



UNIVERSITAS SAMUDRA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN

**KODE
DOKUMEN**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Teknologi Pengemasan		TPI 114	Wajib	T=2	P=1	5	10 Juli 2025
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ka PRODI	
		Tanda tangan		(Jika ada) Tanda tangan		Tanda tangan	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-2	Mampu menguasai prinsip ilmu pangan yang berkaitan dengan bahan pangan, mutu, keamanan, dan teknologi pengemasan pangan.					
	CPL-3	Mampu menerapkan prinsip ilmu pangan secara terpadu dalam proses produksi pangan pada skala industri untuk menghasilkan pangan yang aman dan bermutu.					
	CPL-4	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan yang terkait dengan aspek teknis dan non-teknis bidang pangan.					
	CPL-5	Mampu berpikir kritis dan analitis, memecahkan permasalahan, bertanggung jawab secara mandiri, dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.					
	CPL-7	Memiliki komitmen terhadap nilai-nilai etika sebagai profesional dalam bidang pangan, termasuk dalam pemilihan bahan kemasan yang aman, sesuai regulasi, dan berkelanjutan.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK-	CPMK-1. Menganalisis konsep, fungsi, syarat, jenis, dan sifat bahan kemasan pangan sesuai karakteristik produk. CPMK-2. Mengevaluasi interaksi pangan-kemasan, risiko kerusakan mutu, keamanan, migrasi, serta perubahan selama penyimpanan dan distribusi. CPMK-3. Menentukan teknik pengemasan, metode pengujian kemasan, teknologi pengemasan aktif/edible/aseptik, dan prinsip pendugaan umur simpan sesuai permasalahan produk pangan. CPMK-4. Merancang desain kemasan dan label produk pangan yang informatif, aman, menarik, sesuai regulasi, etika profesi, dan kebutuhan produk.					
	CPL - Sub-CPMK						

	CPL-2, CPL-3	Sub-CPMK-1. Menjelaskan ruang lingkup, fungsi, syarat, dan peran kemasan dalam menjaga mutu dan keamanan pangan.
		Sub-CPMK-2. Menganalisis karakteristik bahan kemasan kertas, plastik, logam, gelas/kaca, dan kayu serta kesesuaiannya dengan produk pangan.
		Sub-CPMK-3. Menganalisis interaksi pangan-kemasan, meliputi permeabilitas, migrasi, oksigen, uap air, suhu, cahaya, senyawa volatil, dan dampaknya terhadap mutu produk.
		Sub-CPMK-4. Mendeskripsikan metode pengujian mutu kemasan dan menafsirkan hasil pengujian sederhana untuk mendukung pemilihan kemasan.
		Sub-CPMK-5. Menganalisis penyebab kerusakan mutu pangan selama penyimpanan dan distribusi sebagai dasar penentuan jenis kemasan.
		Sub-CPMK-6. Mengevaluasi aplikasi kemasan edible, aseptik, dan aktif pada beberapa kasus produk pangan.
		Sub-CPMK-7. Menjelaskan prinsip pendugaan dan penetapan umur simpan dengan pendekatan ordo reaksi dan Arrhenius secara sederhana.
		Sub-CPMK-8. Mengidentifikasi ketentuan label, keamanan kemasan, dan regulasi kemasan pangan yang berlaku.
		Sub-CPMK-9. Merancang konsep kemasan dan label produk pangan sesuai karakteristik produk, keamanan, regulasi, dan keberlanjutan.
		Sub-CPMK-10. Mempresentasikan rancangan kemasan secara lisan dan tulisan dengan argumentasi teknis yang jelas.
		Sub-CPMK-11. Menunjukkan tanggung jawab dan etika profesional dalam pemilihan bahan kemasan yang aman, informatif, dan tidak menyesatkan konsumen.
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Teknologi Pengemasan membekali mahasiswa kemampuan menganalisis hubungan antara karakteristik produk pangan, jenis dan sifat bahan kemasan, perubahan mutu selama penyimpanan, teknik pengujian kemasan, umur simpan, teknologi pengemasan modern, serta regulasi label dan kemasan. Melalui pendekatan OBE, mahasiswa diarahkan tidak hanya memahami teori, tetapi mampu mengevaluasi masalah pengemasan dan merancang konsep kemasan serta label produk pangan yang aman, bermutu, informatif, sesuai regulasi, dan mempertimbangkan aspek keberlanjutan.

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Ruang lingkup, fungsi, syarat, dan peran kemasan pangan 2. Jenis, sifat, dan aplikasi bahan kemasan: kertas, plastik, logam, gelas/kaca, dan kayu 3. Interaksi pangan-kemasan dan risiko kerusakan mutu/keamanan 4. Pengujian mutu kemasan dan interpretasi hasil pengujian sederhana 5. Kerusakan mutu pangan selama penyimpanan dan distribusi 6. Kemasan edible, aseptik, aktif, dan perkembangan kemasan modern 7. Pendugaan umur simpan dengan pendekatan ordo reaksi dan Arrhenius 8. Regulasi label dan kemasan pangan 9. Perancangan konsep kemasan dan label produk pangan				
Pustaka	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 448 784 496">Utama:</td><td data-bbox="784 448 2128 496"></td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="495 496 2128 1018"> 1. Achmadi, U.F. 2012. <i>Manajemen Kemasan Edisi Revisi</i>. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2. Akbar, H. 2018. <i>Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 3. Amiruddin, R. 2012. <i>Kebijakan dan Regulasi Kemasan dan Distribusi</i>. IPB Press. Bogor. 4. Andareto, O. 2015. <i>Jenis-Jenis Kemasan dan Distribusi</i>. Pustaka Ilmu Semesta. Jakarta. 5. Brody, A.L., E.R. Strupinsky, and L.R. Kline. 2001. <i>Active Packaging for Food Applications</i>. Technomic Publishing. Lancaster. 6. Gross KC., Wang CY., Saltveit M. 2016. <i>The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks</i>. Agriculture Handbook Number 66, United States Department of Agriculture, UC Davis, CA. 7. Hartono dan Agustina. 2018. <i>Buku Ajar Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 8. Hendrasty HK. 2013. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Bahan Pangan</i>. Yogyakarta. Graha Ilmu. 9. Hikmawati, I. 2011. <i>Buku Teknologi Pengemasan</i>. Nuha Medika. Yogyakarta. 10. Julianti E., dan Mimi N. 2007. <i>Teknologi Pengemasan</i>. Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara. 11. Noor, N. N. 2013. <i>Pengantar Pengemasan dan Distribusi</i>. Rineka Cipta. Jakarta. 12. Sulaiman, I. 2021. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Produk Bahan Pangan</i>. Syiah Kuala University Press. Aceh. </td></tr> </table>	Utama:		1. Achmadi, U.F. 2012. <i>Manajemen Kemasan Edisi Revisi</i>. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2. Akbar, H. 2018. <i>Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 3. Amiruddin, R. 2012. <i>Kebijakan dan Regulasi Kemasan dan Distribusi</i>. IPB Press. Bogor. 4. Andareto, O. 2015. <i>Jenis-Jenis Kemasan dan Distribusi</i>. Pustaka Ilmu Semesta. Jakarta. 5. Brody, A.L., E.R. Strupinsky, and L.R. Kline. 2001. <i>Active Packaging for Food Applications</i>. Technomic Publishing. Lancaster. 6. Gross KC., Wang CY., Saltveit M. 2016. <i>The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks</i>. Agriculture Handbook Number 66, United States Department of Agriculture, UC Davis, CA. 7. Hartono dan Agustina. 2018. <i>Buku Ajar Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 8. Hendrasty HK. 2013. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Bahan Pangan</i>. Yogyakarta. Graha Ilmu. 9. Hikmawati, I. 2011. <i>Buku Teknologi Pengemasan</i>. Nuha Medika. Yogyakarta. 10. Julianti E., dan Mimi N. 2007. <i>Teknologi Pengemasan</i>. Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara. 11. Noor, N. N. 2013. <i>Pengantar Pengemasan dan Distribusi</i>. Rineka Cipta. Jakarta. 12. Sulaiman, I. 2021. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Produk Bahan Pangan</i>. Syiah Kuala University Press. Aceh.	
Utama:					
1. Achmadi, U.F. 2012. <i>Manajemen Kemasan Edisi Revisi</i>. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2. Akbar, H. 2018. <i>Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 3. Amiruddin, R. 2012. <i>Kebijakan dan Regulasi Kemasan dan Distribusi</i>. IPB Press. Bogor. 4. Andareto, O. 2015. <i>Jenis-Jenis Kemasan dan Distribusi</i>. Pustaka Ilmu Semesta. Jakarta. 5. Brody, A.L., E.R. Strupinsky, and L.R. Kline. 2001. <i>Active Packaging for Food Applications</i>. Technomic Publishing. Lancaster. 6. Gross KC., Wang CY., Saltveit M. 2016. <i>The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks</i>. Agriculture Handbook Number 66, United States Department of Agriculture, UC Davis, CA. 7. Hartono dan Agustina. 2018. <i>Buku Ajar Pengantar Teknologi Pengemasan</i>. Refika Aditama. Bogor. 8. Hendrasty HK. 2013. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Bahan Pangan</i>. Yogyakarta. Graha Ilmu. 9. Hikmawati, I. 2011. <i>Buku Teknologi Pengemasan</i>. Nuha Medika. Yogyakarta. 10. Julianti E., dan Mimi N. 2007. <i>Teknologi Pengemasan</i>. Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara. 11. Noor, N. N. 2013. <i>Pengantar Pengemasan dan Distribusi</i>. Rineka Cipta. Jakarta. 12. Sulaiman, I. 2021. <i>Pengemasan dan Penyimpanan Produk Bahan Pangan</i>. Syiah Kuala University Press. Aceh.					
Dosen Pengampu					

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Sub-CPMK-1. Menjelaskan ruang lingkup, fungsi, syarat, dan peran kemasan pangan.	Ketepatan menjelaskan fungsi, syarat, dan peran kemasan dalam menjaga mutu dan keamanan pangan.	Kriteria: ketepatan konsep dan partisipasi diskusi. Bentuk: kuis diagnostik dan diskusi kelas.	Kuliah, diskusi, studi contoh kemasan. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: membaca bahan ajar dan mengamati contoh kemasan di sekitar.	-	Kontrak perkuliahan; fungsi dan syarat kemasan; peran kemasan dalam mutu, keamanan, distribusi, dan pemasaran pangan. [1,2,7,8,12]	5
3,4	Sub-CPMK-2 dan 3. Menganalisis bahan kemasan dan interaksi pangan-kemasan.	Ketepatan menganalisis karakteristik bahan kemasan dan faktor interaksi pangan-kemasan.	Kriteria: analisis berbasis data/contoh. Bentuk: kuis-1 dan latihan analisis kasus.	Kuliah, case method, diskusi kelompok. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: latihan analisis kasus bahan kemasan dan produk pangan.	-	Jenis bahan kemasan; permeabilitas; migrasi; oksigen; uap air; suhu; cahaya; senyawa volatil; kerusakan mekanis. [2,5,7,8]	10
5	Sub-CPMK-4. Mendeskripsikan pengujian mutu kemasan dan menafsirkan hasil sederhana.	Ketepatan memilih parameter uji dan menjelaskan makna hasil pengujian kemasan.	Kriteria: ketepatan prosedur dan interpretasi. Bentuk: lembar kerja praktikum/observasi.	Kuliah singkat, demonstrasi/praktikum pengujian sederhana, diskusi hasil. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: membaca prosedur pengujian.	-	Pengujian mutu kertas, film plastik, aluminium foil, perekat, tinta, sifat cetakan, dan kesesuaian produk-kemasan. [2,7,8,10]	10
6,7	Sub-CPMK-5. Menganalisis kerusakan mutu pangan selama penyimpanan dan distribusi.	Ketepatan menganalisis faktor penyebab kerusakan mutu dan menentukan kebutuhan perlindungan kemasan.	Kriteria: kedalaman analisis dan ketepatan rekomendasi. Bentuk: Tugas Besar 1 - analisis kesesuaian kemasan produk pangan.	Kuliah, diskusi kasus, pembimbingan tugas. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: menyusun analisis singkat kesesuaian kemasan.	-	Mutu pangan; perubahan selama penyimpanan; kerusakan karena protein, lemak, karbohidrat, oksidasi, air, suhu, dan distribusi. [6,8,12]	10

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8	UTS						15%
9,10	Sub-CPMK-6. Mengevaluasi kemasan edible, aseptik, dan aktif pada kasus produk pangan.	Ketepatan membandingkan prinsip, manfaat, keterbatasan, dan kesesuaian teknologi kemasan.	Kriteria: argumentasi teknis dan relevansi kasus. Bentuk: presentasi kelompok singkat.	Kuliah, diskusi kelompok, presentasi mini-case. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: menyiapkan bahan presentasi ringkas.	-	Kemasan edible; kemasan aseptik; pengemasan aktif; faktor yang mempengaruhi efektivitas kemasan modern. [5,8,12]	10
11	Sub-CPMK-7. Menjelaskan prinsip pendugaan dan penetapan umur simpan.	Ketepatan menjelaskan prinsip ordo reaksi, Arrhenius, dan contoh penggunaan ASLT secara sederhana.	Kriteria: ketepatan konsep dan perhitungan sederhana. Bentuk: latihan terarah di kelas.	Kuliah, latihan hitungan sederhana, diskusi. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: mengulang contoh perhitungan.	-	Prinsip umur simpan; ordo reaksi; persamaan Arrhenius; pengantar ASLT. [8,12]	5
12,13	Sub-CPMK-8. Mengidentifikasi ketentuan label, keamanan kemasan, dan regulasi kemasan pangan.	Ketepatan mengidentifikasi kesesuaian label dan kemasan terhadap ketentuan regulasi.	Kriteria: kelengkapan checklist dan ketepatan analisis. Bentuk: analisis label produk pangan.	Kuliah, telaah regulasi, studi label produk. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: membaca regulasi dan menyiapkan contoh label.	-	Label pangan; fungsi label; informasi wajib; klaim; regulasi kemasan dan label pangan nasional/internasional. [3,4,12]	10
14,15	Sub-CPMK-9, 10, dan 11. Merancang dan mempresentasikan konsep kemasan dan label produk pangan.	Ketepatan desain, kesesuaian dengan karakteristik produk, regulasi, keamanan, etika, dan argumentasi teknis.	Kriteria: rubrik proyek desain kemasan. Bentuk: Tugas Besar 2 - rancangan kemasan dan presentasi.	Project-based learning, konsultasi desain, presentasi hasil. [TM: 2x50'; P: 1x170'] PT/BM: finalisasi desain kemasan dan label.	-	Perancangan kemasan; desain label; pemilihan bahan; informasi label; keamanan; keberlanjutan; etika dan komunikasi teknis. [1-12]	10

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
16	UAS	Evaluasi CPMK-3 dan CPMK-4.	Tes akhir/proyek terintegrasi sesuai ketentuan dosen.	UAS	UAS	UAS	15%