



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**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)	:	Metabolisme Gizi Mikro	Semester	:	IV	SKS	:	2	Kode MK	:	P 021 81020
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Nurdin, M.Si</li> <li>2. St. Ika Fitriyah, S.Gz., M.Si</li> <li>3. Yusma Indah Jayadi, S.Gz., M.Kes</li> <li>4. Fendi Pradana, S.Pd., 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 religious</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> <li>10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</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 melalui penilaian status gizi</li> <li>2. Menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi</li> <li>3. Menguasai pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis;</li> <li>4. Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, 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>5. Menguasai sistem penyelenggaraan makanan pada institusi dan pengembangan rencana bisnis untuk program, produk, atau layanan gizi dengan menerapkan konsep-konsep manajemen;</p> <p>6. Menguasai pengetahuan penanggulangan masalah gizi terkait penyakit infeksi, degeneratif dan bencana.</p> <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 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>3. Mampu 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> </ol> <p>D. Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu berkomunikasi efektif dalam pelayanan konseling, edukasi gizi, dan dietetik untuk menangani masalah gizi individu, kelompok dan masyarakat sesuai hasil kajiannya serta mempertimbangkan implikasinya</li> <li>2. Mampu mengelola pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dan mengaplikasikan prinsip-prinsip ilmu gizi dalam pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi yang sudah baku secara mandiri.</li> <li>3. Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis;</li> <li>4. Mampu mengelola penyelenggaraan makanan pada institusi dan mengembangkan rencana bisnis untuk program, produk, atau layanan gizi dengan menerapkan konsep-konsep manajemen;</li> <li>5. 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, seni kuliner.</li> </ol>
Capaian Pembelajaran MK (CPMK)	: Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme mineral, vitamin, air, serta bioavailabilitas dan interaksi zat-zat gizi mikro. Di samping itu juga dapat menjelaskan mekanisme yang menjelaskan peranan zat-zat gizi mikro dalam penyebab dan/atau pencegahan penyakit degeneratif (jantung koroner, obesitas, hipertensi, diabetes, dan kanker).
Deskripsi MK	Membahas metabolisme mineral, vitamin, air, serta bioavailabilitas dan interaksi zat-zat gizi mikro. Di samping itu juga dibahas mekanisme yang menjelaskan peranan zat-zat gizi mikro dalam penyebab dan/atau pencegahan penyakit degeneratif (jantung koroner, obesitas, hipertensi, diabetes, dan kanker).

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi/ Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I	Pendahuluan	Menjelaskan kontrak belajar	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
II	Memahami metabolisme air di dalam tubuh	Menjelaskan regulasi air di dalam tubuh	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
III	Memahami metabolisme elektrolit di dalam tubuh	Menjelaskan peranan elektrolit cairan tubuh	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
IV	Memahami metabolisme makromineral di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme makromineral (kalsium, fosfor, dan magnesium)	Ceramah dan diskusi, praktikum	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
V	Memahami metabolisme mikromineral di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme mikromineral (besi, seng, iodium, selenium)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
VI	Memahami metabolisme mikromineral di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme mikromineral (tembaga, kromium, dan ultratrace mineral)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
VII	Memahami metabolisme vitamin larut lemak di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme vitamin larut lemak (vitamin A dan D)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
VIII	Ujian Tengah Semester						15%
IX	Memahami metabolisme vitamin larut lemak di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme vitamin larut lemak (vitamin E dan K)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
X	Memahami metabolisme vitamin larut air di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme vitamin larut air (niasin, riboflavin, tiamin, asam folat, dan vitamin B12)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
XI	Memahami metabolisme vitamin larut air di dalam tubuh	Menjelaskan metabolisme vitamin larut air (vitamin B6, asam pantotenat, biotin, dan vitamin C)	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
XII	Memahami bioavailabilitas mineral di dalam tubuh	Menjelaskan bioavailabilitas mineral dan teknik pengukurannya	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
XIII	Memahami mekanisme	Menjelaskan konsep interaksi, teknik	Ceramah dan	100 menit	Test essay,	Ketepatan analisis	5%

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi/ Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	interaksi zat-zat gizi mikro di dalam tubuh	pengukuran interaksi zat gizi mikro, dan interaksi mineral-mineral	Diskusi		objective test, tugas	dan kerapihan sajian	
XIV	Memahami mekanisme interaksi zat-zat gizi mikro di dalam tubuh	Menjelaskan interaksi mineral-vitamin, dan interaksi vitamin-vitamin	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
XV	Memahami mekanisme peranan zat-zat gizi mikro pada penyakit degeneratif	Menjelaskan peranan zat-zat gizi mikro pada penyakit degeneratif	Ceramah dan Diskusi	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan analisis dan kerapihan sajian	5%
XVI	Ujian Akhir Semester						15%

#### Daftar Referensi:

1. Shils, M.E., J. A. Olson, M. Shike, A.C. Ross (Eds). 1999. Modern Nutrition in Health and Diseases. Ninth Edition. Williams & Wilkins, Baltimore.
2. Stipanuk, M.H. 2000. Biochemical and Physiological Aspects of human Nutrition. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
3. Bodwell, C.E. & J.W. Erdman, Jr. (Eds). 1988. Nutrient Interactions. Marcel Dekker, Inc, New York.
4. ILSI. 1998. Micronutrient Interactions : Impact on child Health and Nutrition. ILSI, Washington, D.C.
5. Institute of Medicine. 2002. Evolution of Evidence for Selected Nutrient and Disease Relationships. National Academy Press, Washington, D.C.
6. WHO. 2003. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO, Geneva.

#### Tugas mahasiswa

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas	Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
I	Mengkaji dan mendiskusikan metabolisme elektrolit dan air di dalam tubuh	Mandiri				
		Terstruktur				
II	Mengkaji dan mendiskusikan metabolisme makromineral di dalam tubuh	Mandiri				
		Terstruktur				
III	Mengkaji dan mendiskusikan metabolisme mikromineral di dalam tubuh	Mandiri				
		Terstruktur				
IV	Mengkaji dan mendiskusikan metabolisme vitamin larut lemak di dalam tubuh	Mandiri				
		Terstruktur				
V	Mengkaji dan mendiskusikan	Mandiri				

	metabolisme vitamin larut air di dalam tubuh	Terstruktur					
VI	Mengkaji dan mendiskusikan bioavailabilitas mineral di dalam tubuh	Mandiri					
		Terstruktur					
VII	Mengkaji dan mendiskusikan mekanisme interaksi zat-zat gizi mikro di dalam tubuh	Mandiri					
		Terstruktur					
VIII	Mengkaji dan mendiskusikan mekanisme peranan zat-zat gizi mikro pada penyakit degeneratif	Mandiri					
		Terstruktur					

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Palu, Juli 2018  
Dosen Pengampu/Penanggung jawab MK

Nikmah Utami Dewi, SKM., M.Kes  
NIP 19841116 201504 2 001

NIP