


**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

	<b>UNIVERSITAS WANITA INTERNASIONAL</b>				
	<b>Fakultas Sains dan Teknologi</b>				
	<b>PROGRAM STUDI BIOLOGI</b>				
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>					
<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>TANGGAL PENYUSUNAN</b>
Mikrobiologi Pangan		MIPA	3	5	21 Agustus 2021
<b>OTORITAS</b>	<b>DOSEN PENGEMBANG RPS</b>	<b>KOORDINATOR RMK</b>	<b>KA PRODI</b>		
	Diah Mustikasari, S.Pi., M.Si.	Diah Mustikasari, S.Pi., M.Si.	Tami Rahma Lestari, S.Pt., M.I.L.		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>1. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-PRODI)</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkannya melalui perilaku yang baik</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas</li> <li>3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</li> <li>4. Memiliki rasa nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa</li> <li>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat orang lain</li> <li>6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</li> <li>7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</li> <li>8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik</li> <li>9. Menunjukkan sikap mandiri dan bertanggungjawab atas pekerjaannya</li> <li>10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan</li> <li>11. Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati, lingkungan hayati, konsep aplikasi biologi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya, untuk kepentingan analisis dan sintesis pada bidang biologi</li> </ol>				

12. Menguasai biologi sebagai ilmu dasar dan teknologinya untuk mengembangkan usaha pelestarian dan peningkatan produktivitas lingkungan
13. Memiliki pemahaman dan mampu memanfaatkan sumberdaya alam hayati/SDA yang mendukung pengembangan industri berwawasan lingkungan
14. Mampu menemukan gejala permasalahan biologi dengan menggunakan teknik dasar biologi
15. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai dan etika yang sesuai dengan bidang keahliannya
16. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
17. Mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan etika dan moral kemasyarakatan.
18. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
19. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
20. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
21. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
22. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan
23. Mampu menyajikan alternatif solusi sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat dalam memecahkan masalah biologi terutama /khususnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dan lingkungan melalui penerapan pengetahuan biologi yang relevan
24. Mampu mengembangkan pemanfaatan keilmuan biologi untuk diaplikasikan pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat
25. Mampu mengelola sumber daya hayati pada institusi pemerintah, swasta atau untuk keperluan wirausaha

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK)**

1. Mahasiswa memahami pengertian dasar mikrobiologi pangan serta prinsip dasarnya .
2. Mampu mengembangkan mikrobiologi untuk kebutuhan pangan
3. Mahasiswa memiliki kompetensi menjelaskan proses produksi mikrobiologi untuk kebutuhan pangan
4. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan pikiran dan gagasan secara lisan dan tertulis mengenai produk-produk pangan hasil proses mikrobiologi.
5. Mampu menganalisis proses-proses mikrobiologis dan fisiologis pada bahan pangan
6. Mampu mengembangkan kompetensi untuk menggunakan mikroba dalam proses pembuatan makanan
7. Mampu menentukan mikroba-mikroba perusak pada proses pembuatan makanan

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini berisi pokok-pokok bahasan yang mengkaji tentang keberadaan mikroba dalam makanan secara alami dan yang tidak dikehendaki, peranan serta masalah-masalah yang ditimbulkan mikroba dalam makanan asal dan hasil olahannya, mempelajari aplikasi pengawetan makanan, pendinginan, pembekuan, perebusan dan pengeringan, penggulaan, pengasaman, perendaman di dalam alkohol dan cuka, penggaraman dan pengasapan, melalui fermentasi asam laktat dan alkohol. Mengkaji kondisi mikrobiologis dan fisiologis makanan yang disimpan dan diawetkan. Mempelajari prinsip-prinsip pengawetan makanan, membahas tentang peranan bahan tambahan makanan ( <i>food additif</i> ) dalam pengawetan bahan makanan yang diawetkan.
<b>Materi Pembelajaran/pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengantar mikrobiologi pangan</li><li>2. Peran mikroorganisme dalam bahan pangan</li><li>3. Pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan</li><li>4. Kontaminasi bakteri dalam bahan pangan</li><li>5. Kontaminasi jamur dalam bahan pangan</li><li>6. Foodborne disease oleh mikroorganisme</li><li>7. Mikroorganisme dan teknologi produksi makanan fungsional</li><li>8. UTS</li><li>9. Preservasi bahan pangan</li><li>10. Teknologi pengolahan tradisional</li><li>11. Teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu rendah</li><li>12. Teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu tinggi</li><li>13. Teknologi pengemasan untuk pengawetan bahan pangan</li><li>14. Bahan tambahan makanan</li><li>15. Keamanan makanan dan pengendalian mutu bahan pangan</li><li>16. UAS</li></ol>

<b>Pustaka</b>	<b>Pustaka Wajib :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Madigan MT, Martinko JM, 2006, Brock Biology of Microorganisms, 11<sup>th</sup></li><li>2. Trivedi PC, Pandey S, Bhaduria S. 2010. Text Book of Microbiology. Aavishkar Publishers</li><li>3. Ray B. 2005. Fundamental Food Microbiology. CRC Press</li></ol> <b>Pustaka Tambahan :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bauman BR, Machunis-Masuoka E, Tizard I, 2007, Microbiology with Disease by Taxonomy, 2 nd</li></ol>
Media Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Laptop</li><li>2. <i>E-Learning</i></li><li>3. Alat tulis</li><li>4. Video</li></ol>
Team Teaching	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diah Mustikasari, S.Pi., M.Si.</li></ol>
Mata Kuliah Syarat	Biologi umum
Bobot SKS	Kehadiran 10% Kuis dan Tugas 20% UTS 30% UAS 40%

MINGGU KE-	SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT MATA KULIAH (%)
1	Mahasiswa memahami tentang pengantar mikrobiologi pangan	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang pengantar mikrobiologi pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang pengantar mikrobiologi pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Pengantar mikrobiologi pangan	2.14%
2	Mahasiswa memahami tentang peran mikroorganisme dalam bahan pangan	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang peran mikroorganisme dalam bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang peran mikroorganisme dalam bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Peran mikroorganisme dalam bahan pangan	2.14%
3	Mahasiswa memahami tentang pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan	2.14%
4	Mahasiswa memahami tentang kontaminasi bakteri dalam bahan pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kontaminasi bakteri dalam bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang kontaminasi bakteri dalam bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, video, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Kontaminasi bakteri dalam bahan pangan	2.14%
5	Mahasiswa memahami tentang kontaminasi jamur dalam bahan pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kontaminasi jamur dalam bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang kontaminasi jamur dalam bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, video, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Kontaminasi jamur dalam bahan pangan	2.14%
6	Mahasiswa memahami tentang <i>foodborne disease</i> oleh mikroorganisme	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang <i>foodborne disease</i> oleh mikroorganisme	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang <i>foodborne disease</i> oleh mikroorganisme	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, video, dan aplikasi <i>e-learning</i>	<i>Foodborne disease</i> oleh mikroorganisme	2.14%

MINGGU KE-	SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT MATA KULIAH (%)
7	Mahasiswa memahami tentang mikroorganisme dan teknologi produksi makanan fungsional	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang mikroorganisme dan teknologi produksi makanan fungsional	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang mikroorganisme dan teknologi produksi makanan fungsional	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, video, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Mikroorganisme dan teknologi produksi makanan fungsional	2.14%
8 UTS	Mahasiswa mampu mengerti materi pada pertemuan 1 s.d 7	Mahasiswa mampu menjelaskan materi pada pertemuan 1 s.d 7	Mampu menjawab soal ujian yang diberikan	Metode: tes tertulis dan <i>close book</i>	Materi pertemuan 1-7	30%
9	Mahasiswa memahami tentang preservasi bahan pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang preservasi bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang preservasi bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Preservasi bahan pangan	2.14%
10	Mahasiswa mampu memahami tentang teknologi pengolahan tradisional	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi pengolahan tradisional	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang teknologi pengolahan tradisional	Metode: diskusi dan presentasi Media : komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Teknologi pengolahan tradisional	2.14%
11	Mahasiswa memahami tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu rendah	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu rendah	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu rendah	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu rendah	2.14%
12	Mahasiswa memahami tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu tinggi	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu tinggi	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu tinggi	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Teknologi pengolahan modern dengan menggunakan suhu tinggi	2.14%
13	Mahasiswa memahami tentang teknologi pengemasan untuk pengawetan bahan pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi pengemasan untuk pengawetan bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang teknologi pengemasan untuk pengawetan bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Teknologi pengemasan untuk pengawetan bahan pangan	2.14%

Jurusan Biologi  
Jl. Pasir Kaliki No.179A, Pamoyanan, Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40173

MINGGU KE-	SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT MATA KULIAH (%)
14	Mahasiswa memahami tentang bahan tambahan makanan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bahan tambahan makanan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang bahan tambahan makanan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Bahan tambahan makanan	2.14%
15	Mahasiswa memahami tentang keamanan makanan dan pengendalian mutu bahan pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang keamanan makanan dan pengendalian mutu bahan pangan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang keamanan makanan dan pengendalian mutu bahan pangan	Metode: diskusi dan presentasi Media: komputer, dan aplikasi <i>e-learning</i>	Keamanan makanan dan pengendalian mutu bahan pangan	2.14%
16 UAS	Mahasiswa mampu mengerti materi pada pertemuan 8 s.d 14	Mahasiswa mampu menjelaskan materi pada pertemuan 8 s.d 14	Mampu menjawab soal ujian yang diberikan	Metode: tes tertulis dan <i>close book</i>	Materi pertemuan 8-14	40%

Bandung, 21 Agustus 2021

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,



Dr. H. Komarudin, S.H., M.Si.  
NIP. 41047.02.10.001

Ketua Program Studi Biologi,

Tami Rahma Lestari, S.Pt., MIL.  
NIP. 41047.01.04.008

Dosen Pengampu,

Diah Mustikasari., S.Pi., M.Si.  
NIP. 41047.01.04.013