



f

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS TADULAKO**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**PROGRAM STUDI GIZI**  
**Jl. Seokarno Hatta Km. 9. Kota Palu. Sulawesi Tengah**  
<http://gizi.fkm.untad.ac.id> email: [giziuntad@gmail.com](mailto:giziuntad@gmail.com)

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Mata Kuliah (MK)	:	Pangan Fungsional	Semester	:	VI	SKS	:	2	Kode MK	:	P02181050
Dosen Pengampu/Penanggung jawab	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Nurdin, M.Si., M.Kes.</li> <li>2. St. Ika Fitriyah, S.Gz., M.Si.</li> </ol>									
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	:	<p>A. Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika</li> <li>3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</li> <li>4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa</li> <li>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal 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 bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li> </ol> <p>B. Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai teori dasar ilmu gizi, pangan, biomedik, patofisiologi, humaniora, penelitian, kesehatan masyarakat dan pengetahuan tentang pelayanan dan kewenangan ahli gizi dalam sistem kesehatan nasional dan sistem ketahanan pangan dan gizi nasional untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat.</li> <li>2. Menguasai pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi</li> </ol>									

	<p>makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, dan seni kuliner untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif melalui analisis masalah gizi secara sistematis sesuai bukti pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumberdaya terbatas;</li> </ol> <p>C. Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</li> <li>3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi</li> <li>4. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</li> <li>5. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;</li> <li>6. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</li> <li>7. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> </ol> <p>D. Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengembangkan dan memodifikasi pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif melalui analisis masalah gizi secara sistematis sesuai bukti pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumber daya terbatas dengan memanfaatkan teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, dan seni kuliner</li> <li>2. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</li> </ol>
--	---

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;</li> <li>4. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</li> </ol>
Capaian Pembelajaran MK (CPMK)	:	Mata kuliah ini akan menjelaskan pangan fungsional baik yang berasal dari makanan, minuman serta produknya yang mengandung senyawa bioaktif yang bersifat menyehatkan bagi manusia, sifat fungsional asam lemak jenuh, asam lemak tidak jenuh (tunggal dan jamak) dan asam lemak trans alami, sifat fungsional bahan pengganti lemak ( <i>fat replacer</i> ), sistem mekanisme pertahanan tubuh, sifat fungsional serat pangan, pati resisten, produk prebiotik, probiotik dan sinbiotik, dan sifat antioksidan zat gizi dan non gizi
Deskripsi MK		<p>Mata kuliah Gizi Pangan Fungsional ini akan membahas :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Definisi, regulasi, dan masa depan pangan fungsional</li> <li>2) Klorofil</li> <li>3) Flavonoid (Antosianin dan Isoflavon)</li> <li>4) Sifat Fungsional Kerotenoid (Likopen dan Lutein)</li> <li>5) Sifat fungsional asam lemak tidak jenuh tunggal dan jamak (omega-3, omega-6, dan omega-9)</li> <li>6) Sifat fungsional Katekin dan Allisin</li> <li>7) Pembentukan radikal bebas dan sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas</li> <li>8) Sistem pertahanan tubuh humoral dan seluler</li> <li>9) Sifat fungsional serat pangan</li> <li>10) Sistem fungsional pati resisten</li> <li>11) Sistem fungsional prebiotik, probiotik, dan sinbiotik</li> <li>12) Sifat antioksidan zat gizi dan non gizi</li> </ol>

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi/ Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I	Memahami kontrak pembelajaran dan gambaran mata kuliah, pengantar mata kuliah pangan fungsional	Pengantar: 1. Kontrak pembelajaran dan gambaran umum mata kuliah 2. Pengantar kuliah pangan	Kuliah interaktif	100 menit	Tugas individu	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%

<b>Minggu ke</b>	<b>Kemampuan yang diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Evaluasi/ Penilaian</b>	<b>Kriteria/ Indikator</b>	<b>Bobot</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
		<p>fungsiional</p> <p>3. Regulasi pangan fungsiional</p> <p>4. Masa depan pangan fungsiional</p>					
II	Menjelaskan tentang klorofil	<p>1. Pengantar</p> <p>2. Aktivitas biologis klorofil</p> <p>3. Sumber pangan</p> <p>4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian</p>	Kuliah interaktif	100 menit	Pre test – post test	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	10%
III	Menjelaskan tentang flavonoid (antosianin dan isoflavon)	<p>1. Pengantar</p> <p>2. Aktivitas biologis</p> <p>3. Sumber pangan</p> <p>4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian</p>					
IV	Menjelaskan tentang karotenoid (Likopen dan Lutein)	<p>1. Pengantar</p> <p>2. Aktivitas biologis,</p> <p>3. Sumber pangan</p> <p>4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian</p>					
V	Menjelaskan sifat fungsiional asam lemak tidak jenuh tunggal (omega-9)	<p>1. Pengantar</p> <p>2. Aktivitas biologis,</p> <p>3. Sumber pangan</p> <p>4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian</p>	Kuliah interaktif dan kerja kelompok, latihan	100 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
VI	Menjelaskan sifat fungsiional asam lemak tidak jenuh jamak (omega-3 dan omega-6)	<p>1. Pengantar</p> <p>2. Aktivitas biologis</p> <p>3. Sumber pangan</p> <p>4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian</p>					

<b>Minggu ke</b>	<b>Kemampuan yang diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Evaluasi/ Penilaian</b>	<b>Kriteria/ Indikator</b>	<b>Bobot</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
VII	Menjelaskan sifat fungsional Katekin dan Allisin	1. Pengantar 2. Aktivitas biologis 3. Sumber pangan 4. Fungsi Kesehatan dan Hasil Penelitian	Kuliah interaktif dan kerja kelompok	100 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
<b>VIII</b>	<b>UTS</b>						<b>10%</b>
IX	Menjelaskan pembentukan radikal bebas dan sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas	1. Pembentukan radikal bebas dalam tubuh 2. Sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas	Kuliah interaktif dan kerja kelompok	100 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
X	Menjelaskan sistem pertahanan tubuh humoral dan seluler	1. Sistem pertahanan imun humoral 2. Sistem pertahanan imun seluler					
XI	Menjelaskan sifat fungsional serat pangan	1. Defenisi dan klasifikasi 2. Pengaruh dalam saluran pencernaan 3. Efek fisiologis 4. Implikasi terhadap kesehatan	Kuliah interaktif dan kerja kelompok, latihan	300 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
XII	Menjelaskan sistem fungsional pati resisten	1. Klasifikasi 2. Efek fisiologis 3. Asam lemak berantai pendek 4. Indeks glikemik	Kuliah interaktif dan kerja kelompok, latihan	100 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
XIII	Menjelaskan sistem fungsional prebiotik, probiotik, dan sinbiotik	1. Prebiotik 2. Probiotik 3. Sinbiotik 4. Sifat fungsional prebiotik, probiotik, dan sinbiotik	Kuliah interaktif dan kerja kelompok, latihan	100 menit	Tugas Individu dan kelompok	Ketepatan analisis dan kerapian sajian	5%
XIV-XV	Menjelaskan sifat antioksidan	1. Bahan pangan sumber	Kunjungan	240	Tugas	Ketepatan	5%

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi/ Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	zat gizi dan non gizi	antioksidan 2. Mekanisme kerja antioksidan 3. Reaksi-reaksi antioksidan 4. Antioksidan zat gizi 5. Antioksidan non gizi	lapangan	menit	kelompok	analisis dan kerapian sajian	
XVI	UAS						20%

#### Daftar Referensi:

1. Nielsen SS. 2010. Food Analysis Laboratory Manual, 2<sup>nd</sup>. New York : Springer. (177 Halaman)
2. Weaver CM. Daniel, JR. 2005. The Food Chemistry Laboratory : a Manual for Experimental Foods, Dietetics, and Food Scientists, 2<sup>nd</sup> . New York : CRC Press. (137 Halaman)
3. AOAC. 1995. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist. Association of Official Analytical Chemists, Washington, DC.

#### Tugas mahasiswa

- 1) Menjelaskan kembali di kelas Definisi, regulasi, dan masa depan pangan fungsional
- 2) Mempresentasikan di kelas klorofil, flavonoid, dan karotenoid
- 3) Mempresentasikan di kelas sifat fungsional asam lemak jenuh
- 4) Mempresentasikan di kelas sifat fungsional asam lemak tidak jenuh tunggal dan jamak
- 5) Mempresentasikan di kelas sifat fungsional asam lemak trans
- 6) Mempresentasikan di kelas sifat fungsional bahan pengganti lemak (*fat replacer*)
- 7) Mempresentasikan di kelas pembentukan radikal bebas dan sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas
- 8) Mempresentasikan di kelas sistem pertahanan tubuh humoral dan seluler
- 9) Mempresentasikan di kelas sifat fungsional serat pangan
- 10) Mempresentasikan di kelas sistem fungsional pati resisten
- 11) Mempresentasikan di kelas sistem fungsional prebiotik, probiotik, dan sinbiotik

12) Mempresentasikan di kelas sifat antioksidan zat gizi dan non gizi

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

St. Ika Fitriyah, S.Gz., M.Si.  
NIP. 198905192019032019

Palu, Januari 2021  
Dosen Pengampu/Penanggung jawab MK

Prof. Dr. Nurdin, M.Si., M.Kes.  
NIP.