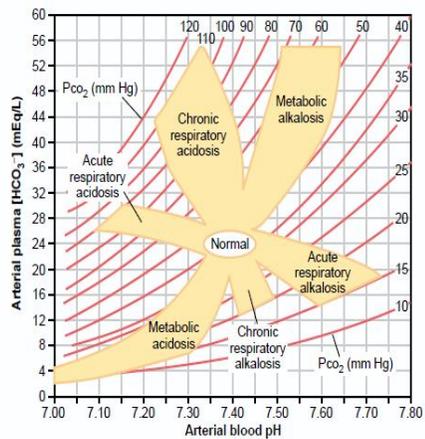
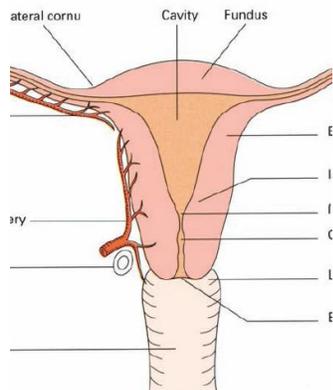
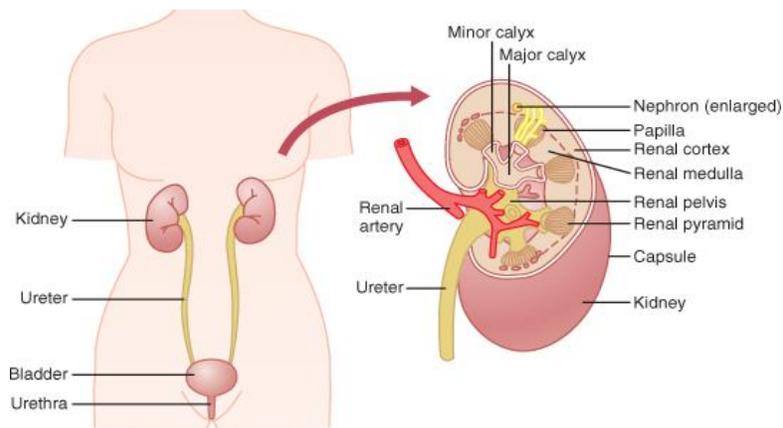


# BUKU PANDUAN MAHASISWA

## BLOK 1.5 UROGENITAL



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PADANG 2013**

Jl. Perintis Kemerdekaan, Padang 25127. Telp.: +62 751 31746.  
Fax.: +62 751 32838 e-mail : dekanat@fk.unand.ac.id

**PENANGGUNG JAWAB**

**BLOK 1.5  
UROGENITAL**

**Wakil Dekan I,**

**Koordinator Blok 1.5**

**Prof.Dr.dr.Eryati Darwin, PA (K)**  
**NIP. 195610211994121001**

**dr.Susila Sastri, M.Biomed**  
**NIP. 195210051982112001**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Penanggung Jawab	ii
Daftar isi	iii
Daftar lampiran	iv
Pendahuluan	1
Karakteristik Mahasiswa	2
Metode Pembelajaran	3
Evaluasi	5
Daftar topik Kuliah Pengantar	6
Daftar topik praktikum	8
Jadwal kegiatan	9
Modul 1. Skenario 1: Keingintahuan Gina	12
Modul 2. Skenario 2: Pertanyaan Rena	13
Modul 3. Skenario 3: Pasien Asih	14
Modul 4. Skenario 4: Anak yang ditunggu	15
Modul 5. Skenario 5: Apa yang terjadi pada sel?	16
Modul 6. Skenario 6: Anak-anaku mulai bersemi	17
Lampiran	18

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Tim Pengelola Blok 1.5	18
Lampiran 2. Daftar nama tutor Blok 1.5	19
Lampiran 3. Daftar nama moderator dan narasumber diskusi pleno	20
Lampiran 4. Metode Seven Jump	21
Lampiran 5. Lembaran evaluasi tutorial	24

## PENDAHULUAN

Pembelajaran pada Blok 1.5 ini dengan judul Urogenital, pada blok ini disamping sistem tractus urinarius juga termasuk sistem reproduksi. Mahasiswa diharapkan mengerti dan mampu menjelaskan Anatomi, Histologi dan Fisiologi serta proses Biokimia sistem tractus urinarius dan reproduksi. Disamping itu mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan kelainan kongenital dan penyakit yang berkaitan dengan sistem ini

Pembelajaran dipersiapkan berupa perkuliahan oleh pakar pada bidang yang sesuai, diskusi tutorial, praktikum, dan latihan pada laboratorium ( skills lab).

Blok 1.5 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, Histologi, Biologi dan Biokimia. Pada tiap minggu akan dilaksanakan diskusi pleno dengan topik yang disesuaikan dengan perkuliahan dan bahan tutorial.

Pada akhir blok 1.5 mahasiswa akan mengikuti evaluasi pembelajaran teori blok 1.5 berupa ujian tulis.

### **KARAKTERISTIK MAHASISWA**

Mahasiswa yang dapat mengikuti Blok Gangguan Hormon dan metabolisme ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2011 yang telah mengikuti blok 1.1 sampai 1.4, yaitu :

Blok 1.1	Pengantar Pendidikan Kedokteran
Blok 1.2	Kardiorespirasi
Blok 1.3	Neuromuskuloskeletal
Blok 1.4	Pencernaan, metabolisme dan hormon

## METODE PEMBELAJARAN

### A. Aktivitas Pembelajaran

#### 1. Tutorial.

Diskusi kelompok kecil yang difasilitasi oleh tutor, dijadwalkan dua kali seminggu dengan menggunakan metode *seven jumps*. Jika berhalangan hadir karena sesuatu hal, mahasiswa yang bersangkutan harus menginformasikan kepada tutor dalam waktu 2 x 24 jam.

#### 2. Skill's lab.

Kegiatan untuk mendapatkan keterampilan medik, mulai dari komunikasi, keterampilan laboratorium, keterampilan prosedural dan keterampilan klinik. Materi keterampilan dalam Blok reproduksi adalah pemeriksaan kehamilan. Sebelum pemeriksaan langsung ke pasien, terlebih dulu mahasiswa harus melakukan pemeriksaan secara simulasi dibawah bimbingan instruktur. Hasil pemeriksaan langsung terhadap pasien didiskusikan pada minggu berikutnya.

#### 3. Praktikum

Kegiatan yang dilakukan di laboratorium, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang teori.

#### 4. Diskusi pleno

Tujuan dari diskusi ini untuk mempersamakan dan membandingkan proses pembelajaran kelompok untuk mencegah adanya kelompok yang mengambil jalur yang salah. Kelompok dapat mengajukan masalah yang belum terpecahkan dan fasilitator akan mengarahkan diskusi. Kegiatan ini diadakan setiap minggu dan dihadiri oleh pakar yang terkait.

#### 5. Kuliah pakar

Mahasiswa mengikuti kuliah oleh dosen yang ekspert dalam bidangnya, sebagai pengantar ke materi Blok 2.5 ini. Jadwal, materi, dan pemberi kuliah diatur tersendiri.

#### 6. Konsultasi dengan fasilitator / instruktur / pakar.

Konsultasi dengan pakar apabila diperlukan dengan membuat perjanjian sebelumnya

#### 7. 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.

#### **8. Diskusi kelompok tanpa tutor**

Tergantung pada kebutuhan, mahasiswa 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

#### **B. Sumber Pembelajaran.**

Sumber pembelajaran berupa:

- a. Buku teks
- b. Majalah dan Jurnal.
- c. Internet (e-library).
- d. Nara sumber.
- e. Laboratorium.

#### **C. Media Instruksional.**

Media instruksional yang digunakan

- a. Panduan tutorial (untuk tutor dan mahasiswa)
- b. Penuntun Praktikum.
- c. CD Rom.
- d. Preparat dan peraga praktikum.
- e. Panduan Skill's Lab.

## EVALUASI

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 80%
  - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi pleno 80%
  - c. Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 80%
  - d. Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 80%
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	4.00	Sangat cemerlang
≥ 80 < 85	A-	3.50	Cemerlang
≥ 75 < 80	B+	3.25	Sangat baik
≥ 70 < 75	B	3.00	Baik
≥ 65 < 70	B-	2.75	Hampir baik
≥ 60 < 65	C+	2.25	Lebih dari cukup
≥ 55 < 60	C	2.00	Cukup
≥ 50 < 55	C-	1.75	Hampir cukup
≥ 40 < 50	D	1.00	Kurang
<40	E	0.00	Gagal

**TOPIK KULIAH PENGANTAR BLOK 1.5**

MINGGU	TOPIK KULIAH PENGANTAR	KODE TOPIK KULIAH	NAMA PEMBERI KULIAH
<b>I</b>	1. Kuliah pengantar Blok 1.5	KP.1.5.1.1	dr. SusilaSastri,M.Biomed
	2. Embriologi sistem urinarius	KP.1.5.1.2	dr. Setia Budi Zain, PA
	3. Anatomi sistem urinarius	KP.1.5.1.3	Prof.DR.dr.Yanwirasti, PA(K)
	4. Vaskularisasi dan persyarafan sistim urinarius	KP.1.5.1.4	Prof.DR.dr.Yanwirasti, PA(K)
	5. Histologi sistem urinarius	KP.1.5.1.5	dr. IldeliaSuryadi
<b>II</b>	6. Proses pembentukan urine	KP.1.5.2.6	Prof. dr. Rahmatina, B. Herman, PhD, AIFM
	7. Pengaturan fungsi ginjal dan miksi	KP.1.5.2.7	Prof. dr. Rahmatina, B. Herman, PhD, AIFM
	8. Pengaturan osmolalitas urine	KP.1.5.2.8	Prof. dr. Rahmatina, B. Herman, PhD, AIFM
	9. Biokimia Urin	KP.1.5.2.9	Prof dr.FadilOenzil, PhD SpGK
	10. Reabsorpsi dan ekskresi cairan, elektrolit dan non elektrolit	KP.1.5.2.10	dr. Husnilkadri, M.Kes
<b>III</b>	11. Air-elektrolit tubuh	KP.1.5.3.11	dr. Husnilkadri, M.Kes
	12. Keseimbangan asam - basa	KP.1.5.3.12	dr. ZulkarnaenEdwad, PhD
	13. Faktor yang berperan dalam Keseimbangan asam-basa	KP.1.5.3.13	dr. ZulkarnaenEdwad, PhD
	14. Gangguan keseimbangan asam – basa	KP.1.5.3.14	Prof dr.FadilOenzil, PhD SpGK
	15. Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium gangguan asam-basa dan elektrolit	KP.1.5.3.16	dr. Husnilkadri, M.Kes
<b>IV</b>	16. Perkembangan fase embrio sistem reproduksi	KP.1.5.4.16	dr. Setia Budi Zain, PA
	17. Gambaran makroskopis sistem reproduksi	KP.1.5.4.17	Prof.DR.dr.Yanwirasti, PA(K)
	18. Sistem persyarafan dan perdarahan reproduksi	KP.1.5.4.18	dr. Setia Budi Zain, PA
	19. Gambaran mikroskopis sistem reproduksi wanita	KP.1.5.4.19	Prof. DR.dr.Eriyati Darwin, PA(K)
	20. Gambaran mikroskopis sistem reproduksi pria	KP.1.5.4.20	dr. IldeliaSuryadi

MINGGU	TOPIK KULIAH PENGANTAR	KODE TOPIK KULIAH	NAMA PEMBERI KULIAH
<b>V</b>	21. Pembelahan sel	KP.1.5.5.21	Dra. Arni Amir
	22. Proses spermatogenesis dan oogenesis	KP.1.5.5.22	Dra. Eliza Anas, Ms MSc
	23. Peranan hormon pada proses fertilisasi	KP.1.5.5.23	dr. Erkadius, M.Sc.
	24. Diferensiasi sel	KP.1.5.5.24	dr. Gayatri
	25. Pengantar tentang gangguan siklus sel dan sel benih	KP.1.5.5.25	dr. Gayatri
<b>VI</b>	26. Fisiologi reproduksi pria	KP.1.5.6.26	DR.dr.Afriwardi, SpKO
	27. Fisiologi reproduksi wanita	KP.1.5.6.27	DR.dr.Afriwardi, SpKO
	28. Perkembangan seks sekunder dan faktor yang mempengaruhi	KP.1.5.6.28	Dr.Dettylryani, M.Kes, M.Pd.Ked
	29. Siklus menstruasi	KP.1.5.6.29	Dr.Dettylryani, M.Kes, M.Pd.Ked
	30. Pengantar tentang kelainan sistem reproduksi	KP.1.5.6.30	dr. Erkadius, M.Sc.

## TOPIK PRAKTIKUM BLOK 1.5

NO	PRAKTIKUM	MINGGU						Bahagian
		I	II	III	IV	V	VI	
1	Anatomi Sistem Urinarius	V						Anatomi
	Histologi Sistem Urinarius	V						Histologi
2	Biokimia urin		V					Biokimia
3	Anatomi sistem reproduksi				V			Anatomi
	Histologi sistem reproduksi				V			Histologi
4	Ovarium Testis (Model embriologi)					V		Anatomi
5	Mikroskopik spermatozoa normal dan abn					V		Biologi
6	Histologi sistem reproduksi wanita						V	Histologi
7	Melihat dan menggambar pembelahan sel						V	Biologi

**JADWAL KEGIATAN PENDIDIKAN BLOK 1.5.UROGENITAL  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
TAHUN AKADEMIK 2012-2013**

MINGGU I						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 18 - 3 - 13	SELASA 19 - 3 - 13	RABU 20 - 3 - 13	KAMIS 21 - 3 - 13	JUMAT 22-3-13
1	07.00-07.50		KP 1.5.1.2 (AB)		KP 1.5.1.5 (CD)	
2	08.00-08.50	KP 1.5.1.1 (ABCD)	KP 1.5.1.2 (CD)	KP 1.5.1.4(AB)	KP 1.5.1.5 (AB)	
3	09.00-09.50	Tutorial 1 ( A, B, C & D )	KP 1.5.1.3 (CD)	KP 1.5.1.4 (CD)	Tutorial 2 ( A, B, C & D )	Diskusi pleno ( A, B, C & D )
4	10.00-10.50		KP 1.5.1.3 (AB)			
5	11.00-11.50	P.Anatomi ( A ) P.Histologi ( B )	P.Anatomi (C) P.Histologi (D)	P.Anatomi (D) P.Histologi (C)	P.Anatomi ( B ) P.Histologi( A )	
6	13.00-13.50					
7	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU II						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 25 - 3 - 13	SELASA 26 - 3 - 13	RABU 27 - 3 - 13	KAMIS 28 - 3 - 13	JUMAT 1 - 4 - 13
1	07.00-07.50	KP 1.5.2.6 (CD)	KP 1.5.2.7 (AB)		KP 1.5.2.10 (AB)	Diskusi pleno minggu 2
2	08.00-08.50	KP 1.5.2.6 (AB)	KP 1.5.2.7 (CD)	KP 1.5.2.8 (CD)	KP 1.5.2.10(CD)	
3	09.00-09.50	Tutorial 3 ( A, B, C & D )	KP 1.5.2.9 (CD)	KP 1.5.2.8 (AB)	Tutorial 4 ( A, B, C & D )	
4	10.00-10.50		KP 1.5.2.9 (AB)			
5	11.00-12.50	P.Biokimia ( D )	P.Biokimia( C )	P.Biokimia (B)	P.Biokimia( A )	
6	13.00-13.50					
7	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU III						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 1 - 4 - 13	SELASA 2-4 - 13	RABU 3-4 - 13	Kamis 4-4-13	JUMAT 5 -4 - 13
1	07.00-07.50	KP 1.5.3.11 (AB)		KP 1.5.3.13 (AB)	KP 1.5.3.15 CD	
2	08.00-08.50	KP1.5.3. 11(CD)	KP 1.5.3.12(CD)	KP1.5.3.13 (CD)	KP 1.5.3.15 AB	
3	09.00-09.50	Tutorial 5 ( A, B, C & D )	KP 1.5.3.12 (AB)	KP 1.5.3.14 (CD)	Tutorial 6 ( A, B, C & D )	Diskusi Pleno Minggu 3
4	10.00-10.50			KP 1.5.3.14 (AB)		
5	11.00-11.50					
6	12.00-12.50					
7	13.00-13.50					
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab ( C )		Skills lab (D)

MINGGU IV						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 8-4-13	SELASA 9-4-13	RABU 10-4-13	KAMIS 11-4-13	JUMAT 12-4-13
1	07.00-07.50	KP 1.5.4.16 ( CD)	KP 1.5.4.17( AB)		K P 1.5.4.20 ( AB)	
2	08.00-08.50	KP 1.5.4.16 ( AB)	KP1.5.4. 17( CD)	KP 1.5.4.18 (AB)	KP 1.5.4.20 (CD)	Diskusi pleno Minggu 4
3	09.00-09.50	Tutorial 7 ( A, B, C & D )	KP 1.5.4.19 (CD)	KP 1.5.4.18 (CD)	Tutorial 8 ( A, B, C & D )	
4	10.00-10.50		KP1.5.4.19 (AB)			
5	11.00-11.50	P. Anatomi (D) P. Histologi (C)	P. Anatomi (C) : P. Histologi (D)	P. Anatomi (B) P. Histologi (A)	P. Anatomi (A) P. Histologi (B)	
6	12.00-12.50					
7	13.00-13.50					
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU V						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 15-4-13	SELASA 16-4-13	RABU 17-4-13	KAMIS 18-4-13	JUMAT 19-4-13
1	07.00-07.50	KP 1.5.5.21 (AB)	KP 1.5.5.22 (CD)	KP 1.5.5.23 (AB)	KP 1.5.5.25 (CD)	
2	08.00-08.50	KP 1.5.5.21(CD)	KP 1.5.5.22 (AB)	KP 1.5.5.23 (CD)	KP 1.5.5.25 (AB)	Diskusi pleno Minggu5
3	09.00-09.50	Tutorial 9 ( A, B, C & D )		KP 1.5.5.24 (CD)	Tutorial 10 ( A, B, C & D )	
4	10.00-10.50			KP 1.5.5.24 (AB)		
5	11.00-11.50	P.Anatomi (A) P.Biologi (B)	P.Anatomi(C) P. Biologi (D)	P.Anatomi (D) P. Biologi (C)	P.Anatomi (B) P. Biologi (A)	
6	12.00-12.50					
7	13.00-13.50					
8	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU VI						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 22-4-13	SELASA 23-4-13	RABU 24-4-13	KAMIS 25-4-13	JUMAT 26-4-13
1	07.00-07.50	KP 1.5.6.26 (CD)	KP 1.5.6.27 (AB)		KP1.5.6.30 (AB)	
2	08.00-08.50	KP 1.5.6.26 (AB)	KP 1.5.6.27 (CD)	KP 1.5.6.29 (CD)	KP1.5.6. 30 (CD)	
3	09.00-09.50	Tutorial 11 ( A, B, C & D )	KP 1.5.6.28 (CD)	KP 1.5.6.29(AB)	Tutorial 12 ( A, B, C & D )	Diskusi Pleno Minggu 6
4	10.00-10.50		KP 1.5.6.28 (AB)			
5	11.00-11.50 12.00-12.50	P. Anatomi (D) P. Histologi (C)	P. Anatomi (C) P. Histologi (D)	P. Anatomi (B) P. Histologi (A)	P. Anatomi (A) P. Histologi (B)	
6	13.00-13.50					
7	14.00-16.00	Skills lab (A)	Skills lab (B)	Skills lab (C)	Skills lab (D)	

MINGGU VII						
NO	JAM	KEGIATAN				
		SENIN 29-4-13	SELASA 30-4-13	RABU 1-5-13	KAMIS 2-5-13	JUMAT 3-5-13
1	08.00-10.00		Ujian tulis hari I		Ujian tulishari II	
2						

**Keterangan :**

1. Kuliah dilaksanakan di gedung I
2. Diskusi pleno dilaksanakan di Aula Student Center
3. Praktikum dilaksanakan di laboratorium terkait
4. Ujian tulis akhir blok dilaksanakan di Aula Student Center, ruang EF, ruang GH

## **MODUL 1**

### **SKENARIO 1 : KEINGINTAHUAN GINA**

Gina, seorang siswi SMU membaca sebuah cerita di majalah tentang seorang Ibu yang ingin mendonorkan ginjal pada anaknya yang mengalami gagal ginjal. Tetapi ternyata setelah dilakukan pemeriksaan, ibu ini hanya memiliki satu ginjal sehingga ibu tersebut tidak dapat menolong anaknya dan terpaksa mencari donor yang lain. Gina bertanya pada kakaknya seorang mahasiswa kedokteran tentang ibu yang memiliki satu ginjal tersebut. Kakak Gina menjelaskan bahwa dalam keadaan normal ginjal itu ada dua buah demikian juga dengan ureter, tapi kalau terjadi gangguan pembentukan selama dalam kandungan maka berbagai kelainan dapat terjadi.

Gina menanyakan pada kakaknya bagian apa dari sistem urinarius yang menghasilkan urin. Kakaknya menjelaskan bahwa yang membentuk urin adalah ginjal, tepatnya pada bagian yang disebut dengan nefron, yang terdiri dari glomerulus, kapsula Bowman dan berbagai tubulus, sambil menunjukkan gambaran anatomi dan histologinya. Kakak Gina juga mengatakan bahwa urin itu dibentuk dari penyaringan darah yang mengalir ke ginjal melalui arteri. Gina sangat senang dengan penjelasan tersebut dan merasa tertarik untuk masuk FK seperti kakaknya.

Bagaimana anda menjelaskan hal yang disampaikan oleh Kakak Gina?

## **MODUL 2**

### **SKENARIO 2 : PERTANYAAN RENA**

Hari ini jam 13.00, Rena pelajar SMA kelas X akan mengikuti ujian akhir semester, meskipun sudah mempersiapkan diri sebelum ujian Rena tetap merasa cemas. Sejak tadi pagi sudah tiga kali Rena BAK dan warnanya lebih kuning dari biasa. Rena merasa heran dengan yang dialaminya dan menanyakan pada kakaknya seorang mahasiswa kedokteran. Kakaknya menjelaskan bahwa warna urin itu bisa dipengaruhi oleh makanan atau minuman yang dikonsumsi. "Kebetulan aku besok akan ujian biologi, tentang sistem organ, bagaimana proses pembentukan urin itu Kak?, tanya Rena.

Kakak Rena menjelaskan bahwa urin itu dibentuk oleh ginjal melalui beberapa proses mulai dari filtrasi terhadap darah yang mengalir ke ginjal, didalam darah terdapat tersebut berbagai sisa metabolisme dari berbagai makanan yang dikonsumsi. Selanjutnya zat yang berguna akan diserap kembali dan ada juga yang mengalami sekresi ke dalam tubuli, sehingga terbentuklah urin yang akan dikeluarkan melalui proses miksi.

Rena juga menanyakan tentang temannya yang terlihat sembab dan ketika diperiksa oleh dokter di RS, dikatakan mengalami gangguan pada ginjalnya yang disebut Sindroma Nefrotik. "Bagaimana penyakit ini bisa terjadi ya Kak?". Kakak Rena tersenyum dan menjawab "Kakak baca dulu ya, karena kakak baru mempelajari fungsi yang normal pada sistem urinarius".

Bagaimana anda menjelaskan apa yang dialami Rena dan temannya?

## MODUL 3

### SKENARIO 3 : PASIEN ASIH

Asih adalah mahasiswi fakultas kedokteran yang sedang menjalani kepaniteraan klinik di Bagian Ilmu Kesehatan Anak. Suatu hari, ia mendapatkan seorang pasien anak laki-laki berumur 5 tahun yang dirujuk karena mengalami penurunan kesadaran. Gejala penyakit yang khas pada anak tersebut pernafasan Kussmaul dan growth retardation. Analisis gas darah yang penting menunjukkan adanya penurunan kadar bikarbonat dan anion gap dalam batas normal. Hasil Laboratorium urin didapatkan pH urin basa. Dokter menduga anak tersebut menderita penyakit ginjal. Berdasarkan hal tersebut, Asih mencoba menganalisis apa yang terjadi pada anak tersebut.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada anak tersebut?

## MODUL 4

### SKENARIO 4 : ANAK YANG DITUNGGU

Ny.Resi 28 tahun sudah berumah tangga selama tiga tahun, tetapi sampai saat ini belum dikaruniai anak. Menurut pemeriksaan dokter terhadap Ny.Resi: uterus, ovarium, tuba uterina dan organ reproduksinya yang lain normal, demikian juga dengan suaminya telah menjalani berbagai pemeriksaan termasuk analisis sperma dengan hasil normal. "Mungkin belum rejeki saja," kata dokter yang merawatnya.

Bulan ini, Ny.Resi sudah 14 hari terlambat menstruasi, dia harap cemas kalau ini adalah pertanda hamil. Untuk memastikan, Ny.Resi segera berkonsultasi dengan dokter dan diketahui bahwa Ny.Resi hamil. Dia sangat senang dan menanyakan keadaan bayi yang dikandungnya dengan antusias. "Apakah sudah bisa diketahui jenis kelamin anak saya, Dokter?, tanya Ny.Resi. Dokter menjelaskan bahwa janinnya masih sedang mengalami perkembangan termasuk sistem reproduksinya, nanti ketika usia kehamilan sekitar 12-14 minggu mungkin bisa dilihat melalui USG.

Bagaimanakah saudara menjelaskan apa yang dialami oleh Ny.Resi?

## MODUL 5

### SKENARIO : APA YANG TERJADI PADA SEL?

Ani mahasiswa FK tahun pertama, sedang menonton acara ilmiah di TV, yang sedang memperlihatkan cara sel berproliferasi. Ani melihat tahap-tahap perbanyakan sel diantaranya fase mitosis, serta bagian sel yang berperan mengatur proses tersebut. Akhirnya terbentuk sel matang sama dengan sel induk yang karakter serta fungsinya sesuai dengan jaringan organ tertentu. Berbeda dengan proses pembelahan diatas terdapat pula pembelahan yang menghasilkan kromosom yang haploid seperti yang terjadi pada sel gonad. Ani juga ingin tahu mekanisme terjadinya fertilisasi serta faktor yang mengaturnya.

Ani pernah membaca artikel tentang pembentukan dan apoptosis pada sel serta kaitannya dengan terjadinya keganasan, tetapi ia masih belum mengerti. Ia bertekad akan menanyakannya besok pada dosen dalam kuliah pakar.

Bagaimana anda menjelaskan hal yang dipertanyakan Ani?

## MODUL 6

### SKENARIO 6 : ANAK-ANAKKU MULAI BERSEMI....

Yanti merasa cemas karena pada waktu mandi ada bercak darah di celana dalamnya. Ia bertanya pada ibunya, kenapa hal ini terjadi pada dirinya. Ibunya menenangkan anaknya dan menerangkan bahwa hal itu wajar terjadi pada anak perempuan usia 11 tahun, yang merupakan petanda datangnya masa pubertas. Ia juga menjelaskan perubahan-perubahan yang akan terjadi di bagian tubuh lain pada anak yang beranjak dewasa.

Ibu Yanti teringat masalah kakak Yanti yang laki-laki, satu tahun yang lalu ketika ia berusia 12 tahun yang merasa cemas ketika mengalami mimpi basah. Setelah itu ia melihat perubahan pada anak lelakinya itu mulai semakin berotot dengan suara yang bernada semakin rendah dan banyak jerawat.

Ibu yanti merasa bersyukur bahwa anak-anaknya berkembang dengan normal jika dibandingkan dengan anak tetangganya yang sudah berusia 15 tahun tubuhnya tinggi tapi belum haid dan payudaranya belum tumbuh. Ibu Yanti yang saat ini berusia 45 tahun sudah mulai mengalami gangguan haid dengan siklus tidak teratur dan bila haid jumlah darahnya lebih banyak.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada keluarga Ibu Yanti dan tetangganya?

Lampiran 1. :

**TIM PENGELOLA  
BLOK 1.5.UROGENITAL  
TAHUN 2013**

Ketua : dr. SusilaSastriM.Biomed  
Sekretaris : dr. LililrawatiM.Biomed  
Anggota : Dra. Yustini Alioes, MSi, Apt  
Dra. Asterina .Ms  
dr. Ulya Uti Fasrini

## Lampiran 2 :

**DAFTAR NAMA TUTOR  
BLOK 1.5.UROGENITAL  
TAHUN AKADEMIK 2012/2013**

No	Nama Tutor	Kelompok	Tempat
1	Dra. ErlinaRustam, MS. Apt	1	Ruang A1 ( Gedung A,B,C,D )
2	Dra. EllyUsman, MSi.Med	2	Ruang A2 ( Gedung A,B,C,D )
3	dr. Zaidulfar, Sp.An	3	Ruang A3 ( Gedung A,B,C,D )
4	drg. IsnindiahKoerniati	4	Ruang A4 ( Gedung A,B,C,D )
5	Prof.dr. RismawatiYaswir, Sp.PK(K)	5	Ruang A5 ( Gedung A,B,C,D )
6	dr. DettyIryani, M.Kes, M.Pd.Ked	6	Ruang B1 ( Gedung A,B,C,D )
7	Dr. YusticiaKatar, Apt	7	Ruang B2 ( Gedung A,B,C,D )
8	Prof.Dr.dr. EllyzaNasrul, Sp.PK(K)	8	Ruang B3 ( Gedung A,B,C,D )
9	Dra. Elizabeth Bahar, M.Kes	9	Ruang B4 ( Gedung A,B,C,D )
10	Dr. Dra. EtiYerizel, MS	10	Ruang B5 ( Gedung A,B,C,D )
11	DessyArisanti, S.Si, MSc	11	Ruang C1 ( Gedung A,B,C,D )
12	drg. Mustafa, MS	12	Ruang C2 ( Gedung A,B,C,D )
13	Drs. Almurdi, M.Kes	13	Ruang C3 ( Gedung A,B,C,D )
14	Dra. Dian Pertiwi, MS	14	Ruang C4 ( Gedung A,B,C,D )
15	Drs. Julizar, M.Kes. Apt	15	Ruang C5 ( Gedung A,B,C,D )
16	Dra. Arni Amir, MS	16	Ruang C6 ( Gedung A,B,C,D )
17	Dra. Eliza Anas, MS	17	Ruang D1 ( Gedung A,B,C,D )
18	Dra. MachdawatiMasri, MS.Apt	18	Ruang D2 ( Gedung A,B,C,D )
19	dr. ZellyDiaRofinda, Sp.PK	19	Ruang D3 ( Gedung A,B,C,D )
20	dr. Efrida, M.Kes, Sp.PK	20	Ruang D4 ( Gedung A,B,C,D )
21	Dra. Elmatris SY, MS	21	Ruang D5 ( Gedung A,B,C,D )
22	Dra. Asterina, MS	22	Ruang D6 ( Gedung A,B,C,D )
23	Drs. Adrial, M.Kes	23	Ruang E1 ( Gedung E / F )
24	Prof.Dr. Nuzulialrawati, MS	24	Ruang E2 ( Gedung E / F )
25	Dra. Gusti Revilla, M.Kes	25	Ruang E4 ( Gedung E / F )
26	dr. Hardisman, M.HID	26	Ruang E5 ( Gedung E / F )
27	dr. SusilaSastri, M.Biomed	27	Ruang E6 ( Gedung E / F )
28	Dra. NasniYetti	28	Ruang Tutorial Bagian Kimia
29	Drs. Endrinaldi, MS	29	Ruang Tutorial BagianBiologi
30	Dra. YustiniAlioes, MS. Apt	30	Ruang Tutorial BagianHistologi

## Lampiran 3 :

**DAFTAR NAMA MODERATOR DAN NARASUMBER  
DISKUSI PLENO BLOK 1.5.UROGENITAL  
TAHUN AKADEMIK 2012/2013**

<b>MINGGU KE</b>	<b>HARI/TANGGAL</b>	<b>JAM</b>	<b>NAMA MODERATOR</b>	<b>NAMA NARASUMBER</b>
1	JUMAT 22-3-2013	09.00- 11.00	dr. Ulya Uti Fasrini	dr. Susila Sastri, M.Biomed dr. Setia Budi Zain, PA Prof.DR.dr.Yanwirasti, PA(K) dr. Ifdelia Suryadi
2	SENIN 1-4-2013	09.00- 11.00	Dra. Yustini Alioes Apt,Ms	Prof. dr. Rahmatina, B. Herman, PhD, AIFM dr. Husnil kadri, M.Kes Prof.dr.Fadil Oenzil, PhD SpGK
3	JUMAT 5- 4 -2013	09.00- 11.00	Dra. Asterina, MS	dr. Zulkarnaen Edwad, PhD dr. Husnil kadri, M.Kes Prof dr.Fadil Oenzil, PhD SpGK
4	JUMAT 12- 4 -2013	09.00- 11.00	dr. Ulya Uti Fasrini	dr. Setia Budi Zain, PA Prof.DR.dr.Yanwirasti, PA(K) Prof. DR.dr.Eriyati Darwin, PA(K) dr. Ifdelia Suryadi
5	JUMAT 19- 4 -2013	09.00- 11.00	Dra. Yustini Alioes Apt,Ms	Dra Arni amir MS Dra. Eliza Anas, Ms dr. Erkadius, MSc dr.Gayatri
6	JUMAT 26-4-2013	09.00- 11.00	Dra. Asterina, Ms	DR.dr.Afriwardi, SpKO dr. Erkadius, MSc Dr.Detty Iryani, M.Kes, M.Pd.Ked

## Lampiran 4 :

**METODE SEVEN JUMP (TUJUH LANGKAH)****LANGKAH 1. Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)**

- Proses  
Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dan anggota kelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswa harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apa yang mereka tidak mengerti.
- Alasan  
Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanya sebagian bisa mengawali proses belajar.
- Output tertulis  
Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadikan tujuan pembelajaran (*learning objectives*)

**LANGKAH 2. Menetapkan masalah**

- Proses  
Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas.
- Alasan  
Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawala intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.
- Output tertulis  
Daftar masalah yang akan dijelaskan

**LANGKAH 3. Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan**

- Proses  
Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotetis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detail. Dalam konteks ini:
  - a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya, ataupun sebagai titik awal investigasi

- b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detail dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian
- Alasan  
Ini merupakan langkah penting, yang mendorong penggunaan *prior knowledge* dan memori serta memungkinkan mahasiswa untuk menguji atau menggambarkan pemahaman lain; link dapat dibentuk antar item jika ada pengetahuan tidak lengkap dalam kelompok. Jika ditangani dengan baik oleh tutor dan kelompok, langkah ini akan membuat mahasiswa belajar pada tingkat pemahaman yang lebih dalam.
  - Output tertulis  
Daftar hipotesis atau penjelasan

#### LANGKAH 4. Menyusun penjelasan menjadi solusi sementara

- Proses  
Mahasiswa akan memiliki banyak penjelasan yang berbeda. Masalah dijelaskan secara rinci dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang diajukan, untuk melihat kecocokannya dan jika diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Langkah ini memulai proses penentuan tujuan pembelajaran (*learning objectives*), namun tidak disarankan untuk menuliskannya terlalu cepat.
- Alasan  
Tahap ini merupakan pemrosesan dan restrukturisasi pengetahuan yang ada secara aktif serta mengidentifikasi kesenjangan pemahaman. Menuliskan tujuan pembelajaran terlalu cepat akan menghalangi proses berpikir dan proses intelektual cepat, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terlalu melebar dan dangkal.
- Output tertulis  
Pengorganisasian penjelasan masalah secara skematis yaitu menghubungkan ide-ide baru satu sama lain, dengan pengetahuan yang ada dan dengan konteks yang berbeda. Proses ini memberikan output visual hubungan antar potongan informasi yang berbeda dan memfasilitasi penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. (Perhatian: Dalam memori, unsur-unsur pengetahuan disusun secara skematis dalam *frameworks* atau *networks*, bukan secara semantis seperti kamus).

#### LANGKAH 5. Menetapkan Tujuan Pembelajaran

- Proses  
Anggota kelompok menyetujui seperangkat inti tujuan pembelajaran (*learning objectives*) yang akan mereka pelajari. Tutor mendorong mahasiswa untuk fokus, tidak terlalu lebar atau dangkal serta dapat dicapai dalam waktu yang tersedia. Beberapa mahasiswa bisa saja punya tujuan pembelajaran yang bukan merupakan tujuan pembelajaran kelompok, karena kebutuhan atau kepentingan pribadi.
- Alasan  
Proses konsensus menggunakan kemampuan seluruh anggota kelompok (dan tutor) untuk mensintesis diskusi sebelumnya menjadi tujuan pembelajaran yang tepat dan

dapat dicapai. Proses ini tidak hanya menetapkan tujuan pembelajaran, akan tetapi juga mengajak semua anggota kelompok bersama-sama menyimpulkan diskusi.

- Output tertulis

Tujuan pembelajaran adalah output utama dari tutorial pertama. Tujuan pembelajaran seharusnya berupa isu yang ditunjukkan pada pertanyaan atau hipotesis spesifik. Misalnya, "penggunaan grafik *cattle* untuk menilai pertumbuhan anak" lebih baik dan lebih tepat daripada "topik global pertumbuhan"

#### **LANGKAH 6. Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri**

- Proses

Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses.

- Alasan

Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa

- Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

#### **LANGKAH 7. Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri**

- Proses

Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasi area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah.

- Alasan

Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasi area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika 'pemicu' yang tepat terjadi di masa datang.

- Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

