



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	:	Biokimia Gizi	Semester	:	I	SKS	:	III	Kode MK	:	N 03141007
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr. Nurdin Rahman, M.Si., M.Kes 2. St. Ika Fitriyah, S.Gz., M.Si. 3. Yusma Indah Jayadi, S.Gz., M.Kes 4. Fendi Pradana, S.Pd., M.Si 									
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	:	<p>A. Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika 3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; 4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa; 5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan <p>B. Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 2. Menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi 3. Menguasai pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu mengintrepretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis; 4. Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, seni 									

	<p>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;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menguasai sistem penyelenggaraan makanan pada institusi dan pengembangan rencana bisnis untuk program, produk, atau layanan gizi dengan menerapkan konsep-konsep manajemen; 6. Menguasai pengetahuan penanggulangan masalah gizi terkait penyakit infeksi, degeneratif dan bencana. <p>C. Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; 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 3. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi 4. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; <p>D. Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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. 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; 4. Mampu mengelola penyelenggaraan makanan pada institusi dan mengembangkan rencana bisnis untuk program, produk, atau layanan gizi dengan menerapkan konsep-konsep manajemen; 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.
Capaian Pembelajaran MK (CPMK)	: Mahasiswa mampu memahami pengertian, tujuan, dan ruang lingkup biokimia gizi; struktur dan fungsi sel; bioenergetika sel dan siklus ATP; metabolisme karbohidrat, lipida, protein, vitamin dan mineral; serta current issue di bidang biokimia gizi.
Deskripsi MK	Mata kuliah Biokimia Gizi akan membahas tentang pengertian, tujuan, dan ruang lingkup biokimia gizi; struktur

dan fungsi sel; bioenergetika sel dan siklus ATP; karbohidrat, lipida, protein, asam nukleat, vitamin dan mineral; Sel dan Jaringan tubuh serta current issue di bidang biokimia gizi.

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 pengertian, tujuan, dan ruang lingkup biokimia gizi	1. Menyebutkan pengertian biokimia gizi 2. Menyebutkan tujuan biokimia gizi 3. Menyebutkan ruang lingkup biokimia gizi	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
II	Memahami struktur dan fungsi sel	1. Menjelaskan struktur sel 2. Menerangkan beberapa organel sel 3. Menjelaskan fungsi difusi melalui membrane 4. Menerangkan proses transport aktif melalui membran	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
III	Memahami bioenergetika sel dan siklus ATP	1. Menjelaskan pengertian Bioenergetika sel 2. Menjelaskan transformasi dan penggunaan energi oleh sel hidup 3. Menjelaskan siklus ATP dan fungsi ATP	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
IV	Memahami peran enzim dalam metabolisme	1. Mengkaji pengertian, sifat, klasifikasi, fungsi dan kerja enzim 2. Mendiskusikan kerja enzim dan mekanisme pengendalian enzim	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
V	Karbohidrat	1. Pengertian, pengelompokkan, sifat dan fungsi karbohidrat 2. Pencernaan dan penyerapan karbohidrat 3. Reaksi-reaksi molekul zat-zat karbohidrat	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
VI	Lipid	1. Menjelaskan arti, pengelompokkan, dan sifat lipid dan asam lemak serta fungsinya 2. Menjelaskan dan fungsi lipid dan asam lemak bagi tubuh	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi/ Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VII	Lipid	1. Menjelaskan sintesis asam lemak 2. Menjelaskan biosintesis Trigliserida dan fosfolipid	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
VIII	Ujian Tengah Semester (UTS)						
IX	Protein	1. Menjelaskan arti dan Struktur dasar protein dan asam amino serta fungsinya secara umum 2. Menjelaskan pengelompokan, sifat dan fungsi protein dan asam amino bagi tubuh	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
X	Protein	1. Pencernaan dan penyerapan protein 2. Menerangkan biosintesis protein 3. Menjelaskan rekayasa genetika	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
XI	Asam Nukleat	3. Struktur dasar asam nukleat 4. Jenis dan fungsi asam nukleat 5. Hidrolisis asam nukleat 6. Biosintesis nukleotida purin dan pirimidin	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
XII	Vitamin	1. Menjelaskan pengertian, sifat dan fungsi vitamin 2. Menjelaskan pencernaan dan penyerapan vitamin	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
XIII	Mineral	1. Mengkaji pengertian, sifat dan fungsi mineral 2. Mengkaji pencernaan dan penyerapan mineral	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
XIV	Mengetahui <i>Current Issue</i> biokimia gizi	Dapat memperoleh informasi tentang informasi terbaru di bidang Biokimia Gizi	Ceramah dan tanya jawab	100 menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
XV	Ujian Akhir Semester						

Daftar Referensi:

- Bender, D. A. 1993. An Introduction to Nutrition and Metabolism. UCL Press. London.
- Brody, T. 1999. Nutritional Biochemistry. Second Edition. Academic Press. Sandiego-California-USA.

3. Linder, M.C. 1991. Nutritional Biochemistry and Metabolism With Clinical Applications. Second Edition. Departement of Chemistry and Biochemistry. California-USA.
4. Lehninger. 1982. Principles of Biochemistry. Rand McNally and Company. USA.
5. Husaini dan Piliang, W.G. 1992. Biokimia dan Fisiologi Gizi. PAU-IPB.
6. Stipanuk, M.H. 2000. Biochemical and Physiological Aspects of Hum

Tugas mahasiswa

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
I	Memahami pengertian, tujuan, dan ruang lingkup biokimia gizi	Mandiri	1. Menyebutkan pengertian biokimia gizi 2. Menyebutkan tujuan biokimia gizi 3. Menyebutkan ruang lingkup biokimia gizi	8 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
		Terstruktur					
II	Memahami struktur dan fungsi sel	Mandiri	1. Menjelaskan struktur sel 2. Menerangkan beberapa organel sel 3. Menjelaskan fungsi difusi melalui membran 4. Menerangkan proses transport aktif melalui membran	15 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%
		Terstruktur					
III	Memahami bioenergetika sel dan siklus ATP	Mandiri	1. Menjelaskan pengertian Bioenergetika sel 2. Menjelaskan transformasi dan penggunaan energi oleh sel hidup 3. Menjelaskan siklus ATP dan fungsi ATP	10 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%
		Terstruktur					
IV	Memahami peran enzim dalam metabolisme	Mandiri	1. Mengkaji pengertian, sifat, klasifikasi, fungsi dan kerja enzim 2. Mendiskusikan kerja enzim dan mekanisme pengendalian enzim	10 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%

		Terstruktur					
V	Karbohidrat	Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian, pengelompokkan, sifat dan fungsi karbohidrat 2. Pencernaan dan penyerapan karbohidrat 3. Reaksi-reaksi molekul zat-zat karbohidrat 	15 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%
		Terstruktur					
		Mandiri					
VI	Lipid	Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan arti, pengelompokkan, dan sifat lipid dan asam lemak serta fungsinya 2. Menjelaskan dan fungsi lipid dan asam lemak bagi tubuh 3. Menjelaskan sintesis asam lemak 4. Menjelaskan biosintesis Trigliserida dan fosfolipid 	-	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%
		Mandiri					
VII	Protein	Terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan arti dan Struktur dasar protein dan asam amino serta fungsinya secara umum 2. Menjelaskan pengelompokkan, sifat dan fungsi protein dan asam amino bagi tubuh 3. Pencernaan dan penyerapan protein 4. Menerangkan biosintesis protein 5. Menjelaskan rekayasa genetika 	-	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%
VIII	Asam Nukleat	Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur dasar asam nukleat 2. Jenis dan fungsi asam nukleat 3. Hidrolisis asam nukleat 4. Biosintesis nukleotida 	15 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	10%

			purin dan pirimidin				
		Terstruktur					
IX	Vitamin	Mandiri	1. Menjelaskan pengertian, sifat dan fungsi vitamin 2. Menjelaskan pencernaan dan penyerapan vitamin	8 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
		Terstruktur					
X	Mineral	Mandiri	1. Mengkaji pengertian, sifat dan fungsi mineral 2. Mengkaji pencernaan dan penyerapan mineral	8 Menit	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	5%
		Terstruktur					
XI	Mengetahui <i>Current Issue</i> biokimia gizi	Mandiri					
		Terstruktur	Mencari informasi tentang informasi terbaru di bidang Biokimia Gizi	-	Test essay, objective test, tugas	Ketepatan dan kerapihan	15%

Komponen penilaian :

1. Kehadiran = 10 %
2. Tugas = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Nikmah Utami Dewi, SKM., M.Kes
NIP 198411162015042001

Palu, Juli 2018
Dosen Pengampu/Penanggung jawab MK

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