

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : TEKNOLOGI PENGEMASAN

NOMOR KODE/SKS : THP 407 / 2 SKS

DESKRIPSI SINGKAT : Penguasaan mengenai tujuan dan fungsi pengemasan. Interaksi bahan pangan dan kemasan. Pengetahuan mengenai jenis bahan kemasan dan kemampuan memilih, menggunakan dan menguji bahan kemasan, *edible film* dan *biodegradable film*. Penentuan kadaluarsa produk pangan, sistem labelling, informasi dan promosi. Peraturan-peraturan dalam perdagangan nasional dan internasional yang menyangkut pengemasan (CODEX, ISO, GATT, Ecolabelling, AFNOR). Teknik pengemasan dengan pengaturan atmosfer, aseptik.

TIU : selesai mengikuti matakuliah ini, mahasiswa semester 7 (tujuh) Program Studi THP Fakultas Pertanian USU diharapkan mampu menerapkan teknologi pengemasan untuk pengemasan berbagai produk pangan.

No.	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Aspek Penilaian (%)	Estimasi Waktu	Sumber Kepustakaan
1.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat memahami jenis-jenis kemasan yang dapat diaplikasikan pada bahan pangan.	Pengemasan Bahan Pangan	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian Umum• Fungsi Pengemasan• Klasifikasi Kemasan	Ceramah, Diskusi	5	20 25 55	7, 8.p.1-8, 6.p.667-668

2.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat memahami dengan baik bagaimana interaksi yang terjadi antara bahan pangan dengan kemasan.	Interaksi Pangan dengan Kemasan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyimpangan mutu produk pangan • Perubahan produk pangan • Kerusakan mikrobiologis • Kerusakan mekanis • Perpindahan air • Perubahan suhu • Perpindahan oksigen • Migrasi komponen volatil 	Ceramah, Diskusi	10	10 10 15 10 20 10 10 15	7, 8.p. 9-33
3.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat mengaplikasikan kemasan gelas pada bahan pangan.	Kemasan Gelas	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah perkembangan • Karakteristik fisikokimia • Proses pembuatan wadah • Teknik menutup wadah • Aplikasi pada produk pangan 	Ceramah, Diskusi	5	15 15 25 10 35	4.p.478-481, 7.p.82-92 8.p.34-51

4.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat mengaplikasikan kemasan kertas pada bahan pangan.	Kemasan Kertas	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah perkembangan • Proses Pembuatan • Jenis-jenis kertas • Amplop dan kantung • Kertas lipat dan kardus • Kertas kerdut • Kertas komposit • Aplikasi kemasan kertas 	Ceramah, Diskusi	5	10 10 10 15 15 10 10 20	8. p. 52-160 4.p. 490-496 7. p. 93-94
5.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu mengaplikasikan kemasan kayu pada bahan pangan.	Kemasan Kayu	<ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan umum • Jenis-jenis kayu untuk kemasan • Perencanaan disain kemasan • Kesalahan bahan kayu dan perbaikannya • Konversi kayu • Perakitan kemasan kayu • Jenis-jenis kotak kayu • Aplikasi kemasan 	Ceramah, Diskusi	5	10 10 25 10 10 15 10 10	8.p. 117-210

			kayu				
6.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu mengaplikasikan kemasan logam untuk bahan pangan.	Kemasan Logam	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan pengemasan logam • Kaleng, plat timah dan baja bebas timah • Aluminium dan alufo • Kesesuaian aluminium untuk bahan pangan • Kemasan aerosol • Drum dan Wadah logam lain 	Ceramah, Diskusi	10	10 25 25 15 15 10	4.p. 474-478 8.p. 211-269
7.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu mengaplikasikan kemasan plastik pada bahan pangan.	Kemasan Plastik	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan bahan kemasan plastik • Komposisi plastik • Jenis dan sifat kemasan plastik • Bentuk-bentuk dan cara pembuatan • Pemilihan kemasan plastik untuk bahan pangan 	Ceramah, Diskusi	5	10 20 20 30 20	2 4 8.p. 270-357

8.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu membuat kemasan edible yang dapat diaplikasikan pada bahan pangan.	Kemasan Edibel	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian • Bahan-bahan pembuatan edibel film • Sifat-sifat fisik dan mekanis edible film • Aplikasi edible film dalam bahan pangan 	Ceramah, Seminar	5	15 30 30 25	3,5
MID SEMESTER							
9.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu menerapkan metode pengemasan aseptik pada bahan pangan	Pengemasan Aseptik	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian • Proses Pengawetan pangan • Sistem Proses Aseptik • Proses Pengemasan • Pengujian Kemasan Aseptik • Keuntungan Sistem Pengemasan Aseptik • Kelemahan Sistem Pengemasan Aseptik 	Ceramah, Diskusi	5	5 10 25 25 25 5 5	7.p. 95-103 8.p. 357-376
10.	Mahasiswa semester 7 PS THP	Teknologi Pengemasan Aktif	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian • Oxygen Scavenger 	Ceramah, Diskusi	5	10 10	1 4.p. 497-498

	dapat melakukan berbagai cara untuk pembuatan kemasan aktif pada bahan pangan.		<p>System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan Kelembaban • Pengaturan Permeabilitas Gas • Pengaturan Etilen • Pengaturan Suhu • Odor Removers • Antimikroba • CO₂ adsorber 			10 10 10 10 20 10 10	
11.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu menerapkan metode-metode pengujian bahan kemasan untuk bahan pangan.	Pengujian dalam Pengemasan	<ul style="list-style-type: none"> • Peranan Pengujian Kemasan • Pengujian Mutu Bahan Kertas • Pengujian Mutu Film Plastik • Pengujian Alumunium Foil 	Ceramah	5	15 25 35 25	8.p. 377-402
12.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu menerapkan metode-metode pengujian bahan kemasan untuk	Pengujian dalam Pengemasan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengujian Tinta Pelapis dan Perekat • Pengujian Sifat Cetakan pada Bahan Kemasan • Uji Kualitas Kemasan dari Pabrik 	Ceramah	5	25 25 25	8.p. 402-440

	bahan pangan.		<ul style="list-style-type: none"> • Uji Kesesuaian Produk Kemasan 			25	
13.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu melakukan peramalan umur simpan bahan pangan yang dikemas	Metode Peramalan Umur Simpan	<ul style="list-style-type: none"> • Permeabilitas Gas • Laju Perubahan Uap Air dalam Kemasan • Penentuan Umur Simpan 	Ceramah, Diskusi	10	20 30 50	8.p. 462-488
14.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat memahami bagaimana terjadinya migrasi substansi dalam pengemasan bahan pangan sehingga dapat mencegahnya.	Migrasi Substansi dalam Pengemasan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian • Prinsip-prinsip fisikokimia • Deteksi Migran pada Plastik Kemasan • Migrasi Timah Putih dalam Makanan Kaleng 	Ceramah	10	15 25 35 25	7.p. 146-157 7.p. 135-145 8.p. 489-535
15.	Mahasiswa semester 7 PS THP mampu melakukan	Sistem Labelling pada Kemasan Pangan	<ul style="list-style-type: none"> • Disain Kemasan • Bahasa Disain Grafis • Labelling • Proses Pencetakan 	Ceramah	5	25 25 5 30	4.p. 498-501 8.p. 536-582

	pelabelan pada kemasan pangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.		<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dalam Labelling Kemasan 			15	
16.	Mahasiswa semester 7 PS THP dapat memahami peraturan-peraturan yang menyangkut kemasan bahan pangan .	Peraturan-Peraturan dalam Kemasan Bahan Pangan	<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan Nasional • Peraturan Internasional 	Ceramah, Sumbang saran	5	50 50	8
UJIAN AKHIR							

DAFTAR BACAAN

1. Brody,A.L., E.P.Stapinsky and L.R. Kline, 2001 . Active Packaging for Food Application. CRC Press New York.
2. Brown, W.E. 1992. Plastic in Food Packaging : Properties , Design and Fabrication. Marcel Dekker Inc., New York.
3. de Gante, C.R., 1997. Trends in Food Packaging. In : Food Engineering 2000. Int.Thomson Publ. New York.
4. Fellows,P.J. 2000. Food Processing Technology. Principles and Practice. 2nd Ed. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, England.

5. Krochta, J.M., E.A.Baldwin, M.O.Nisperos-Carriedo. 1994. Edible Coatings and Films to Improve Food Quality. Technomic Publishing Co.Inc., Pennsylvania.
6. Miltz, J. 1992. Food Packaging. In : Handbook of Food Engineering. D.R.Heldman and D.B.Lund (ed). Marcel Dekker, Inc., New York.
7. Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia, 1990. Risalah Seminar Pengemasan dan Transportasi dalam Menunjang Pengembangan Industri, Distribusi dalam Negeri dan Ekspor Pangan. S.Fardiaz dan D.Fardiaz (ed). Jakarta.
8. Syarief, R., S.Santausa, St.Ismayana B. 1989. Teknologi Pengemasan Pangan. Laboratorium Rekayasa Proses Pangan, PAU Pangan dan Gizi, IPB.