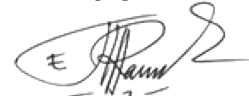


**Mata Kuliah : PRAKTIKUM SATUAN OPERASI II****Kode M.K./SKS: TPW45.1 / 1 SKS****Dosen : EMAN DARMAWAN****Kelas/Jadwal : 41 / KAMIS, 13.00****Tatap Muka : 16 Pertemuan****Jml Peserta : 20 Mahasiswa****PELAKSANAAN AKTIVITAS KULIAH****TEKNOLOGI PANGAN/S-1****2022/2023 - Genap**

KE-	WAKTU	MATERI KULIAH	PESERTA
1	09/03/2023 13.00 s/d 15.00	Pendahuluan (Tata Tertib Praktikum, Laporan Praktikum,)	18 mhs
2	16/03/2023 13.00 s/d 14.30	Asistensi Ekstraksi	18 mhs
3	30/03/2023 13.00 s/d 14.30	Asistensi Filtrasi	18 mhs
4	31/03/2023 13.00 s/d 14.30	Asistensi Sentrifugasi	18 mhs
5	06/04/2023 13.00 s/d 14.30	Asistensi Kristalisasi	18 mhs
6	07/04/2023 13.00 s/d 14.30	Asistensi Pengecilan Ukuran	18 mhs
7	13/04/2023 13.00 s/d 15.00	Praktikum Ekstraksi	18 mhs
8	20/04/2023 13.00 s/d 15.00	Praktikum Filtrasi	18 mhs
9	27/04/2023 13.00 s/d 15.00	Praktikum Sentrifugasi	18 mhs
10	04/05/2023 13.00 s/d 15.00	Praktikum Pengecilan Ukuran	18 mhs
11	11/05/2023 13.00 s/d 15.00	Praktikum Kristalisasi	18 mhs
12	25/05/2023 13.00 s/d 15.00	Presentasi Hasil Praktikum	18 mhs
13	08/06/2023 13.00 s/d 15.00	Presentasi Hasil Praktikum	18 mhs
14	15/06/2023 13.00 s/d 15.00	Presentasi Hasil Praktikum	18 mhs
15	22/06/2023 13.00 s/d 15.00	Presentasi Hasil Praktikum	18 mhs
16	07/07/2023 10.00 s/d 11.40	Ujian Akhir Semester/Responsi Praktikum	18 mhs

Jumlah Tatap Muka Terlaksana : 16 Pertemuan
Persentase Tatap Muka Terlaksana : 100.00 %

YOGYAKARTA, 10/08/2023
Dosen Pengajar,



EMAN DARMAWAN

NIDN : 0525086701



DAFTAR HADIR MAHASISWA

Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Teknologi Pangan/S-1
Mata Kuliah : Praktikum Satuan Operasi II
Kode M.K/SKS : TPW45.1 / 1 SKS
Semester : 2022/2023 - Genap
Dosen : EMAN DARMAWAN

No.	Nama	NIM	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
			09/03	16/03	30/03	31/03	06/04	07/04	13/04	20/04	27/04	04/05	11/05	25/05	08/06	15/06	22/06	07/07
1	Ikhsan Suhardi Mukhlis Nst	172510582	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Altri Kharisma Rozaq	191510646	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Nur Rahmawatii	211432107	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Ahmad Fahri Muzzaqi	211432156	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Alfian Rahman	211432158	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Angga Aji Pratama	211432159	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Ersa Aullia Mayori Kalingga	211432160	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Hafid Bin Lahudi	211432162	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Idham Fiaggio	211432163	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Ilham Rizky Putra Wijaya	211432164	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Moh Edy Firmansyah	211432165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Muhammad Tegar Putrama	211432166	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Nurul Putri Fatimah	211432167	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Salma Syahrani	211432168	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Ulya Qonita	211432169	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√
16	Yuliana Ndruru	211432171	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Elisa Tri Nursari	211432172	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Ika Fatya Diva Auliya	211432186	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Levi Suci	211432187	√	-	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√
20	Shaka Sakti Prasetyo	211432188	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Yogyakarta, 17/07/2023

Dosen Pengajar

Eman Darmawan



Mata Kuliah : PRAKTIKUM SATUAN OPERASI II

Kode M.K. : TPW45.1 / 1 SKS

Dosen : EMAN DARMAWAN

Kelas : 41

DAFTAR NILAI MAHASISWA

TEKNOLOGI PANGAN/S-1

2022/2023 - Genap


NO.	NAMA MAHASISWA	N.I.M.	NILAI HURUF
1	IKHSAN SUHARDI MUKHLIS NST	172510582	
2	ALTRI KHARISMA ROZAQ	191510646	B+
3	NUR RAHMAWATI	211432107	B+
4	AHMAD FAHRI MUZZAQI	211432156	B
5	ALFIAN RAHMAN	211432158	A
6	ANGGA AJI PRATAMA	211432159	B
7	ERSA AULLIA MAYORI KALINGGA	211432160	B+
8	HAFID BIN LAHUDI	211432162	B+
9	IDHAM FIAGGO	211432163	A/B
10	ILHAM RIZKY PUTRA WIJAYA	211432164	B
11	MOH EDY FIRMANSYAH	211432165	
12	MUHAMMAD TEGAR PUTRAMA	211432166	B
13	NURUL PUTRI FATIMAH	211432167	B
14	SALMA SYAHRANI	211432168	B
15	ULYA QONITA	211432169	A
16	YULIANA NDRURU	211432171	A
17	ELISA TRI NURSARI	211432172	A
18	IKA FATYA DIVA AULIYA	211432186	A
19	LEVI SUCI	211432187	B
20	SHAKA SAKTI PRASETYO	211432188	B

Eman Darmawan

Dosen

Admin

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	UNIVERSITAS WIDYA MATARAM PROGRAM STUDI: TEKNOLOGI PANGAN				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH: Praktikum Satuan Operasi II	KODE MATA KULIAH: TPW45.1	RUMPUN MATA KULIAH: Proses Pengolahan	BOBOT (SKS): 1 SKS	SEMESTER: 4	TANGGAL PENYUSUNAN: 17 Februari 2023
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS: Eman Darmawan, STP, M.P.	KOORDINATOR MK: Eman Darmawan, STP, M.P.			Ka Prodi: Masrukan, STP, M.Sc.
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI	1. (SIKAP) Menunjukkan sikap bertanggung Jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. 2. (PENGETAHUAN) Menguasai prinsip-prinsip ilmu satuan operasi II dalam kaitanya pada proses pengolahan di bidang pangan. 3. (KETRAMPILAN UMUM) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya 4. (KETRAMPILAN KHUSUS) Mampu mengkomunikasikan prinsip satuan operasi II secara baik dalam bidang pangan			
	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	1. Mahasiswa mampu secara mandiri menjelaskan dan praktek prinsip ilmu satuan operasi II yang efektif serta efisien. 2. Mahasiswa mengetahui dasar-dasar tentang satuan operasi II serta mampu melakukan dasar-dasar identifikasi tentang proes-proses pemisahan, pengecilan ukuran, dan pencampuram dalam proses pengolaham pangan (satuan operasi) .			
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH:	Dalam perkuliahan praktikum Satuan Operasi II ini membahas ruang lingkup praktikum satuan operasi II, ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan pengecilan ukuran.				
MATERI PEMBELAJARAN/POKOK BAHASAN	1. Pertemuan 1 : Pendahuluan praktikum satuan operasi (Tata Tertib Praktikum, Laporan Praktikum,) 2. Pertemuan 2 : Asistensi Ekstraksi 3. Pertemuan 3 : Asistensi Filtrasi 4. Pertemuan 4 : Asistensi Sentrifugasi 5. Pertemuan 5 : Asistensi Kristalisasi				

	6. Pertemuan 6 : Asistensi Pengecilan Ukuran 7. Pertemuan 7 : Praktikum Ekstraksi 8. Pertemuan 8 : Praktikum Filtrasi 9. Pertemuan 9 : Praktikum Sentrifugasi 10. Pertemuan 10 : Praktikum Kristalisasi 11. Pertemuan 11 : Praktikum Pengecilan Ukuran 12. Pertemuan 12 : Presentasi Hasil Praktikum 13. Pertemuan 13 : Presentasi Hasil Praktikum 14. Pertemuan 14 : Presentasi Hasil Praktikum 15. Pertemuan 15 : Presentasi Hasil Praktikum 16. Pertemuan 16 : UAS/Responsi Praktikum	
PUSTAKA	UTAMA	
	1. Earle, R.L, 1983, Unit Operation in Food Processing, Pergamon Press, New York. 2. Charm, S.E, 1963, The Fundamentals of Food Engineering, Academic Press, Inc. London. 3. Toledo, R.T, 1980, Fundamentals of Food Process Engineering, AVI Publ. Co. Westport. Connecticut.	
	PENDUKUNG	
MEDIA PEMBELAJARAN	1. PowerPoint 2. LCD 3. Komputer	
TEAM TEACHING	1. Eman Darmawan, STP, M.P.	
MATA KULIAH SYARAT	-	

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan perkembangan, ruang lingkup dan peranan 	Kriteria -Ketepatan mahasiswa secara mandiri dalam	<ul style="list-style-type: none"> Praktek di laboratorium Tanya jawab Diskusi 	Pendahuluan dan ruang lingkup praktikum satuan operasi II	

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	peraturan kegiatan pelaksanaan Praktikum Satuan Operasi II, ruang lingkup dan peranannya dalam industri pengolahan pangan	praktikum Satuan Operasi II <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan proses-proses praktikum pengolahan dalam satuan operasi II 	menjelaskan pengenalan ilmu dan praktikum satuan operasi II dalam bidang pangan Bentuk : -Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> <i>Collaborative Learning</i> 		
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan praktek ekstraksi, menjelaskan tentang teori ekstraksi Mampu memahami tentang proses ekstraksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang teori dan aplikasi ekstraksi dalam pengolahan pangan 	Kriteria -Ketepatan dalam menjelaskan secara mandiri tentang proses ekstraksi Bentuk : -Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran praktek Tanya jawab Diskusi <i>Collaborative Learning</i> 	Ekstraksi	
3	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan, serta praktek konsep filtrasi 	Mahasiswa secara mandiri mampu menjelaskan praktek proses filtrasi	Kriteria -Ketepatan mahasiswa secara mandiri dalam praktek dan	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbantuan laboratorium Tanya jawab Diskusi 	Filtrasi	

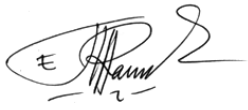



MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			menyampaikan Konsep filtrasi Bentuk : Paktek dan tanya jawab tentang soal filtrasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Collaborative Learning</i> 		
4	Mahasiswa dapat menjelaskan dan praktek Sentrifugasi	Mampu menjelaskan dan memahami tentang Sentrifugasi.	Kriteria -Ketepatan secara mandiri dalam memahami tentang Sentrifugasi Bentuk : -Tanya Jawab tentang soal	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran Berbantuan Laboratorium • Tanya jawab • Diskusi • <i>Collaborative Learning</i> 	Sentrifugasi	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan dan praktek tentang proses kristalisasi 	Mampu menjelaskan dan memahami tentang proses kristalisasi	Kriteria -Ketepatan secara mandiri dalam memahami tentang kristalisasi Bentuk : -Tanya Jawab tentang soal	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran Berbantuan Laboratorium • Tanya jawab • Diskusi • <i>Collaborative Learning</i> 	Kristalisasi	

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan dan praktek tentang proses Pengecilan Ukuran 	Mampu menjelaskan dan memahami tentang proses Pengecilan Ukuran	Kriteria -Ketepatan secara mandiri dalam memahami tentang Pengecilan Ukuran Bentuk : -Tanya Jawab tentang soal	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbantuan Laboratorium Tanya jawab Diskusi <i>Collaborative Learning</i> 	Pengecilan Ukuran	
7, 8, 9, 10, dan 11	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan dan praktek tentang proses ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan Pengecilan Ukuran 	Mampu menjelaskan dan memahami tentang proses ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan Pengecilan Ukuran	Kriteria -Ketepatan secara mandiri dalam memahami tentang ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan pengecilan Ukuran Bentuk : Praktikum	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbantuan Laboratorium Tanya jawab Diskusi <i>Collaborative Learning</i> 	Praktikum ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan Pengecilan Ukuran	
12, 13, 14, dan 15	Mahasiswa dapat Menyampaikan hasil tiap acara praktikum	Mahasiswa secara mandiri menjelaskan tentang data hasil praktikum	Kriteria -Ketrampilan mahasiswa secara mandiri	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbantuan Komputer LCD 	Praktikum ekstraksi, filtrasi, sentrifugasi, kristalisasi, dan	

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			menjelaskan data hasil praktikum Bentuk : -Tanya Jawab soal	Tanya jawab • Diskusi		
16	Mahasiswa mampu merancang dan memahami konsep konsep ilmu satuan operasi II dalam bidang pangan	Mahasiswa secara mandiri mampu menyelesaikan soal- soal responsi praktikum satuan operasi II	Kriteria -Ketepatan ketrampilan secara mandiri untuk menyelesaikan soal soal praktikum satuan operasi II dalam UAS	Menjawab soal soal yang sudah diberikan dengan teliti dan seksama	UAS (Ujian Akhir Semester)/Responsi	30%

BOBOT PENILAIAN

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Praktikum	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	20 %
		Laporan Praktikum	0-100	40 %
		UAS/Responsi	0-100	30%
2	Kedisiplinan	Kehadiran	(16-absen)/16*100	10%

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
 Eman Darmawan, STP, M.P..	 Eman Darmawan, STP, M.P.	 Masrukan, STP, M.Sc.	 Prof. M. Subbar Rukmini, M.P