

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

BLOK 3

(DIGESTIF, ENDOKRIN DAN METABOLIK DASAR)

Dosen:

Dr.dr Dedy Syahrizal, M.Kes, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, Prof.Dr. Yusni, M.Kes., AIF, drh. Cut Gina Inggriyani, M.Sc, dr. Marisa, M.Gizi, Sp.GK, dr. Muhammad Yusuf, Sp.B-KBD, Dr. Sofia, S.Si, M.Sc, Dra. Tjut Mariam Zanaria, MS, Drs. Saminan, M.Sc, Dr.dr. Nasyaruddin Herry Taufik, Sp.RM, dr. Siti Hajar, M.Kes., M.med(Oph), Sp.M, dr. sakdiah, M.Sc, Ratna Idayati, S.Si., MT, Suryawati, S.Si., APT., M.Sc, dr. Jufitriani Ismy, M.kes, M.Ked., (Ped), Sp.A, Dr.dr. Zulkarnain, M.Sc, dr. Hijra Novia Suardi, Sp.FK, dr. Nurjannah, MPH, Ph.D, Dr.dr. Fauzul Husna, M.Biomed, Dr.dr. Mulkam Azhary, M.Sc, dr. Nirwana Lazuardi sary, M.Kes, dr. Nanda Ayu Puspita, M.Kes, Ph.D, dr. Rezania Razali, M.Biomed, dr. Muhammad Mizfaruddin, M.Kes, dr. Zahratul Aini, M.Biomed, dr. Hidayaturrahmi, M.Si, dr. Juwita, M.Biomed, dr. hafni Andayani, M.Kes, dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Teuku Romi Imansyah Putra, M.K.T, dr. Ika Waraztuty, M.Biomed, dr. Ichsan, M.Sc, dr. Wilda Mahdani, M.Si., Sp.MK, dr. Fitrah Sari, dr. Ariza Farizca, dr. Romi Pratama, dr. Zulfan, dr. Meilya Silvalila, Sp.EM, dr. Mirfandi Amirsyah, M.Si, dr. Ariza Farizca, dr. Rovy Pratama, dr. Novi Maulina, M.Sc



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
2020**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Digestif, Endokrin Dan Metabolik Dasar
Program Studi : Pendidikan Dokter

Semester : I
Dosen :

Kode : PPD105

SKS : 4

Dr.dr Dedy Syahrizal,M.Kes, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, Prof.Dr. Yusni, M.Kes.,AIF, drh. Cut Gina Inggriyani, M.Sc, dr. Marisa, M.Gizi, Sp.GK, dr. Muhammad Yusuf, Sp.B-KBD, Dr. Sofia, S.Si,M.Sc, Dra. Tjut Mariam Zanaria, MS, Drs. Saminan, M.Sc, Dr.dr. Nasyaruddin Herry Taufik, Sp.RM, dr. Siti Hajar, M.Kes., M.med(Oph), Sp.M, dr. sakdiah, M.Sc, Ratna Idayati, S.Si., MT, Suryawati, S.Si., APT., M.Sc, dr. Jufitriani Ismy, M.kes, M.Ked.,(Ped), Sp.A, Dr.dr. Zulkarnain, M.Sc, dr. Hijra Novia Suardi, Sp.FK, dr. Nurjannah, MPH,Ph.D, Dr.dr. Fauzul Husna, M.Biomed, Dr.dr. Mulkam Azhary, M.Sc, dr. Nirwana Lazuardi sary, M.Kes, dr. Nanda Ayu Puspita, M.Kes, Ph.D, dr. Rezanisa Razali, M.Biomed, dr. Muhammad Mizfaruddin, M.Kes, dr. Zahratul Aini, M.Biomed, dr. Hidayaturrahmi, M.Si, dr. Juwita, M.Biomed, dr. hafni Andayani, M.Kes, dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Teuku Romi Imansyah Putra, M.K.T, dr. Ika Waraztuty, M.Biomed, dr. Ichsan, M.Sc, dr. Wilda Mahdani, M.Si., Sp.MK, dr. Fitrah Sari, dr. Ariza Farizca, dr. Romi Pratama, dr. Zulfan, dr. Meilya Silvalila, Sp.EM, dr. Mirfandi Amirsyah, M.Si, dr. Ariza Farizca, dr. Rovy Pratama, dr. Novi Maulina, M.Sc

Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO/ CPL) :

1. Komponen Sikap

- S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
- S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
- S3 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- S4 : Berperan sebagai warganegara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
- S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- S7 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- S8 : Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
- S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- S10 : Mempraktekkan belajar sepanjang hayat, mengembangkan pengetahuan, dan berperilaku profesional.
- S11 : Menjunjung tinggi kejujuran, moral dan akhlak terpuji.
- S12 : Optimis, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki kemauan belajar yang besar, serta mawas diri.
- S13 : Memiliki pandangan yang luas, terbuka, berfikir positif, dan berwawasan sosial budaya.

2. Komponen Pengetahuan

- P66 : Aspek biomedis sistem gastrointestinal, hepatobilier, & pankreas
- P67 : Masalah kesehatan individu sistem gastrointestinal, hepatobilier, & pankreas
- P90 : Aspek biomedis sistem Sistem Endokrin, Metabolik, Dan Nutrisi
- P91 : Masalah kesehatan individu Sistem Endokrin, Metabolik, Dan Nutrisi

3. Komponen Keterampilan Khusus

- KU1 : Mampu mengenali *channel learning* yang dimiliki dan menggunakan segala daya upaya untuk menunjang kemampuan keterampilan belajar.
- KU2 : 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
- KU3 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- KU4 : Mampu bekerja mandiri dan bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta memiliki komitmen dalam melaksanakan tugas yang mejadi tanggungjawabnya
- KU5 : Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmupengetahuan 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;
- KU6 : Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- KU7 : Mampu mengambil keputusan secara tepat dan akurat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- KU8 : Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- KU9 : Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- KU10 : Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- KU11 : Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untukmenjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
- KU12 : Mampu berkomunikasi dengan pasien dan keluarga, mitra kerja, masyarakat, serta pemangku kepentingan berdasarkan etika.

CapaianPembelajaran Mata Kuliah (CPMK/CLO) :

1. Komponen Sikap

- S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
- S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.

- S3 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- S4 : Berperan sebagai warganegara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
- S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- S7 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- S8 : Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
- S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- S10 : Mempraktekkan belajar sepanjang hayat, mengembangkan pengetahuan, dan berperilaku profesional.
- S11 : Menjunjung tinggi kejujuran, moral dan akhlak terpuji.
- S12 : Optimis, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki kemauan belajar yang besar, serta mawas diri.
- S13 : Memiliki pandangan yang luas, terbuka, berfikir positif, dan berwawasan sosial budaya.

2. Komponen Pengetahuan

- P66 : Aspek biomedis sistem gastrointestinal, hepatobilier, & pancreas
- Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan mengenai Anatomi Sistem Digestif, Histologi Sistem Digestif Fisiologi Pencernaan, Motilitas, absorpsi, dan defekasi, regulasi pencernaan oleh saraf dan hormone, Digestif enzimatik, Fisiologi Hati dan saluran empedu
- P67 : Masalah kesehatan individu sistem gastrointestinal, hepatobilier, & pancreas
- Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan masalah individu terkait sistem digestif yang sering dijumpai
- P90 : Aspek biomedis sistem Sistem Endokrin, Metabolik, Dan Nutrisi:
- Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan Anatomi Sistem Endokrin, Histologi Sistem Endokrin, Mekanisme reseptor pada sistem hormonal, mekanisme biomolekuler sistem hormonal, Metabolisme Karbohidrat, Metabolisme Lemak, Metabolisme asam nukleat dan Protein, Integrasi metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, Kesimbangan energi dan zat gizi dan Farmakodinamik dan farmakokinetik
- P91 : Masalah kesehatan individu Sistem Endokrin, Metabolik, Dan Nutrisi
- Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan masalah individu terkait sistem endokrin dan metabolik dasar yang sering

dijumpai

3. Komponen Keterampilan Khusus

- KU1 : Mampu mengenali *channel learning* yang dimiliki dan menggunakan segala daya upaya untuk menunjang kemampuan keterampilan belajar.
- KU2 : 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
- KU3 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- KU4 : Mampu bekerja mandiri dan bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta memiliki komitmen dalam melaksanakan tugas yang mejadi tanggungjawabnya
- KU5 : Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmupengetahuan 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;
- KU6 : Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- KU7 : Mampu mengambil keputusan secara tepat dan akurat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- KU8 : Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- KU9 : Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- KU10 : Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- KU11 : Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untukmenjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
- KU12 : Mampu berkomunikasi dengan pasien dan keluarga, mitra kerja, masyarakat, serta pemangku kepentingan berdasarkan etika.

Kriteria Penilaian : Penilaian Acuan Patokan Kompetensi Sedang

Nilai	Konversi
≥ 87	A
78 – 86	AB
69 – 77	B
60 – 68	BC
51 – 59	C
41 – 50	D
<	E

Item Penilaian :

Nilai akhir terdiri atas :

Nilai proses (40%), terdiri atas nilai :

- Diskusi tutorial (65%)
- Praktikum (25%)
- Quiz (10%)

Nilai Ujian akhir blok (60%)

- Nilai MCQ (50%)
- Nilai ujian lisan blok (50%)

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Minggu 1	Mahasiswa mampu memahami tentang Sistem Pencernaan	Kuliah 1. Introduksi blok 3 dan Biokimia Pencernaan (Pencernaan Enzimatik)	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan kuliah ini untuk memberikan dasar pemahaman, integrasi pengetahuan dan bersifat sebagai pengayaan ilmu bagi mahasiswa. Diberikan sesuai jadwal. 	Mengikuti kriteria penilaian diatas	Mengikuti kriteria penilaian diatas
		Kuliah 2. Anatomi Sistem Digestif	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Kuliah 3. Histologi Sistem Digestif	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Kuliah 4. Fisiologi Pencernaan <ul style="list-style-type: none"> Motilitas, absorpsi, dan defekasi Regulasi pencernaan oleh saraf dan hormon 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Kuliah 5. Sistem Hepatobilier <ul style="list-style-type: none"> Fisiologi Hati dan saluran empedu 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan praktikum adalah memberikan pengetahuan yang menunjang pemahaman topik-topik dalam blok ini dan membekali mahasiswa dengan keterampilan. Sebagai syarat mengikuti 		
		Kuliah 6. Anatomi Sistem Endokrin	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Anatomi Saluran Pencernaan	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Histologi Pencernaan	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50			

					ujian akhir blok <ul style="list-style-type: none"> Diberikan sesuai jadwal 		
Minggu 2	Mahasiswa mampu memahami tentang Sistem Pencernaan	Kuliah 7. Histologi Sistem Endokrin	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan kuliah ini untuk memberikan dasar pemahaman, integrasi pengetahuan dan bersifat sebagai pengayaan ilmu bagi mahasiswa. Diberikan sesuai jadwal. 	Mengikuti kriteria penilaian diatas	Mengikuti kriteria penilaian diatas
		Kuliah 8. Fisiologi Sistem Endokrin <ul style="list-style-type: none"> Regulasi sistem endokrin dan mekanisme kerja 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Kuliah 9. Biokimia Endokrin <ul style="list-style-type: none"> Mekanisme reseptor pada sistem hormonal Mekanisme biomolekuler sistem hormonal 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Biokimia Pencernaan	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan praktikum adalah memberikan pengetahuan yang menunjang pemahaman topik-topik dalam blok ini dan membekali mahasiswa dengan keterampilan. 		
		Anatomi Endokrin	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai syarat mengikuti ujian akhir blok Diberikan sesuai jadwal 		
		Tutorial, Skenario 1 Konsep: Proses pencernaan dan absorpsi makanan serta gangguan Terkait Pencernaan	Diskusi kelompok, tutorial dan pleno	6 x 50	Tutorial: <ul style="list-style-type: none"> Tujuan aktivitas ini adalah untuk merangsang semua mahasiswa agar selalu antusias mencari jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Jawaban terhadap masalah didapatkan melalui proses diskusi dan belajar mandiri. Dengan belajar 		

					<p>mandiri secara aktif maka mahasiswa akan menggunakan semua sumber belajar yang ada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskusi tutorial dibimbing oleh seorang tutor.• Diskusi membahas tentang skenario atau masalah yang telah ditetapkan• Blok ini terdiri dari 1 (satu) skenario yang didiskusikan selama 1 minggu.• Diskusi tutorial dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu, masing-masing selama 2 x 2 jam dengan menjalankan prinsip 7 langkah/<i>the seven jumps</i> (lihat tabel <i>The Seven Jumps</i>)• Diskusi tutorial pertama dalam tiap skenario hanya menjalankan langkah 1-5, selanjutnya pada diskusi tutorial kedua menyelesaikan langkah 6 & 7.• Pada akhir pertemuan skenario pertama, tutor memberi tugas individu tentang metode belajar		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>masing-masing mahasiswa sesuai learning channelnya. Pada akhir pertemuan kedua tutorial, tutor mengarahkan hasil tugas individu.</p> <p>Pleno :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada kegiatan pleno mahasiswa diperkenalkan tata cara, tujuan serta output yang diharapkan dari kegiatan pleno. Kegiatan ini akan dilaksanakan secara rutin pada setiap skenario yang ada di tiap blok. 		
Minggu 3	Mahasiswa mampu memahami tentang Sistem pencernaan	<p>Kuliah 10. Metabolisme Karbohidrat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katabolisme karbohidrat (Glikolisis, glikogenolisis) • Anabolisme karbohidrat (Glikogenesis, Glukoneogenesis) 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan kuliah ini untuk memberikan dasar pemahaman, integrasi pengetahuan dan bersifat sebagai pengayaan ilmu bagi mahasiswa. • Diberikan sesuai jadwal. 	Mengikuti kriteria penilaian diatas	Mengikuti kriteria penilaian diatas
		<p>Kuliah 11. Metabolisme Lemak,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lipogenesis, lipolysis dan ketogenesis 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Fisiologi Endokrin	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan praktikum adalah memberikan pengetahuan yang menunjang pemahaman topik-topik dalam blok ini dan membekali mahasiswa dengan keterampilan. • Sebagai syarat mengikuti ujian akhir blok 		
		Histologi Endokrin	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50			

					<ul style="list-style-type: none"> • Diberikan sesuai jadwal 		
		<p>Tutorial, Skenario 2 Konsep: Sistem Endokrin</p>	<p>Diskusi kelompok, tutorial dan pleno</p>	<p>6 x 50</p>	<p>Tutorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan aktivitas ini adalah untuk merangsang semua mahasiswa agar selalu antusias mencari jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Jawaban terhadap masalah didapatkan melalui proses diskusi dan belajar mandiri. Dengan belajar mandiri secara aktif maka mahasiswa akan menggunakan semua sumber belajar yang ada. • Diskusi tutorial dibimbing oleh seorang tutor. • Diskusi membahas tentang skenario atau masalah yang telah ditetapkan • Blok ini terdiri dari 1 (satu) skenario yang didiskusikan selama 1 minggu. • Diskusi tutorial dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu, masing-masing selama 2 x 2 jam dengan menjalankan prinsip 7 langkah/<i>the seven jumps</i> (lihat tabel <i>The Seven</i> 		

					<p><i>Jumps)</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Diskusi tutorial pertama dalam tiap skenario hanya menjalankan langkah 1-5, selanjutnya pada diskusi tutorial kedua menyelesaikan langkah 6 & 7.• Pada akhir pertemuan skenario pertama, tutor memberi tugas individu tentang metode belajar masing-masing mahasiswa sesuai learning channelnya. Pada akhir pertemuan kedua tutorial, tutor mengarahkan hasil tugas individu. <p>Pleno :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pada kegiatan pleno mahasiswa diperkenalkan tata cara, tujuan serta output yang diharapkan dari kegiatan pleno. Kegiatan ini akan dilaksanakan secara rutin pada setiap skenario yang ada di tiap blok.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Minggu 4	Mahasiswa mampu memahami tentang Metabolisme	Metabolisme asam nukleat dan Protein <ul style="list-style-type: none"> • Biosintesis asam nukleat dan asam amino • Regulasi asam amino pada tubuh 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan kuliah ini untuk memberikan dasar pemahaman, integrasi pengetahuan dan bersifat sebagai pengayaan ilmu bagi mahasiswa. • Diberikan sesuai jadwal. 	Mengikuti kriteria penilaian diatas	Mengikuti kriteria penilaian diatas
		Bioenergetika <ul style="list-style-type: none"> • Integrasi metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein • Keseimbangan energi dan zat gizi 	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
		Farmakodinamik dan farmakokinetik	Kuliah pakar. (Virtual Zoom)	2 x 50			
			Diskusi kelompok, tutorial dan pleno	6 x 50	<p>Tutorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan aktivitas ini adalah untuk merangsang semua mahasiswa agar selalu antusias mencari jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Jawaban terhadap masalah didapatkan melalui proses diskusi dan belajar mandiri. Dengan belajar mandiri secara aktif maka mahasiswa akan menggunakan semua sumber belajar yang ada. • Diskusi tutorial dibimbing oleh seorang tutor. • Diskusi membahas tentang skenario atau masalah yang telah 		

					<p>ditetapkan</p> <ul style="list-style-type: none">• Blok ini terdiri dari 1 (satu) skenario yang didiskusikan selama 1 minggu.• Diskusi tutorial dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu, masing-masing selama 2 x 2 jam dengan menjalankan prinsip 7 langkah/<i>the seven jumps</i> (lihat tabel <i>The Seven Jumps</i>)• Diskusi tutorial pertama dalam tiap skenario hanya menjalankan langkah 1-5, selanjutnya pada diskusi tutorial kedua menyelesaikan langkah 6 & 7.• Pada akhir pertemuan skenario pertama, tutor memberi tugas individu tentang metode belajar masing-masing mahasiswa sesuai learning channelnya. Pada akhir pertemuan kedua tutorial, tutor mengarahkan hasil tugas individu. <p>Pleno :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pada kegiatan pleno		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>mahasiswa diperkenalkan tata cara, tujuan serta output yang diharapkan dari kegiatan pleno. Kegiatan ini akan dilaksanakan secara rutin pada setiap skenario yang ada di tiap blok.</p>		
Minggu 5	Mahasiswa mampu memahami tentang Metabolisme	Bokimia Metabolisme	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan praktikum adalah memberikan pengetahuan yang menunjang pemahaman topik-topik dalam blok ini dan membekali mahasiswa dengan keterampilan. • Sebagai syarat mengikuti ujian akhir blok • Diberikan sesuai jadwal 	Mengikuti kriteria penilaian diatas	Mengikuti kriteria penilaian diatas
		Tutorial, Skenario3 Konsep: Regulasi metabolisme karbohidrat, protein, dan lipid serta integrasi ketiganya dalam penyediaan energi bagi tubuh.	Diskusi kelompok, tutorial dan pleno	6 x 50	<p>Tutorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan aktivitas ini adalah untuk merangsang semua mahasiswa agar selalu antusias mencari jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Jawaban terhadap masalah didapatkan melalui proses diskusi dan belajar mandiri. Dengan belajar mandiri secara aktif maka mahasiswa akan menggunakan semua 		

					<p>sumber belajar yang ada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskusi tutorial dibimbing oleh seorang tutor.• Diskusi membahas tentang skenario atau masalah yang telah ditetapkan• Blok ini terdiri dari 1 (satu) skenario yang didiskusikan selama 1 minggu.• Diskusi tutorial dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu, masing-masing selama 2 x 2 jam dengan menjalankan prinsip 7 langkah/<i>the seven jumps</i> (lihat tabel <i>The Seven Jumps</i>)• Diskusi tutorial pertama dalam tiap skenario hanya menjalankan langkah 1-5, selanjutnya pada diskusi tutorial kedua menyelesaikan langkah 6 & 7.• Pada akhir pertemuan skenario pertama, tutor memberi tugas individu tentang metode belajar masing-masing mahasiswa sesuai learning channelnya. Pada akhir		
--	--	--	--	--	--	--	--

Sumber Belajar/ Referensi

1. Mayes PA. Pengangkutan dan penyimpanan lipid. Dalam: Murray RK, Granner
2. KD, eds. *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, 2003:
3. Mahley RW, Bersot TP. Terapi obat untuk hiperkolesterolemia dan dislipidemia. Dalam: Hardman JG, Limbird EL, eds. *Goodman & Gilman Dasar Farmako Terapi*. Jakarta: EGC, 2008:
4. Malloy MJ, Kane JP. Disorders of lipoprotein metabolism. In: Gardner DG, Shoback D, eds. *Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology*. New York: McGraw Hill companies, 2007:
5. Adam J. Dislipidemia. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, eds. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Internal publishing, 2009:
6. Howard BV, Howard WJ. Pathophysiology and treatment of lipid disorders in diabetes. In: Kahn CR, Weir GC, eds. *Joslin's Diabetes Mellitus* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins companies. 2005.
7. Guyton AC. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Edisi III. Jakarta:EGC,
8. Miller M, Stone NJ, Ballantyne C, Bittner V, Crigui MH, et al. Triglycerides and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *American Heart Association Journal* 2011; 123: 2292-333.
9. Nissen SE, Tardif JC, Nicholls SJ, Revkin JH, Shear CL, Williams PH, et al. Effect of torcetrapib on the progression of coronary atherosclerosis. *New England Journal Medicine* 2007;
10. Mayes PA. Tinjauan Umum Metabolisme dan Penyediaan Bahan Bakar Metabolik. Dalam: Murray RK, Granner KD, eds. *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, 2011:
11. Mayes PA. Glukoneogenesis dan Kontrol Glukosa Darah. Dalam: Murray RK, Granner KD, eds. *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, 2012:
12. Montgomery R, Thomas W, Arthur AS,. Metabolisme Asam Amino. Dalam: *Biokimia Berorientasi pada Kasus-Klinik*. Jakarta: Binarupa Aksara, 1993
13. Sylvia A.Price, Lorraine M.Wilson. Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit (Terj.) 6th ed. U.Pendit Bea, editor. Jakarta: EGC; 2003.
14. Sherwood Lauralee. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Edisi ke-6. Jakarta: EGC. 2011.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran Unsyiah


dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad.
NIP. 198111232008012016

Banda Aceh, 19 Agustus 2020
Koordinator/ Penanggungjawab,
Fakultas Kedokteran Unsyiah


Dr. dr. Dedy Syahrizal, M.Kes
NIP. 19791203 200312 1 001