



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS: 1. ILMU KESEHATAN; 2. ILMU PENDIDIKAN; 3. SAINS DAN TEKNOLOGI; 4. HUKUM

Alamat: Jl. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang Kampar-Riau Telp.(0762) 21677, 085265387767, 085278005611 Fax.(0762) 21677

Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail:info@universitaspahlawan.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
NOMOR : 21 /KPTS/UPTT/KP/III/ 2021

TENTANG

**PENUNJUKAN/ PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GENAP PRODI S1
KEPERAWATAN, S1 GIZI, S1 KESEHATAN MASYARAKAT, PRODI D IV KEBIDANAN,
D III KEPERAWATAN DAN D III KEBIDANAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2020/ 2021**

REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran proses pembelajaran semester genap Program Studi S1 Keperawatan, S1 Gizi, S1 Kesehatan Masyarakat, D IV Kebidanan, D III Kebidanan dan D III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2020/ 2021;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diatas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Mengingat : 1. Undang-undang No. 16 Tahun 2001 tentang Yayasan sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang No 28 Tahun 2004 tentang Yayasan;
2. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 139 Tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No.97/KPT/II/2017 tanggal 20 Januari 2017 tentang Izin Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
8. Akte Notaris H. M Dahad Umar, SH No. 26 tanggal 15 November 2007 Jo No. 29 tanggal 22 Februari 2008;
9. Keputusan YPTT Riau No. 01/KPTS/YPTT/2007 tentang Peraturan Tata Tertib Ketenagakerjaan (Pekerja, Karyawan, Dosen) di lingkungan Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama : Menunjuk/mengangkat Dosen Mengajar Semester Genap Prodi S1 Keperawatan, S1 Gizi, S1 Kesehatan Masyarakat, D IV Kebidanan, D III Kebidanan dan D III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2020/2021 sebagaimana tersebut dalam lampiran 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 Keputusan ini;
- Kedua : Nama-nama sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini, dipandang cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan dan bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Ketiga : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkan Surat Keputusan ini akan dibebankan kepada kas Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Keempat : Keputusan ini berlaku untuk semester genap Tahun Akademik 2020/2021, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bangkinang
Pada Tanggal : 05 Februari 2021

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai
2. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
3. Bendahara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN**NOMOR : 21/KPTS/UPTT/KP/II/2021****TANGGAL : 05 FEBRUARI 2021****PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GENAP PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2020/2021****SEMESTER II**

KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
Gz.104	Fisiologi	3	2	0	-	-	dr. Emdas Yahya, M.KM	dr. Emdas Yahya, M.KM (2T)
				1				Eka Roshifita Rizqi,S.Gz,MPH (1P)
Gz.301	Dasar Ilmu Gizi	3	2	1	-	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si (2T)
Gz.212	Pengantar Psikologi	2	2	-	-	-	Langen Nidhana Meisyalla, S.Psi, M.Kes	Langen Nidhana Meisyalla, S.Psi, M.Kes
Gz.214	Pengantar Sosiologi	2	2	-	-	-	Nopri Yanto, M.Si	Nopri Yanto, M.Si
Gz.211	Pengantar Komunikasi	3	2	1	-	-	Nopri Yanto, M.Si	Nopri Yanto, M.Si
Gz.116	B.Inggris Profesi	2	2				Widawati,SP,MHSc,MSSc	Widawati,SP,MHSc,MSSc
Gz.114	Bioetika	2	2	-	-	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si (1 T)
								Any Tri Hendarini,SP,M.Si (1 T)
ML001	Kewirausahaan	2	2	-	-	-	Rinda Fithriyana,SE,M.Ak	Rinda Fithriyana,SE,M.Ak
Jumlah Kredit Semester		19	16	3				

SEMESTER IV

KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
Gz.310	Gizi Olahraga	2	2	-	-	-	Besti Verawati,S.Gz,M.Si	Besti Verawati,S.Gz,M.Si
Gz.313	Analisis Zat Gizi Pangan	3	2	1	-	-	Widawati,SP,MHSc,MSSc	Widawati,SP,MHSc,MSSc
Gz.105	Patofisiologi Penyakit Menular	2	2	-	-	-	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH dr. Emdas Yahya, M.KM (1T)
Gz.307	Dietetika Penyakit Infeksi dan Defisiensi	3	2	1	-	-	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH
Gz.317	Teknologi Pangan	2	2	-	-	-	Widawati,SP,MHSc,MSSc	Widawati,SP,MHSc,MSSc
Gz.309	Penilaian Konsumsi Pangan	3	2	1	-	-	Besti Verawati,S.Gz,M.Si	Besti Verawati,S.Gz,M.Si
Gz.303	Metabolisme Energi dan Gizi Makro	2	2	-	-	-	Widawati,SP,MHSc,MSSc	Widawati,SP,MHSc,MSSc
Gz.205	Dasar-dasar Epidemiologi	2	2	-	-	-	Any Tri Hendarini,SP,M.Si	Any Tri Hendarini,SP,M.Si
Giz.506	Pengembangan Media Komunikasi	3	2	1	-	-	Nopri Yanto, M.Si	Nopri Yanto, M.Si
Jumlah Kredit Semester		22	18	4	-	-		

SEMESTER VI

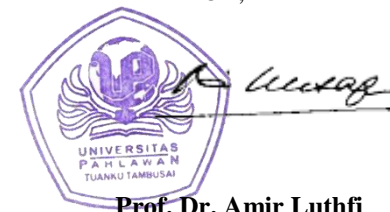
KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
Giz.601	Metode Penelitian Gizi	3	2	1	-	-	Besti Verawati,S.Gz,M.Si	Besti Verawati,S.Gz,M.Si (1T, 1P) Prof. Siti Madanijah, MS (1 sks)
Giz.602	Manajemen Program Gizi	2	2	-	-	-	Dedy Rochyani, M.Kes	Dedy Rochyani, M.Kes
Giz.603	Konsultasi Gizi	3	2	1	-	-	Besti Verawati,S.Gz,M.Si	Prof. Hardinsyah,MS (1T) Besti Verawati,S.Gz,M.Si (1T, 1 P)
Giz.604	Ekonomi Pangan dan Gizi	2	2	-	-	-	Fakhri Rabialdy B.HCM, M.HRM	Fakhri Rabialdy B.HCM, M.HRM (1 T) Efti Novita Sari, MM (1 T)
Giz.605	Gizi Ibu Hamil dan Menyusui	2	2	-	-	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si
Giz.606	Etika Profesi Gizi	2	2	-	-	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si
Giz.607	Motivasi Usaha Gizi	2	2	-	-	-	Rizqon Jamil Farhas, SE.,M.Si	Rizqon Jamil Farhas, SE.,M.Si
Giz.609	Perkembangan Gizi Terkini	2	2	-	-	-	Any Tri Hendarini,SP,M.Si	Any Tri Hendarini,SP,M.Si
Giz.610	Evaluasi Nilai Gizi	2	2	-	-	-	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH	Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH
Giz.607	Perencanaan Pangan dan Gizi	2	2	-	-	-	Dedy Rochyani, M.Kes	Dedy Rochyani, M.Kes
Giz.611	Perilaku Konsumen	2	2	-	-	-	Fakhri Rabialdy B.HCM, M.HRM	Fakhri Rabialdy B.HCM, M.HRM
Jumlah Kredit Semester		24	22	2	-	-		

SEMESTER VIII

KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
Gz. 445	SKRIPSI	6	-	-	6	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si (1 T) Besti Verawati,S.Gz,M.Si (1 T) Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH (1 T) Widawati,SP,MHSc,MSSc (1 T) Any Tri Hendarini,SP,M.Si (1 T) Yusnira, M.Si (1 T)
Jumlah Kredit Semester		6	-	-	4	-		

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU

REKTOR,



Prof. Dr. Amir Luthfi

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN

NOMOR : 21/KPTS/UPTT/KP/II/2021

TANGGAL : 05 FEBRUARI 2021

**PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GENAP PROGRAM STUDI S1 GIZI KONVERSI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Semester 1

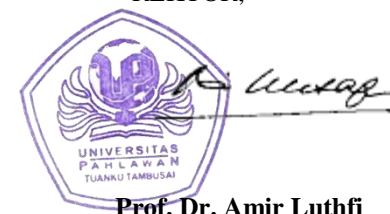
KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
GZ101	Biologi	3	2	1	-	-	dr. Emdas Yahya, M.KM	dr. Emdas Yahya, M.KM
GZ114	Bioetika	2	2	-	-	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si (1 sks)
								Any Tri Hendarini,SP,M.Si (1 sks)
GZ201	Matematika	2	2	-	-	-	Nopri Yanto, M.Si	Nopri Yanto, M.Si
GZ207	Analisa Data Pangan dan Gizi	3	2	1	-	-	Besti Verawati, S.Gz, M.Si	Besti Verawati, S.Gz, M.Si (1 T)
								Any Tri Hendarini,SP,M.Si (1T, 1P)
GZ215	Pendidikan Gizi	3	2	1	-	-	Nur Afrinis,M.Si	Nur Afrinis,M.Si (1 T)
								Widawati,SP,MHSc,MSSc (1 T, 1P)
GZ303	Metabolisme Energi dan Gizi Makro	2	2	-			Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH	Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH
GZ310	Gizi Olahraga	2	2	-	-	-	Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH	Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH
GZ319	Percobaan Makanan	2	2	-	-	-	Besti Verawati, S.Gz, M.Si	Besti Verawati, S.Gz, M.Si (1 T)
								Widawati,SP,MHSc,MSSc (1 T)
GZ609	Perkembangan Gizi Terkini	2	2	-	-	-	Any Tri Hendarini,SP,M.Si	Any Tri Hendarini,SP,M.Si
ML003	Kewirausahaan Pangan dan Gizi	2	2	-			Rizqon Jamil Farhas, SE.,M.Si	Rizqon Jamil Farhas, SE.,M.Si
Jumlah Kredit Semester		23	20	3	-	-		

SEMESTER III

KODE MK	MATA KULIAH	BOBOT / SKS	T	P	K	L	DOSEN PENGAMPU	DOSEN PENGAJAR
Gz. 445	SKRIPSI	6	-	-	6	-	Nur Afrinis, M.Si	Nur Afrinis, M.Si (1 T) Besti Verawati,S.Gz,M.Si (1 T) Eka R.Rizki, S.Gz, M.PH (1 T) Widawati,SP,MHSc,MSSc (1 T) Any Tri Hendarini,SP,M.Si (1 T) Yusnira, M.Si (1 T)
Jumlah Kredit Semester		6	-	-	4	-		

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU

REKTOR,

**Prof. Dr. Amir Luthfi**

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau

Program Studi S1 Gizi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Nomor Dokumen:
GZ221

Revisi:
0.0

Halaman:
05

Mata Kuliah: Evaluasi Nilai Gizi	Kode MK: GZ221	Rumpun MK: Keilmuan dan Keterampilan	Bobot: 2 sks	Semester: VI	Tgl. Penyusunan: 04 Januari 2020
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Ka PRODI		
Unit Penjaminan Mutu	Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH		Nur Afrinis, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CP-MK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi karbohidrat 2. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi pati 3. Mampu menjelaskan tentang peranan serat pangan 4. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi lemak 5. Mampu menjelaskan tentang faktor-faktor alami yang mempengaruhi nilai gizi protein 6. Mampu menjelaskan pengaruh berbagai macam pengolahan pangan terhadap nilai gizi protein 7. Mampu menjelaskan tentang metode-metode in vitro yang digunakan untuk menetapkan nilai gizi protein 8. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi protein secara in vivo 9. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi vitamin 10. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi mineral 			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini menjelaskan tentang berbagai cara evaluasi nilai gizi pangan, faktor-faktor yang mempengaruhi kandungan nilai gizi pangan, dan berbagai pengaruh kekurangan dan kelebihan asupan zat gizi pangan terhadap tubuh.				

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Evaluasi Nilai Gizi Karbohidrat 3. Evaluasi Nilai Gizi Karbohidrat 4. Evaluasi Nilai Gizi Pati dan Peran Serat Pangan 5. Evaluasi Nilai Gizi Lemak 6. Faktor-faktor Alami yang Mempengaruhi Nilai Gizi Protein 7. Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Protein 8. UTS 9. Evaluasi Nilai Gizi Protein in vitro 10. Evaluasi Nilai Gizi Protein in vitro 11. Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo 12. Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo 13. Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo 14. Evaluasi Nilai Gizi Vitamin 15. Evaluasi Nilai Gizi Mineral 16. UAS 	
Pustaka	Utama:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Astawan, M. 2016. Materi Pokok Evaluasi Nilai Gizi Pangan. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka. 	
	Pendukung:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel penelitian terkait. 	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras:
	Google classroom, google meet	LCD & Projector
Team Teaching	Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH	
MK Prasyarat	-	

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	METODA PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR	BOBOT NILAI (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memperkenalkan kontrak perkuliahan yang akan dilaksanakan	Pendahuluan/Kuliah Pengantar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambaran singkat MK 2. Tujuan MK 3. Sistem evaluasi MK 4. Buku referensi MK 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi 2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web. 	Tugas-1: Studi pustaka	Ketepatan dan pemahaman		5%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	METODA PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR	BOBOT NILAI (%)
		5. Ruang lingkup MK					
2	Mahasiswa dapat mengetahui gambaran memahami dan menjelaskan secara umum metabolisme energi dan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses metabolisme energi pada manusia 2. Tahapan metabolisme energi pada manusia 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi metabolisme energi. • 4. Bioenergetika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi 2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web. 	Tugas-2: Studi pustaka	Ketepatan dan kesesuaian		5%
3,4,5	Mampu menjelaskan jalur utama metabolisme utama karbohidrat , sistem elektron transport dalam metabolisme karbohidrat dan penyakit-penyakit kelainan metabolisme karbohidrat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip umum metabolisme karbohidrat 2. Pengertian dan proses dan pengaturan dari glikolisis (jalur Embden-Meyerhof), glikogenesis, glikogenolisis, Hexosa MonoPhospat Shunt (HMP Shunt) (Jalur Oksidasi), glikoneogenesis, Siklus Asam Sitrat (Siklus Krebs). 3. Sistem elektron transport (fosforilasi oksidatif). 4. Peran enzim dalam metabolisme karbohidrat. 5. Pengertian kadar glukosa darah dan hormon yang terlibat dalam pengaturan kadar glukosa darah serta test pengukuran kadar glukosa darah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi 2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web. 	Tugas-3: Studi pustaka	Ketepatan dan kesesuaian		5%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	METODA PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR	BOBOT NILAI (%)
		6. Penyakit-penyakit gangguan metabolisme karbohidrat.					
6,7	Mampu menjelaskan prinsip umum metabolisme protein, proses keseimbangan nitrogen dalam tubuh. Biosintesa asam amino non esensial, proses katabolisme asam amino serta Mampu menjelaskan peran enzim dalam metabolisme protein	1. Prinsip umum metabolisme protein. 2. Proses keseimbangan nitrogen dalam tubuh. 3. Proses sintesa protein. 4. Pengertian dan proses serta regulasi dari transaminasi, deaminasi, pembentukan urea dekarboksilasi . 5. Biosintesa asam amino non esensial. 6. Proses katabolisme asam amino. 7. Enzim yang berperan dalam metabolisme protein. 8. Peran vitamin B dalam metabolisme protein. 9. Penyakit-penyakit yang berhubungan dengan dengan siklus urea. 10. Metabolisme hemoglobin,	1. Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD</i> , <i>whiteboard</i> , <i>web</i> .	Tugas-4: Studi pustaka	Ketepatan dan pemahaman		15%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
9,10,11	Mampu menjelaskan jalur utama metabolisme utama lemak , dan	Prinsip umum metabolisme lemak 2. Kajian kadar lemak plasma 3. Penyakit yang	1. Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi 2. Media : kelas,	Tugas-9: Studi pustaka	Ketepatan dan pemahaman		10%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	METODA PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR	BOBOT NILAI (%)
	proses kontrol serta penyakitpenyakit kelainan metabolisme lemak	berhubungan dengan penyimpanan lemak	komputer, LCD, whiteboard, web				
12,13,14,15	Telaah artikel yang terkait aspek klinis gangguan metabolisme zat gizi makro & implementasinya	<p>Topik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aspek terkini Diabetes Mellitus & metabolisme karbohidrat Aspek terkini Gout/Artritis & metabolisme protein Aspek terkini hiperlipidemia & metabolisme lemak Aspek biokimia asam lemak rantai panjang 	<ol style="list-style-type: none"> Metode <i>contextual instruction</i> dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web 	Tugas-10: Studi pustaka	Ketepatan dan pemahaman		10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI

BATAS MATERI KULIAH

Mata Kuliah : EVALUASI NILAI GIZI


























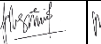



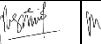


Semester / SKS : 6 / 2

Kelas/Tahun Akd: A / 2020/2021 Genap

Dosen Pengampu : EKA ROSHIFITA RIZQI, MPH

Dosen Pengajar : EKA ROSHIFITA RIZQI, MPH

NO	HARI/TGL	MATERI	PARAF DOSEN	P. KETUA KELAS
1	Kamis, 18-02-2021	Pendahuluan		
2	Kamis, 18-02-2021	Evaluasi Nilai Gizi Karbohidrat		
3	Kamis, 25-02-2021	Evaluasi Nilai Gizi Karbohidrat		
4	Kamis, 04-03-2021	Evaluasi Nilai Gizi Pati dan Peran Serat Pangan		
5	Kamis, 18-03-2021	Evaluasi Nilai Gizi Lemak		
6	Kamis, 25-03-2021	Faktor-faktor Alami yang Mempengaruhi Nilai Gizi Protein		
7	Kamis, 01-04-2021	Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Protein		
8	Kamis, 08-04-2021	Ujian tengah semester		
9	Kamis, 15-04-2021	Evaluasi Nilai Gizi Protein in vitro		
10	Kamis, 22-04-2021	Evaluasi Nilai Gizi Protein in vitro		
11	Kamis, 29-04-2021	Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo		
12	Kamis, 06-05-2021	Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo		
13	Kamis, 20-05-2021	Evaluasi Nilai Gizi Protein in vivo		
14	Kamis, 27-05-2021	Evaluasi Nilai Gizi Vitamin		
15	Kamis, 03-06-2021	Evaluasi Nilai Gizi Mineral		
16	Sabtu, 19-06-2021	Ujian akhir semester		

23	1813211031	ULFA RAHMIYATI																	
24	1813211032	WILADA SAFITRI																	

Penetapan RNU, NGI, RPV, dan Evaluasi pada Manusia

EKA ROSHIETA RIZQI, S.Gz, MPH
S1 Gizi FIK Universitas Pahlawan

MK. EVALUASI NILAI GIZI





1.

Sebutkan beberapa kelebihan RNU (*relative nitrogen utilization*) dibandingkan dengan PER (*protein efficiency ratio*)!



Beberapa kelebihan RNU dibandingkan dengan PER

- ❖ nilainya tidak banyak dipengaruhi oleh protein dan lipida yang terkandung dalam ransum
- ❖ waktu percobaannya lebih singkat (14 hari)
- ❖ hasil evaluasi terhadap sereal dan kacang-kacangan lebih realistis (PER memberikan nilai yang terlalu rendah/*underestimate*).





2.

Bagaimana hasil yang diperoleh metode RNU dibandingkan dengan RPV (*relative protein value*)?



Hasil RNU dibandingkan RPV

Hasil yang diperoleh dengan metode RNU setara dengan RPV (*Relative Protein Value*), tetapi prosedurnya jauh lebih sederhana.






3.

Jelaskan secara singkat bagaimana metode RNU dilaksanakan !



Metode RNU

- ❖ Dalam metode ini tikus yang digunakan adalah tikus jantan yang baru disapih, berumur 21- 23 hari
 - ❖ Selama 2 hari pertama (periode adaptasi), tikus diberi ransum *commercial diet*.
 - ❖ Selanjutnya dibagi dalam grup (8-10 ekor tiap grup) dengan berat grup yang sama (perbedaan berat antar tikus kurang atau sama dengan 15 g)
- 


Metode RNU

- ❖ Masing-masing tikus diberi kandang terpisah, ditempatkan dalam ruangan ber-AC (suhu $24 \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$)
- ❖ Ransum dan minuman diberikan *adlibitum* selama percobaan 14 hari
- ❖ Kadar protein ransum berkisar antara 9-10%, sedangkan grup kontrol diberi ransum laktalbumin dengan kadar protein 8%.



Metode RNU


Komposisi ransum adalah sebagai berikut (dalam % berat) :

- protein, 8-10;
 - minyak jagung, 10;
 - selulosa, 5;
 - campuran vitamin 1;
 - campuran mineral 3;
 - pati jagung 100.
- 



Metode RNU

Berat badan dan jumlah ransum yang dikonsumsi diukur setelah 1 dan 2 minggu, tetapi perhitungan protein nilai gizi didasarkan atas data selama 2 minggu.





4.

Definisikan atau terangkan apa yang dimaksud dengan NU (*nitrogen utilization*) dan RNU!

NU dan RNU


Nitrogen utilization (NU) → pemanfaatan/ penggunaan nitrogen

$$NU = \frac{\{\text{perubahan berat badan (g)} + 0,1 \times [\text{berat badan awal (g)} + \text{akhir (g)}]\}}{\text{Jumlah nitrogen yang dikonsumsi (g)}}$$



NU dan RNU

Relative nitrogen utilization (RNU) adalah NU yang diekspresikan sebagai persentase dari nilai NU untuk laktalbumin

$$\text{RNU} = \frac{\text{NU protein yang diuji}}{\text{NU laktalbumin}}$$





5.

Definisikan atau terangkan apa yang dimaksud dengan NGI (*nitrogen growth index*)!



Nitrogen Growth Index (NGI)

- ❖ NGI → indeks pertumbuhan nitrogen, metode evaluasi protein
 - ❖ Suatu *multiple-point assay* yang mengikutsertakan grup ransum bebas nitrogen sebagai bagian dari desain percobaan (Pellet dan Young, 1980).
- 



6.


Jelaskan secara singkat bagaimana metode NGI dilaksanakan!

Metode Nitrogen Growth Index (NGI)

1. Buat ransum dg kadar P berbeda, memiliki campuran mineral dan vit
2. Ransum dianalisis kadar N nya dan disimpan pada suhu 4 derajat celcius
3. Tikus yg digunakan adalah yg baru disapih (usia 21-23 hari), 10 ekor per grup berdasarkan BB
4. Tikus diberi makan minum adlibitum selama 14 hari, jumlah ransum yg dikonsumsi dan BB diukur tiap hari



Metode Nitrogen Growth Index (NGI)

5. Gunakan persamaan regresi $Y=mX-C$
 6. Jika feses dikumpulkan selama 5 hari terakhir dari 14 hari percobaan, daya cerna jg dapat ditentukan
- 

Perhitungan *Nitrogen Growth Index* (NGI) dan *Relative Protein Value* (RPV) dari Data Pertumbuhan Tikus dan Jumlah Protein yang Dikonsumsi Selama Masa Percobaan 14 Hari

Kadar protein ransum	Konsumsi protein (g/hari) (X)						Pertambahan berat badan (g/hari) (Y)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Laktalbumin :												
30g/kg	0,35	0,29	0,31	0,30	0,36	0,30	0,82	1,06	1,00	0,93	0,95	1,03
50g/kg	0,60	0,50	0,52	0,53	0,51	0,56	1,92	1,70	2,25	1,87	2,00	2,10
80g/kg	1,01	0,93	0,90	0,83	0,89	0,88	3,50	3,30	3,00	3,75	3,82	3,53
Protein yang Diuji :												
50g/kg	0,17	0,17	0,20	0,21	0,23	0,19	0,01	0,03	0,08	0,12	0,12	0,07
70g/kg	0,40	0,36	0,35	0,33	0,38	0,35	0,47	0,40	0,51	0,60	0,59	0,50
90g/kg	0,58	0,55	0,56	0,60	0,62	0,57	0,93	1,12	1,04	1,00	0,95	0,98
Non-Protein :												
-	-	-	-	-	-	-	-0,57	-0,63	-0,50	-0,67	-0,51	-0,49

Peramaan regresi hubungan antara pertambahan berat badan (Y) dan jumlah protein yang dikonsumsi (X) :

A. Data non-protein tidak dimasukkan (RPV) :

1. Laktalbumin : $Y = 4,12 X - 0,28$; $R = 0,96$, $N = 18$
2. Protein yang diuji : $Y = 2,35 X - 0,36$; $R = 0,97$, $N = 18$

$$\text{RPV} = 2,35/4,12 = 0,57$$

B. Data non-protein dimasukkan (NGI) :

1. Laktalbumin : $Y = 4,40 X - 0,47$; $R = 0,98$, $N = 24$
2. Protein yang diuji : $Y = 2,66 X - 0,50$; $R = 0,98$, $N = 24$

$$\text{NGI Laktalbumin} = 4,40$$

$$\text{NGI Protein yang diuji} = 2,66$$

$$\text{NGI Relatif} = 2,66/4,40 = 0,60$$



7.

Definisikan atau terangkan apa yang dimaksud dengan RPV (*relative protein value*)!

Relative Protein Value (RPV)

Kemiringan (slope) dari kurva dose-response, ditentukan dengan cara menghitung regresi pertambahan berat badan terhadap jumlah protein yang dikonsumsi, dari tikus-tikus yang mengonsumsi masing-masing sumber protein.

$$\text{RPV} = \frac{\text{kemiringan kurva protein yang diuji}}{\text{kemiringan kurva laktalbumin}}$$



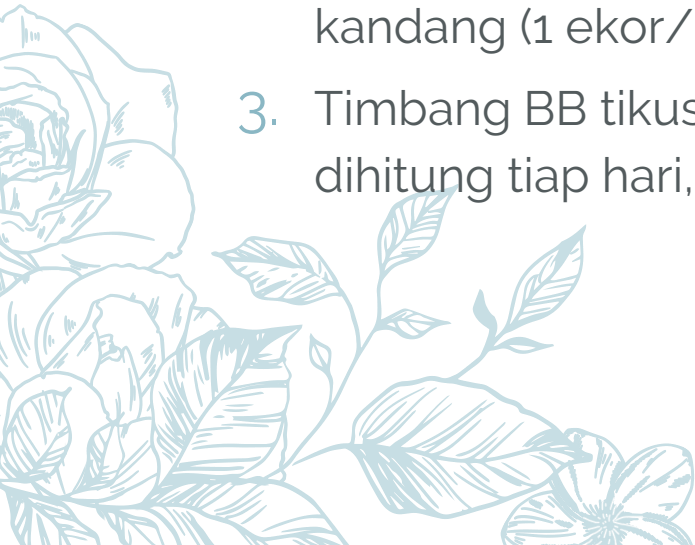
8.

Jelaskan secara singkat bagaimana metode RPV dilaksanakan!



Metode Relative Protein Value (RPV)

1. Siapkan ransum
2. Tikus yg baru disapih (usia 21-23 hari) ditempatkan dalam kandang (1 ekor/ kandang)
3. Timbang BB tikus 2x/minggu, jumlah ransum yg dikonsumsi dihitung tiap hari, percobaan dilakukan selama 14 hari





9.

Terangkan mengapa penelitian menggunakan manusia harus terlebih dahulu disetujui oleh suatu Komisi yang menetapkan etika!



Penelitian pada manusia → Komisi Etik

Untuk menegakkan hak azasi manusia yg merupakan hak dasar yg harus dilindungi, dihormati dan tidak boleh diabaikan oleh siapapun termasuk peneliti

10.

Jelaskan secara singkat bagaimana evaluasi nilai gizi protein dilaksanakan dengan menggunakan manusia dewasa!

Evaluasi Nilai Gizi Protein pada Manusia Dewasa (Pellett & Young, 1980)


1. Pemilihan subjek: 8-10 orang
2. Subjek diberi makan tinggi protein (0,6 g/kgBB/hari) min. 5 hari
3. Ransum dasar dibuat dg rasa yg dpt diterima subjek
4. Ransum dasar dianalisis kadar nitrogen (N), harus mendekati nol
5. Semua subjek diberi makan ransum dasar dg energi sesuai keb masing-masing

Evaluasi Nilai Gizi Protein pada Manusia Dewasa (Pellett & Young, 1980)

6. Kemudian pemberian ransum protein uji selama 10 hari berturut-turut untuk masing-masing kadar protein, yaitu 0,3; 0,4; 0,5; dan 0,6 g/kgBB/hari
7. Suatu “fecal marker” misalnya arang atau carmine yg disterilkan dlm otoklaf, diberikan pada awal dan akhir percobaan. Semua feses dikumpulkan sampai “marker” kedua muncul, lalu dibuang



Evaluasi Nilai Gizi Protein pada Manusia Dewasa (Pellett & Young, 1980)

8. Semua urin dikumpulkan dlm periode 24 jam, disimpan dlm lemari es
 9. Sampel makanan, feses dan urin dianalisis kadar nitrogennya menggunakan **metode Kjeldahl**
- 

Contoh Komposisi Ransum untuk Evaluasi Nilai Gizi Protein Menggunakan Manusia

Formula Ransum		Sumber Energi Non-Protein ²⁾	Jumlah
Bahan-bahan	Jumlah ¹⁾		
Tepung telur ³⁾	66,0 g	Minuman berkarbonat	variabel
Dekstrosa-maltosa ⁴⁾	180,0 g	Minuman ringan bergula	variabel
Selulosa ⁵⁾	0,4 g	“Dessert” pati jagung	variabel
Pektin	0,4 g	Kue-kue non-protein	variabel

Formula Ransum		Sumber Energi Non-Protein ²⁾	Jumlah
Bahan-bahan	Jumlah ¹⁾		
NaCl	1,0 g	Suplemen vitamin ⁶⁾	
Ca ₁₀ (OH) ₂ (PO ₄) ₆	1,6 g	Suplemen mineral ⁷⁾	
K ₂ HPO ₄	4,7 g		
Minyak jagung	118,0 g		
Air	480,0 ml		
Jumlah konsumsi Formula	852,1 g		

11.


Jelaskan pula secara singkat bagaimana evaluasi nilai gizi protein dilaksanakan dengan menggunakan anak-anak!

Evaluasi Nilai Gizi Protein pada Anak-anak

1. Pemilihan subjek: 8-10 orang
2. Subjek diberi makan tinggi protein (0,8 s.d. 2,0 g/kgBB/hari) selama 9 hari percobaan, dimana 3 hari pertama sbg masa adaptasi dan 6 hari terakhir dibagi dua, masing-masing 3 hari untuk koleksi feses dan urin
3. Suatu “fecal marker” misalnya arang atau carmine yg disterilkan dlm otoklaf, diberikan pada awal dan akhir percobaan. Semua feses dikumpulkan sampai “marker” kedua muncul, lalu dibuang



Evaluasi Nilai Gizi Protein pada Anak-anak

4. Semua urin dikumpulkan dlm periode 24 jam, disimpan dlm lemari es
 5. Sampel makanan, feses dan urin dianalisis kadar nitrogennya menggunakan **metode Kjeldahl**
- 



Thanks!

Any questions?

You can find me at ekarizqi4591@gmail.com



Credits

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources for free:

Presentation template by [SlidesCarnival](#)

Photographs by [Unsplash](#)





YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

NILAI MAHASISWA

JURUSAN : GIZI

TAHUN AJARAN : 2020/2021 Genap

NAMA : EKA ROSHIFITA RIZQI, S.Gz, M.P.H

MATA KULIAH : EVALUASI NILAI GIZI

NIP : 1004059101

KELAS : A

NO	NIM	NAMA	Nilai Tugas Mandiri	Nilai Tugas Terstruktur	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	1813211001	ANNISA HAFIZAH	0	0	0	0	73	B
2	1813211002	AZIZAH NUR KHAIRONI	0	0	0	0	86	A
3	1813211003	CICI SRI WAHYUNI	0	0	0	0	78	B+
4	1813211004	DELLA AULIA	0	0	0	0	76	B+
5	1813211006	ELSA PITRI	0	0	0	0	70	B
6	1813211008	FITRYA YOLANDA	0	0	0	0	86	A
7	1813211009	HELGA YULITA	0	0	0	0	83	A-
8	1813211010	KARIMA SALSABILLA	0	0	0	0	68	B-
9	1813211011	KARUNIA ANNISA	0	0	0	0	83	A-
10	1813211012	LARA LEOVANI	0	0	0	0	76	B+
11	1813211014	LINDA NAFITRI	0	0	0	0	86	A
12	1813211016	NADHILA RAMADHANI	0	0	0	0	91	A
13	1813211017	NELSA ZUHROTIN	0	0	0	0	68	B-
14	1813211018	NIKMATUL JANNAH	0	0	0	0	78	B+
15	1813211019	NOVI PUSPITA SARI	0	0	0	0	96	A
16	1813211021	NURUL AISYAH	0	0	0	0	88	A
17	1813211022	RAHMANIATI	0	0	0	0	97	A
18	1813211023	RAHMI ANNISA	0	0	0	0	60	C+
19	1813211024	RANDA AFRIOKA	0	0	0	0	58	C
20	1813211026	SALWA SALSABILA	0	0	0	0	93	A
21	1813211029	SUCIAH ANJANI	0	0	0	0	85	A
22	1813211030	TRIANA PUTRI	0	0	0	0	96	A
23	1813211031	ULFA RAHMIYATI	0	0	0	0	96	A
24	1813211032	WILADA SAFITRI	0	0	0	0	81	A-

PEKANBARU, 26 Juni 2021

EKA ROSHIFITA RIZQI, S.Gz, M.P.H

NIP. 1004059101