

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

**TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN
3 SKS**

**Dosen Pengampu:
Dr.phil.nat. Nurmiati
Dr.phil;.nat. Periadnadi**



**Program Studi Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Andalas
Padang, 2017**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

1. Nama matakuliah : Teknologi Pengawetan Makanan
2. Kode/sks : PAB446 (3 SKS)
3. Dosen pengasuh : Dr.phil.nat.Nurmiati

4. Semester : Genap
5. Tujuan pembelajaran :
 1. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam
 2. menerapkan teknik-teknik pencegahan kerusakan bahan pangan oleh mikroorganisme melalui kegiatan kuliah, praktikum dan kerja lapangan
 3. menganalisis proses-proses mikrobiologis yang merusak pada makanan
 4. mengembangkan teknik-teknik untuk menghambat pertumbuhan mikroba dalam proses pembuatan makanan
 5. mampu menentukan mikroba-mikroba perusak pada proses pembuatan makanan

6. DISKRIPSI MATA KULIAH :

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup, mutu yang memadai, dan harga terjangkau untuk dapat menjamin kelangsungan hidup. Bahan pangan umumnya mudah rusak baik disebabkan oleh pengaruh cuaca, serangan serangga maupun mikroba terutama yang dapat memproduksi toksin mematikan. Oleh karena itu, perlu dipikirkan teknologi tepat guna yang dapat mencegah kerusakan berlanjut.

Teknologi pengawetan Makanan membahas tentang pengawetan makanan dengan cara pengeringan, penggaraman, pemanasan, pembekuan dan pengasapan serta fumigasi yang sampai saat ini masih diterapkan untuk mempertahankan mutu sekaligus memperpanjang masa simpan bahan pangan. Disamping itu juga dibahas Penambahan bahan pengawet sintetis masih seringkali digunakan meskipun memberikan dampak negatif bagi kesehatan.

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : Teknologi Pengawetan Makanan

Semester : Genap

Pertemuan ke	Topik	Substansi Materi	Metode	Fasilitas
1	Pendahuluan. Pengantar TPM	Pengenalan Silabus dan kepentingan mata kuliah(Pembagian Tugas)	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
2	Mikroba dan makanan	Peranan mikroba dalam bahan pangan asal dan hasil olahannya	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
3.	Peranan Miroba dalam bahan pangan	Masalah-masalah yang ditimbulkan mikroba dalam bahan pangan asal dan hasil olahannya	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
4.	Kerusakan Pangan	Kerusakan bahan pangan Secara mikrobiologis	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
5		Kerusakan bahan pangan Secara kimia dan fisika	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
6.	Kondisi mikrobiologis pangan	Mikrobiologis dan fisiologis bahan pangan yang disimpan dan diawetkan		
7.	Pengawetan	Nilai makanan yang disimpan dan diawetkan		
8.	Ujian Tengah Semester			

9	Pengawetan makanan	Kajian tentang kondisi makanan yang disimpan dan diawetkan dari segi Kadar air, pH/keasaman, Temperatur dan Keberadaan oksigen	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
10.		Kajian tentang Prinsip-prinsip pengawetan bahan pangan mentah	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
11.		Kajian tentang Prinsip-prinsip pengawetan bahan pangan olahan	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
12.	Food Additives	Peranan bahan tambahan makanan (food additif) dalam pengawetan bahan makanan awet	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
13.	Tugas Mandiri	Presentasi Tugas khusus	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
14	Tugas Mandiri	Presentasi Tugas khusus	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
15.	Tugas Mandiri	Presentasi Tugas khusus	Ceramah dan diskusi	White Board, LCD Projector
16.	Ujian Akhir Semester			

2. Metode Pembelajaran dan Bentuk Kegiatan

Tatap muka di kelas dengan pelaksanaan sebagai berikut:

Dosen menerangkan dengan bantuan handout yang sudah dibagikan minimal 1 minggu sebelumnya, White board, komputer dan LCD projector. Selama proses menerangkan, mahasiswa dipersilahkan untuk bertanya, pertanyaan tersebut didiskusikan bersama kemudian baru ditarik kesimpulan

Bentuk kegiatan lain: dosen memberi tugas pendek berkaitan dengan topik yang dibahas, didiskusikan dalam kelompok, kemudian kelompok yang ditunjuk atau bersedia, menjelaskan di depan kelas

Bentuk kegiatan praktikum: mahasiswa melakukan praktikum sesuai jadwal yang ditetapkan dalam kelompok menggunakan penuntun praktikum yang telah disediakan. Tugas berupa makalah dan dipresentasikan pada jadwal yang telah ditetapkan.

C. PERENCANAAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran dapat diukur dari evaluasi kemampuan mahasiswa yang diperoleh selama proses pembelajaran. Komponen evaluasi antara lain meliputi pemahaman, kreativitas dan leadership. Penilaian dilakukan pada setiap pertemuan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Skor tertinggi pada tingkat pemahaman. Monitoring dan umpan balik dari mahasiswa diharapkan yang diperoleh dari kuisioner dan permintaan saran secara langsung ke mahasiswa

2. Penilaian (assessment) :

Aspek penilaian	Unsur Penilaian	Presentase (%)
Pemahaman	Tugas mandiri	10 - 20
	Ujian Tengah Semester	20 - 30
	Ujian Akhir Semester	20 - 40
<i>SOFT SKILLS</i>	Kreativitas dalam diskusi, Membuat resume, Kedisiplinan pengumpulan tugas, Presentasi, Partisipasi di kelas, dsb	10 - 30
Jumlah		100

DAFTAR PUSTAKA

1. Baltes, W. 1995. Lebensmittel Chemie. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg
2. Belitz, H.-D., W. Grosch. 1987. Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Dritte überarbeitete Aufl. Springer-Verlag. Berlin. New York
3. Cordes R. dan B. Muermann. 1996. Lebensmittelvorrat. AID Information 1269. AID. Bonn
4. Madigan, M.T., J.M. Martinko dan J. Parker. 2000. Brock Biology of Microorganism. Prentice Hall New Jersey
5. Rademacher C, H. Rapp, 1996. Haltbarmachen von Lebensmitteln. AID Information 1270. AID. Bonn
6. Spiess, W.E.L dan W. Wolf. 1991. Haltbarmachen von Lebensmitteln mit physikalischen Verfahren. AID Information 3208. AID. Bonn
7. Vollmer, G. (Ed). 1995. Lebensmittelführer 1. Thieme-Verlag. Stuttgeert, New York.
8. Vollmer, G. (Ed). 1995. Lebensmittelführer 2. Thieme-Verlag. Stuttgeert, New York.