



Rencana Pembelajaran Semester
Program Studi Sarjana Bioteknologi
Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Diponegoro

Identitas Mata Kuliah		Mata Kuliah : Teknologi Pengolahan Pangan				Kode : LABT6513		SKS : 2		Semester : 5		Kelompok : Pilihan				
Dosen Pengampu		Dr. Dra. Arina Tri Lunggani, M.Si. Dr. Siti Nur Jannah, S.Si., M.Si.														
Deskripsi Singkat Mata Kuliah		Matakuliah ini mempelajari proses pengolahan pangan dari pasca panen sampai pengemasan, yang meliputi : bahan pangan dan faktor penyebab kerusakan pangan, berbagai proses pengawetan pangan antara lain pengawetan dengan suhu tinggi, suhu rendah, fermentasi, pengeringan, radiasi, zat aditif, penentuan umur simpan dan pengemasan pangan.														
Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi		CPL 04 : Memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi bioteknologi.														
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah		CPMK 040 : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. (CPL 04)														
Penilaian Mata Kuliah		CPL	CPMK	Sub CPMK	Kuis	Tugas	Presentasi	Seminar	Diskusi	Studi Kasus	Proyek	Praktikum	UTS	UAS	Total	
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 01		5								5		10
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 02		6								5		11
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 03		6								5		11
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 04		7								10		17
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 05		8									9.5	17.5
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 06		8									9.5	17.5
		CPL 04	CPMK 040	Sub CPMK 07			10								6	16
		Total			0	40	10	0	0	0	0	0	0	25	25	100
Referensi		Khardori, NM . 2018. Food Microbiology in Human health and Disease, USA Rai, V. R. (Ed.). 2016. Advances in food biotechnology. John Wiley & Sons Limited. Vaclavik, VA and Christian EW. 2019. Essentials of Food Science, 4th edition, Texas														
Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa		Materi Kuliah		Metode		Pengalaman Belajar Mahasiswa		Penilaian							
									Indikator dan Kriteria		Bentuk		Bobot			
1	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 01] : Mahasiswa mampu menjelaskan sifat bahan pangan dan menunjukkan faktor penyebab kerusakan bahan pangan		1. Pendahuluan 2. Berbagai sifat bahan pangan dan faktor penyebab kerusakannya.		Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")		Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.		Mampu menjelaskan berbagai sifat bahan pangan dan Kaitannya dengan faktor penyebab kerusakannya		Tugas		5			

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
2	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 02] : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pengawetan dengan suhu tinggi, suhu pasteurisasi, dan blanching	Teknik pengawetan dengan suhu tinggi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menjelaskan teknik pengawetan dengan suhu tinggi	Tugas	3
3	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 02] : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pengawetan dengan suhu tinggi, suhu pasteurisasi, dan blanching	Proses pengawetan dengan Blanching dan pasteurisasi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menjelaskan teknik pengawetan dengan suhu pasteurisasi dan blanching	Tugas	3
4	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 03] : Mahasiswa mampu menggambarkan prinsip kerja teknik pengawetan suhu rendah serta menampilkan teknik pengeringan pangan	Teknik pengawetan dengan suhu rendah	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menggambarkan teknik pengawetan dengan suhu rendah		3.5
5	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 03] : Mahasiswa mampu menggambarkan prinsip kerja teknik pengawetan suhu rendah serta menampilkan teknik pengeringan pangan	Teknik pengeringan pangan	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menggambarkan teknik pengeringan pangan	Tugas	6
6	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 04] : Mahasiswa mampu menggambarkan prinsip teknik pengawetan dengan radiasi dan fermentasi pada berbagai produk pangan	Teknik pengawetan dengan radiasi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menggambarkan tentang beberapa contoh teknik pengawetan dengan radiasi		
7	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 04] : Mahasiswa mampu menggambarkan prinsip teknik pengawetan dengan radiasi dan fermentasi pada berbagai produk pangan	Teknik pengawetan dengan fermentasi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menggambarkan teknik pengawetan dengan fermentasi pada berbagai produk pangan	Tugas	7
8		UTS				UTS	

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
9	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 05] : Mahasiswa mampu memerinci teknik pengawetan dengan zat aditif serta memperjelas bahan aditif dan suplemen pada bahan pangan	Teknik pengawetan dengan zat aditif	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu merancang teknik pengawetan dengan zat aditif	Tugas	8
10	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 05] : Mahasiswa mampu memerinci teknik pengawetan dengan zat aditif serta memperjelas bahan aditif dan suplemen pada bahan pangan	Berbagai bahan aditif pada pangan	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu merancang pemberian zat aditif pada pangan		0
11	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 05] : Mahasiswa mampu memerinci teknik pengawetan dengan zat aditif serta memperjelas bahan aditif dan suplemen pada bahan pangan	Suplemen pada bahan pangan	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu merancang pemberian suplemen pada bahan pangan		0
12	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu memerinci teknik pengemasan makanan dan mengembangkan penentuan umur simpan bahan pangan	Penentuan umur simpan bahan pangan	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu merancang penentuan umur simpan bahan pangan	Tugas	4
13	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu memerinci teknik pengemasan makanan dan mengembangkan penentuan umur simpan bahan pangan	Teknik pengemasan makanan	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu merancang strategi Teknik pengemasan makanan	Tugas	4

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
14	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 07] : Mahasiswa mampu menjelaskan gagasan dalam berbagai proses pengolahan pangan dan mengembangkan teknik pengolahan yang relevan	Presentasi berbagai proses pengolahan pangan	Case Based Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Menganalisis kasus, mencari informasi data dan literatur secara mandiri, menentukan cara penyelesaian kasus, menetapkan kesimpulan dari hasil diskusi, mempresentasikan hasil diskusi, dan diakhiri dengan melakukan perbaikan jawaban yang kurang tepat.	Penguasaan Materi berbagai proses pengolahan pangan	Presentasi	5
15	[CPMK 040] : Mampu memahami prinsip dasar bioteknologi yang mendasari aplikasi industri pangan. [Sub CPMK 07] : Mahasiswa mampu menjelaskan gagasan dalam berbagai proses pengolahan pangan dan mengembangkan teknik pengolahan yang relevan	Presentasi berbagai proses pengolahan pangan	Case Based Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Menganalisis kasus, mencari informasi data dan literatur secara mandiri, menentukan cara penyelesaian kasus, menetapkan kesimpulan dari hasil diskusi, mempresentasikan hasil diskusi, dan diakhiri dengan melakukan perbaikan jawaban yang kurang tepat.	Penguasaan Materi berbagai proses pengolahan pangan	Presentasi	5
16		UAS				UAS	