



UNIVERSITAS ANDALAS

FAKULTAS KEDOKTERAN

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan No. 94, Padang 25127. Indonesia
Telp.: +62 751 31746. Fax.: +62 751 32838
e-mail : dekanat@fk.unand.ac.id

BLOK 1.4:

PENCERNAAN, METABOLISME, DAN HORMON

STUDENT'S GUIDE

**Edisi Ketiga
2013**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
Padang, Indonesia**

BLOK 1.4

PENCERNAAN, METABOLISME, DAN HORMON

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada Blok 1.4 ini dengan judul Pencernaan, Metabolisme, dan Hormon dipersiapkan agar mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan kompetensi medis yang berkaitan dengan peranan makromolekul (karbohidrat, lipid, protein) dalam proses pencernaan yang akan berlanjut mengalami metabolisme, sedangkan hormon berfungsi sebagai pengatur. Pembelajaran dipersiapkan berupa perkuliahan oleh pakar pada bidang yang sesuai, diskusi tutorial, praktikum, dan latihan pada laboratorium (skills lab).

Blok 1.4 berjalan 6 minggu, tiap minggu akan dibahas 1 modul, sehingga blok ini akan membahas 6 modul. Pada blok ini selain kuliah pakar mahasiswa akan melaksanakan praktikum Anatomi, Fisiologi, Histologi dan Biokimia. Pada tiap minggu akan dilaksanakan diskusi pleno dengan topik yang disesuaikan dengan perkuliahan dan bahan tutorial. Pada akhir blok 1.4 mahasiswa akan mengikuti evaluasi pembelajaran teori blok 1.4 berupa ujian tulis.

Area kompetensi yang diacu pada Blok ini ialah:

1. Komunikasi efektif
3. Landasan ilmiah ilmu kedokteran
5. Pengelolaan informasi
6. Mawas diri dan pengembangan diri
7. Etika, Moral, Medikolegal dan profesionalisme serta keselamatan pasien

Referensi yang dapat digunakan untuk menunjang tercapainya kompetensi diatas ialah:

1. Anatomi Grays
2. Atlas Anatomi Sobotta
3. Histologi
4. Fisiologi Guyton
5. Fisiologi Ganong
6. Biokimia Harper
7. Biokimia Kedokteran Dasar

8. Ikhtisar Biokimia Dasar FKUI
9. Farmakologi dan Terapi FKUI

Bagian yang terintegrasi kedalam Blok 1.4 ini ialah:

1. Anatomi
2. Histologi
3. Fisiologi
4. Biokimia
5. IPD
6. IKA
7. Farmakologi
8. Mikrobiologi
9. Patologi anatomi
10. Bedah
11. Patologi Klinik
12. Gigi-mulut

AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Aktivitas pengajaran dan pembelajaran berikut dipersiapkan untuk menuntun mahasiswa agar mencapai tujuan pembelajaran blok ini :

1. Diskusi kelompok dengan tutor dijadwalkan dua kali seminggu. Jika kelompok tidak bisa bertemu tutor karena sesuatu hal, mereka bertanggung jawab untuk menginformasikan segera ke Bagian Akademik. Selama diskusi, kelompok perlu meyakinkan bahwa mereka telah membawa sumber pembelajaran yang relevan, yang akan dirujuk dalam tutorial.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, metoda tujuh langkah akan digunakan dalam diskusi kelompok. Biasanya, diskusi kelompok yang pertama mencakup langkah 1-5, dan langkah berikutnya dilakukan dalam diskusi kelompok kedua tentang skenario yang sama. Pertanyaan yang digaris bawahi adalah : Apa yang perlu kita ketahui? Apa yang telah kita ketahui? Apa yang ingin lebih kita ketahui?

Tujuh langkah terdiri dari :

- Langkah 1. Klarifikasi terminologi dan konsep
- Langkah 2. Tentukan masalah
- Langkah 3. Analisa masalah
- Langkah 4. Buatlah suatu pengkajian yang sistematis dari berbagai penjelasan yang didapatkan pada langkah 3
- Langkah 5. Formulasikan tujuan pembelajaran
- Langkah 6. Kumpulkan informasi tambahan diluar diskusi kelompok
- Langkah 7. Sintesa dan uji informasi yang diperoleh

2. Diskusi kelompok tanpa tutor. Tergantung pada kebutuhan belajar anda, anda juga dapat merancang pertemuan kelompok tanpa kehadiran tutor. Tujuan dari diskusi tanpa tutor bisa bervariasi, seperti mengidentifikasi pertanyaan secara teoritis, mengidentifikasi tujuan

pembelajaran kelompok, untuk memastikan bahwa kelompok tersebut telah mengumpulkan cukup informasi, atau untuk mengidentifikasi pertanyaan praktis.

3. Selain diskusi kelompok kecil, berbagai aktivitas pembelajaran yang relevan dengan blok ini telah dirancang untuk menambah pengertian mahasiswa terhadap konsep yang didiskusikan dalam kelompok, yaitu :

Konsultasi Pakar

Aktivitas ini adalah kebutuhan yang mendasar. Kelompok bertanggung jawab untuk mengatur dan merancang konsultasi pakar dengan menghubungi pakarnya secara langsung. Sangat dianjurkan agar anda menjadwalkan perjanjian dengan pakar. Daftar kontributor blok dan sumber yang dapat dihubungi tercantum pada buku ini.

Aktivitas di Laboratorium Keterampilan

Keterampilan mendapatkan riwayat, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan klinik akan didapatkan di laboratorium keterampilan. Anda akan mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan keterampilan ini mulai dari semester pertama di fakultas kedokteran. Silahkan periksa jadwal anda untuk mengatur waktu.

Kuliah oleh pakar

Dibandingkan dengan kurikulum kedokteran konvensional, yang secara umum berdasarkan kuliah, jumlah kuliah dalam kurikulum PBL berkurang agar terdapat waktu ekstra untuk belajar mandiri. Kuliah diatur menurut topik blok. Agar penggunaan kuliah efektif, dianjurkan agar anda mempersiapkan daftar pertanyaan yang tidak bisa dijawab dalam diskusi kelompok. Kuliah dalam kurikulum PBL semestinya digunakan untuk mengklarifikasi dan mengkonfirmasi masalah pembelajaran yang telah ditentukan dan dengan demikian terjadi secara interaktif.

Belajar Mandiri

Sebagai seorang pelajar dewasa, anda diharapkan untuk melakukan belajar mandiri, suatu keterampilan yang penting untuk karir anda ke depan dan perkembangannya. Keterampilan ini meliputi mengetahui minat anda sendiri, mencari informasi yang lebih banyak dari sumber pembelajaran yang tersedia, mengerti informasi dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda dan berbagai aktivitas, menilai pembelajaran anda sendiri dan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran selanjutnya. Tidaklah cukup belajar hanya dari catatan kuliah atau buku teks. Belajar mandiri adalah ciri yang penting pada pendekatan PBL dan belajar harus dianggap sebagai perjalanan yang tiada akhir tanpa batas untuk memperoleh informasi.

Diskusi Kelas

Tujuan dari diskusi ini untuk menyamakan dan membandingkan proses pembelajaran kelompok untuk mencegah adanya kelompok yang mengambil jalur yang salah. Tidak akan ada struktur yang kaku untuk diskusi kelas dan tidak dimaksudkan sebagai kuliah. Kelompok mengemukakan persoalan, dan fasilitator atau panel akan mengarahkan diskusi dan menjawab pertanyaan anda. Kegiatan ini diadakan setiap dua minggu dan untuk memulai diskusi, kelompok akan ditanya untuk melihat adanya kemajuan pembelajaran. Jadi bersiaplah dan ambillah keuntungan dari kesempatan ini.

PENILAIAN

NO	KOMPONEN	BOBOT
1	Penilaian Tutorial	20%
2	Ujian Skills Lab	20%
3	Ujian Tulis (MCQ, PAQ)	60%

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/skills lab/praktikum harus mengikuti persyaratan berikut :
 - a. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
 - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi pleno 90%
 - c. Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 100%
 - d. Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 100%
2. Apabila tidak lulus dalam ujian tulis, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali pada akhir tahun akademik yang bersangkutan. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang Blok.
3. Apabila tidak lulus ujian skills lab, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali di akhir blok. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang Blok
4. Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas tahun 2011.

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
85-100	A	3.75	Cemerlang
80-84	A-	3.50	Hampir cemerlang
75-79	B+	3.25	Sangat baik
70-74	B	3.00	Baik
65-69	B-	2.75	Hampir baik
60-64	C+	2.25	Lebih dari cukup
55-59	C	2.00	Cukup
50-54	C-	1.75	Hampir cukup
40-49	D	1.00	Kurang
<40	E	0.00	Gagal

TOPIK KULIAH PENGANTAR BLOK 1.4		
Kode K.P	Minggu I	
	Topik Kuliah	Dosen
1	Kuliah pengantar blok 1.4	dr. Husnil Kadri, M.Kes
2	Embriologi saluran dan alat pencernaan (Anatomi)	dr. M. Setia Budi Zein, PA
3	Gigi dan kelenjar mulut (Histologi)	Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA (K)
4	Anatomi saluran pencernaan (Anatomi)	Prof. Dr. dr. Yanwirasti
5	Histologi alat pencernaan (Histologi)	Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA (K)
6	Anatomi alat pencernaan (Anatomi)	Prof. Dr. dr. Yanwirasti
7	Anatomi persarafan sistim pencernaan (Anatomi)	Prof. Dr. dr. Yanwirasti
8	Histologi saluran pencernaan atas dan bawah (Histologi)	Dr. Ildelia Suryadi

Minggu II		
9	Makromolekul (Biokimia)	Dra. Yustini Alioes, Apt, MS
10	Pengenalan Enzim (Biokimia)	Dr. Dra. Eti Yerizel, MS
11	Koenzim dan kofaktor (Biokimia)	Dra. Yustini Alioes, Apt, MS
12	Fungsi mekanik sistem pencernaan (Fisiologi)	dr. Sofina Rusdan, Cert. Med
13	Proses pencernaan makromolekul dan nutrisi (Biokimia)	Prof. dr. Fadil Oenzil, Ph.D, SpGK
14	Fungsi sekresi, absorpsi dan ekskresi sistem pencernaan (Fisiologi)	Prof. dr. Rahmatina B Herman, Ph.D, AIF
15	Metabolisme bilirubin serta siklus urobilinogen enterohepatik (Biokimia)	dr. Zulkarnain Edward, Ph.D

Minggu III		
16	Pengantar metabolisme (Biokimia)	dr. Susila Sastri, M.Biomed
17	Biologi oksidasi dan respirasi sel (Biokimia)	Dra. Yustini Alioes, Apt, MS
18	Glikolisis aerob dan anaerob (Biokimia)	Dra. Yustini Alioes, Apt, MS
19	Siklus asam sitrat (Biokimia)	Dr. Dra. Eti Yerizel, MS
20	Kecepatan metabolisme dan pengukurannya (Fisiologi)	dr. Detty Iryani, M.Kes

Minggu IV		
21	Metabolisme karbohidrat (Biokimia)	Prof. dr. Fadil Oenzil, Ph.D, SpGK
22	Metabolisme lemak (Biokimia)	dr. Zulkarnain Edward, Ph.D
23	Metabolisme protein (Biokimia)	dr. Zulkarnain Edward, Ph.D
24	Metabolisme purin-pirimidin (Biokimia)	Dr. Dra. Eti Yerizel, MS
25	Hubungan metabolisme nutrisi utama dan pengaturannya (Biokimia)	dr. Zulkarnain Edward, Ph.D
26	Pengaturan kadar glukosa darah (Biokimia)	Prof. dr. Fadil Oenzil, Ph.D, SpGK

Minggu V		
27	Embriologi dan anatomi organ endokrin (Anatomi)	Dra. Gusti Revila, M.Kes
28	Mikroskopis organ endokrin (Histologi)	dr. Ildelia Suryadi
29	Klasifikasi hormon (Biokimia)	dr. Susila Sastri, M.Biomed
30	Mekanisme kerja hormon (Biokimia)	dr. Susila Sastri, M.Biomed
31	Fungsi dan regulasi hormon (Fisiologi)	dr. Erkadius, MSc

Minggu VI		
32	Farmakokinetik dan Farmakodinamik (Farmakologi)	Dr. Yusticia Katar, Apt
33	Transportasi obat [absorpsi, transportasi, eliminasi, dan ekskresi] (Farmakologi)	Dr. Yusticia Katar, Apt
34	Obat otonomik (Farmakologi)	dr. Rahmatini, M.Kes
35	Analgetik, Antipiretik, dan antiinflamasi (Farmakologi)	Dr. Yusticia Katar, Apt
36	Pengantar farmakologi klinik (Farmakologi)	Dra. Elly Usman, Apt, MS
37	Toksikologi (Farmakologi)	Dra. Erlina Rustam, Apt, MS
38	Interaksi obat (Farmakologi)	Dra. Erlina Rustam, Apt, MS

PRAKTIKUM

No.	PRAKTIKUM	MINGGU					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Anatomi saluran dan alat pencernaan (Anatomi)	V					
2	Histologi pertumbuhan gigi dan kelenjar mulut (Histologi)	V					
3	Histologi saluran pencernaan bawah (Histologi)	V					
4	Histologi alat pencernaan (Histologi)		V				
5	Saliva dan empedu (Biokimia)		V				
6	Histologi saluran pencernaan atas (Histologi)		V				
7	Pengukuran BMR (Fisiologi)			V			
8	Biokimia fermentasi (Biokimia)			V			
9	Anatomi pencernaan (Anatomi)			V			
10	Pemeriksaan gula darah (Biokimia)				V		
11	Pemeriksaan kolesterol serum (Biokimia)				V		
12	Pemeriksaan protein serum (Biokimia)					V	
13	Histologi organ endokrin (Histologi)					V	
14	Absorpsi dan ekskresi obat-1 (Farmakologi)						V
15	Absorpsi dan ekskresi obat-2 (Farmakologi)						V

**JADWAL KEGIATAN PENDIDIKAN BLOK 1.4
(PENCERNAAN, METABOLISME, HORMON)
TAHUN AJARAN 2012/2013**

MINGGU I (28 Januari s/d 1 Februari 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50		KP 4 (CD)	KP 7 (AB)	P.Histologi (A) P.Anatomi(C)	
2	08.00-08.50	KP 1 (ABCD)	KP 4 (AB) P.Histologi(C)	KP 7 (CD) P.Histologi (A)	P.Histologi (A) P.Anatomi(C)	
3	09.00-09.50	Tutorial 1 (A, B, C & D)	KP 5 (AB) P.Histologi(C)	KP 8 (CD) P.Histologi (A)	Tutorial 1 (A, B, C & D)	Plenary minggu 1
4	10.00-10.50		KP 5 (CD) P.Histologi(B)	KP 8 (AB)		
5	11.00-11.50	KP 2 (AB)	KP 6 (CD) P.Histologi (B)	P.Anatomi (B) P.Histologi (C)	P.Anatomi (D) P.Histologi(B)	
6	12.00-12.50	KP 2 (CD)	KP 6 (AB)	P.Anatomi (B) P.Histologi (C)	P.Anatomi (D) P.Histologi(B)	
7	13.00-13.50	KP 3 (AB)	P.Anatomi (A) P.Histologi (D)	P.Histologi (D)		
8	14.00-14.50	KP 3 (CD)	P.Anatomi (A) P.Histologi (D)	P.Histologi (D)		
9	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU II (4 Februari s/d 8 Februari 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50	KP 9 (CD)	KP 11 (AB)	KP 13 (CD)	P.Histologi(B)	
2	08.00-08.50	KP 9 (AB)	KP 11 (CD) P.Biokimia(A) P.Histologi(B)	KP 13 (AB) P.Biokimia(C) P.Histologi(D)	P.Histologi(B)	
3	09.00-09.50	Tutorial 2 (A, B, C & D)	KP 12 (CD) P.Biokimia(A) P.Histologi(B)	KP 14 (AB) P.Biokimia(C) P.Histologi(D)	Tutorial 2 (A, B, C & D)	Plenary minggu 1
4	10.00-10.50		KP 12 (AB) P.Histologi(D)	KP 14(CD) P.Histologi (A)		
5	11.00-11.50	KP 10 (CD)	P.Histologi(D)	KP 15 (CD) P.Histologi (A)	P.Biokimia (B) P.Histologi(C)	
6	12.00-12.50	KP 10 (AB) P.Biokimia (D) P.Histologi (C)	P.Histologi(A)	KP 15 (AB)	P.Biokimia (B) P.Histologi(C)	
7	13.00-13.50	P.Biokimia (D) P.Histologi (C)	P.Histologi(A)			
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU III (11 Februari s/d 15 Februari 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50	KP 16 (AB)	KP 17 (CD)		P.Anatomi (D)	
2	08.00-08.50	KP 16 (CD)	KP 17 (AB)	KP 19 (AB)	P.Anatomi (D)	
3	09.00-09.50	Tutorial 3 (A, B, C & D)	P.Fisiologi (C) P.Biokimia (D)	KP 19 (CD) P.Fisiologi (B) P.Biokimia (A)	Tutorial 3 (A, B, C & D)	Plenary minggu 3
4	10.00-10.50		KP 18 (AB) P.Fisiologi (C) P.Biokimia (D)	KP 20 (CD) P.Fisiologi (B) P.Biokimia (A)		
5	11.00-11.50	P.Fisiologi (A) P.Biokimia (B) P.Anatomi (D)	KP 18 (CD) P.Anatomi (A)	KP 20 (AB) P.Anatomi (C)	P.Fisiologi (D) P.Biokimia (C)	
6	12.00-12.50	P.Fisiologi (A) P.Biokimia (B) P.Anatomi (D)	P.Anatomi (A)	P.Anatomi (C)	P.Fisiologi (D) P.Biokimia (C)	
7	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU IV (18 Februari s/d 22 Februari 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50	KP 21 (CD)	KP 22 (AB)	KP 24 (CD)	KP 26 (AB)	
2	08.00-08.50	KP 21 (AB)	KP 22 (CD)	KP 24 (AB)	KP 26 (CD)	
3	09.00-09.50	Tutorial 4 (A, B, C & D)	P.Biokimia (B)	P.Biokimia (D)	Tutorial 4 (A, B, C & D)	Plenary minggu 4
4	10.00-10.50		KP 23 (CD) P.Biokimia (B)	KP 25 (AB) P.Biokimia (D)		
5	11.00-11.50	P.Biokimia (C)	KP 23 (AB)	KP 25 (CD)	P.Biokimia (A)	
6	12.00-12.50	P.Biokimia (C)	P.Biokimia (A)	P.Biokimia (B)	P.Biokimia (A)	
7	13.00-13.50	P.Biokimia (D)	P.Biokimia (A)	P.Biokimia (B)	P.Biokimia (C)	
	14.00-13.50	P.Biokimia (D)			P.Biokimia (C)	
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU V (25 Februari s/d 1 Maret 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50	KP 27 (AB)				
2	08.00-08.50	KP 27 (CD)	KP 28 (AB)	KP 30 (AB)		
3	09.00-09.50	Tutorial 5 (A, B, C & D)	KP 28 (CD) P.Biokimia (A) P.Histologi (B)	KP 30 (CD) P.Biokimia (B) P.Histologi (A)	Tutorial 5 (A, B, C & D)	Plenary minggu 5
4	10.00-10.50		KP 29 (CD) P.Biokimia (A) P.Histologi (B)	KP 31 (CD) P.Biokimia (B) P.Histologi (A)		
5	11.00-11.50	P.Biokimia (D) P.Histologi (C)	KP 29 (AB)	KP 31 (AB)	P.Biokimia (C) P.Histologi (D)	
6	12.00-12.50	P.Biokimia (D) P.Histologi (C)			P.Biokimia (C) P.Histologi (D)	
7	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU VI (4 Maret s/d 8 Maret 2013)

No	JAM	KEGIATAN				
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
1	07.00-07.50	KP 32 (CD)	KP 32 (CD)	KP 35 (AB)	KP 38 (AB)	
2	08.00-08.50	KP 32 (AB)	KP 32 (AB)	KP 35 (CD)	KP 38 (CD)	
3	09.00-09.50	Tutorial 6 (A, B, C & D)	KP 33 (AB)	KP 36 (CD)	Tutorial 6 (A, B, C & D)	Plenary minggu 6
4	10.00-10.50		KP 33 (CD) P.Farmakologi(A)	KP 36 (AB) P.Farmakologi(C)		
5	11.00-11.50	P.Farmakologi(D)	KP 34 (CD) P.Farmakologi(A)	KP 37 (AB) P.Farmakologi(C)	P.Farmakologi(B)	
6	12.00-12.50	P.Farmakologi(D)	KP 34 (AB)	KP 37 (CD)	P.Farmakologi(B)	
7	13.00-13.50	P.Farmakologi(D)	P.Farmakologi(A)	P.Farmakologi(C)	P.Farmakologi(B)	
	14.00-14.50	P.Farmakologi(D)	P.Farmakologi(A)	P.Farmakologi(C)	P.Farmakologi(B)	
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (C)	Skills lab (B)	Skills lab (D)	

MINGGU VII

Senin, 11 Maret 2013					
NO	JAM	GRUP	KEGIATAN	DOSEN	TEMPAT
1	08.00-10.00	A,B,C,D	Ujian Akhir Blok 1.4 Hari I	Panitia Ujian Blok 1.4	Aula Student Center Ruang E-F Ruang G-H

Kamis, 14 Maret 2013					
NO	JAM	GRUP/KLP	KEGIATAN	DOSEN	TEMPAT
1	08.00-10.00	A,B,C,D	Ujian Akhir Blok 1.4 Hari 2	Panitia Ujian Blok 1.4	Aula Student Center Ruang E-F Ruang G-H

JADWAL PLENARY BLOK 1.4

MINGGU	MODERATOR	NARA SUMBER	HARI / TANGGAL
1	dr. Sitti Nurhajjah, Msi,Med	dr. Husnil Kadri, M. Kes Prof. Dr. dr. Yanwirasti Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA (K) dr. M. Setia Budi Zein, PA	Jumat / 1 Februari 2013 Jam 09.00-10.40
2	Dessy Arisanty, S.Si, M.Sc	Dr. Dra. Eti Yerizel, MS Dra. Yustini Alioes, Apt, MS dr. Sofina Rusdan, Cert. Med Prof. dr. Rahmatina B Herman, Ph.D, AIF Prof. dr. Fadil Oenzil, Ph.D, SpGK dr. Zulkarnain Edward, Ph.D	Jumat / 8 Februari 2013 Jam 09.00-10.40
3	Abdiana, SKM, M.Epid	dr. Susila Sastri, M.Biomed Dra. Yustini Alioes, MS Dra. Eti Yerizel, MS dr. Detty Iryani, M.Kes,	Jumat / 15 Februari 2013 Jam 09.00-10.40
4	dr. Sitti Nurhajjah, Msi,Med	Prof. dr. Fadil Oenzil, Ph.D, SpGK dr. Zulkarnain Edward, Ph.D Dr. Dra. Eti Yerizel, MS	Jumat / 22 Februari 2013 Jam 09.00-10.40
5	Dessy Arisanty, S.Si, M.Sc	Dra. Gusti Revila, M.Kes dr. Ifdelia Suryadi dr. Susila Sastri, M.Biomed dr. Erkadius, MSc	Jumat / 1 Maret 2013 Jam 09.00-10.40
6	Abdiana, SKM, M.Epid	Dra. Yusticia Katar, Apt dr. Rahmatini, M.Kes Dra. Elly Usman, Apt, MS Dra. Erlina Rustam, Apt, MS	Jumat / 8 Maret 2013 Jam 09.00-10.40

Catatan:

- Kuliah Pengantar dilaksanakan di gedung I-J
- Plenary dilaksanakan di AULA FKUA
- Praktikum dilaksanakan di Laboratorium Bagian yang terkait

MODUL 1

SKENARIO 1 : ANDIEN YANG GALAU

Andien, 23 tahun, baru saja melahirkan anak pertamanya seorang bayi perempuan dengan pertolongan bidan di puskesmas. Dia sangat galau ketika mengetahui bayi perempuannya mengalami bibir sumbing. Andien bertanya pada dokter puskesmas, kenapa hal ini bisa terjadi, padahal Andien selalu kontrol teratur pada saat hamil. Dokter menjelaskan bahwa keadaan bayi Andien ini disebut dengan labiopalatoschisis, yang terjadi karena gangguan pada saat pembentukannya. Menurut dokter, kelainan ini dapat diperbaiki dengan operasi plastik, yang penting harus diyakinkan dulu apakah bayi Andien tidak mengalami gangguan pada saluran dan alat pencernaan yang lain seperti esofagus, lambung, usus, anus, hepar, pankreas dan lain-lain. Oleh karena itu dokter menganjurkan agar anak Andien dikonsulkan kepada dokter ahli bedah.

Andien bertanya pada dokter, apakah kelainan anaknya ini berkaitan dengan yang pernah dialaminya dulu ketika bayi. Orangtua Andien menceritakan bahwa dia dulu pernah dioperasi ususnya karena ada gangguan pada saraf yang terdapat pada lapisan dinding usus. Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Andien dan anaknya?

MODUL 2**SKENARIO 2 : MASALAH DINA DAN NENEKNYA**

Dina, 19 tahun seorang mahasiswa FK mengeluh nyeri pada ulu hati serta mual dan muntah. Siang ini, Dina akan mengikuti ujian skills lab, Dina menjadi stress dan nyeri ulu hatinya semakin bertambah. Tadi pagi Dina juga mengalami diare, sampai empat kali bolak balik ke toilet, padahal biasanya Dina sering mengalami konstipasi. Untunglah Dina selalu membawa obat yang biasa dikonsumsi bila mengalami keluhan akibat peningkatan asam lambung ini. Setelah keluhannya mulai berkurang, kemudian Dina dan temannya pergi ke kafe, mereka memesan pecel ayam dan teh botol. Teman Dina terlihat sangat lapar, saat melihat makanan diantar ke meja mereka sudah terbit air liurnya, tidak sabar ingin makan.

Setelah selesai ujian, teman Dina mengajaknya ke kafe karena dia merasa lapar lagi. “Sebenarnya berapa lama makanan diserap setelah kita makan ya, kenapa aku jadi lapar lagi?”, tanya teman Dina. Dina tertawa dan mengatakan bahwa itu terjadi karena memang temannya itu suka makan. Dina tidak bisa pergi ke kafe karena harus buru-buru pulang, Dina sudah berjanji pada neneknya untuk menemani ke dokter gigi. Nenek Dina mau membuat gigi prothese, karena sebagian besar giginya sudah tidak ada, sehingga sulit baginya untuk mengunyah makanan. Beberapa bulan sebelumnya Nenek Dina juga sempat mengalami stroke ringan dan agak susah menelan, untunglah sekarang sudah pulih kembali.

Dina berfikir, ternyata berbagai masalah bisa terjadi pada sistem pencernaan, mulai dari mulut sampai ke usus besar. Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada skenario diatas?

MODUL 3

SKENARIO 3: KEMANA TENAGAKU... ?

Pak Raden 35 tahun bekerja sebagai buruh angkat di suatu perusahaan, sarapan pagi selalu tersedia berupa nasi dengan lauk pauk kesukaan Pak Raden. Seperti biasa ditempat kerja Pak Raden mengangkat barang di luar ruangan, tetapi hari ini ia bekerja dalam gudang yang tertutup dan pengap. Berbeda dari hari biasa Pak Raden merasa cepat lelah, napas agak sesak dan tidak bertenaga. Beberapa hari terakhir Pak Raden mengeluh sering berdebar-debar dan berkeringat banyak. Pak Raden dibawa ke IGD RS.M. Jamil dan setelah dianamnesis dan dilakukan pemeriksaan, Pak Raden mendapatkan O₂ dan dokter mengatakan pasien akan segera pulih.

Seorang mahasiswa kedokteran yang sedang bertugas disana mengerti karena dia tahu hubungan O₂ dan ATP atau NADH atau faktor lain dengan kegiatan Pak Raden baik proses anabolisme maupun katabolisme. Mahasiswa kedokteran tersebut berpikir, apakah perlu Pak Raden memeriksa BMR karena diduga mengalami hipertiroid. Bagaimana saudara menjelaskan apa yang terjadi pada Pak Raden?

MODUL 4

SKENARIO 4 : AKIBAT TIDAK TAHAN GODAAN

Pak Rojab (50 th) dirujuk ke RS karena kesadarannya menurun sejak satu jam yang lalu. Riwayat penyakit sebelumnya menunjukkan bahwa pasien ini telah menderita diabetes mellitus dan arthritis pirai sejak beberapa tahun terakhir ini. Sejak didiagnosis diabetes mellitus, Pak Rojab berusaha keras mengikuti anjuran dokter untuk menjaga pola makan agar metabolisme bahan bakar dalam tubuhnya seimbang. Ia juga rajin berpuasa setiap Senin dan Kamis, sehingga juga berpengaruh baik terhadap kadar asam uratnya, meskipun kadang-kadang kambuh juga jika ia tergoda mengkonsumsi makanan diet tinggi protein.

Beberapa jam sebelum dibawa berobat, Pak Rojab bersama beberapa teman lamanya menghadiri jamuan makan di sebuah rumah makan, Pada acara tersebut, ia makan berlebihan karena terpengaruh oleh teman-temannya. Berdasarkan pemeriksaan fisik dan laboratorium, didapatkan hiperglikemia, hiperlipidemia, ketosis, dan hiperurisemia.

Apa yang terjadi pada Pak Rojab? Bagaimana anda menjelaskan proses yang terjadi dalam tubuh agar peristiwa ini tidak terjadi lagi?

MODUL 5**SKENARIO 5 : ANDRE SI TINGGI BESAR**

Andre 14 tahun memiliki badan yang lebih besar dan lebih tinggi dibandingkan dengan anak seusianya. Ayahnya merasa khawatir karena biasanya orang yang memiliki tubuh besar mengalami kelebihan hormon dan cenderung terkena penyakit gula akibat kerusakan hati dan pankreas. Ayahnya pernah membaca tentang hormon yang memiliki berbagai fungsi seperti mengatur aktifitas seksual, kebugaran badan di waktu pagi, penggunaan kalori untuk aktifitas tubuh, dan lain-lain.

Perkembangan Andre sewaktu masih di dalam kandungan sampai usia balita tidak berbeda dengan anak seusianya. Dokter keluarga mengatakan ada produksi berlebihan dari hormon yang dibentuk di bagian dalam otak Andre. Dokter juga menjelaskan bahwa hormon dibentuk juga oleh organ lain seperti kelenjar tiroid, kelenjar adrenal dan lain-lain. Masing-masing hormon memiliki pengaruh terhadap sel dan organ yang berbeda. Ia memberikan contoh adanya orang yang badannya terasa panas dan selalu berkeringat walau pun tidak sedang bekerja, atau orang yang sering makan dan minum namun selalu merasa lapar dan haus atau adanya orang yang sudah dewasa namun tidak memiliki dorongan seksual sama sekali.

Ayah Andre sangat tertarik mendengar keterangan dokter keluarga tersebut, dan berpikir barangkali gejala tulang keropos yang dialami isterinya berhubungan pula dengan gangguan hormon. Dari internet, ayah Andre mengetahui bahwa tulang keropos terjadi pada wanita menopause, padahal isterinya masih menstruasi. Atau mungkinkah ini akibat kekurangan vitamin D? Bagaimana anda menjelaskan masalah Andre dan ibunya?

MODUL 6

SKENARIO 6 : RACUN SERANGGA

Iman, 18 tahun mahasiswa Fakultas Kedokteran yang saat ini mengikuti PBM Blok 1.4 sudah dua hari demam dan batuk. Iman berobat ke puskesmas dekat rumahnya. Setelah melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik, dokter puskesmas menuliskan resep berupa antipiretika dan mukolitik. Dokter menyarankan agar obat diminum tidak bersamaan dengan makanan.

Setelah sampai di tempat kos, Iman meminum obat yang didapat dari puskesmas dan dalam satu jam demam turun. Sambil istirahat Iman membaca sebuah jurnal kesehatan. Dalam jurnal itu dibahas mengenai efek obat terhadap tubuh dan sebaliknya bagaimana nasib obat di dalam tubuh. Di samping itu dalam jurnal juga dibahas obat yang bekerja pada saraf otonom, bahkan ada obat atau zat kimia yang dapat menimbulkan keracunan. Tetangga Iman, seorang mahasiswa mencoba mengakhiri hidupnya dengan meminum racun serangga. Bagaimana anda menerangkan masalah di atas ?

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 :

TIM PENGELOLA BLOK 1.4

Ketua : dr. Husnil Kadri, M.Kes

Sekretaris : Dra. Yustini Alioes, MSi, Apt

m.

Anggota : dr. Sitti Nurhajjah, Msi,Med

Dessy Arisanty, S.Si, M.Sc

Abdiana, SKM, M.Epid

LAMPIRAN 2 :

METODA TUJUH LANGKAH (*SEVEN JUMPS*) DALAM DISKUSI TUTORIAL

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, digunakan metoda tujuh langkah (*seven jumps*) dalam diskusi kelompok. Diskusi kelompok yang pertama mencakup langkah 1-5, dan langkah berikutnya dilakukan dalam diskusi kelompok kedua tentang skenario yang sama. Pertanyaan yang digarisbawahi adalah : Apa yang perlu diketahui? Apa yang telah diketahui? Apa yang ingin diketahui?

- Langkah 1. Mengklarifikasi terminologi dan konsep
- Langkah 2. Menentukan masalah
- Langkah 3. Menganalisis masalah melalui *brainstorming* dengan menggunakan *prior knowledge*
- Langkah 4. Membuat pengkajian yang sistematis dari berbagai penjelasan yang didapatkan pada langkah 3
- Langkah 5. Memformulasikan tujuan pembelajaran
- Langkah 6. Mengumpulkan informasi di perpustakaan, internet, dll
- Langkah 7. Sintesa dan uji informasi yang telah diperoleh