychology*, Sage Publications, Inc. California
- Leonard dan Supardi U.S., (2010). *Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa Pada Matematika, Dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Cakrawala Pendidikan, November 2010, Th. XXIX, No. 3,

- Masrura, Siti inayah, (2011). *Faktor-Faktor Psikologi yang Mempengaruhi Kesadaran Metakognisi Dalam Kaitannya Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Majene*, Tesis tidak Dipublikasi. Makassar: UNM.
- Nashar. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan awal dalam kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nurdin. (2007). *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak dipublikasi. PPS Program Studi Pendidikan Matematika UNESA
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP)
- Rondiyah. (2009). *Model Struktural Faktor-faktor Anteseden Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Hubungannya dengan Faktor Internal dan Eksternal pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Makassar*. Tesis tidak Dipublikasi. Makassar: UNM.
- Santrock, John W. (2010). *Psikologi Pendidikan edisi kedua*, Jakarta Prenada Media Grup
- Slameto. (2007). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2008). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Supratiknya, A. (1993). *Teori-Teori Klasik Holistik (Organismik-Fenomenologis)*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suriasumantri, Jujus S. (2010), *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Tan, Joyce Bei Yu dan Yates, Shirley M. (2007) *A Rasch analysis of the Academic Self-Concept Questionnaire, International Education Journal*, 2007, 8(2), 470-484. <http://iej.com.au>
- The Gale Encyclopedia of Psychology*, Second Edition, Gale Group 2001
- Undang-Undang (UU) No 20 tahun 2003 tentang Sistim Pendidikan Nasional (Sisdiknas)
- Uno, Hamzah B. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wasty, Soemanto. (2003). *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Rineke Cipta
- Westwood, peter. (2004). *Learning and Learning Difficulties: A Handbook For Teachers*, Victoria: Acer Press
- Widhiarso, Wahyu, (2009). *Praktek Model Persamaan Struktural (SEM) Melalui Program Amos*, makalah dalam Pelatihan Analisis SEM Melalui AMOS, Yagyakarta, Fakultas Psikologi UGM

Kajian Teknoekonmi Pembangkit Listrik Tenaga OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion)

Andri Hendrawan¹, Aneiu Yulianeu²

¹Akademi Maritime Nusantara Cilacap. Email: Andihendrawan007@gmail.com

²Sekolah Tinggi Ilmu Komputes DCI Tasikmalaya. Email: Anjusu09@gmail.com

Abstracts

Recent study predict a global growth of the share for renewable energy to respond to increasing world energy demand. The OTEC (ocean thermal energy conversion) power plant is one candidate. OTEC transforms the heat stored in surface water of tropical oceans into mechanical work to produce useful energy. The aim of this paper was to investigate the OTEC technology and estimate cost in OTEC power plant. OTEC power plant is high capital cost but low operation cost and fuel cost.

Keyword: energy, estimate cost, OTEC

Abstrak

Beberapa hasil penelitian memperkirakan bahwa terjadi peningkatan pemakaian energi terbaru sebagai imbas peningkatan kebutuhan energi dunia. Pembangkit tenaga OTEC (ocean thermal energy conversion) merupakan salah satu pembangkit tenaga listrik alternatif yang dipertimbangkan pemakaiannya. OTEC menggunakan panas permukaan laut sebagai sumber energi untuk diubah menjadi energi listrik yang dapat dipergunakan. Makalah ini membicarakan teknologi pembangkit listrik tenaga OTEC dan pembiayaan OTEC secara umum. Pembangkit listrik tenaga OTEC merupakan pembangkit dengan pembiayaan yang tinggi namun operasionalnya rendah.

Kata kunci: Biaya estimasi, Energi, OTEC

PENDAHULUAN

Studi tentang OTEC (Oceans Thermal Energy Conversion) (CURTO 1979, GREENSTEIN 1980, Wu 1987, HARUO UEHARA 1988, CAVROT 1993, Vega 1993, P. Sriyutha Murthy 2004, Nihous 2007, Han Yuan 2013) telah banyak dilakukan oleh para peneliti dan mendapat respon yang positif dari berbagai peneliti dunia karena kebutuhan energy dan teknologi OTEC yang belum mapan secara ekonomi.

Pertumbuhan kebutuhan akan energi (CAVROT 1993, SYED 1993, Subhashish Banerjee 2016) menuntut ketersediaan energi yang lebih pula, di lain pihak sumber daya energi mineral keberadaannya makin menipis. Penghematan energi sangat diperlukan namun pencarian energi alternatif tidak

kalah pentingnya. Pembangkit tenaga tenaga OTEC (ocean thermal energi conversion) merupakan salah satu alternatif penyedia energi listrik masa depan, apalagi Indonesia negara kelautan sehingga potensi OTEC sangat besar.

Karena eratnya hubungan kegiatan ekonomi dengan energi, (Krishnakumar Rajagopalan 2013, Elisabeth A. Gilmore a 2014, K.G. Nithesh 2016) maka peningkatan kegiatan ekonomi biasanya diikuti dengan meningkatnya konsumsi energi. Di Indonesia, hal tersebut tercermin dari meningkatnya pertumbuhan ekonomi sebesar rata-rata 7 % pertahun mengakibatkan pertumbuhan konsumsi energi yang cukup tinggi rata-rata sekitar 10 % pertahun dalam kurun 30 tahun (dari tahun 1970 – 2000) (Agus P.2002).

Budiono C (2003) mengutarakan Indonesia negara kepulauan sehingga

transportasi energi komersial akan tetap menjadi kendala bagi penyediaan energi yang murah. Dilain pihak indonesia memiliki potensi sumber energi terbarukan yang sangat besar. Di masa mendatang, potensi pengembangan sumber energi terbarukan mempunyai peluang besar dan bersifat strategis mengingat energi terbarukan merupakan sumber energi bersih, ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Pembangkit listrik tenaga OTEC sangat cocok sebagai penyedia tenaga listrik untuk daerah kepulauan (Michel, G, 2000). Negara kepulauan memang mempunyai banyak kendala dalam hal distribusi energi. Jauhnya jarak antar pulau menambah beban pembiayaan transportasi energi.

2. INSTALASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PANAS LAUT

Pada dasarnya sistem pembangkit listrik tenaga panas laut (OTEC) (Wu 1987, Ahmad Etemadi 2011, Hamza Semmari a 2012, Mohammed Faizal 2013) dengan sistem pembangkit konvensional yang menggunakan bahan bakar fosil hampir sama, yang membedakan adalah sistem pembangkit uapnya dan fluida kerja. Pada sistem pembangkit Listrik Tenaga OTEC (*Ocean Thermal Energy Conversion*). Pembangkit uap menggunakan bahan bakar atau media air hangat permukaan laut dan fluida kerja berupa zat yang mudah menguap seperti amoniak. Pada Gambar 1 diperlihatkan Skema OTEC.

Pada sistem daur tertutup dipergunakan amoniak sebagai zalir kerja. Pada sistem menggunakan prinsip siklus Rankine. Pada gambar 1 diperlihatkan skema OTEC daur tertutup. Siklus energi pada sistem daur tertutup sebagai berikut:

Penambahan panas (J/kg) $q_A = h_1 - h_4$

1. Kerja turbin

$$w_T = h_1 - h_2$$

2. Panas sisa $|q_R| = h_3 - h_2$

3. Kerja pompa

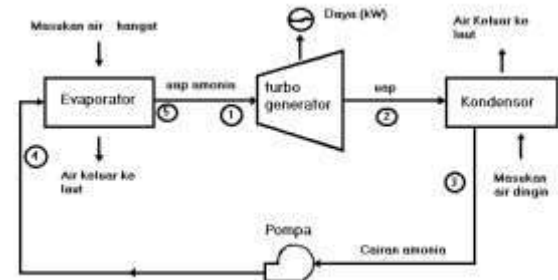
$$|w_P| = h_4 - h_3$$

4. Kerja siklus net

$$w_{net} = (h_1 - h_2) - (h_4 - h_3)$$

5. Efisiensi panas

$$\eta = \frac{w_{net}}{q_A} = \frac{(h_1 - h_2) - (h_4 - h_3)}{(h_1 - h_4)}$$



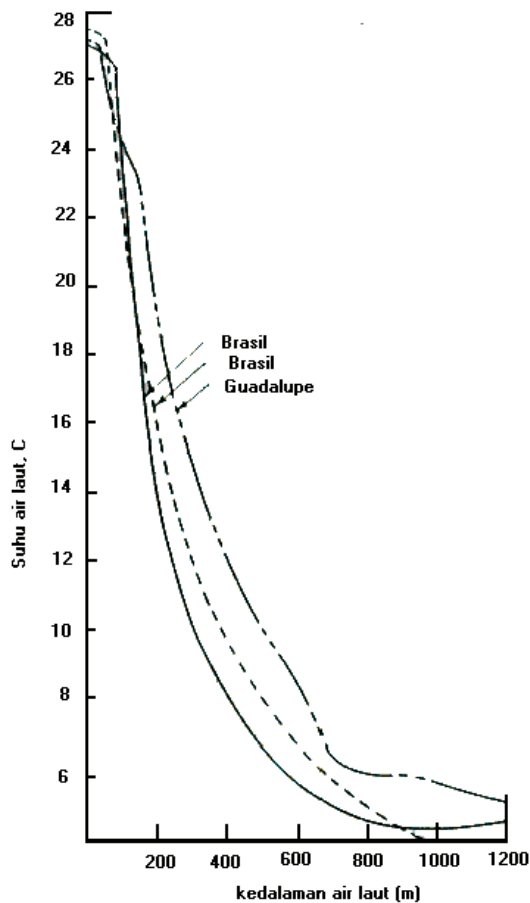
Gambar 1. skema OTEC daur tertutup

Pada sistem daur tertutup untuk menguapkan amoniak dipergunakan air permukaan laut yang hangat, kemudian uap mengalir melalui pipa untuk menggerakkan turbin dan menghasilkan daya melalui generator listrik. Uap hasil pembuangan turbin diuapkan cairan kembali oleh kondensor menggunakan air kedalaman laut yang bersuhu sekitar 5 °C. selanjutnya amoniak yang sudah dicairkan dipompakan kembali menuju evaporator untuk diuapkan kembali menggunakan air permukaan laut yang hangat, demikian seterusnya (P. Sriyutha Murthy 2004, Paul J.T. Straatman 2008, Frantz Sinama 2014, James H. VanZwieten 2016).

Pada tahun 1930 Claude merancang sebuah mini OTEC dengan daya keluaran 23 kWe dan diletakkan di Cuba. Pada umumnya OTEC dirancang berdasarkan siklus Rankine begitu juga Claude, rancangan Claude menggunakan ketel yang dapat menghasilkan tekanan 8,7 atm dengan suhu masukan 21°C (70 °F), kondensasi amoniak menggunakan air kedalaman yang bersuhu 5 °C yang dipompakan dari kedalaman laut 700 hingga 900 m di bawah permukaan laut. Efisiensi termal yang dihasilkan dari desain Claude sebesar 2,5 hingga 3,3 %. Pada Gambar 2 ditunjukkan profil temperatur pada setiap kedalaman laut.

Tabel 1. Perbandingan zalir kerja OTEC

	Amoniak	Propana	R-12/31
Konduktivitas termal, 50-70 °F, BTU/jam ft ² °F	Cairan = 0,29 Uap = 0,014	Cairan = 0,07 Uap = 0,01	Cairan = 0,06 Uap = 0,006
Kapasitas panas, BTU/pound °F	Cairan = 1,13 Uap = 0,19	Cairan = 0,62 Uap = 0,24	Cairan = 0,24 uap = 0,097
Panas penguapan, BTU/pound	500	140	70
Kompatibilitas bahan	Tidak dengan tembaga	Bagus kecuali plastik	Bagus
Toksisitas	Banyak tapi mudah dideteksi	Sedikit tapi sulit dideteksi	Sedikit tapi sulit dideteksi
Kemampuan bercampur dengan air	Tinggi	Rendah	Sangat rendah

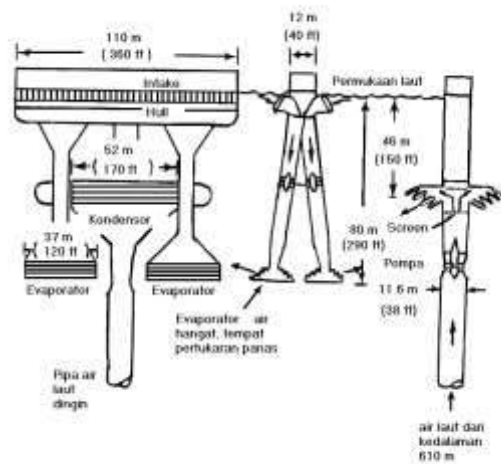


Gambar 2 Profil temperatur pada setiap kedalaman laut

Pada tahun 1966, Anderson (HARUO UEHARA 1988, Ahmad Etemadi 2011) mempresentasikan konsep desain untuk OTEC dengan daya keluran 100 megawatt dan perkiraan biaya produksi \$167 per kilowatt. Biaya

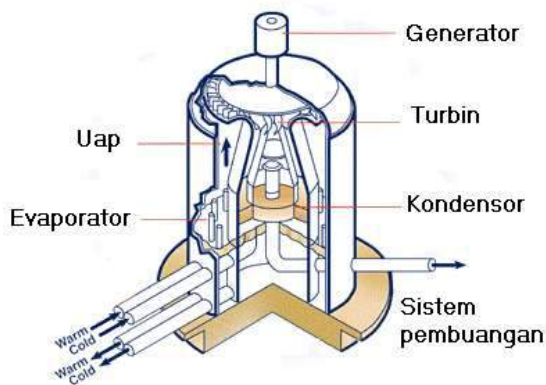
cukup kompetitif dibandingkan biaya pembangkitan daya dengan bahan bakar fosil. Konsep OTEC Anderson mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Menggunakan sistem bangunan mengapung di permukaan laut, dan dianalogikan bangunan stabil walaupun ada ombak.
2. Evaporator dan kondensor di bawah permukaan air.
3. Menggunakan fluida kerja yang bertekanan tinggi (5 sampai 9 atm) sehingga memungkinkan efisiensi yang lebih baik dan biaya yang murah.
4. Menggunakan Turbin satu tingkat (*single stage turbin*)



Gambar 3. Konsep OTEC Anderson

Pada tahun 1984(Nihous 2007, Krishnakumar Rajagopalan 2013, Mohammed Faizal 2013), peneliti pada DOE National Laboratory, mengembangkan sistem konversi energi pada sistem OTEC daur tertutup menggunakan metoda evaporator tekanan rendah. Pada penelitian ini menunjukkan tingkat efisien energi yang tinggi mencapai 97 %. Pada bulan Mei 1993, sistem Pembangkit Listrik Tenaga OTEC daur tertutup di Keahole Hawaii mampu memproduksi 50.000 watt. Hal ini melampau rekord Jepang yang telah mampu memproduksi 40.000 watt pada tahun 1981. Pada gambar 4 diperlihatkan Konsep OTEC yang dikembang NREL.



Gambar 4. Konsep OTEC NREL

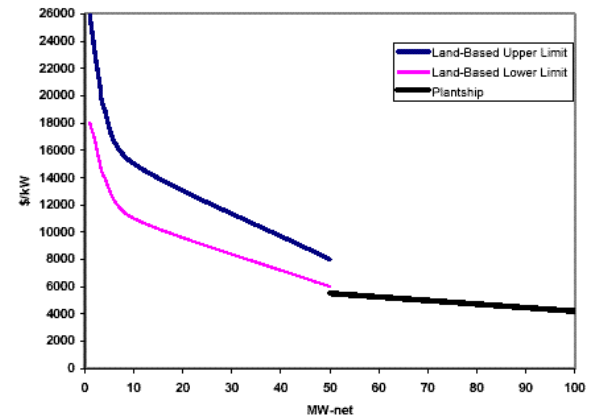
3. PERTIMBANGAN EKONOMI OTEC

Menurut analisa ekonomi, (CAVROT 1993, Nihous 2007, Elisabeth A. Gilmore a 2014, Min-Hsiung Yang 2014, Subhashish Banerjee 2016) para ahli menyimpulkan bahwa pembangkit listrik tenaga OTEC akan bernilai ekonomis setelah beroperasi 5 sampai 10 tahun(Vega, 2003). Berdasarkan hasil beberapa studi untuk membangun 10 MW diperlukan dana \$40.000.000; instalasi tersebut diperkirakan akan menghasilkan keuntungan sekitar \$10.000.000 pertahun. Pada tabel 2 diperlihatkan perbandingan pembiayaan dari beberapa pembangkit listrik.

Tabel 2 Perkiraan perbandingan pembiayaan pembangkit daya

Elemen Biayaan	Bahan bakar fosil		Nuklir		OTEC
	Minyak	Batubara	Rendah	Tinggi	
Investasi (\$/kilowatt)	465	450	500	1000	1000-2500
Faktor Pemakaian	0.75	0.75	0.6	0.6	0.9
Biaya operasi	1	1	1	1	1
Biaya bahan bakar	20	11	1	1	0
Biaya daya	32	22	18	33	18-33

Besarnya pembiayaan pembangkit listrik tenaga OTEC disebabkan karena berbagai faktor antara lain; instalasi yang mahal karena di lautan, bahan tahan korosi dan teknologi yang mahal. Perkembangan OTEC yang relatif lambat juga karena pembangkit ini tidak kunjung ekonomis sehingga pembangunan secara komersial belum banyak dilakukan. OTEC akan kompetitif jika cadangan minyak habis dan manusia dengan terpaksa memakai energi alternatif sebagai energi utamanya.



Gambar 5. Hubungan daya dengan biaya pembangkitan

Pada gambar 5 diperlihatkan semakin tinggi daya yang dibangkitkan maka nilai pembangkitan daya makin ekonomis. Namun cenderung linier setelah pembangkitan daya 50 MW-net.

4. KESIMPULAN

Kelebihan pembangkit listrik tenaga OTEC dibanding dengan pembangkit konvensional antara lain;

1. Pembangkit listrik tenaga OTEC menggunakan teknologi bersih dan energi terbarukan yaitu panas permukaan laut dan air dingin di kedalaman laut.
2. Tidak menghasilkan karbon dioksida dan polutan kimia lainnya.
3. Mengurangi ketergantungan terhadap minyak dan energi fosil lainnya.
4. OTEC dapat memproduksi air bersih. Kekurangan pembangkit listrik tenaga OTEC dibanding dengan pembangkit konvensional adalah;
 1. Biaya pembangunan pembangkit listrik tenaga OTEC sangat mahal.
 2. Hanya bisa dilakukan jika perbedaan suhu sekitar 20 °C.
 3. Tidak bisa menghasilkan daya dengan skala yang besar.
 4. Instalasi pembangkit listrik tenaga OTEC membahayakan wisatawan, nelayan dan organisme yang hidup di laut.

DAFTAR PUSTAKA

Agus P , 2002, Energi untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan, Pelangi, Jakarta, 2002

Ahmad Etemadi, A. E., Orang Asef Afshar, Yunus Emami (2011). "Electricity Generation by the Ocean Thermal Energy." Energy Procedia

Bethel.M. , Netz.E, Ocean Thermal Energy Conversion, Proceeding Energy, New York, 2000

Budiono, C., Tantangan dan Peluang Usaha Pengembangan Sistem Energi Terbarukan di Indonesia, Konvensi Kelistrikan Indonesia, Jakarta, 2003

Cengel, Thermodynamic An Engineering Approach , McGraw-Hill Book Company, New York, 1989

CAVROT, D. E. (1993). "ECONOMICS OF OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION (OTEC)." Renewable Energy Vol. 3, No. 8: 891-896.

CURTO, P. A. (1979). "AN UPDATE OF OTEC BASELINE DESIGN COSTS." Energy.

El-Wakil, Power Plant Technology, John Wiley and Sons, New York, 1995

Gordon, Ocean Thermal Energy Conversion, Hand Book of Energy, John Wiley and Sons, New York, 1979

Elisabeth A. Gilmore a, A. B. a., Steven Sinsabaugh (2014). "An economic and environmental assessment of transporting bulk energy from a grazing ocean thermal energy conversion facility." Renewable Energy: 361-367.

Frantz Sinama, M. M., Audrey Journoud, Olivier Marc, (2014). "Thermodynamic analysis and optimization of a 10 MW OTEC Rankine cycle in Reunion Island with the equivalent Gibbs system method and generic optimization program GenOptFrantz." Applied Ocean Research: 54–66.

GREENSTEIN, C. Z. a. M. (1980). "A FOAM OTEC SYSTEM." Energy.

Herue, Carmelo, Conceptual Design of Ocean Thermal Energy Conversion, Solar Energy Vol.41, New York, 1988

Hamza Semmari a, Driss Stitou b, Sylvain Mauran (2012). "A novel Carnot-based cycle for ocean thermal energy conversion." Energy Journal: 361-375.

Han Yuan, N. M., Siyuan Hu, Lu Wang, Shuai Yang (2013). "Experimental investigation on an ammonia-water based ocean thermal energy conversion system." Applied Thermal Engineering: 327-333.

HARUO UEHARA, C. O. D. a. T. N. (1988). "CONCEPTUAL DESIGN OF OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION (OTEC) POWER PLANTS IN THE PHILIPPINES." solar energy 41 No.5 . 5: 431-441.

James H. VanZwieten, L. T. R., Louis Lee (2016). "An assessment of Florida's

- ocean thermal energy conversion (OTEC) resource." Renewable and Sustainable Energy Reviews.
- Kam Wi Li, Power Plant System Design, John Wiley and Sons, New York, 1985
- Khan.Z, KennethbES, Use Mixture As Working Fluids In Oceans Thermal Energy Conversions Cycles, Proceeding Oklahoma Academic No.56, Norman, 2003
- K.G. Nithesh , D. C., Cheol Oh , Young-Ho Lee (2016). "Design and performance analysis of radial-inflow turboexpander for OTEC application." Renewable Energy: 834-843.
- Krishnakumar Rajagopalan, G. C. N. (2013). "Estimates of global Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) resources using an ocean general circulation model." Renewable Energy: 532-540.
- Krauhuar, Energy and Problem of Technical Society, John Wiley and Sons, New York, 1989
- Karlekar, Thermodynamic For Engineer, Prentice-Hall Inc, New Delhi, 1984
- Michel, G, Ocean Thermal Energy Conversion; An Opportunity for Maritime Industry with early Application to Island, IOA Vol II, 2000
- Min-Hsiung Yang , R.-H. Y. (2014). "Analysis of optimization in an OTEC plant using organic Rankine cycle." Renewable Energy: 25-34.
- Mohammed Faizal, M. R. A. (2013). "Experimental studies on a closed cycle demonstration OTEC plant working on small temperature difference." Renewable Energy: 234-240.
- Nihous, G. r. C. (2007). "An estimate of Atlantic Ocean thermal energy conversion (OTEC) resources." Ocean Engineering: 2210–2221.
- Pontes.TM, Falcho.A, Ocean Energy Conversion, Instuto Nacional De Enghario, Lisboa, Portugal, 2002
- P. Sriyutha Murthy, R. V., K.V.K. Nair, M. Ravindran (2004). "Bioluminescence control for plate heat exchangers using surface seawater from the open ocean for the OTEC power plant." International Biodeterioration & Biodegradation: 133 – 140.
- Paul J.T. Straatman, W. G. J. H. M. v. S. (2008). "A new hybrid ocean thermal energy conversion–Offshore solar pond (OTEC–OSP) design: A cost optimization approach." solar energy.
- Subhashish Banerjee, M. N. M., Abu Bakar Jaafar (2016). "Economic assessment and prospect of hydrogen generated by OTEC as future fuel." internasional journal of hydrogen energy **1 - 12**.
- SYED, G. C. N. a. M. A. (1993). "A FINANCING STRATEGY FOR SMALL OTEC PLANTS." Energy Management **38 no.3**.
- Vega,L. Ocean Thermal Energy Conversion , Journal of Maritime Vol 6 No.2., New
- Vega, G. C. N. L. A. (1993). "Design of a 100 MW OTEC-Hydrogen Plantship." Marine Structures: 207-221.
- Wu, C. (1987). "A PERFORMANCE BOUND FOR REAL OTEC HEAT ENGINES." Ocean Engng **14(4)**: 349-354.
- Ahmad Etemadi, A. E., Orang AsefAfshar, Yunus Emami (2011). "Electricity Generation by the Ocean Thermal Energy." Energy Procedia
- CAVROT, D. E. (1993). "ECONOMICS OF OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION (OTEC)." Renewable Energy **Vol. 3, No. 8**: 891-896.
- CURTO, P. A. (1979). "AN UPDATE OF OTEC BASELINE DESIGN COSTS." Energy.
- Elisabeth A. Gilmore a, A. B. a., Steven Sinsabaugh (2014). "An economic

- and environmental assessment of transporting bulk energy from a grazing ocean thermal energy conversion facility." Renewable Energy: 361-367.
- Frantz Sinama, M. M., Audrey Journoud, Olivier Marc, (2014). "Thermodynamic analysis and optimization of a 10 MW OTEC Rankine cycle in Reunion Island with the equivalent Gibbs system method and generic optimization program GenOptFrantz." Applied Ocean Research: 54–66.
- GREENSTEIN, C. Z. a. M. (1980). "A FOAM OTEC SYSTEM." Energy.
- Hamza Semmari a, Driss Stitou b, Sylvain Mauran (2012). "A novel Carnot-based cycle for ocean thermal energy conversion." Energy Journal: 361-375.
- Han Yuan, N. M., Siyuan Hu, Lu Wang, Shuai Yang (2013). "Experimental investigation on an ammonia-water based ocean thermal energy conversion system." Applied Thermal Engineering: 327-333.
- HARUO UEHARA, C. O. D. a. T. N. (1988). "CONCEPTUAL DESIGN OF OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION (OTEC) POWER PLANTS IN THE PHILIPPINES." solar energy **41 No.5 . 5**: 431-441.
- James H. VanZwieten, L. T. R., Louis Lee (2016). "An assessment of Florida's ocean thermal energy conversion (OTEC) resource." Renewable and Sustainable Energy Reviews.
- K.G. Nithesh , D. C., Cheol Oh , Young-Ho Lee (2016). "Design and performance analysis of radial-inflow turboexpander for OTEC application." Renewable Energy: 834-843.
- Krishnakumar Rajagopalan, G. C. N. (2013). "Estimates of global Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) resources using an ocean general circulation model." Renewable Energy: 532-540.
- Min-Hsiung Yang , R.-H. Y. (2014). "Analysis of optimization in an OTEC plant using organic Rankine cycle." Renewable Energy: 25-34.
- Mohammed Faizal, M. R. A. (2013). "Experimental studies on a closed cycle demonstration OTEC plant working on small temperature difference." Renewable Energy: 234-240.
- Nihous, G. r. C. (2007). "An estimate of Atlantic Ocean thermal energy conversion (OTEC) resources." Ocean Engineering: 2210–2221.
- P. Sriyutha Murthy, R. V., K.V.K. Nair, M. Ravindran (2004). "Biological control for plate heat exchangers using surface seawater from the open ocean for the OTEC power plant." International Biodeterioration & Biodegradation: 133 – 140.
- Paul J.T. Straatman, W. G. J. H. M. v. S. (2008). "A new hybrid ocean thermal energy conversion–Offshore solar pond (OTEC–OSP) design: A cost optimization approach." solar energy.
- Subhashish Banerjee, M. N. M., Abu Bakar Jaafar (2016). "Economic assessment and prospect of hydrogen generated by OTEC as future fuel." internasional journal of hydrogen energy **1 - 12**.
- SYED, G. C. N. a. M. A. (1993). "A FINANCING STRATEGY FOR SMALL OTEC PLANTS." Energy Management **38 no.3**.
- Vega, G. C. N. L. A. (1993). "Design of a 100 MW OTEC-Hydrogen Plantship." Marine Structures: 207-221.
- Wu, C. (1987). "A PERFORMANCE BOUND FOR REAL OTEC HEAT ENGINES." Ocean Engng **14(4)**: 349-354.

Analisis Daya Output pada Prototipe Generator Listrik Sistem Bandul Menggunakan Metode Onshore
(Analysis of Power Output From Generator Prototype of Electricity Bandul System Using Onshore Method)

Disabella Dayera¹, Yono Hadi Pramono²

¹Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Papua, Sorong, Indonesia. Email: ddayera26@gmail.com

²Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia. Email: yonohadipramono@gmail.com

Abstrak

Sistem pembangkit listrik yang telah berhasil dirancang bangun menggunakan prinsip gerak harmonik sederhana dari sebuah bandul yang menghasilkan energi gerak rotasi yang dapat dimanfaatkan dalam teknologi *Renewable Energy* yang merupakan salah satu solusi peningkatan kebutuhan energi listrik untuk pertumbuhan populasi dunia dan pembangunan sosial-ekonomi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Onshore*. Bandul yang dirancang dengan model vertikal dengan massa bandul 3 kg, panjang lengan 36 cm yang dilengkapi dengan komponen elektrik. Adapun variasi yang dilakukan yaitu sudut simpangan awal sebesar 90°, 75°, 60°, 45°, 30° dan 15°. Hasil yang diperoleh dari pengujian menggunakan metode *Onshore* memperlihatkan hubungan torsi dan sudut simpangan bandul yang membentuk grafik linier, menghasilkan momen gaya atau torsi maksimum pada sudut simpangan 90 derajat yaitu sebesar 10,58 N.m dan minimum pada sudut 15 derajat yaitu sebesar 2,74 N.m, persamaan garis yang dihasilkan yaitu $y = 0,1061x + 2,0087$. Berdasarkan gaya torsi yang dihasilkan memberikan tenaga pada bandul untuk memiliki kemampuan melakukan gerak rotasi, sehingga mampu menghasilkan daya listrik sebesar sebesar 11,45 watt pada sudut simpangan 90 derajat dan menghasilkan persamaan garis yaitu $y = 0,1465x - 1,1472$.

Kata Kunci : Energi Terbarukan, Gerak Harmonik Sederhana (GHS), Generator Listrik,

Abstract-

The power system has been successfully designed, using the simple harmonic motion principle of a pendulum, which produces rotational motion energy so that it can be utilized in Renewable Energy technology which is one of the solutions to increase the demand of electrical energy for the growth of world population and socio-economic development. The method used in this research is Onshore method. Pendulum designed with a vertical model with a mass of 3kg pendulum and 36 cm long arm which is also equipped with electrical components. The variations made are the variations of initial deviation angle of 90 °, 75 °, 60 °, 45 °, 30 ° and 15 °. The results obtained from the test using Onshore method show the relationship between the torque and the angle of the pendulum pendulum that form the linear graph, which produces the force or maximum torque moment at the angle of 90 degrees that is equal to 10,58 Nm and minimum at the angle 15 degree that is equal to 2,74 Nm, the resulting line equation is $y = 0.1061x + 2.0087$. Based on the resulting torque force can provide power in the pendulum to have the ability to perform rotational motion, so as to generate electrical power of 11.45 watts at 90 degree angle deviation and produce the equation of the line $y = 0.1465x - 1.1472$.

Keywords : Electric Generator, Renewable Energy, Simple Harmonic Motion (GHS)

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan energi listrik adalah kunci untuk pertumbuhan ekonomi dan peningkatan standar hidup masyarakat, terutama di negara-negara berkembang.

Meningkatnya permintaan energi listrik dan dampak lingkungan dari penggunaan bahan bakar fosil merupakan topik utama yang mendorong kita menuju teknologi terbarukan (Behrouzi et al., 2016). Pemakaian energi listrik dapat dilihat

secara langsung baik di lingkungan rumah tangga, di sekolah, rumah sakit dan industri-industri. Sumber pembangkit energi listrik menurut sumbernya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu sumber energi dapat diperbaharui (*Renewable energy*) (misalnya air laut, angin, sinar matahari dan lain-lain) dan yang kedua adalah sumber energi tidak dapat diperbaharui (*Non-Renewable Energy*) (misalnya energi fosil). Keuntungan utama dari energi terbarukan (*Renewable energy*) adalah bahwa energi ini bebas dari polusi dan karbon langsung emisi. Tahun 2012 adalah Tahun Internasional Energi Terbarukan (*International Year of Sustainable Energy for All*), demikian ditetapkan oleh PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) dalam sidang umumnya, bulan Desember tahun 2011. Secara resmi, PBB meluncurkan Program Energi Terbarukan pada 16 Januari 2012 silam di ajang *World Future Energy Summit* di Abu Dhabi, Uni emirat Arab. Target penetapan tahun 2012 sebagai Tahun Internasional Energi Terbarukan adalah pada 2030, semua orang di dunia sudah menggunakan energi dari sumber-sumber terbarukan. Tujuan dari penetapan tahun 2012 sebagai Tahun Internasional Energi Terbarukan adalah guna meningkatkan kepedulian masyarakat dunia pada isu kekurangan energi dan menunjukkan bahwa akses ke energi bersih, aman, dan terjangkau bisa meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Zamri et al., 2015).

Potensi Indonesia dalam menghasilkan sumber energi alternatif sangatlah berpeluang besar, salah satunya adalah dengan menciptakan energi alternatif dari gelombang air laut dimana ketersediaannya di Indonesia sangat melimpah. Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai lebih dari 3700 pulau dan wilayah pantai sepanjang 80.000 km. (Triatmodjo, 1999). Melihat kondisi tersebut diatas maka perlu dilakukan penelitian, uji coba dan pengembangan pemanfaatan energi laut di Indonesia. Tujuan dari

penelitian ini adalah studi mengenai gerak benda, konsep gaya dan energi yang berhubungan dari sebuah bandul vertikal pada sistem generator yang dirancang sebagai gaya eksternal pembangkit listrik yang dimana sistem ini akan diterapkan pada teknologi *renewable energy* pemanfaatan gelombang permukaan air laut. (Ozcan et al., 2015).

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalahnya adalah bagaimana pengaruh daya osilasi dari pendulum terhadap daya listrik yang dihasilkan? Perumusan berikutnya Bagaimana merancang mekanisme prototipe generator listrik sistem bandul yang berosilasi secara optimal terhadap daya listrik yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan prototipe generator listrik dengan pemanfaatan sistem gerak harmonik sederhana pada pendulum fisik yang mampu menghasilkan daya listrik.

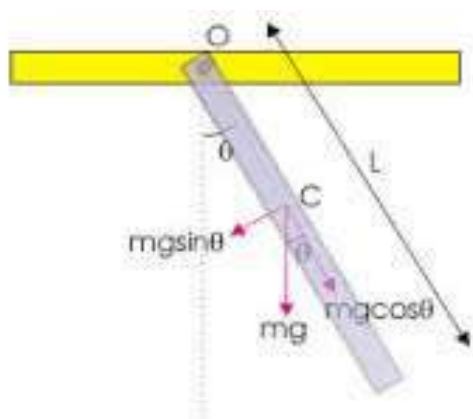
1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan suplai energi listrik pada peralatan-peralatan elektrik dan dalam skala besar, dapat memberikan sumbangan teknologi *renewable energy*.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Daya Pendulum

Suatu pendulum fisik (*physical pendulum*) adalah sembarang pendulum nyata, menggunakan suatu benda dengan ukuran terhingga, kontras dengan model idealisasi dari pendulum sederhana dengan semua massanya terkonsentrasi pada suatu titik tunggal. Bandul fisis ini berupa sebuah benda tegar yang diayunkan pada suatu sumbu ayun tertentu (lihat Gambar 2.1). titik sumbu ayun pada benda sering dinamakan *Pivot* (titik O pada Gambar 2.1).



Gambar 2.1 Skema Bandul Fisis

Dimana; Titik O adalah sumbu bandul, C adalah pusat massa, L adalah panjang benda, yang menyebabkan bandul berayun adalah torsi atau momen gaya, yaitu

$$\tau = m g l \sin\theta \quad (2.1)$$

Dengan m adalah massa benda tegar, g percepatan gravitasi dan l adalah jarak sumbu putar terhadap pusat masa benda tegar. Seperti pada kasus bandul sederhana, bila simpangan bandul kecil, maka $\sin\theta \approx \theta$.

Periode getaran bandul tersebut adalah

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}} \quad (2.2)$$

Dan frekuensi adalah

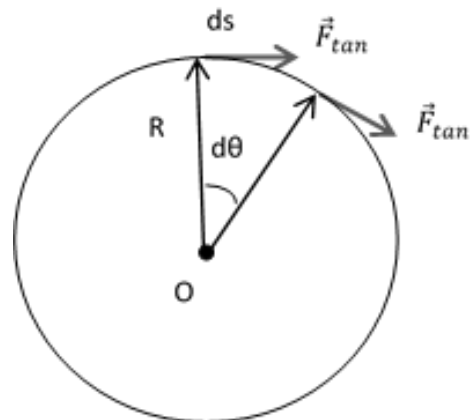
$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{L}} \quad (2.3)$$

selanjutnya untuk menghitung kecepatan sudut yaitu

$$\omega = 2\pi f \quad (2.4)$$

Dengan ω merupakan kecepatan sudut putar bandul (rad/s).

Ketika mengayuh pedal sepeda, ada gaya yang diberikan pada benda yang berputar dan melakukan kerja terhadapnya. Kerja yang bekerja pada benda dapat dinyatakan dengan torsi dan percepatan sudut (Young, 2002).



Gambar 2.2 Sebuah gaya tangensial yang bekerja pada sebuah benda berputar sedang melakukan kerja. Sumber : Young, 2002.

Anggaplah sebuah gaya tangensial \vec{F}_{tan} bekerja seperti pada Gambar 2.2 sejauh ds yang sangat kecil pada sumbu-tetap dalam suatu interval dt yang sangat kecil. Kerja dW yang dilakukan oleh gaya \vec{F}_{tan} ketika titik pada Gambar 2.2 bergeser sejauh ds adalah $dW = F_{tan} ds$. Jika $d\theta$ diukur dalam radian maka $ds = R d\theta$ dan

$$dW = F_{tan} R d\theta \quad (2.5)$$

Karena $F_{tan} R$ adalah torsi τ yang disebabkan oleh gaya \vec{F}_{tan} , maka

$$dW = \tau d\theta \quad (2.6)$$

Ketika torsi yang bekerja pada sebuah benda tegar yang berputar, energi kinetik akan berubah dengan jumlah yang sama dengan kerja yang dilakukan. Diketahui hubungan torsi dan momen inersia secara matematis adalah $\tau = I\alpha$, dengan menggunakan persamaan ini, diasumsikan bahwa benda bersifat tegar sehingga momen inersia I adalah konstan dapat ditulis sebagai berikut :

$$\tau d\theta = I \omega d\omega \quad (2.7)$$

Perubahan energi kinetik rotasi benda tegar sama dengan kerja yang diberikan oleh gaya-gaya yang berasal dari luar benda.

Hubungan daya dan kerja yang dilakukan oleh sebuah torsi yang bekerja pada benda yang berputar dengan selang waktu dt selama terjadinya perpindahan sudut dapat ditulis sebagai berikut:

$$\frac{dW}{dt} = \tau \frac{d\theta}{dt} \quad (2.8)$$

Namun, dW/dt adalah laju dalam melakukan kerja, atau daya P , dan $d\theta/dt$ adalah kecepatan sudut ω , sehingga

$$P = \tau\omega \quad (2.9)$$

Ketika sebuah torsi τ (terhadap sumbu putar) bekerja pada sebuah benda yang berputar dengan kecepatan sudut ω , dayanya (laju melakukan kerja) adalah hasil kali dari τ (N.m) dan ω (rad/s) (Young, 2002).

2.2 Daya Listrik

Daya listrik merepresentasikan laju perubahan energi yang dihasilkan oleh sebuah perangkat listrik, dari suatu bentuk energi ke bentuk energi lainnya (Bishop, 2004). Hubungan energi dan daya listrik dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Masukan Daya P untuk bagian rangkaian antara a dan b $P=V_{ab}I$ (Sumber: Young, 2003)

Pada Gambar 2.3 menyatakan sebuah elemen rangkaian dengan selisih potensial $V_a - V_b = V_{ab}$ diantara terminal-terminal dan arus I yang lewat melalui rangkaian itu dalam arah dari a menuju b . Elemen ini dapat berupa sebuah resistor, sebuah aki, atau apa saja; rinciannya tidak penting. Sewaktu muatan lewat melalui elemen rangkaian itu, medan listrik melakukan kerja pada muatan tersebut.

Kerja dW yang dilakukan pada muatan ini adalah

$$\frac{dW}{dt} = P = (V_R)_{ef} \cdot I_{ef} \quad (2.10)$$

Usaha ini menyatakan energi listrik yang dipindahkan ke dalam elemen rangkaian. Laju perpindahan energi terhadap waktu adalah daya. Daya tersebut dihasilkan oleh tegangan efektif pada resistor akibat arus efektif, sehingga Persamaan 2.10 dapat menyatakan baik laju pengantaran energi ke sebuah elemen rangkaian atau laju penarikan energi dalam elemen tersebut.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini dirancang bangun sebuah prototipe generator listrik sistem bandul arah vertikal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pengujian secara onshore (Rudianto, 2013; Anarki, 2016).

3.1 Prosedur Penelitian

3.1.1 Tahap Persiapan

Dalam penelitian ini dimulai dengan persiapan alat dan bahan serta melakukan spesifikasi alat pada bandul yang digunakan dalam mekanisme prototipe generator listrik.

Prototipe generator listrik memanfaatkan perilaku dinamika gerak benda yaitu gerak harmonik sederhana pada bandul. Daya yang dihasilkan osilasi bandul ditransmisikan sebagai tenaga penggerak untuk memutar generator sehingga menghasilkan daya listrik. Pembuatan bandul dilakukan berdasarkan analisa hasil pengukuran penelitian sebelumnya mengenai pengaruh panjang lengan bandul, massa bandul serta tinggi tiang penyangga bandul yang memberikan pengaruh signifikan terhadap gerak bandul (Junianto, S. dkk. 2013) (Isnaini, 2016). Didalam penelitian ini bandul yang dirancang yaitu arah vertikal dengan massa dan panjang lengan bandul adalah konstan, yang dihubungkan dengan perangkat elektrik pada generator.

3.1.2 Tahap Perancangan

Tahap perancangan dimensi prototipe bandul arah vertikal yang telah dibuat dihubungkan dengan rangkaian listrik untuk menghasilkan gerakan yang digunakan untuk memutar generator terhadap daya listrik yang dihasilkan. Berikut ini adalah hasil aplikasi perancangan bandul arah vertikal dapat dilihat pada Gambar 3.2 sebagai berikut :



a



b

Gambar 3.2 Hasil Perancangan Bandul Arah Vertikal (a) tampak samping. (b) tampak atas

3.1.3 Tahap Pengujian

Mekanisme kerja dari prototipe bandul fisis yaitu adanya gerakan ayunan bandul yang ditransmisikan ke dalam gerakan putar untuk menggerakkan dinamo kemudian menghasilkan energi listrik (Novianarenti, dkk. 2013). Untuk melakukan pengukuran prototipe generator listrik yang telah dirancang yang selanjutnya disebut mekanisme sistem, dibutuhkan Alat ukur listrik yaitu Multimeter digital HELES UX369C yang dipakai pada penelitian ini. Dalam penelitian ini digunakan untuk merekam data tegangan bangkitan generator terhadap waktu.

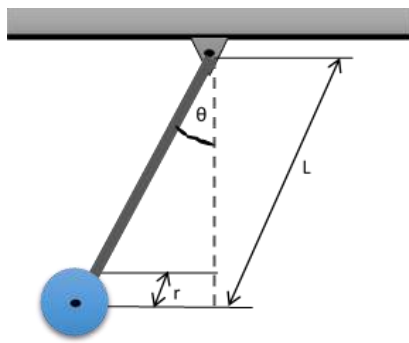
3.1.4 Tahap Pengambilan Data

Didalam tahap ini, pengambilan data pada saat pengukuran menggunakan metode onshore. Pengujian onshore dilakukan untuk mencari kemampuan putar bandul bila diputar langsung (secara manual dengan tangan) (Rudianto, 2013). Variabel yang divariasikan pada pengujian ini adalah sudut simpangan bandul yaitu $15^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 75^\circ$ dan 90° , dengan mengamati daya bandul yang dihasilkan mampu untuk memutar generator dan menghasilkan daya listrik. Hasil yang diperoleh oleh metode onshore yaitu berupa video osilasi bandul dan hasil pengukuran arus dan tegangan bangkitan menggunakan alat ukur multimeter.

3.2 Analisis dan Pengolahan Data

Pada penelitian ini dilakukan analisa parameter-parameter berupa daya mekanik bandul dan daya listrik yang dihasilkan dari prototipe generator listrik. untuk mengetahui hubungan variabel yang mempengaruhi parameter-parameter tersebut maka ditinjau baik berdasarkan pengukuran dan perhitungan secara teori.

Pengambilan data pada pengujian onshore dengan variasi yang dilakukan, hubungan sudut simpangan bandul dengan daya mekanik bandul secara matematis dapat diketahui menggunakan persamaan (2.9), sebelumnya dapat dilihat sketsa gerak bandul pada Gambar 3.5 :



Gambar 3.5 Sketsa Bandul

Parameter daya gelombang eksitasi dapat dihitung menggunakan persamaan (2.9) dan parameter daya listrik dapat dihitung menggunakan persamaan (2.10).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dianalisa data hasil pengukuran dan perhitungan masing-masing parameter yang dihasilkan dari prototipe generator listrik sistem bandul hasil simulasi gelombang eksitasi menggunakan metode onshore.

4.1 Deskripsi Data Penelitian

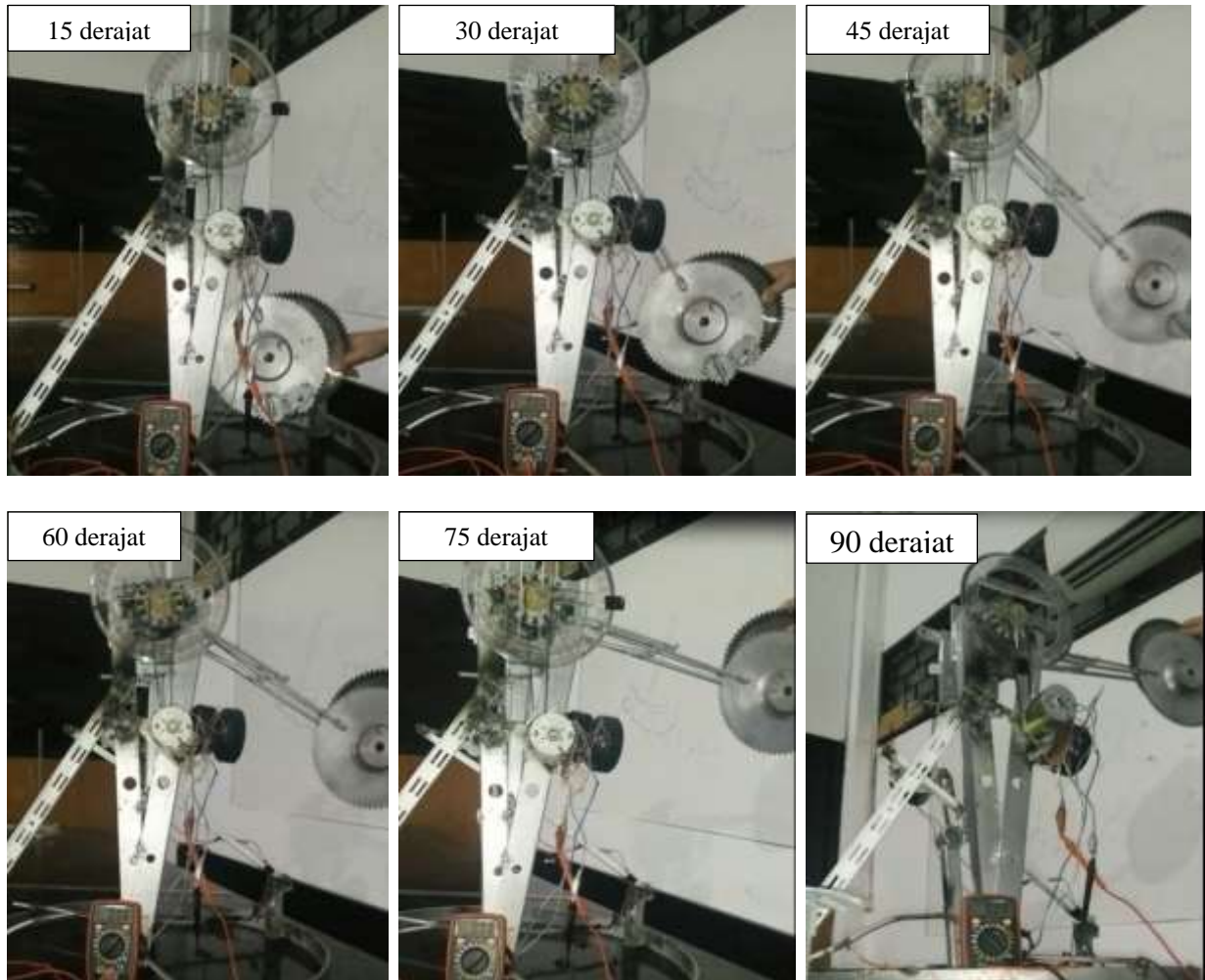
Penelitian yang berjudul "Analisis Daya Output Pada Prototipe Generator Listrik Sistem Bandul Menggunakan Metode Onshore" ini merupakan sebagian dari langkah-langkah yang dilakukan dalam pemanfaatan sumber daya alam

yang ada yaitu energi dari gelombang laut untuk menghasilkan listrik dengan menghasilkan sebuah perangkat elektrik sebagai penunjang penerapan teknologi energi terbarukan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode onshore yang telah disebutkan pada Subbab 3.1.4 bertujuan untuk menganalisa hubungan daya bandul yang dihasilkan berdasarkan variasi sudut simpangan bandul terhadap daya listrik keluaran dari mekanisme prototipe generator listrik sistem bandul.

4.2 Deskripsi Data Hasil Pengukuran

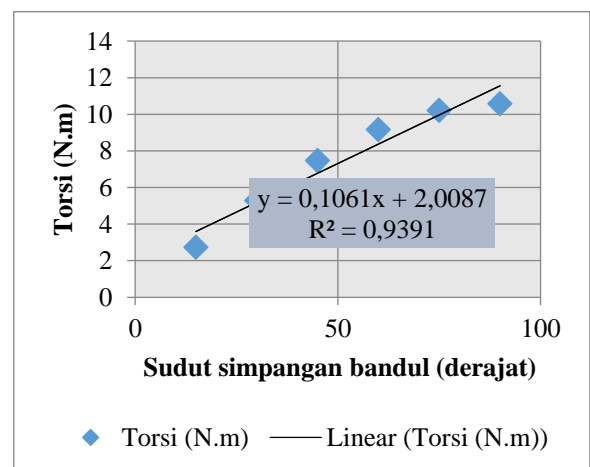
4.2.1 Pengaruh Variabel terhadap Daya Bandul

Prototipe generator listrik yang dirancang memiliki dimensi ukuran untuk setiap masing-masing komponen sebagai parameter yang diketahui untuk melakukan perhitungan. Penentuan parameter bandul yaitu dengan massa bandul 3 kg, panjang lengan 36 cm dan variasi yang dilakukan yaitu sudut simpangan awal sebesar 90°, 75°, 60°, 45°, 30° dan 15°. Dalam kasus ini, dengan mengabaikan gaya gesekan yang terjadi pada saat osilasi dan mengasumsikan bahwa sudut simpangan bandul terbatas dapat bergerak maksimum pada ½ putaran atau 90 derajat. berikut hasil pengambilan data menggunakan metode onshore dengan variasi sudut simpangan bandul:



Gambar 4.1 Pengambilan data menggunakan metode onshore dengan variasi sudut simpangan bandul

Adapun input dari osilasi bandul berupa torsi dan kecepatan sudut yang dapat dihitung menggunakan Persamaan (2.1) dan (2.4). Hasil perhitungan nilai torsi dan kecepatan sudut digunakan untuk mengetahui daya bandul menggunakan persamaan (2.9), dimana semakin besar sudut bandul yang terbentuk maka semakin besar pula nilai torsi yang dihasilkan (Hadi and Fitri, 2014). Hal ini dapat dilihat pada grafik hubungan torsi dan sudut simpangan bandul sebagai berikut :

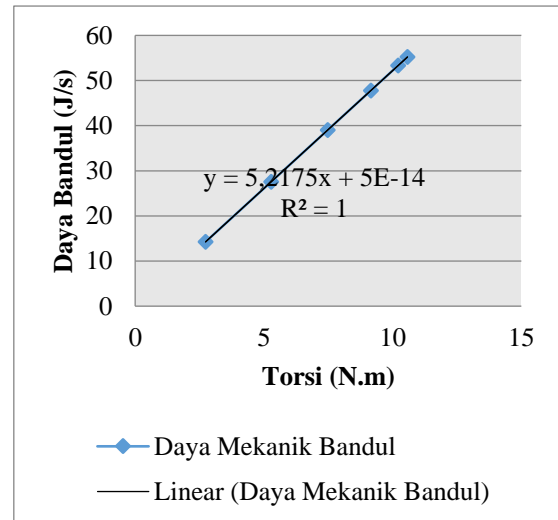


Gambar 4.2 Hubungan Torsi dan Sudut simpangan Bandul

Pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa hubungan torsi dan sudut simpangan bandul membentuk grafik linier, yang berarti bahwa semakin besar sudut simpangan bandul maka torsi yang dihasilkan semakin besar yang membuat bandul memiliki kemampuan untuk melakukan gerak rotasi, adapun hasil momen gaya atau torsi yang dihasilkan maksimum pada sudut simpangan 90 derajat yaitu sebesar 10,58 N.m dan minimum pada sudut 15 derajat yaitu sebesar 2,74 N.m. Persamaan garis yang dihasilkan berdasarkan grafik pada Gambar 4.1 yaitu $y = 0,1061x + 2,0087$ dimana variabel y menyatakan torsi dan variabel x menyatakan sudut simpangan bandul dalam satuan derajat. Akurasi data pengukuran dapat dilihat dari hubungan parameter torsi dan sudut simpangan membentuk nilai regresi sebesar 0,9391 untuk 6 sampel. Setelah mengetahui besarnya torsi yang dihasilkan, maka dilakukan analisa momen inersia dari bandul yang berkaitan dengan gaya gesek yang bekerja pada bandul. Pada persamaan (2.3) menyatakan bahwa frekuensi bandul bergantung pada panjang lengan bandul, dalam penelitian ini panjang lengan bandul adalah konstan, sehingga nilai momen inersia dan kecepatan sudut yang dihasilkan juga adalah konstan. Hubungan torsi dan momen inersia secara matematis yaitu $\tau = I\alpha$, semakin kecil momen inersia suatu benda maka semakin cepat benda tersebut berputar, adapun hasil perhitungan momen inersia yaitu sebesar 0,1764 kg.m², dengan momen inersia bandul yang konstan maka dapat dihitung nilai kecepatan sudut bandul yaitu sebesar 5,5 rad/s. berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa nilai momen inersia dan kecepatan sudut bandul adalah konstan maka memperlihatkan bahwa bandul yang digunakan adalah termasuk benda fisis atau tegar.

Setelah diperoleh nilai torsi dan kecepatan putar bandul sebagai parameter diketahui untuk melakukan perhitungan

daya mekanik bandul. Adapun perhitungan daya mekanik bandul adalah dengan menggunakan persamaan (2.9). Hubungan daya bandul dengan torsi adalah sebagai berikut :

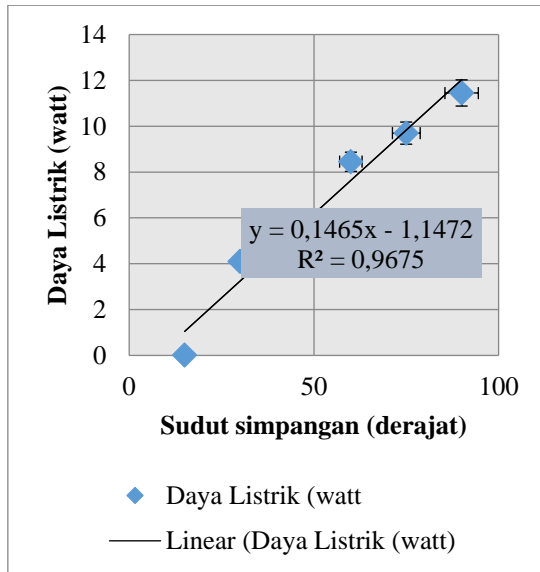


Gambar 4.3 Hubungan Torsi dan Daya Mekanik Bandul.

Pada Gambar 4.3 hubungan torsi dan daya mekanik bandul memperlihatkan grafik linier, berdasarkan persamaan (2.9) menyatakan bahwa semakin besar nilai torsi maka daya mekanik bandul semakin besar hal ini ditunjukkan pada Gambar 4.3 bahwa nilai daya mekanik bandul terbesar yaitu sebesar 5,22 J/s dan daya mekanik bandul minimum sebesar 14,29 J/s. Daya mekanik dari bandul ini yang digunakan untuk memutar generator sehingga menghasilkan daya listrik.

4.2.2 Pengaruh Variabel terhadap Daya Listrik

Pengambilan data tegangan dan arus pada penelitian ini merupakan nilai efektif untuk setiap parameter. Daya listrik yang dihasilkan prototipe generator listrik dihitung menggunakan Persamaan (2.10), dimana nilai untuk arus dan tegangan setiap variasi diambil nilai maksimum dari data. Berikut grafik hubungan sudut simpangan bandul dan daya listrik yang dihasilkan mekanisme prototipe generator listrik sistem bandul :



Gambar 4.4 Hubungan Daya Listrik dengan Sudut Simpangan Bandul

Pada Gambar 4.4 memperlihatkan pengaruh perubahan sudut simpangan bandul yang membentuk grafik linier terhadap daya listrik, hal ini berarti bahwa semakin besar sudut simpangan bandul maka daya mekanis bandul yang dihasilkan juga besar, daya mekanik bandul ini yang digunakan untuk memutar dinamo untuk menghasilkan daya listrik. Daya listrik yang dihasilkan prototipe merupakan hasil perkalian arus efektif terhadap tegangan efektif, dimana dapat kita lihat dari grafik diatas bahwa nilai daya listrik terbesar pada sudut 90 derajat yaitu sebesar 55,2 watt dan mengalami penurunan daya listrik ketika sudut simpangan bandul semakin kecil. Pada prototipe generator listrik ini dirancang menggunakan dua dinamo ampere dimana pada sudut 30 derajat merupakan sudut yang minimum untuk dapat beroperasi dimana daya mekanik bandul yang dihasilkan mampu memutar dinamo untuk menghasilkan daya listrik minimum sebesar 4,1 watt hal ini menjadi acuan dalam menganalisa sudut simpangan bandul yang dihasilkan akibat eksitasi gelombang pada metode offshore yang akan dibahas selanjutnya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan yang menjawab tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Telah berhasil dirancang bangun prototipe generator listrik sistem bandul yang terdiri dari komponen utama yaitu bandul fisis arah vertikal.
2. Hubungan torsi dan sudut simpangan bandul membentuk grafik linier, menghasilkan momen gaya atau torsi maksimum pada sudut simpangan 90 derajat yaitu sebesar 10,58 N.m dan minimum pada sudut 15 derajat yaitu sebesar 2,74 N.m, persamaan garis yang dihasilkan yaitu $y = 0,1061x + 2,0087$.
3. Daya listrik yang dihasilkan sebesar 11,45 watt pada sudut simpangan 90 derajat dan menghasilkan persamaan garis yaitu $y = 0,1465x - 1,1472$.

DAFTAR PUSTAKA

- Anarki, H.R., and Arief, I.S. (2016). Analisa Kinerja Bandul Vertikal dengan Model Plat pada PLTGL. J. Tek. ITS 4, B119–B123.
- Behrouzi, F., Nakisa, M., Maimun, A., Ahmed, Y.M., 2016. Global renewable energy and its potential in Malaysia: A review of Hydrokinetic turbine technology. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 62, 1270–1281. doi:10.1016/j.rser.2016.05.020
- Junianto, S., Walujo, R., Wardhana, W., (2013), "Analisis Gerakan Bandul akibat Gerakan Ponton pada Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut sistem Bandulan", *Jurnal Teknik, POMITS* 2, Surabaya.
- Novianarenti, E., Susatio, Y., and Hantoro, R. (2013). Penentuan Parameter Bandul Matematis untuk

- Memperoleh Energi Maksimum dengan Gelombang dalam Tangki. *J. Tek. POMITS* 2, 122–127.
- Ozcan, M., Öztürk, S., Oguz, Y., 2015. Potential evaluation of biomass-based energy sources for Turkey. *Eng. Sci. Technol. Int. J.* 18, 178–184.
doi:10.1016/j.jestch.2014.10.003
- Rudianto (2013). Analisa Gerakan Pendulum Dengan Bentuk Juring Lingkaran Pada Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut- Sistem Bandulan Pada Pengujian Offshore. *Pap. Present. Mar. Eng. RSSP* 531324 Rud 2014.
- Young, H.D., R.A Freedman, T.R Sandin dan A.L. Ford (2002), *Fisika Universitas, Jilid 1* (terjemahan Pantur Silaban), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Young, H.D., R.A Freedman, T.R Sandin dan A.L. Ford (2003), *Fisika Universitas, Jilid 2* (terjemahan Pantur Silaban), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Zamri, A., Mura, Y., Asmed, A., Adril, E., 2015. Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut Sistem Empat Bandul. *Pros. Semnastek* 0.

Optimalisasi Produksi UKM Dodol Melalui Pengajuan Alat Pengaduk dan Pelatihan
Penggajian Izin Edar Produk

Dessy Agustina Sari¹, A J Prabowo², Sukanta³, V Efelina⁴

¹Dosen Universitas Singaperbangsa Karawang. Email : dessy.agustina8@gmail.com

²Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro Universitas Singaperbangsa Karawang.

^{3,4}Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jalan HS Ronggowaluyo Telukjambe Timur – Karawang 41361 Jawa Barat - Indonesia

Abstrak

Hampir 25 tahun usaha turun-temurun produksi dodol khas Betawi dilakukan pengusaha rumahan “Dewa Rasa”. Pengerahan warga setempat (muda-tua) mengolah kelapa menjadi makanan lengket-manis. Tidak adanya izin edar produksi merupakan tantangan bagi pengusaha selama ini. Konsumen harus mendatangi produsen secara langsung untuk membeli produk tersebut. Peran tengkulak mengakibatkan harga dodol menjadi 2x lipat ketika memasuki pertokoan makanan. Hal ini didukung oleh penyematan label (merek dagang) yang berisikan nama, komposisi, dan pencantuman nomor izin produksi pada kemasan. Tahun 2017, tim pelaksana kegiatan telah mengumpulkan data pendukung atas masalah yang tengah dihadapi warga desa Sukajaya. Tim bersama Dinas Kesehatan kabupaten Bekasi memberikan sosialisasi dan pengarahan mengenai pengajuan izin edar produksi. Program ini bertujuan untuk mendapatkan sertifikat produksi pangan izin rumah tangga (SP-PIRT). Produsen dodol menjadi paham pentingnya suatu label dan bagaimana label tersebut dapat diakui oleh konsumen dimana dodol yang mereka jual adalah produk terpercaya dan aman dikonsumsi. Selain itu, pengusaha dapat mengirimkan produknya ke pusat oleh-oleh makanan tanpa jasa pihak ketiga dan harga dodol mampu mencapai Rp. 50.000 – 60.000,-.

Kata kunci : dodol, izin edar produksi, komposisi, label, olahan kelapa

Manajemen Strategi Pengembangan Destinasi Wisata Danau Toba

Posma Sariguna Johnson Kennedy¹, Rutman Lumbantoruan², Suzanna Josephine L.Tobing³

¹Dosen Fakultas Ekonomi UKI. Jl. Mayjen Sutoyo No.2, Cawang Jakarta 13630, Indonesia. Email : posmahutasoit@gmail.com

²Email: rutman.toruan@uki.ac.id

³Email: yosephine.tobing@uki.ac.id

Abstrak

Danau Toba memiliki keindahan alam dengan kaldera vulkanik terbesar di dunia. Pemerintah ingin menjadikan danau tersebut sebagai Bali baru dan menjadikannya salah satu prioritas tujuan wisata yang akan dikembangkan. Hal yang perlu diperhatikan adalah penawaran pariwisata yang diberikan oleh Danau Toba itu sendiri, untuk dapat mengundang permintaan yaitu kunjungan wisatawan baik domestik maupun asing. Namun yang harus diperhatikan dari sisi penawaran tersebut yaitu kondisi lingkungan danau itu sendiri dan bagaimana cara menjangkau destinasi wisata melalui infrastruktur yang ada. Tujuan utama dari paper ini adalah untuk melakukan manajemen stratejik dengan mengidentifikasi masalah melalui analisa SWOT (kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman). Strategi yang dilihat adalah *business as usual strategy* tanpa adanya perubahan berarti, dan *the best strategy* dengan berbagai pembangunan, baik untuk konservasi alam, infrastruktur maupun akomodasi. Pemerintah menginginkan adanya *the best strategy* dengan berbagai implementasi yang dilakukan untuk mempersiapkan Danau Toba sebagai destinasi wisata dunia.

Kata kunci:

Abstract

Lake Toba has a natural beauty with the largest volcanic caldera in the world. The government wants to make the lake as a new Bali and make it one of the priority destinations to be developed. Things to note is the tourism offer provided by Lake Toba itself, to be able to invite the demand of tourists visiting both domestic and foreign. But that must be considered from the supply side, that are the environmental conditions of the lake itself and how to reach tourist destinations through the existing infrastructure. The main purpose of this paper is to conduct strategic management by identifying problems through SWOT analysis (strengths, weaknesses, opportunities and threats). The strategy seen is business as usual strategy without any significant change, and the best strategy with various development, for nature conservation, infrastructure and accommodation. The government wants the best strategy with various implementations to prepare Lake Toba as a world tourism destination.

Keywords:

Rekayasa Kualitas Samama dalam Rangka Optimalisasi Pemanfaatannya

Tekat Dwi Cahyono¹, Fauzi Febrianto², Syarif Ohorella³

¹Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon. Email: tekatdwicahyono@gmail.com

²Departemen Hasil Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB Bogor.

²Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Serangkaian penelitian dilakukan untuk merekayasa Samama menjadi produk unggulan berbahan dasar finir. Dimulai dari penetapan proporsi juvenilnya pada kayu umur 8 tahun menggunakan persamaan eksponensial termodifikasi terhadap faktor dimensi serat dan sudut mikrofibril. Selanjutnya adalah pengupasan log menjadi finir 1.5 mm dan 3.0 mm dengan perlakuan pendahuluan perebusan log dan tanpa perlakuan pendahuluan. Kayu lapis dibuat dari bagian juvenil dan dewasa Samama, berikutnya di standarisasi dengan SNI 01-5008.2-1999. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kayu Samama umur 8 tahun berdasarkan analisis terhadap dimensi serat dan sudut mikrofibril memiliki proporsi juvenil sebesar 33-50%. Randemen finir sebesar 71,2%, gradasi warna yang baik dan jumlah retak kupasnya menunjukkan samama layak digunakan sebagai bahan baku produk laminasi berbahan dasar finir. Hal ini dibuktikan dengan 7 tipe kayu lapis yang dibuat dari bagian juvenil dan Samama memiliki sifat fisis dan mekanis sesuai standar. Penelitian ini akan meningkatkan potensi kemanfaatan Samama menjadi produk kayu lapis berkualitas setara dengan kayu dengan kelas berat jenis yang sama dan bersaing dengan kayu dengan kelas BJ setingkat lebih tinggi.

Kata kunci: Randemen Finir, Juvenil, Kayu Lapis

Identifikasi Diatom Bentik di Lambung Teripang dan Sedimen

Anita Padang¹, Eryka Lukman¹, Madehusen Sangadji¹

¹Fakultas Perikanan Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Diatom Bentik adalah salah satu kelas fitoplankton yang merupakan makanan bagi organisme laut termasuk teripang yang cara makannya deposit feeding. Teripang memiliki nilai ekonomis penting sehingga terus dieksploitasi. Guna mengatasi berkurangnya populasi teripang di alam, maka budidaya merupakan langkah alternatif. Permasalahan dalam budidaya adalah ketersediaan pakan yang sesuai, maka tujuan penelitian mengetahui jenis diatom bentik apakah yang paling dominan dikonsumsi oleh teripang. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2014 dalam dua tahap yaitu : 1). Mengoleksi teripang dan sedimen di perairan intertidal desa Suli; 2) Analisa laboratorium meliputi identifikasi isi lambung teripang dan diatom bentik di sedimen pada laboratorium biologi Universitas Darussalam Ambon. Hasil penelitian didapatkan komposisi diatom bentik dalam lambung teripang sebesar 56% yang terdiri dari 23 genus dan didominasi oleh genus *Nitzschia* dan *Navicula*, frekuensi kejadian (Fr) ditemukan diatom bentik sebesar 78%, jumlah lambung dengan makanan (f) sebesar 84% dan jumlah makanan dan jumlah total makanan dalam lambung (Cn) sebesar 43%, nilai selektivitas sebesar -0,256. Sedangkan di sedimen, ditemukan diatom bentik sebanyak 28 genus dan didominasi oleh *Nitzschia* (33%) dan *Navicula* (18%).

Kata Kunci : *Diatom Bentik, Isi Lambung, Teripang*

Mikropropagasi Samama (*Anthocephalus macrophyllus*) Melalui Teknik Organogenesis

Juni La Djumat¹, Fitriyanti Kaliky¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan mikropropagasi tanaman yaitu seleksi bahan eksplan dan jenis serta konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT). Apabila jenis dan konsentrasi ZPT yang ditambahkan pada media tanam dilakukan secara tepat akan memberikan respon yang baik terhadap perkembangan dan pertumbuhan eksplan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Nafthaleneacetic acid (NAA) dan 6-Benzilaminopurin (BAP) yang memberikan respon terbaik terhadap perkembangan empat jenis eksplan samama. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah konsentrasi NAA yang terdiri dari 0 mg/l; 0,02 mg/l; 0,04 mg/l; 0,06 mg/l. Faktor kedua adalah konsentrasi BAP yang terdiri dari 0 mg/l; 1 mg/l; 1,5 mg/l; 2 mg/l. Empat jenis eksplan yaitu daun, kotiledon, hypocotil dan akar. Pengamatan dilakukan selama VIII minggu. Peubah yang diamati yaitu eksplan yang mengalami pembengkakan, bertunas dan berakar. Hasil penelitian diperoleh bahwa secara keseluruhan eksplan menunjukkan respon yang baik terhadap perlakuan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat adanya pembentukan tunas, pembengkakan serta pembentukan akar. Eksplan yang memiliki potensi untuk bertunas adalah eksplan daun pada perlakuan MS + 0 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 33% dan eksplan kotiledon pada perlakuan MS + 0,04 mg/l NAA + 0 mg/l BAP sebesar 3%.

Kata Kunci: BAP, eksplan, mikropropagasi, NAA, samama

Nilai Kandungan Karbon Beberapa Lokasi Sampling pada Sudut Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Ambon

Jan Willem Hatulesila¹⁾, Gun Mardiatmoko¹⁾, Jusuph Wattimury²⁾

¹⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

²⁾Staf Pengajar Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan Universitas Pattimura

Abstrak

Ruang terbuka kota, ruang hijau kota, mempunyai manfaat keseimbangan alam terhadap struktur kota. Ruang terbuka hijau janganlah dianggap sebagai lahan yang tidak efisien, atau tanah cadangan untuk pembangunan kota, atau sekedar program keindahan. Ruang terbuka mempunyai tujuan dan manfaat yang besar bagi keseimbangan, kelangsungan, kesehatan, kenyamanan, kelestarian, dan peningkatan kualitas lingkungan kota. Salah satu isu lingkungan terkait dengan hutan yang kini kian marak dibahas adalah terjadinya perubahan iklim akibat pemanasan global (global warming). Beberapa penyebab timbulnya perubahan iklim global yang dianggap sangat serius saat ini adalah naiknya kadar CO₂ (Carbondioksida) dan CFC (Chlorofluorocarbon) yang berasal dari bahan penyemprot, bahan alat pendingin, asap knalpot mesin, industri, pembakaran kayu/hutan, perubahan tataguna lahan (land use change), dan berbagai aktivitas manusia di bumi yang kesemuanya dapat berakibat terbentuknya gas rumah kaca (GRK) di atmosfer. Penelitian ini ingin memberikan gambaran berapa besar kandungan Karbon tersimpan dari jenis vegetasi yang ada di Kota Ambon yang berfungsi sebagai penyerapan Karbon. Hasil pengukuran beberapa sampling kawasan vegetasi menunjukkan bahwa lokasi RTH Kota Ambon seluas ± 1,115,900 m² atau 111,59 ha meliputi Kelurahan Honipopu; Kelurahan Ahusen dan Kelurahan Uritetu. Tutupan vegetasi tumbuhan bawah (rerumputan dan pancang) seluas 16316,98 m² atau 16,31 ha dengan stimasi total kandungan karbon tersimpan 0,179 kg/ha sedangkan pepohonan (tiang dan pohon) 5744,73 m² atau 57,44 ha dengan estimasi kandungan karbon tersimpan 191,386 kg/ha.

Kata Kunci : Nilai Kandungan Karbon, Ruang Terbuka Hijau, Kota Ambon

Catatan : Presentasi Poster

Pengaruh Persepsi Mahasiswa tentang Metode Ceramah Plus Terhadap Hasil Belajar Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal

R. Oktaviance S¹, Bernadetta²

¹⁾ Program Studi D-III Kebidanan STIKes Santa Elisabeth Medan. Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang, Medan-20131. E-Mail: ria.ok.88@gmail.com

²⁾ Program Studi D-III Kebidanan STIKes Santa Elisabeth Medan

Abstrak

Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal merupakan salah satu mata kuliah dengan hasil belajar mahasiswa yang kurang baik di Program studi D-III Kebidanan STIKes Santa Elisabeth Medan. Banyak faktor yang diduga mempengaruhi hasil belajar mahasiswa yaitu persepsi mahasiswa tentang metode ceramah plus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh persepsi mahasiswa tentang metode ceramah plus terhadap hasil belajar mata kuliah asuhan kebidanan kegawatdaruratan maternal. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain cross sectional. Lokasi penelitian di Program studi D-III Kebidanan STIKes Santa Elisabeth Medan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2017. Populasi dan sampel sebanyak 75 orang. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data dianalisis dengan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi mahasiswa tentang metode ceramah plus dengan hasil belajar, $p=0,005$. Terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi mahasiswa tentang metode ceramah plus demonstrasi dengan hasil belajar, $p=0,000$. Kesimpulan penelitian ini bahwa semakin baik persepsi mahasiswa terhadap metode ceramah plus yang digunakan dosen maka hasil belajarnya juga semakin memuaskan. Disarankan kepada dosen memberikan materi kuliah kepada mahasiswa dalam dengan menggunakan metode ceramah plus agar tidak membosankan sehingga mahasiswa mudah memahami materi yang disampaikan.

Kata Kunci: Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal, Hasil Belajar, Metode Ceramah Plus, Persepsi.

Peningkatan Pengetahuan Dan Perilaku Siswa SD Dalam Mengonsumsi Jajanan Sehat Menggunakan Buku Saku Dan Poster
Increasing Knowledge and Behaviour of Students Primary School in Consuming Healthy Snacks Using Pocket Book and Poster

Rani G. H. Silalahi¹, Yesschi A. Tambunan¹

¹Lecturer STIKes Santa Elisabeth Medan, Sumatera Utara. Terompet Street No. 118 Medan Selayang, Sumatera Utara

Abstrak

Jajanan memiliki peranan penting dalam memberikan kontribusi tambahan untuk kecukupan gizi. Mengonsumsi jajanan di sekolah terjadi karena siswa akan merasa lapar kembali 3-4 jam setelah makan pagi. Rendahnya sumbangan zat gizi dari makanan jajanan kurang bervariasi karena hanya terdiri dari 1 atau 2 jenis zat gizi saja. Kurangnya pengetahuan mengurangi kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dengan cara penyuluhan, informasi dari buku saku dan poster. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan perilaku siswa SD dalam mengonsumsi jajanan sehat menggunakan media buku saku dan poster. Penelitian ini menggunakan kuasi eksperimental dengan desain one group pre- dan post test. Populasi penelitian ini adalah siswa SD Negeri 101816 Pancur Batu. Pengambilan sampel dengan metode purposive sampling sebanyak 138 siswa. Penelitian dilakukan dengan memberikan penyuluhan dan diskusi dengan siswa menggunakan media buku saku dan poster. Peningkatan pengetahuan dan perilaku dianalisis dengan uji paired sample t-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan dan diskusi dengan media buku saku dan poster terhadap pengetahuan ($p=0,015$) dan perilaku ($p=0,011$). Sebelum penyuluhan dan diskusi, terdapat 24% siswa memiliki pengetahuan baik dan 22,4% perilaku baik. Setelah penyuluhan dan diskusi dengan media buku saku dan poster, terdapat 90,6% siswa memiliki pengetahuan baik dan 92% perilaku baik. Dapat disimpulkan bahwa secara signifikan terjadi peningkatan pengetahuan dan perilaku siswa SD dalam mengonsumsi jajanan sehat menggunakan buku saku dan poster. Berdasarkan penelitian ini dapat dianjurkan kepala sekolah bekerja sama dengan petugas puskesmas untuk mengawasi jajanan yang ada dijual di dalam maupun luar sekolah. Petugas puskesmas dapat secara berkala dan rutin melakukan penyuluhan tentang jajanan sehat maupun gizi kepada siswa.

Kata kunci:

Abstract

Snacks have an important part in giving additional contributions to adequate nutrition. Consuming snacks in school is happened because of students will hungry 3-4 hours after breakfast. Low contributions nutrient of snacks less varied because it is only consisted of 1 or 2 kind of nutrients. Low of knowledge reduce ability to do nutritional information in daily life. One way to increase knowledge is counseling, information from pocket book and poster. Goal of research was to know the increasing knowledge and behaviour students primary school in consuming healthy snacks using media pocket book and poster. Research used quasi experimental by design one group pre- and post test. Population research was students SD Negeri 101816 Pancur Batu. Sampling was purposive sampling method amount 138 students. The research was giving counseling and discussion using media pocket book and poster. The increasing of knowledge and behaviour was analyzed by paired sample t-test. The result showed that there were influence of counseling and discussion with media pocket book and poster towards knowledge ($p=0,015$) and behaviour ($p=0,011$). Before counseling and discussion, there were 24% students good knowledge and 22,4% good behaviour. After counseling and discussion, there were 90,6% students good knowledge and 92% good behaviour. It was concluded that there were significant increasing of knowledge and behaviour students primary school using pocket book and poster. Based on the research was suggested to headmaster and employee of public health center together to supervise snacks were sold in or out of area school. Employee of public health center can periodically and routine counseling about healthy snacks and nutrition to students.

Keywords:

Analisis Beban Kerja Fisiologis Pada Pekerja Home Industry Pengasapan Ikan

Rapiah Sarfa Marasabessy¹

¹Fakultas Teknik Universitas Darussalam Ambon

Abstrak

Proses pengasapan ikan di Provinsi Maluku umumnya masih dilakukan dengan cara tradisional dengan system pengasapan. Pengasapan biasanya dilakukan pada ruangan yang kecil dengan menggunakan bahan bakar yang berasal dari campuran tempurung dan kayu sedangkan peralatan yang digunakan berupa rak dan tempat duduk dengan ukuran yang rendah serta kapasitas yang sangat sedikit. Waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengasapan sekitar 6 sampai 7 jam. Selama melakukan pengasapan pekerja berada pada posisi jongkok. Kondisi kerja diatas memberikan efek buruk pada pekerja seperti kepanasan, batuk, cepat lelah serta sakit pada pinggang sehingga dapat meningkatkan beban kerja fisiologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beban kerja berdasarkan konsumsi energi pekerja. Peneliti menggunakan pendekatan dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan dengan cara menghitung denyut jantung sesbelum dan sesudah bekerja dengan teknik sepuluh denyutan yang selanjutnya disubsitusi kedalam persamaan konsumsi energi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah denyut nadi terendah adalah 120 beat/menit dan jumlah denyut nadi maksimum adalah 140 beat/menit sedangkan konsumsi energi berkisar antara 2,2,8 kkal/menit – 5,59 Kkal/menit. Berdasarkan jumlah denyut jantung setelah bekerja beban kerja berada pada kategori sedang dan berat sedangkan berdasarkan konsumsi energy beban kerja dikategorikan sebagai beban kerja ringan sampai sedang.

Kata Kunci : Home Industry, Beban Kerja, Denyut Nadi, Konsumsi Energi

Perencanaan dan Pengendalian Produksi untuk Home Industry Berbahan Dasar Ikan

Sitnah Aisyah Marasabessy¹

¹Fakultas Teknik Universitas Darussalam Ambon

Ikan merupakan komoditi unggulan di Provinsi Maluku dengan potensi produksi ikan sebesar 1,627 juta ton (20%) dari total produksi ikan nasional. Namun, potensi yang besar ini belum dibarengi dengan pengolahan ikan yang baru 33% atau hanya 528.000 ton. Hal ini disebabkan karena masih minimnya pengolahan ikan menjadi produk lanjutan, sementara tingkat konsumsi ikan Masyarakat Maluku adalah yang tertinggi di Indonesia, yaitu 50,2%. Sebagian besar konsumsi masyarakat adalah produk ikan segar. Baru sebagian kecil yang diolah menjadi produk lanjutan seperti Ikan Asar, Abon Ikan, Bakso Ikan, Ikan Asin, dan Nugget Ikan. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan dan mengendalikan produksi untuk *home industry* 2 jenis produk ikan, yaitu Ikan Asar dan Bakso Ikan.

Kata kunci: Bakso Ikan, Ikan Asar, Potensi pengolahan Ikan

Identifikasi Sistem Produksi dan Formulasi Strategi Korporasi untuk IKM Abon Ikan

Sitnah Aisyah Marasabessy¹

¹Fakultas Teknik Universitas Darussalam Ambon

Maluku merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi perikanan tangkap yang sangat besar. Dari keseluruhan potensi sumber daya perikanan tangkap, baru sekitar 33% yang dimanfaatkan menjadi produk setengah jadi yang kemudian diespor ke pasar luar negeri. Sebagian besar kegiatan pengolahan ikan masih tergolong pengolahan ikan tradisional dan dilakukan pada skala industri rumah tangga. Dengan potensi perikanan yang sangat besar dan tingkat konsumsi ikan masyarakat yang tinggi, yaitu 50,2 kg/kapita, sesungguhnya menyimpan potensi industri pengolahan ikan yang masih sangat terbuka lebar, khususnya skala IKM, termasuk IKM abon ikan. Namun, perkembangan dari IKM tersebut masih sangat lambat dengan tingkat produktifitas yang rendah, bahkan banyak yang kemudian tidak lagi berproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi *real system* dari produksi abon ikan dan kemudian memformulasikan strategi korporasi yang sesuai sehingga dapat meningkatkan produktifitas IKM Abon Ikan.

Kata kunci: Abon Ikan, IKM, Korporasi