

2023/2024

FOOD SAFETY AND NUTRITION SECURITY 1 IG011

Liasion Officer: Dr. Veriani Aprilia, STP, M.Sc.



PROGRAM STUDI S-1 GIZI
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
2023/2024



FOOD SAFETY AND NUTRITION SECURITY 1

IG011

KOORDINATOR / LNO:

Dr. Veriani Aprilia, STP, M.Sc

KONTRIBUTOR

Prof. Dr. Hamam Hadi., MS., Sc.D

Joko Susilo, SKM, M.Kes

Yhona Paratmanitya, S.Gz, Dietisien, MPH

Winda Irwanti, S.Gz., MPH

Dr. Veriani Aprilia, STP, M.Sc

Dewi Astiti, S.Gz, MPH

KONTRIBUTOR SKENARIO

Yhona Paratmanitya, S.Gz, Dietisien, MPH

Dr. Veriani Aprilia, STP., M.Sc

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2023/2024**

PENDAHULUAN

Ilmu gizi pada era sekarang ini semakin berkembang dan semakin populer baik di Indonesia maupun di dunia. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya ilmu gizi karena sangat erat kaitannya dengan kesehatan dan kualitas hidup seseorang. Sebuah kalimat dari Benjamin Franklin mengatakan bahwa "*The best 'doctor' gives the least medicines.*", yang berarti bahwa 'dokter' atau penyembuh yang baik adalah yang semakin sedikit memberikan obat. Dengan kata lain, saat ini semakin banyak orang yang ingin mendapatkan penyembuhan tidak melalui obat saja, salah satunya yang terpenting adalah melalui makanan yang setiap hari dikonsumsi oleh manusia. Namun demikian, permasalahan gizi di dunia saat ini masih mengalami situasi yang rumit. Selain permasalahan gizi kurang yang masih melanda, di sisi lain permasalahan gizi lebih juga mulai meningkat dengan progresif, yang disebut sebagai *double burden* (masalah gizi ganda).

Situasi ini menuntut kesiapan dari dunia pendidikan untuk ikut berkontribusi dalam menanggulangi permasalahan ini. Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata memberikan perhatian yang lebih untuk dapat mencetak ahli gizi yang *excellent*, yaitu unggul, professional, dan peka terhadap permasalahan-permasalahan gizi yang melanda di Indonesia dan dunia, disertai dengan perilaku yang ber-etika (akhlakul karimah). Salah satu upaya untuk mencapai visi yang tidak ringan ini, Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata tidak pernah berhenti untuk senantiasa mengembangkan kurikulum pembelajarannya, sejalan dengan perkembangan ilmu yang juga selalu *terupdate*. Proses pembelajaran di Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata saat ini menerapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), dengan pendekatan metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Dengan metode ini maka mahasiswa dituntut untuk lebih proaktif dalam setiap proses pembelajaran. Situasi pembelajaran yang disertai dengan kegiatan *small group discussion* yang disebut sebagai tutorial, mendorong mahasiswa untuk selalu *update* ilmu dan pengetahuannya, serta untuk selalu meningkatkan kemampuan analitisnya.

Buku Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini merupakan salah satu penunjang pada kurikulum berbasis kompetensi ini. Buku ini mempunyai beberapa bahan kajian yaitu penjelasan mengenai mikrobial, konsep hygiene dan sanitasi makanan, cara mengidentifikasi cemaran dalam produk makanan, serta cara

pengecahan timbulnya cemaran mikrobiologis. Dalam RPS ini juga terdapat skenario-skenario yang dapat membantu mahasiswa untuk mengetahui dan memahami kasus-kasus dalam dunia nyata yang berhubungan dengan topik di dalam blok ini.

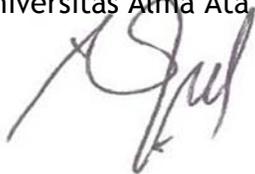
Buku RPS Blok Food Safety and Nutrition Security 1 ini diharapkan dapat menjadi buku yang menarik dan menantang, sehingga dapat menjadi pemicu bagi mahasiswa untuk terus belajar secara mandiri dengan sumber-sumber referensi yang tidak terbatas di dunia ini. Kami harap pula semoga pada akhir blok ini, mahasiswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dari blok, yang juga menjadi dasar bagi pencapaian dan keberhasilan blok-blok berikutnya.

Taklupa kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak dan kontributor yang telah memberikan saran yang begitu berharga bagi pengembangan kurikulum dan Blok Food Safety and Nutrition Security 1 ini khususnya. Kami menyadari bahwa RPS Blok Food Safety and Nutrition Security 1 ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kami akan terus menerima dan menampung masukan, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak, untuk dapat kami kembangkan demi kemajuan kurikulum.

Akhir kata, kami harap mahasiswa mendapatkan pengalaman yang menarik dan berharga selama mengikuti blok ini. *Keep your learning passion, youth! Be a truly successful dietitian!*

Best Regards,

Ketua Program Studi S1 Gizi
Universitas Alma Ata Yogyakarta



Dr. Veriani Aprilia, S.TP., M.Sc

DAFTAR ISI

HALAMAN

SAMPUL DALAM	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
PENDAHULUAN	4
DAFTAR ISI	6
1. IDENTITAS MATA KULIAH	1
2. DESKRIPSI MATA KULIAH	1
3. INDIKATOR KINERJA UTAMA	2
4. <u>CAPAIAN PEMBELAJARAN/LEARNING OUTCOMES</u>	2
5. PETA KONSEP LEARNING OUTCOME	2
6. RENCANA PROSES PEMBELAJARAN	3
7. KOMPONEN PENILAIAN	9
REFERENSI	10
LAMPIRAN	33
1. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
2. REKAPITULASI KEGIATAN PEMBELAJARAN	
3. REKAPIYULASI KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN	
4. URAIAN TUGAS MAHASISWA	
5. RUBRIK PENILAIAN	

1. IDENTITAS BLOK

Nama Blok	: Food Safety and Nutrition Security 1
Kode Blok	: IG011
Bobot SKS	: 5 SKS (4T; 1P)
Semester	: 3
Prasyarat	: -
Koordinator (LNO)	: Dr. Veriani Aprilia, STP, M.Sc
Dosen	:
Pengampu/Tutor	<ol style="list-style-type: none">1. Dr. Veriani Aprilia, M.Sc2. Ryan Salfarino, M.Sc3. Dr. Yhona Paratmanitya, S.Gz., Dietisien, MPH4. Herwinda Kusuma Rahayu, MPH5. Yulinda Kurniasari, MPH6. Herni Dwi Herawati, MPH7. Sintha Dewi Purnamasari, M.S.8. Hastrin Hositanisita, S.Gz., M.Sc9. Pramitha Sari, S.Gz, RD, M.H.Kes.10. Dr. Arif Sabta Aji11. Siska A, MKM (tutor)12. Indah Wiji L., MKM (tutor)13. Sigit Nugroho, MKM (tutor)14. Dwi Risti, S.Gz. (tutor)15. Dwi Kusumawati, S.Gz (tutor)16. Afrida, S.Gz (tutor)

2. DESKRIPSI BLOK

Blok *Food Safety and Nutrition Security1* dilaksanakan pada semester 3, tahun kedua, dengan waktu selama 5 minggu yang terdiri dari pembelajaran aktif dan evaluasi blok. Pada blok ini mahasiswa akan belajar tentang karakteristik, metode deteksi dan peran mikrobia dalam pangan, identifikasi cemaran mikrobiologis, fisik dan kimia pada tahap persiapan hingga penyajian makanan, serta konsep dan penerapan hygiene dan sanitasi makanan dalam proses produksi makanan. Blok ini akan dipelajari dengan menggunakan strategi pendekatan *student centered learning*, diskusi tutorial, kuliah pakar, dan penugasan terstruktur.

3. INDIKATOR KINERJA UTAMA

- 3.1. Lulusan mendapat pekerjaan yang layak: Upah di atas UMR, menjadi wirausaha, atau melanjutkan studi.

- 3.2. Kelas yang kolaboratif dan partisipatif: Evaluasi berbasis proyek kelompok atau studi kasus.
- 3.3. Praktisi mengajar di kampus

4. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian pembelajaran Lulusan:

Mampu menjelaskan teori dasar, iptek gizi serta ilmu terkait (ilmu pangan, biomedik, humaniora, dan manajemen) secara terstruktur (P2)

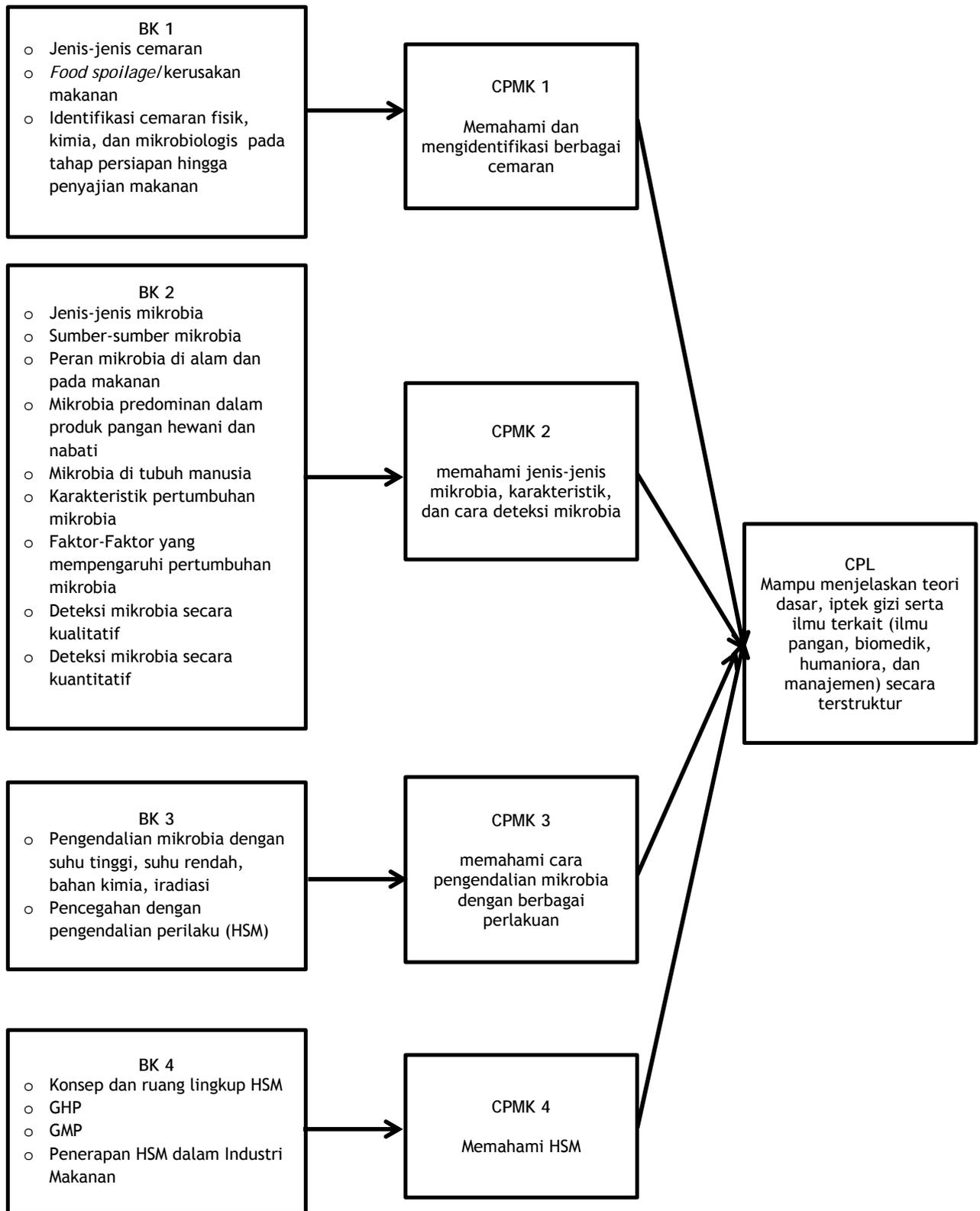
Capaian Pembelajaran Blok:

1. Mahasiswa mampu memahami dan mengidentifikasi berbagai cemaran
2. Mampu memahami jenis-jenis mikrobia, karakteristik, dan cara deteksi mikrobia
3. Mampu memahami cara pengendalian mikrobia dengan berbagai perlakuan
4. Memahami konsep HSM

5. TUJUAN BLOK

Mampu mengidentifikasi cemaran baik fisik, kimia maupun mikrobiologi dalam tahap persiapan, pengolahan, distribusi hingga penyajian makanan melalui pemahaman tentang konsep hygiene dan sanitasi makanan.

6. PETA KONSEP LEARNING OUTCOMES



7. RENCANA PROSES PEMBELAJARAN
A. TEORI

Per te mu an ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan		BAHAN KAJIAN	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan (Alokasi Waktu)		Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		Bobot nilai
	CPMK	SUB CPMK		Luring	daring		Indikator	Kriteria	
2	Mampu memahami dan menjelaskan tentang kerusakan makanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan definisi kerusakan makanan (<i>food spoilage</i>) 2. Mampu menjelaskan jenis-jenis kerusakan makanan 3. Mampu menjelaskan akibat kerusakan makanan 4. Mampu menjelaskan definisi dan jenis cemaran 	<ol style="list-style-type: none"> a. Kerusakan makanan b. cemaran 	-	ceramah 1x100'	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel • Menyampaikan pendapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan definisi kerusakan makanan (<i>food spoilage</i>) • Mampu menjelaskan jenis-jenis kerusakan makanan • Mampu menjelaskan akibat kerusakan makanan • Mampu menjelaskan definisi dan jenis cemaran 	<p>Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi</p> <p>Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5% tugas kuliah. 2. 16% tutori 3. 20% ujian
3	Mampu memahami dan menjelaskan tentang cemaran fisik dan kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan identifikasi cemaran fisik dan kimia 2. Mampu menjelaskan kemungkinan masuknya cemaran fisik dan kimia pada tahap persiapan hingga penyajian makanan 	a. Cemaran	ceramah 1x100'		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan identifikasi cemaran fisik dan kimia • Mampu menjelaskan 	<p>Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi</p> <p>Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB</p>	

		3. Mampu menjelaskan cara pencegahan cemaran fisik dan kimia				menemukan artikel Menyampaikan pendapat	kemungkinan masuknya cemaran fisik dan kimia pada tahap persiapan hingga penyajian makanan • Mampu menjelaskan cara pencegahan cemaran fisik dan kimia		
4	Mampu memahami dan menjelaskan tentang cemaran mikrobiologis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan identifikasi cemaran mikrobiologis 2. Mampu menjelaskan kemungkinan masuknya cemaran mikrobiologis pada tahap persiapan hingga penyajian makanan 3. Mampu menjelaskan cara pencegahan cemaran mikrobiologis 	a. Cemaran mikrobiologis	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel Menyampaikan pendapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan identifikasi cemaran mikrobiologis • Mampu menjelaskan kemungkinan masuknya cemaran mikrobiologis pada tahap persiapan hingga penyajian makanan • Mampu menjelaskan cara pencegahan cemaran mikrobiologis • 	<p>Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi</p> <p>Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB</p>	

5	Mampu memahami dan menjelaskan tentang jenis, sumber dan peran mikrobia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Jenis mikrobia 2. Mampu menjelaskan Sumber-sumber mikrobia 3. Mampu menjelaskan Peran mikrobia di alam dan pada makanan 	Pengetahuan dasar mikrobia	Ceramah Tutorial 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Jenis mikrobia • Mampu menjelaskan Sumber-sumber mikrobia • Mampu menjelaskan Peran mikrobia di alam dan pada makanan 	Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5% tugas kuliah. 2. 16% tutori 3. 20% ujian
6	Mampu memahami dan menjelaskan mikrobia dominan dalam produk pangan hewani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Jenis mikrobia dominan dalam produk pangan hewani 2. Mampu menjelaskan Karakteristik mikrobia dominan dalam produk pangan hewani 	a. Mikrobia dominan	Ceramah Tutorial 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Jenis mikrobia dominan dalam produk pangan hewani • Mampu menjelaskan Karakteristik mikrobia dominan dalam produk pangan hewani 		
7	Mampu memahami dan menjelaskan mikrobia dominan dalam produk pangan nabati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Jenis mikrobia dominan dalam produk pangan nabati 2. Mampu menjelaskan Karakteristik mikrobia dominan dalam produk pangan nabati 	Jenis dan karakteristik mikrobia dalam produk nabati	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Jenis mikrobia dominan dalam produk pangan nabati • Mampu menjelaskan Karakteristik mikrobia dominan 	Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB	

							dalam produk pangan nabati		
8	Mampu memahami dan menjelaskan tentang pertumbuhan mikrobia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Karakteristik pertumbuhan mikrobia 2. Mampu menjelaskan Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (faktor intrinsik dan ekstrinsik) 	Karakteristik dan factor pertumbuhan mikrobia	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel Menyampaikan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Karakteristik pertumbuhan mikrobia • Mampu menjelaskan Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (faktor intrinsik dan ekstrinsik) 	Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5% tugas kuliah. 2. 16% tutori 3. 20% ujian
9	Mampu memahami dan menjelaskan metode deteksi mikrobia secara kualitatif dan kuantitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Deteksi mikrobia secara kualitatif 2. Mampu menjelaskan Deteksi mikrobia secara kuantitatif 	Deteksi mikrobia	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel Menyampaikan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Deteksi mikrobia secara kualitatif • Mampu menjelaskan Deteksi mikrobia secara kuantitatif 		
10	Mampu memahami dan menjelaskan pengendalian mikrobia dengan suhu tinggi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan suhu tinggi 2. Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobia dengan suhu tinggi 	Pengawetan pangan dengan suhu tinggi	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan suhu tinggi 	Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB	<ol style="list-style-type: none"> 1.5% tugas kuliah. 2. 16% tutori 3. 20% ujian

		3. Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan suhu tinggi		100		Menyampaikan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobial dengan suhu tinggi • Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan suhu tinggi 		
11	Mampu memahami dan menjelaskan pengendalian mikrobial dengan suhu rendah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobial dan pengawetan pangan dengan suhu rendah 2. Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobial dengan suhu rendah 3. Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan suhu rendah 	Pengawetan pangan dengan suhu rendah	<p>Ceramah Tutorial Tugas terstruktur</p> <p>100</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobial dan pengawetan pangan dengan suhu rendah • Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobial dengan suhu rendah • Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan suhu rendah 	Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi	

12	Mampu memahami dan menjelaskan pengendalian mikrobia dengan bahan kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan bahan kimia 2. Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobia dengan bahan kimia 3. Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan bahan kimia 	Pengawetan pangan dengan bahan kimia	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan bahan kimia • Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobia dengan bahan kimia • Mampu menjelaskan Proses pengawetan pangan dengan bahan kimia 		
13	Mampu memahami dan menjelaskan pengendalian mikrobia dengan iradiasi dan hurdle concept	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan iradiasi dan hurdle concept 2. Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobia dengan iradiasi dan hurdle concept 3. Proses pengawetan pangan dengan iradiasi dan hurdle concept 	Pengawetan dengan iradiasi dan hurdle concept	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Fungsi pengendalian mikrobia dan pengawetan pangan dengan iradiasi dan hurdle concept • Mampu menjelaskan Kelebihan dan kekurangan pengendalian mikrobia dengan iradiasi 	Bentuk: non test melalui presentasi kelompok ; tes melalui UAS/UAB	

							dan hurdle concept		
							<ul style="list-style-type: none"> Proses pengawetan pangan dengan iradiasi dan hurdle concept 		
14	Mampu memahami dan menjelaskan pencegahan cemaran mikrobiologis dengan pengendalian perilaku	Mampu menjelaskan Pengendalian perilaku terkait hygiene dan sanitasi makanan	Hygiene dan sanitasi makanan	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur		<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi sesuai scenario Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel Menyampaikan pendapat	Mampu memahami dan menjelaskan pencegahan cemaran mikrobiologis dengan pengendalian perilaku	Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi	
15	Mampu memahami dan menjelaskan tentang konsep hygiene dan sanitasi makanan	<ol style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan Konsep hygiene dan sanitasi makanan Mampu menjelaskan Ruang lingkup hygiene dan sanitasi makanan Mampu menjelaskan Kebersihan makanan dalam Islam 	Hygiene dan sanitasi makanan	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur		<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi sesuai scenario Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel Menyampaikan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan Konsep hygiene dan sanitasi makanan Mampu menjelaskan Ruang lingkup hygiene dan sanitasi makanan Mampu menjelaskan Kebersihan makanan dalam Islam 		<ol style="list-style-type: none"> 5% tugas kuliah. 16% tutorial 20% ujian
16	Mampu memahami dan menjelaskan tentang	1. Mampu menjelaskan Konsep hygiene bagi penjamah makanan	Hygiene dan sanitasi makanan	Ceramah		<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi sesuai scenario 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan Konsep hygiene 	Bentuk: non test melalui presentasi	

	konsep hygiene bagi penjamah makanan	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mampu menjelaskan Definisi GHP 3. Mampu menjelaskan Ruang lingkup GHP 4. Mampu menjelaskan Contoh GHP 		Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<p>bagi penjamah makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Definisi GHP • Mampu menjelaskan Ruang lingkup GHP • Mampu menjelaskan Contoh GHP 	kelompok ; tes melalui UAS/UAB	
17	Mampu memahami dan menjelaskan tentang konsep sanitasi dalam pengolahan makanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Konsep sanitasi dalam pengolahan makanan 2. Mampu menjelaskan Definisi GMP 3. Mampu menjelaskan Ruang lingkup GMP 4. Mampu menjelaskan Contoh GMP 	GMP,	Ceramah Tutorial Tugas terstruktur 100		<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi sesuai scenario • Menelusur ke search engine untuk menemukan artikel <p>Menyampaikan pendapat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan Konsep sanitasi dalam pengolahan makanan • Mampu menjelaskan Definisi GMP • Mampu menjelaskan Ruang lingkup GMP • Mampu menjelaskan Contoh GMP 	Kriteria: Presensi, Rubrik presentasi	
18		UAB			2X100				

B. PRAKTIKUM

Acara ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan		Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan (Alokasi Waktu)		Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		Bobot nilai
	CPMK	Sub CPMK		Daring	Luring		Indikator	Bentuk dan Kriteria	
1	Mampu mengenali alat dan mendemonstrasikan cara penggunaan peralatan praktikum	-	Jenis dan cara operasi alat	0	1x120' 1x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mengenali alat dan mendemonstrasikan cara penggunaan peralatan praktikum	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
2	Mampu mendemonstrasikan cara pembuatan media dan teknik isolasi serta metode aseptis	1. Mampu melakukan Pembuatan agar/padat (EMB) 2. Mampu melakukan Teknik isolasi dan metode aseptis (pengamatan dengan goresan dan keaseptisan)	Teknik dan isolasi aseptis	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan cara pembuatan media dan teknik isolasi serta metode aseptis	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%

3	Mampu mendemonstrasikan pengamatan bakteri, jamur dan khamir/yeast	Mampu melakukan Pengamatan karakteristik bakteri, jamur dan khamir/yeast	Karakteristik mikrobia	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan pengamatan bakteri, jamur dan khamir/yeast	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
4	Mampu mendemonstrasikan metode deteksi mikrobia secara kualitatif dan kuantitatif	1. Mampu melakukan Uji pendugaan coliform 2. Mampu melakukan Uji penetapan coliform	Uji coliform	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan metode deteksi mikrobia secara kualitatif dan kuantitatif	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
5	Mampu mendemonstrasikan uji mikrobiologi pada produk pangan	Mampu melakukan Identifikasi jamur pada produk pangan (biji-bijian)	Jamur	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan uji mikrobiologi pada produk pangan	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
6	Mampu mendemonstrasikan pengendalian mikrobia dengan pembekuan	Mampu melakukan Teknik pengawetan dengan pembekuan (cryoprotectant)	Pembekuan	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan pengendalian mikrobia dengan pembekuan	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
7	Mampu mendemonstrasikan uji amilolitik	Mampu melakukan Uji amilolitik (inokulasi dan pengamatan)	Uji amilolitik	0	2x120' 2x50' (mandiri)	Berdiskusi Praktik kelompok Laporan praktikum	Mampu mendemonstrasikan uji amilolitik	Presentasi, proses, laporan responsi	12,5%
8	Mampu menganalisis hasil praktikum secara keseluruhan	Materi praktikum		0	1x120' 1x50' (mandiri)		Mampu menganalisis hasil praktikum secara keseluruhan		12,5%
9	RESPONSI			0					

8. REFERENSI

8.1. Pelczar. 2009. Dasar-dasar Mikrobiologi. Jakarta : UI Press

8.2. Arsiman, MB. 2009. Buku Ajar Ilmu Gizi Keracunan Makanan. Jakarta : EGC

9. PETA KEGIATAN PEMBELAJARAN

10. REKAPITULASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

REKAPITULASI RENCANA PELAKSANAAN PROGRAM				
A. IDENTITAS MATA KULIAH				
1	NAMA MATA KULIAH	:	Food Safety and Nutrition Security	
2	KODE MATA KULIAH	:	IG011	
3	KELAS	:	1	
4	JUMLAH MAHASISWA	:	80	Mahasiswa
5	BOBOT SKS (TOTAL)	:	5	SKS
	TEORI (T)	:	4	SKS
	PRAKTIKUM (P)	:	1	SKS
	PRAKTIKUM LAPANGAN (PL)	:	0	SKS
			BOBOT WAKTU	
			MIN	MAX
			2800	3200
			2380	2720
			0	0
6	JUMLAH KELOMPOK TUTORIAL	:	8	Kelompok
	KELOMPOK 1	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 2	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 3	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 4	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 5	:		Mahasiswa
7	JUMLAH KELOMPOK PRAKTIKUM L	:	4	Kelompok
	KELOMPOK 1	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 2	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 3	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 4	:	20	Mahasiswa
	KELOMPOK 5	:		Mahasiswa
B. REKAPITULASI KEGIATAN PEMBELAJARAN TEORI				
No.	KEGIATAN	FREKUE NSI (SESI)	WAKTU / SESI (MENIT)	TOTAL WAKTU (MENIT)
1	Kuliah Reguler	20	100	2000
2	Tutorial	8	100	800
4	Ujian Akhir	2	100	200
TOTAL				3000

C. REKAPITULASI KEGIATAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM

No	KEGIATAN	FREKU ENSI (SESI)	WAKTU / SESI (MENIT)	TOTAL WAKTU (MENIT)
1	Praktikum Lab (D)	16	120	1920
2	Praktikum Lab (M)	16	50	800
3	Praktikum Lab (E)	0	120	0
2	Praktikum in Class (D)	0	120	0
3	Praktikum in Class (M)	0	50	0
4	Praktikum in Class (E)	0	120	0
TOTAL				2720

D. REKAPITULASI KEGIATAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM LAPANGAN / KLINIK

No	KEGIATAN	WAKTU / SESI (MENIT)	SETAR A (HARI)
1	Praktikum Lapangan	0	0

E. REKAPITULASI BEBAN DOSEN PENGAMPU

NO	NAMA DOSEN	BEBAN DOSEN (MENIT)				JUMLAH
		KULIAH	TUTORIAL	PRAKTIKUM IN	PRAKTIKUM	
1	Dr. Fatma Zuhrotun Nisa, STP, MPH	100				100
2	Ryan Salfarino, M.Sc.	200	800		3740	4740
3	Renita Wijayanti, M.Sc	200	800		3740	4740
4	Yhona Paratmanitya, MPH	100	800			900
5	Dr. Veriani Aprilia, STP, M.Sc	100	400		340	840
6	Yulinda Kurniasari, MPH	700	800			1500
7	Winda Irwanti, MPH	100	800			900
8	Resti Kurnia T., MPH	200	800			1000
9	Herwinda, S.Gz., MPH	200	800			1000
10	Herni Herawati, MPH	0	400			400
11	Dosen tamu	100				100
12	Afrida	0			1360	1360
13	Nadia	0			1700	1700
14		0				0

F. VALIDASI KEGIATAN PEMBELAJARAN TERHADAP BOBOT SKS			
No	SKS	VALIDASI	
1	Teori	VALID	-
2	Praktikum	VALID	-
G. VALIDASI BEBAN DOSEN TERHADAP KEGIATAN PEMBELAJARAN			
		VALIDASI	
1	Kuliah Reguler	VALID	-
2	Tutorial	VALID	-
3	Praktikum In Class	VALID	-
4	Praktikum Lab	VALID	-
Mengetahui		Yogyakarta, 2 Agustus 2020	
Ketua Program Studi		Koordinator Mata Kuliah	
Dr. Veriani Aprilia		Dr. Veriani Aprilia	

Lampiran

1. KOMPONEN PENILAIAN

1.1. KOMPONEN PENILAIAN TEORI

NO.	KOMPONEN	DEFINISI	BOBOT
1	Kehadiran	Prosentase kehadiran mahasiswa pada perkuliahan.	10%
2	Keaktifan	Rata-rata nilai keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan interaktif, tutorial maupun diskusi.	20%
3	Tugas Harian / Mingguan	Rata-rata nilai tugas harian/mingguan yang dikerjakan oleh mahasiswa baik secara individu maupun kelompok	30%
4	Ujian Akhir	Nilai ujian akhir teori	40%

1.2. KOMPONEN PENILAIAN PRAKTIKUM

NO.	KOMPONEN	DEFINISI	BOBOT
1	Kehadiran	Prosentase kehadiran mahasiswa pada kegiatan praktikum	10%
2	Proses praktikum	Rata-rata nilai keaktifan mahasiswa dalam kegiatan praktikum	20%
	Laporan praktikum	Rata-rata nilai tugas dari setiap kegiatan praktikum baik secara individu maupun kelompok	30%
	Evaluasi Praktikum	Nilai evaluasi praktikum pada akhir blok	40%

1.3. NILAI AKHIR

$$NA = \frac{(NT \times sksT) + (NP \times sksP)}{\sum sks}$$

NA = Nilai Akhir

NT = Nilai Teori

NP = Nilai Praktikum

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

	Universitas Alma Ata Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Program Studi Ilmu Gizi
Nama Blok	Food Safety and Nutrition Security 1
Kode Blok	IG011
Dosen Pengampu	Dr. Veriani Aprilia, M.Sc
Bentuk tugas	Tugas Tutorial
Judul Tugas	Laporan tutorial Food Safety and Nutrition Security 1
Sub capaian pembelajaran mata kuliah	Mahasiswa mampu mengidentifikasi cemaran baik fisik, kimia maupun mikrobiologi dalam tahap persiapan, pengolahan, distribusi hingga penyajian makanan melalui pemahaman tentang konsep hygiene dan sanitasi makanan
Deskripsi Tugas	a. Tugas dikerjakan secara individu

- b. Laporan ditulis tangan pada kertas folio bergaris, tidak perlu dijilid.
- A. Skenario
 - B. Seven Jump
 - 1) Step 1: Klarifikasi kata-kata sulit
 - 2) Step 2: Pertanyaan diskusi
 - 3) Step 3: Hasil diskusi sementara
 - 4) Step 4: *Problem tree*
 - 5) Step 5: Belajar mandiri
 - 6) Step 6: Klarifikasi kata-kata sulit
 - 7) Step 7: Melaporkan, membahas dan menata kembali informasi baru yang diperoleh
 - C. *Learning Objective*
 - D. Pembahasan *Learning Objective*
- Kesimpulan
 DAFTAR PUSTAKA (Format penulisan pustaka dengan *harvard style*)

Metode Pengerjaan Tugas

1. Mencari referensi pustaka yang relevan dengan tema tutorial
2. Membuat ringkasan dari proses *seven jump* yang dilaksanakan selama tutorial
3. Menyusun laporan tutorial
4. Mengumpulkan laporan ke penanggungjawab (PJ) mahasiswa
5. PJ mahasiswa mengumpulkan laporan ke dosen LNO secara kolektif.

Bentuk dan Format Luaran

- a. Obyek Garapan: Penyusunan laporan tutorial
- b. Bentuk Luaran: Laporan tutorial ditulis tangan dengan kertas folio bergaris, diserahkan ke dosen LNO secara kolektif selambat-lambatnya 1 minggu setelah pertemuan tutorial berakhir.

Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian

- a. Materi ringkasan hasil tutorial (bobot 40%)

b. Sistematika penulisan laporan (bobot 30%)

c. Daftar pustaka (bobot 30%)

Jadwal Pelaksanaan

Terjadwal

Daftar Rujukan

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik penilaian untuk laporan tutorial

Dimensi	Skala				
	Sangat Baik Skor \geq 81	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang < 20
Materi ringkasan hasil tutorial	Isi akurat dan lengkap. Para pembaca dapat menambah wawasan baru tentang topik tersebut	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pembaca bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pembaca	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. tidak menambah pemahaman pembaca	Materi ringkasan hasil tutorial
Sistematika penulisan laporan	Terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh referensi yang telah dianalisis sesuai konsep	Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan	Terorganisasi dengan kurang baik dan tidak menyajikan referensi yang meyakinkan untuk mendukung	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Sistematika penulisan laporan

			kesimpulan- kesimpulan		
Daftar pustaka	Referensi yang disitasi bersumber dari jurnal dan buku ajar, minimal 8 pustaka	Referensi yang disitasi bersumber dari jurnal dan buku ajar, minimal 5 pustaka	Referensi yang disitasi bersumber buku ajar, minimal 5 pustaka	Referensi yang disitasi bersumber buku ajar, minimal 3 pustaka	Daftar pustaka

Komponen Penilaian Praktikum

NO.	KOMPONEN	DEFINISI	KRITERIA	Nilai
1	Kehadiran	Kehadiran dan ketepatan waktu	Hadir tepat waktu	10
			Hadir tidak tepat waktu	5
			Tidak hadir	0
2	Keaktifan individu	Keikutsertaan dalam setiap aktivitas praktikum	Aktif	10
			Agak aktif	8
			Tidak aktif aktif	4
3	Kerjasama kelompok	Pemerataan tugas dan kekompakan kelompok	Merata, kompak	10
			Merata, tidak kompak	8
			Tidak merata, kompak	6
			Tidak merata, tidak kompak	2
4	Hasil praktikum	Kesesuaian dan ketepatan hasil praktikum dengan tujuan (untuk gizi kuliner ditambah penyajian)	Sempurna	10
			Cukup sempurna	8
			Kurang sempurna	5
5	Ketertiban	Kepatuhan mentaati tata tertib praktikum	Tertib	10
			Tidak tertib	0
6	Kebersihan dan kerapihan	Alat, tempat, lantai bersih setelah praktikum	Bersih dan rapi	10
			Bersih, tidak rapi	5
			Tidak bersih, tidak rapi	0
7	Pretest/posttest	Nilai pretest/posttest saat praktikum		20% X Nilai (Nilai tertinggi 100, terendah 0)
8	Laporan praktikum	Nilai laporan praktikum		20% x Nilai (Nilai tertinggi 100, terendah 0)

PANDUAN PRAKTIKUM FOOD SAFETY AND NUTRITION SECURITY 1 DAN BLOK MIKROBIOLOGI DAN KEAMANAN PANGAN

VERSI DARING/PANDEMI

Acara ke-	Waktu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian	Bentuk pembelajaran	Penyesuaian Metode Pembelajaran Daring
-----------	-------	---------------------------------	--------------	---------------------	--

1	2x120' (laboratorium) 1x50' (mandiri)	Asistensi Mampu mengenali alat, mendemonstrasikan cara penggunaan, dan sterilisasi peralatan praktikum	Petunjuk praktikum daring Jenis dan cara operasi alat	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Dosen menjelaskan tata cara pelaksanaan praktikum secara daring 2. Penjelasan alat-alat praktikum 3. Cara sterilisasi alat 4. Pembuatan laporan praktikum
2	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu mendemonstrasikan cara pembuatan media dan teknik isolasi serta metode aseptis	3. Pembuatan media dan larutan pengencer 4. Teknik isolasi dan metode aseptis (pengamatan dengan goresan dan keaseptisan)	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Dosen menjelaskan cara pembuatan media cair dan padat (agar miring, tegak, agar dalam cawan petri) 2. Dosen menjelaskan cara pembuatan larutan pengencer (pepton-air dan NaCl) 3. Dosen menjelaskan teknik isolasi mikrobial (pemindahan mikrobial dengan osse, dari stock ke media padat) dan metode aseptis https://www.youtube.com/watch?v=UawuSdK631c 4. Pembuatan laporan praktikum
3	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu mendemonstrasikan metode deteksi mikrobial secara kualitatif dan kuantitatif	3. Uji pendugaan coliform 4. Uji penetapan coliform	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Dosen menjelaskan uji kualitatif dan uji kuantitatif coliform https://www.youtube.com/watch?v=bP60Dg1zl-c 2. Pembuatan laporan praktikum
4	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu melakukan pengecatan dan pengamatan morfologi bakteri	1. Cara isolasi bakteri 2. Cara pengecatan mikrobial 3. Pengamatan morfologi bakteri dengan mikroskop	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Dosen menjelaskan cara pengecatan mikrobial https://www.youtube.com/watch?v=0mm2X5PytQ8 2. Cara menggunakan mikroskop 3. Pengamatan morfologi bakteri 4. Pembuatan laporan praktikum

5	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu mengidentifikasi jamur pada makanan	1. Cara isolasi jamur 2. Cara pengamatan morfologi jamur 3. Cara menumbuhkan jamur pada media PDA	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Dosen menjelaskan cara isolasi jamur dari sampel makanan (tempe) https://www.youtube.com/watch?v=cFuDWA9wC4M 2. Pembuatan laporan praktikum
6	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu mendemonstrasikan pengendalian mikrobial dengan pembekuan	Teknik pengawetan dengan pembekuan (cryoprotectant)	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Cara mengawetkan mikrobial dengan cryoprotectant gliserol https://www.youtube.com/watch?v=kXxmE5p-wF8 2. Cara menghitung mikrobial setelah penyimpanan (acara 7)
7	2x120' (laboratorium) 2x50' (mandiri)	Mampu menghitung mikrobial dengan metode TPC	Uji amilolitik (inokulasi dan pengamatan)	Ceramah Demonstrasi Responsi	1. Mampu mengetahui cara menghitung dengan TPC https://www.youtube.com/watch?v=0WqXUyz2uQw 2. Mengetahui cara enumerasi mikrobial https://www.youtube.com/watch?v=3SzEjdsGDy4 3. Data simulasi jumlah mikrobial yang diinginkan dengan dan tanpa cryoprotectant 4. Membuat laporan
8	1x120' (laboratorium) 1x50' (mandiri)	RESPONSI			

DAFTAR KELOMPOK TUTORIAL

KELAS A

No	NIM	Nama
KELOMPOK 1 Ryan Salfarino		
1	220400916	AGISTA ARENTI
2	220400917	AHTALIA SYAIRA APRIYANDI
3	220400980	AINI RAHMA FADINA
4	220400918	AMALIA ANA ALHAYIR
5	220400919	AMANDA SITI NURMALA
6	220400920	ANISA ISMALIA
7	220400921	AULIA CAHYANINGRUM
8	220400922	AVRILIA ARTI SAVIRA
9	220400981	CINDY ELIANI
10	220400982	DAVANITA NURRIZA
KELOMPOK 2 Dwi Kusumawati		
11	220400923	DEA ERA OKTAVIA
12	220400925	DESWIRA PUTRI YANTI
13	220400926	DEWI ANGGRAENI
14	220400927	DIAH CIPTO LESTARI
15	190400512	DICKY HENDRAWAN
16	220400928	DINDA KURNIASARI
17	220400929	DINI NUR ASYIFA
18	220400914	Divka Liana Putri
19	220400930	ENDANG SARI RAHAYU
20	220400931	FARAHNAILA LUTHFIE AISYA
KELOMPOK 3 Indah Wiji Lestari		
21	220400984	FARIZKA NURUL JANNAH
22	220400932	FERA TRI UTAMI
23	220400996	FERRA RIZKI NUR FAUZIYAH
24	220400985	FITRI RAMADANI
25	220400933	HAPPY CAHYANINGRUM
26	170400337	ICHLASHUL `AMAL
27	220400935	INTAN KOMALA
28	220400936	ISLAH RISQIYANA
29	220400937	JEANY RAHMADANI
KELOMPOK 4 Sigit Nugroho		
30	220400939	LEVINA SEPTIA SELAWATI
31	220400940	LINDA AUDINA
32	220400941	LINTANG AYU ANGGARADINAR
33	220400942	LUH CANDRA DEWI
34	220400944	MAGFIRATUNNISA
35	220400945	MASAYU WANODYA PRADITYAS

36	220400946	MAYLANI FATIKHAH LUDIANSYAH PUTRI
37	220400948	MELISA NIDIYA RIZKINA PUTRI
38	220400949	MIFTAHULMA'UNAH

KELAS B

No	NIM	Nama
KELOMPOK 5 Afrida N		
1	190400552	ANANTYA CHOIRUNNISA
2	220400950	MIFTAHUSSA ADAH
3	220400951	MUHAMMAD EVAN TAKAMITSU KURNIAWAN
4	220400952	MUTIA SITI FAZRIYA
5	220400986	NABILA FARADISA
6	220400987	NABILA FATIKHATURROKHMMAH
7	220400953	NABILLA ADZIKRILLAH SURYONO
8	220400954	NASYWA YUMNA KHOIRUN NISA
9	220400955	NAUFAL ROJIH ABDULLAH ALMUTAWAKIL
10	220400988	NAYLA LABIBAH
KELOMPOK 6 Siska Ariftiyana		
11	220400956	NOER AJENG ASYIFA
12	220400957	NUR FITRIANA KURNIATI
13	220400989	NUR ISNAENI
14	220400990	NURHALIMAH RAMADHANI
15	220400958	NURIN LINTIANA
16	220400991	NURLINA
17	220400959	NURUL FITRI KARTIKASARI
18	220400960	OKTARINA DAMARA
19	220400915	RINI MARLINA
20	220400962	RINI UTARI
KELOMPOK 7 Dwi Risti Utami		
21	220400963	RONA DELVA YANTI
22	220400964	SAFNA ALFIAH FAHRILLA
23	220400965	SALMA KAMILA HAKIM
24	220400967	SERLI AGUSTINA
25	220400968	SHOFIYAH PUTRI SALSABILA
26	220400969	SILLPHIA JAYA PRASISKA
27	220400971	SITI NASYWA SASKIYA ZAMZAMI
28	220400992	SITI RABIATUN ADAWIYAH
29	220400993	SYARIFAH SALWA
KELOMPOK 8 Herni Dwi H.		
30	220400972	SYIFA' AMELIA AZIZA
31	220400973	TALITHA NAUDY EUGENIA
32	220400974	TASYA MARISKA SALSABILA

33	220400994	VIONA IMANIAR JULIA DEWI
34	220400976	VIONA RAHMALIA
35	220400995	WAHYU NURWATI
36	220400977	YUNDA AZHARI
37	220400978	ZAHRA DINA ALIFAH
38	220400979	ZIERDE AVRINDYRA PRASETYO

MATERI TUTORIAL

Lampiran 1

AKTIFITAS PEMBELAJARAN

1. Tutorial

Tutorial yang dilakukan adalah diskusi dalam kelompok kecil dengan menggunakan *Problem based learning* (KBL). Mahasiswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 8-12 orang. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, mahasiswa diberikan skenario kasus dan akan diskusikan dalam kelompok dengan pendekatan *seven jump*. Setiap skenario akan dibahas dalam dua kali pertemuan, Pertemuan Pertama akan melakukan langkah 1-5 dan langkah 6 mahasiswa menggunakan sumber belajar eksternal dan belajar mandiri. Pertemuan kedua mahasiswa akan melanjutkan diskusi untuk langkah 7.

2. Belajar Mandiri

Dalam Pembelajaran orang dewasa, mahasiswa dapat belajar secara mandiri dari berbagai sumber belajar eksternal yaitu: perpustakaan, *website* (internet & intranet), *e-Learning*, buku, brosur dan jurnal. Metode belajar mandiri berbentuk pelaksanaan tugas membaca atau kajian jurnal oleh mahasiswa tanpa bimbingan atau pengajaran khusus. Dalam metode ini mahasiswa akan lebih dulu mendapatkan penjelasan tentang proses dan hasil yang diharapkan serta diberikan daftar bacaan sesuai dengan kebutuhan. Dengan belajar mandiri diharapkan akan meningkatkan kemampuan kerja dan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk memperdalam pengetahuan secara aktif.

3. Kuliah

Metode kuliah/ceramah pakar berbentuk penjelasan pengajar kepada mahasiswa dan biasanya diikuti dengan tanya jawab tentang isi pelajaran yang belum jelas. Yang perlu dipersiapkan oleh pengajar adalah daftar topik yang akan diajarkan dan media visual atau materi pembelajaran. Selama kuliah, seluruh dosen diwajibkan menggunakan pendekatan *Student Centered Learning* (SCL). Dalam kuliah ini mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas selama proses diskusi tutorial atau mandiri.

4. Praktikum

Lampiran 2

TATA TERTIB TUTORIAL

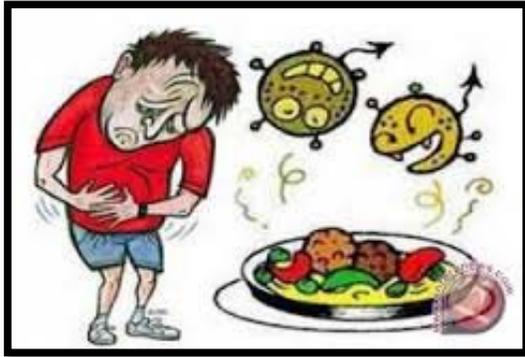
Setiap mahasiswa yang terlibat dalam Proses Pembelajaran baik berupa Perkuliahan (*lecturer*), tutorial dan praktikum, wajib mentaati Tata Tertib Perkuliahan Poin 1, 2, 3, 4 dalam buku Panduan Akademik Universitas Alma Ata Yogyakarta.

Tutorial:

1. Mahasiswa yang terlambat mengikuti tutorial lebih dari 10 menit tidak diperkenankan mengikuti kegiatan tutorial dan tidak mendapatkan penilaian tutorial.
2. Selama proses tutorial mahasiswa tidak diperkenankan mengoperasikan *handphone* dan segala alat-alat elektronik yang mengganggu jalannya tutorial.
3. Mahasiswa wajib berperan aktif selama kegiatan tutorial dan menjaga stabilitas lingkungan.

Mahasiswa wajib hadir di setiap kegiatan tutorial. Kehadiran minimal 85% dari jumlah keseluruhan pertemuan tutorial di setiap blok. Jika kehadiran kurang dari 85% maka akan dikenakan sanksi akademik seperti yang telah diatur dalam buku Panduan Akademik Universitas Alma Ata Yogyakarta.

TUTORIAL 1 SKENARIO TUTORIAL



Data KLB keracunan pangan oleh BPOM (2012), menunjukkan bahwa telah terjadi 128 KLB keracunan pangan di Indonesia pada tahun 2011. Sebanyak 38 (29.69 %) KLB keracunan pangan tersebut diakibatkan oleh cemaran mikroba, 19 (14.84 %) akibat keracunan cemaran kimia dan 71 (55.47 %) tidak diketahui penyebabnya. Selain itu, dari data tersebut menunjukkan bahwa kasus keracunan pangan di Indonesia pada tahun

2011 disebabkan oleh masakan rumah tangga 58 KLB (45.31 %), pangan olahan 16 KLB (12.50 %), pangan jasa boga 30 KLB (23.4 %), pangan jajanan 16 KLB (12.50 %), dan lain-lain 8 KLB (6.25 %). Dari berbagai kasus keracunan tersebut, ternyata yang menjadi penyebabnya adalah rendahnya kebersihan individu maupun sanitasi lingkungan.

Sebagai contoh, beberapa waktu yang lalu tiga warga di Kabupaten Tegal, Jawa Tengah tewas diduga keracunan tempe bongkrek atau ampas tahu. Sedangkan 6 warga lainnya yang mengkonsumsi makanan yang sama harus dilarikan ke rumah sakit karena kondisinya kritis setelah mengalami muntah-muntah. Salah seorang korban menghembuskan napas terakhirnya setelah sebelumnya sempat dibawa ke rumah sakit. Sedangkan korban lainnya meninggal beberapa jam kemudian tanpa sempat mendapat perawatan di rumah sakit, dan bahkan sudah mengalami pendarahan dari hidung dan mulut. Sementara korban berikutnya, meninggal setelah sebelumnya sempat mendapat perawatan beberapa jam di Rumah Sakit.

Selain 3 orang korban tewas, 6 warga desa yang juga ikut mengkonsumsi tempe bongkrek harus dilarikan ke rumah sakit karena mengalami muntah-muntah dan pingsan. Kondisi mereka saat ini masih sangat lemah dan kritis. Ibu dari salah seorang korban mengatakan, pada Minggu sore anaknya dan para korban lainnya mengkonsumsi tempe bongkrek yang dimasak olehnya. Beberapa jam setelah makan tempe bongkrek, anaknya dan para korban lain muntah-muntah serta pingsan. Keracunan akibat konsumsi tempe bongkrek ini sudah cukup sering terjadi. Penyebabnya adalah karena tempe bongkrek sangat berpeluang untuk terkontaminasi bakteri *Pseudomonas cocovenenans*. Masa inkubasi dari bakteri ini adalah sekitar 4 - 6 jam.

Contoh kasus lainnya adalah keracunan massal ratusan siswa SD se Kota Kediri, Jawa Timur saat perayaan Natal bersama beberapa waktu lalu. Diduga pemicu keracunan itu dari makanan mie ayam. Hasil pemeriksaan sisa sampel makanan mie ayam di Laboratorium Forensik (Labfor) Polda Jatim menemukan kandungan formalin.

TUTORIAL 2

1. Sebut dan jelaskan jenis-jenis kerusakan makanan !
2. Berikan contoh kasus cemaran fisik pada makanan yang pernah terjadi, dan menurut Anda upaya apa yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya cemaran fisik tersebut?
3. Berikan contoh kasus cemaran kimia pada makanan yang pernah terjadi, dan efek kesehatan apa yang timbul akibat cemaran kimia tersebut?
4. Berikan contoh mikrobia (minimal 3) yang sering menimbulkan kasus keracunan makanan !
 - Nama mikrobia
 - Jenis/golongan mikrobia (termasuk jenis bakteri/kapang/virus)
 - Bahan makanan yang dapat terkontaminasi oleh mikrobia tersebut
 - Gejala/efek kesehatan yang dapat ditimbulkan
 - Cara pencegahan

TUTORIAL 3

Waspada, Anda Bisa Keracunan Karena Mengonsumsi Sayur dan Buah

Sabtu, 20 Juli 2013 20:49 WIB



TRIBUNNEWS.COM - Buah dan sayuran memang sangat berkhasiat buat kesehatan tubuh. Namun, di balik segala khasiatnya, sayur dan buah rupanya menjadi penyebab utama kasus keracunan di Amerika.

Hasil riset *Centre for Disease Control and Prevention* menunjukkan 46 persen dari kasus keracunan makanan di Amerika Serikat disebabkan oleh sayur dan buah, khususnya sayur jenis bayam dan selada. Sementara 22 persen kasus keracunan terjadi akibat mengonsumsi daging.

Riset tersebut juga mengungkap satu dari enam orang di Amerika, atau sekitar sembilan juta orang, mengalami keracunan makanan akibat sayuran setiap tahunnya. Cara pengemasan sayuran yang tidak steril, berikut pengonsumsiannya oleh konsumen tanpa proses memasak - alias dimakan secara mentah - diduga menjadi penyebab utamanya.

Kepada *Modern Farmer*, seperti yang TRIBUNnews.com kutip dari *Medical Daily*, dr. Michael Doyle, Direktur *Center for Food Safety* di *University of Georgia*, menuturkan selada sangat berpotensi membahayakan tubuh karena bakteri berkembang biak di dalam jaringannya. Itu artinya, walau selada sudah dicuci sekalipun, bakteri tetap tidak akan hilang. Dalam kasus ini, beberapa jenis bakteri yang terdapat dalam sayuran daun antara lain *E.coli*, *Salmonella*, dan *Listeria*. Bakteri tersebut berasal dari usus hewan yang keluar lewat kotoran. Kotoran tersebut lalu mengontaminasi air dan tanah.

1. Berdasarkan artikel di atas, identifikasi jenis bakteri yang sering terdapat dalam sayuran! Berikan penjelasan singkat mengenai masing-masing bakteri tersebut!
2. Apabila kita ingin mengonsumsi sayuran, upaya apa yang dapat dilakukan untuk menghindari keracunan akibat bakteri tersebut?
3. Berikan contoh nyata kasus keracunan akibat mikroba dalam produk pangan hewani! Identifikasi jenis dan sumber mikroba berdasarkan kasus tersebut! (poin ini dibahas dalam tutorial keempat)

TUTORIAL 5

KASUS 1 Keluarga Ibu Desi terbiasa untuk mengkonsumsi roti tawar dalam sarapan pagi mereka. Oleh karena itu, Ibu Desi memiliki persediaan roti tawar yang cukup banyak di almari makan rumah mereka. Suatu ketika, saat liburan sekolah tiba, keluarga Ibu Desi memutuskan untuk pergi berlibur ke luar kota selama 1 minggu, namun Ibu Desi lupa untuk membawa persediaan roti tawar yang masih ada di rumah. Oleh karena itu, sekembalinya dari berlibur, Ibu Desi mendapati roti tawarnya sudah berbau kurang sedap, terdapat hifa berwarna putih, ada bintik-bintik warna hitam, serta tekstur rotinya mengeras.



1. Identifikasi jenis mikroba yang menyebabkan roti tawar tersebut menjadi rusak! Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba tersebut!
2. Bagaimana upaya agar umur simpan roti tawar dapat lebih lama? Jelaskan!
3. Di dalam roti tawar tersebut juga terdapat mikroba yang menguntungkan. Sebutkan dan jelaskan peranannya!

TUTORIAL 6

KASUS 2 (dibahas dalam tutorial kedua)



Suatu hari sepulang sekolah, Siska sangat ingin makan ikan sarden sebagai lauk makan siangnya. Namun ternyata persediaan ikan sarden dalam kemasan kaleng dirumahnya sudah habis. Siska pun kemudian meminta tolong kepada asisten rumah tangganya untuk membelikan ikan sarden kaleng di warung dekat rumah. Beberapa saat kemudian, Siska telah mendapati ikan sarden kaleng itu di meja makan. Namun Siska merasa ada yang aneh dengan bentuk kaleng tersebut. Kaleng kemasan ikan sarden tersebut salah satu ujungnya tampak rata dan normal, sedangkan ujung yang lainnya tampak cembung permanen. Bila bagian yang cembung ini ditekan, maka bagian ujung yang masih rata akan tampak cembung. Kemudian ketika kaleng dibuka tercium bau asam yang tidak enak.

1. Identifikasi jenis mikroba yang menyebabkan kaleng kemasan menjadi cembung dan ikan sarden menjadi rusak! Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba tersebut!
2. Hal apa saja yang harus diperhatikan apabila akan mengkonsumsi makanan dalam kemasan kaleng?
3. Apa yang dimaksud dengan penyakit botulisme? Bagaimana mekanisme terjadinya penyakit tersebut dan apa saja upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari penyakit tersebut?

TUTORIAL 7

Sejak manusia dapat berbudidaya [tanaman](#) dan [hewan](#), hasil [produksi panen](#) menjadi berlimpah. Namun bahan-bahan tersebut ada yang cepat [busuk](#), makanan yang disimpan dapat menjadi rusak, misalnya karena [oksidasi](#) atau benturan. Contohnya [lemak](#) menjadi tengik karena mengalami reaksi oksidasi [radikal bebas](#). Untuk menangani hal tersebut, manusia melakukan pengawetan [pangan](#), sehingga bahan makanan dapat dikonsumsi kapan saja dan dimana saja, namun dengan batas [kadaluarsa](#), dan kandungan kimia dari bahan makanan dapat dipertahankan. Selain itu, pengawetan makanan juga dapat membuat bahan-bahan yang tidak dikehendaki seperti [racun](#) alami dan sebagainya dinetralkan atau disingkirkan dari bahan makanan. Cara pengawetan bahan makanan dapat disesuaikan dengan keadaan bahan makanan, komposisi bahan [makanan](#), dan tujuan dari pengawetan. Secara garis besar ada tiga cara dalam mengawetkan makanan, yaitu pengawetan makanan secara fisik, biologi, serta kimia.

Penugasan

Berikan masing-masing satu contoh produk pangan yang diawetkan dengan :

- a. Suhu tinggi
- b. Suhu rendah
- c. Bahan kimia
- d. Iradiasi
- e. Teknologi *hurdle*

Berikan penjelasan singkat mengenai masing-masing proses pengawetannya!

TUTORIAL 8

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia untuk mendukung kesehatan. Makanan yang dibutuhkan tentunya harus bernilai gizi baik. Selain nilai gizi, hal lain juga harus diperhatikan seperti cara mengolah, kebersihan penjamah makanan, dan bagaimana makanan tersebut disajikan. Berbagai pilihan makanan dan minuman tersedia di berbagai tempat dengan kualitas yang bervariasi. Dapat dipastikan, dimana ada aktivitas manusia, pada tempat tersebut ditemukan penjual makanan.

Konsumsi makanan jajanan di masyarakat diperkirakan terus meningkat seiring waktu. Data hasil survey sosial ekonomi nasional yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (1999) menunjukkan bahwa persentase pengeluaran rata-rata perkapita per bulan penduduk perkotaan untuk makanan jajanan meningkat dari 9,19% pada tahun 1996 menjadi 11,37% pada tahun 1999. Selain itu kontribusi makanan jajanan terhadap konsumsi remaja perkotaan menyumbang 21% energi dan 16% protein. Sementara itu kontribusi makanan jajanan terhadap konsumsi anak usia sekolah menyumbang 5,5 % energi dan 4,2 % protein.

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dan BPOM Bali, masih menunjukkan bahwa pada beberapa jenis makanan olahan tradisional yang dijual oleh pedagang kaki lima di Denpasar ditemukan kandungan bakteri golongan coliform dan E.Coli dalam jumlah yang melebihi baku mutu yang ditetapkan. Keberadaan bakteri coliform ini menunjukkan bahwa terdapat *cross contamination* dari sumber pencemar yang terjadi selama proses pengolahan makanan.

Kondisi ini juga menunjukkan bahwa penggunaan makanan yang tidak layak konsumsi masih terjadi di masyarakat. Berdasarkan hal ini, higiene dan sanitasi makanan yang merupakan konsep dasar pengelolaan makanan sudah seharusnya dilaksanakan. Anak-anak merupakan kelompok yang berisiko tinggi tertular penyakit melalui makanan maupun minuman. Anak-anak sering menjadi korban *food borne disease* akibat konsumsi makanan yang disiapkan di rumah sendiri atau di kantin sekolah atau yang dibeli di penjaja kaki lima. Frekuensi kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan pada anak di sekolah meningkat pada tahun 2004. KLB tertinggi terjadi pada anak sekolah dasar (SD) yaitu 19 kejadian dengan jumlah korban sakit sebanyak 575 orang.

Penugasan

1. Jelaskan persyaratan hygiene dan sanitasi dalam penyelenggaraan makanan didasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003!
2. Berikan masing-masing 1 contoh prosedur terkait praktek hygiene dan sanitasi dalam industri jasa boga (catering, restoran, dll)!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan GHP (*Good Hygiene Practice*) dan GMP (*Good Manufacturing Practice*)!

JADWAL BLOK FSNS 1

JADWAL KULIAH BLOK FOOD SAFETY AND NUTRITION SECURITY 1
PRODI S1 GIZI REGULER SEMESTER 3 TAHUN AKADEMIK 2021/2022

No	Kelas 3A			Kelas 3B			Materi	Pengampu
	Minggu 1							
K1	Senin/11 September 2023	14.45-16.25	MAM 403	Senin/11 September 2023	16.30-18.10	MAM 403	Overview	Dr. Veriani Aprilia
K2	Selasa/12 September 2023	13.00-14.45	MAM 405	Selasa/12 September 2023	10.30-12.10	MAM 405	Jenis cemaran & Kerusakan makanan	Dr. Veriani Aprilia
T1	Rabu/13 September 2023	13.00-14.45	AM 102, 103, 10, 105	Rabu/13 September 2023	10.30-12.10	AM 102, 103, 10, 105	Tutorial 1	Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)
K3	Rabu/13 September 2023	10.30-12.10	MAM 406	Rabu/13 September 2023	14.45-16.25	MAM 406	Identifikasi cemaran mikrobiologis	Ryan Salfarino, M.Sc.
K4	Kamis/14 September 2023	08.45-10.25	elearning	Kamis/14 September 2023	10.30-12.10	elearning	Identifikasi cemaran fisik dan kimia	Dr. Veriani Aprilia
K5	Kamis/14 September 2023	13.00-14.45	elearning	Kamis/14 September 2023	14.45-16.25	elearning	Jenis, sumber, dan peran mikrobia	Ryan Salfarino, M.Sc
K6	Jumat/15 September 2023	08.45-10.30	elearning	Jumat/15 September 2022	10.30-12.10	elearning	Mikrobia predominan dalam produk pangan nabati	Ryan Salfarino, M.Sc
T2	Jumat/ 15 September 2023	13.00-14.45	elearning	Jumat/ 15 September 2023	13.00-14.45	elearning	Tutorial 2	Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)

Minggu 2								
T3	Senin/18 September 2023	10.30-12.10	AM106-109	Senin/18 September 2023	13.00-14.45	AM 106- 109	Tutorial 3	Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)
K7	Selasa/19 September 2023	13.00-14.45	MAM 405	Selasa/19 September 2023	10.30-12.10	MAM 405	Mikrobia predominan dalam produk pangan hewani	Ryan Salfarino, M.Sc
T4	Rabu/20 September 2023	13.00-14.45	AM 102, 103, 10, 105	Rabu/20 September 2023	10.30-12.10	AM 102, 103, 10, 105	Tutorial 4	Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)
K8	Rabu/20 September 2023	10.30-12.10	MAM 406	Rabu/20 September 2023	14.45-16.25	MAM 406	Mikrobia di tubuh manusia	Dr. Veriani Aprilia
K9	Jumat/22 September 2023	10.30-12.10	HAR 301	Jumat/22 September 2023	10.30-12.10	HAR 301	Deteksi Mikrobia Secara Kualitatif dan Kuantitatif	Ryan Salfarino, M.Sc
K10	Jumat/22 September 2023	13.00-14.45	HAR 301	Jumat/22 September 2023	13.00-14.45	HAR 301	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mikrobia	Ryan Salfarino, M.Sc.

Minggu 3							
T5	Senin/25 September 2023	10.30-12.10	AM106-109	Senin/25 September 2023	13.00-14.45	AM 106-109	Tutorial 5 Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)
K11	Selasa/26 September 2023	13.00-14.45	MAM 405	Selasa/26 September 2023	10.30-12.10	MAM 405	Karakteristik Pertumbuhan Mikrobia Dr. Veriani Aprilia
T6	Rabu/27 September 2023	13.00-14.45	AM 102, 103, 10, 105	Rabu/27 September 2023	10.30-12.10	AM 102, 103, 10, 105	Tutorial 6 Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Nur Mukhlisoh), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Ela Winarsih)
K12	Rabu/27 September 2023	10.30-12.10	MAM 406	Rabu/27 September 2023	14.45-16.25	MAM 406	Pengaruh Pengolahan Suhu Tinggi terhadap Mikrobia Ryan Salfarino, M.Sc.
K13	Jumat/28 September 2023	10.30-12.10	HAR 301	Jumat/28 September 2023	10.30-12.10	HAR 301	Pengawetan Pangan dengan Bahan Kimia Ryan Salfarino, M.Sc.
K14	Jumat/28 September 2023	13.00-14.45	HAR 301	Jumat/28 September 2023	13.00-14.45	HAR 301	Pengaruh Suhu Rendah terhadap Mikrobia Dr. Veriani Aprilia

Minggu 4							
T7	Senin/2 Oktober 2023	10.30-12.10	AM106-109	Senin/25 September 2023	13.00-14.45	AM 106-109	Tutorial 7 Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Sigit), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Herni D.H)
K15	Senin/2 Oktober 2023	14.45-16.25	MAM 403	Senin/2 Oktober 2023	16.30-18.10	MAM 403	Ryan Salfarino, M.Sc. Pengawetan dengan Iradiasi & Hurdle Concept
K16	Selasa/2 Oktober 2023	13.00-14.45	MAM 405	Selasa/2 Oktober 2023	10.30-12.10	MAM 405	Pencegahan Cemar dengan Pengendalian Perilaku Yulinda Kurniasari, MPH
T8	Rabu/3 Oktober 2023	13.00-14.45	AM 102, 103, 10, 105	Rabu/3 Oktober 2023	10.30-12.10	AM 102, 103, 10, 105	Tutorial 8 Kel 1 (Ryan S), 2 (Dwi K.), 3 (Indah Wiji), 4 (Nur Mukhlisoh), 5(Afrida), 6 (Siska), 7(Dwi Risti), 8 (Ela Winarsih)
K17	Rabu/3 Oktober 2023	10.30-12.10	MAM 406	Rabu/3 Oktober 2023	14.45-16.25	MAM 406	Konsep sanitasi dalam pengolahan makanan (GMP) Dr. Arif Sabta Aji
K18	Jumat/5 Oktober 2023	10.30-12.10	HAR 301	Jumat/5 Oktober 2023	10.30-12.10	HAR 301	Konsep & Ruang Lingkup HSM Sintha Dewi Purnamasari, M.Si.
K19	Jumat/5 Oktober 2023	13.00-14.45	HAR 301	Jumat/28 September 2023	13.00-14.45	HAR 301	Konsep hygiene bagi penjamah makanan (GHP) Herwinda, MPH

Minggu 5							
K20	Selasa/10 Oktober 2023	13.00-14.45	MAM 405	Selasa/10 Oktober 2023	10.30-12.10	MAM 405	UAB 1 Tim
K21	Rabu/11 Oktober 2023	10.30-12.10	MAM 406	Rabu/11 Oktober 2023	14.45-16.25	MAM 406	UAB 2 Tim

**PRAKTIKUM
SHIFT 1**

No	NIM	Nama
KELOMPOK 1		
1	220400916	AGISTA ARENTI
2	220400917	AHTALIA SYAIRA APRIYANDI
3	220400980	AINI RAHMA FADINA
4	220400918	AMALIA ANA ALHAYIR
5	220400919	AMANDA SITI NURMALA
KELOMPOK 2		
6	220400920	ANISA ISMALIA
7	220400921	AULIA CAHYANINGRUM
8	220400922	AVRILIA ARTI SAVIRA
9	220400981	CINDY ELIANI
10	220400982	DAVANITA NURRIZA
KELOMPOK 3		
11	220400923	DEA ERA OKTAVIA
12	220400925	DESWIRA PUTRI YANTI
13	220400926	DEWI ANGGRAENI
14	220400927	DIAH CIPTO LESTARI
15	190400512	DICKY HENDRAWAN
KELOMPOK 4		
16	220400928	DINDA KURNIASARI
17	220400929	DINI NUR ASYIFA
18	220400914	Divka Liana Putri
19	220400930	ENDANG SARI RAHAYU
20	220400931	FARAHNAILA LUTHFIE AISYA
KELOMPOK 5		
21	220400984	FARIZKA NURUL JANNAH
22	220400932	FERA TRI UTAMI
23	220400996	FERRA RIZKI NUR FAUZIYAH
24	220400985	FITRI RAMADANI
25	220400933	HAPPY CAHYANINGRUM
26	220400946	MAYLANI FATIKHAH LUDIANSYAH PUTRI
KELOMPOK 6		
27	170400337	ICHLASHUL `AMAL
28	220400935	INTAN KOMALA
29	220400936	ISLAH RISQIYANA
30	220400937	JEANY RAHMADANI
31	220400939	LEVINA SEPTIA SELAWATI
32	220400948	MELISA NIDIYA RIZKINA PUTRI
KELOMPOK 7		

33	220400940	LINDA AUDINA
34	220400941	LINTANG AYU ANGGARADINAR
35	220400942	LUH CANDRA DEWI
36	220400944	MAGFIRATUNNISA
37	220400945	MASAYU WANODYA PRADITYAS
38	220400949	MIFTAHULMA'UNAH

SHIFT 2

No	NIM	Nama
KELOMPOK 8		
1	190400552	ANANTYA CHOIRUNNISA
2	220400950	MIFTAHUSSA ADAH
3	220400951	MUHAMMAD EVAN TAKAMITSU KURNIAWAN
4	220400952	MUTIA SITI FAZRIYA
5	220400986	NABILA FARADISA
KELOMPOK 10		
6	220400987	NABILA FATIKHATURROKHMMAH
7	220400953	NABILLA ADZIKRILLAH SURYONO
8	220400954	NASYWA YUMNA KHOIRUN NISA
9	220400955	NAUFAL ROJIH ABDULLAH ALMUTAWAKIL
10	220400988	NAYLA LABIBAH
KELOMPOK 11		
11	220400956	NOER AJENG ASYIFA
12	220400957	NUR FITRIANA KURNIATI
13	220400989	NUR ISNAENI
14	220400990	NURHALIMAH RAMADHANI
15	220400958	NURIN LINTIANA
KELOMPOK 12		
16	220400991	NURLINA
17	220400959	NURUL FITRI KARTIKASARI
18	220400960	OKTARINA DAMARA
19	220400915	RINI MARLINA
20	220400962	RINI UTARI
21	220400979	ZIERDE AVRINDYRA PRASETYO
KELOMPOK 13		
22	220400963	RONA DELVA YANTI
23	220400964	SAFNA ALFIAH FAHRILLA
24	220400965	SALMA KAMILA HAKIM
25	220400967	SERLI AGUSTINA
26	220400968	SHOFIYAH PUTRI SALSABILA
27	220400978	ZAHRA DINA ALIFAH
KELOMPOK 14		

28	220400969	SILLPHIA JAYA PRASISKA
29	220400971	SITI NASYWA SASKIYA ZAMZAMI
30	220400992	SITI RABIATUN ADAWIYAH
31	220400993	SYARIFAH SALWA
32	220400972	SYIFA' AMELIA AZIZA
33	220400973	TALITHA NAUDY EUGENIA
KELOMPOK 15		
34	220400974	TASYA MARISKA SALSABILA
35	220400994	VIONA IMANIAR JULIA DEWI
36	220400976	VIONA RAHMALIA
37	220400995	WAHYU NURWATI
38	220400977	YUNDA AZHARI

JADWAL PRAKTIKUM BLOK FOOD SAFETY AND NUTRITION SECURITY 1

Asistensi: Kamis/ 28 September 2023 (tempat dan waktu menyusul)

Diskusi: Jumat/20 Oktober 2023

Pembuatan laporan: 21-29 Oktober 2023

Pengumpulan laporan: 30 Oktober 2023

WAKTU	Kamis 12/10/2023	Jumat 13/10/2023	Senin 16/10/2023	Selasa 17/10/2023	Rabu 18/10/2023	Kamis 19/10/2023									
07.00-07.50					KIRA										
07.50-08.40	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan Alat 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan uji pendugaan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (penyimpanan mikrobial, plating jam ke-0) 	<ul style="list-style-type: none"> Coliform (enumerasi) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengecatan dan pengamatan morfologi gram Coliform 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (enumerasi jam ke-24 dan 48) 									
08.45-09.35	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan media 	<ul style="list-style-type: none"> Uji penetapan 	<ul style="list-style-type: none"> Teknik enumerasi yeast (inokulasi) 	<ul style="list-style-type: none"> Teknik enumerasi yeast (enumerasi) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (enumerasi jam ke-0) 	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>									
09.35-10.25	<ul style="list-style-type: none"> Teknik Isolasi & Metode Aseptis 	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (Plating jam ke-24) 	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>										
10.30-11.20	<ul style="list-style-type: none"> Coliform (uji pendugaan) 			<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>			<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>							
11.20-12.10	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>								<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>				
Istirahat												<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>			
13.00-13.50	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan Alat 					<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan uji pendugaan 									
13.50-14.40	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan media 	<ul style="list-style-type: none"> Uji penetapan 	<ul style="list-style-type: none"> Teknik enumerasi yeast (enumerasi) 		<ul style="list-style-type: none"> Teknik enumerasi yeast (enumerasi) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (enumerasi jam ke-0) 									
14.45-15.35	<ul style="list-style-type: none"> Teknik Isolasi & Metode Aseptis 	<ul style="list-style-type: none"> Teknik enumerasi yeast (inokulasi) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (Plating jam ke-24) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengawetan dg pembekuan (Plating jam ke-0) 	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>										
15.35-16.25	<ul style="list-style-type: none"> Coliform (uji pendugaan) 	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>		<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>									
16.30-17.20	<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>						<p>Ryan Salfarino, M.Sc Dwi Kusumawati, S.Gz</p>								

