FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS YARSI

PANDUAN MAHASISWA

SISTEM GINJAL DAN SALURAN KEMIH

SEMESTER V

TAHUN AKADEMIK 2021-2022

UNTUK KALANGAN SENDIRI

FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS YARSI
2021

Jl. Letjen. Suprapto, Cempaka Putih, Jakarta 10510
Telp. +62-21-4244574 Fax. +62-21-4244574

Prodi Kedokteran Program Sarjana Universitas YARSI

Buku Panduan Mahasiswa

Sistem Ginjal dan Saluran Kemih

Rencana Pembelajaran Blok (RPB)

Prodi Kedokteran Program Sarjana Universitas YARSI
2021 – 2022

PANDUAN MAHASISWA

SISTEM GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Copyright 2021 by P2K-FKUY
All rights reserved. This book or any parts there of,
may not be used or reproduced in any manner without
written permission from the writer / publishers.
Printed in Jakarta, Indonesia

Hak cipta dipegang oleh P2K –FKUY

Prodi Kedokteran Program Sarjana

Universitas YARSI

Dilarang mengutip, menyalin, mencetak, dan memperbanyak

Isi buku dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis/penerbit

Dicetak di Jakarta, Indonesia

Cetakan Kedua, Agustus 2021

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayahNya sehingga Buku Panduan Blok Ginjal dan Saluran Kemih bagi mahasiswa ini dapat diselesaikan penyusunannya.

Sistem Ginjal dan Saluran Kemih ini diberikan pada semester kelima yang merupakan bagian dari pemahaman sistem pembelajaran pendidikan kedokteran berbasis kompetensi di Perguruan Tinggi, khususnya di Prodi Kedokteran Program Sarjana Universitas YARSI. Metode belajar yang diterapkan merupakan sistem pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Sumber informasi yang harus dipergunakan mahasiswa meliputi konsultasi pakar, membaca artikel, jurnal penelitian, akses internet dan buku referensi yang dianjurkan.

Setelah selesai mengikuti Sistem Ginjal dan Saluran Kemih ini, mahasiswa diharapkan dapat memiliki pemahaman teori/konsep dasar ilmu biomedik tentang sistem ginjal dan saluran kemih dan menyimpulkan dasar ilmu biomedik pada gangguan sistem ginjal dan saluran kemih serta mengklasifikasikan patogenesis, gambaran klinik, diagnosis, pemeriksaan, serta penatalaksanaan dan pencegahan gangguan sistem ginjal dan saluran kemih termasuk dari aspek geriatri dan emergensi. Selain itu juga merinci aspek nonmedik gangguan sistem ginjal dan saluran kemih, faktor lingkungan, sosial budaya dan spitritual.

Semoga buku panduan ini dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari Blok Ginjal dan Saluran Kemih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, Agustus 2021

Pusat PendidikanKedokteran
Prodi Kedokteran Program Sarjana
Universitas YARSI

Tim Penyusun

Visi FK Universitas YARSI

Mewujudkan Fakultas Kedokteran Islam yang bermutu tinggi yang mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi di bidang kedokteran dan kesehatan dalam fora nasional dan internasional pada tahun 2035.

Misi FK Universitas YARSI

1. Mengembangkan pendidikan kedokteran yang bermutu, diakui secara nasional maupun internasional, serta menghasilkan dokter muslim yang mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi di bidang kedokteran dan kesehatan serta mengamalkan profesinya sesuai dengan Islam.
2. Melaksanakan kajian dan penelitian yang bermutu tinggi yang diakui secara nasional maupun internasional, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi di bidang kedokteran dan kesehatan sesuai dengan Islam.
3. Mengembangkan pendidikan kedokteran yang bermutu, diakui secara nasional maupun internasional, serta menghasilkan dokter muslim yang mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi di bidang kedokteran dan kesehatan serta mengamalkan profesinya sesuai dengan Islam.
4. Melaksanakan kajian dan penelitian yang bermutu tinggi yang diakui secara nasional maupun internasional, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi di bidang kedokteran dan kesehatan sesuai dengan Islam.

Visi Keilmuan Program Studi

Menghasilkan Dokter Muslim bermutu tinggi yang unggul di bidang pencegahan dan komunitas, serta berkontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat pada tahun 2035.

TIM PENYUSUN BUKU PANDUAN MAHASISWA
SISTEM GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Penanggungjawab

Dekan : Prof. Rika Yuliwulandari, dr., M.Hlt.Sc, PhD , SpKKLP
Wakil Dekan 1 : Miranti Pusparini, dr, M.Pd(Ked)
Kaprodi Akademik : Marisa Riliani, dr., M.Biomed
Sekprodi : Rita Komalasari, dr, Ph.D
Komisi Kurikulum : Riyani Wikaningrum, dr., DMM, MSc

Penyunting

Kordinator Blok	:	Karina Dewi, SpS

Penulis

1.	Anatomi	:	Ahmad Sofwan, dr., MKes
		:	Edward Syam, dr., MKes
2.	Histologi	:	Kenconoviyati, SSi, MBiomed
3.	Patologi Anatomi	:	Nunung Ainur Rahmah, dr., Sp.PA
4.	Patologi Klinik	:	Bambang Purwantoro, dr., MH
		:	Farida Amin, dr., SpPK
		:	Syukrini Bahri, dr., SpPK
		:	Endah Purnamasari, dr., Sp PK
5.	Mikrobiologi	:	Riyani Wikaningrum, dr., DMM,MSc
6.	Farmakologi	:	Lilian Batubara, dr., MKes
		:	Msy. Syarinta A, dr., M.Biomed
7.	Biokimia	:	Yurika Sandra, dr., MBiomed
8.	Fisiologi	:	Sonny Pamudji Laksono, dr., MKes. AIFM
9.	Ilmu Kesehatan Anak	:	Sri Hastuti Andayani, dr., SpA
10.	Ilmu Penyakit Dalam	:	Linda Armelia, dr., SpPD(K)
11.	Ilmu Bedah	:	Kamal Anas, dr., SpB
12.	Radiologi	:	Ryan Indra, dr., SpRad
13.	Ilmu Kedokteran Kehakiman	:	Ferryal Basbeth, dr., SpF. DFM
14.	Agama	:	Amir Ahmad, Lc ., LLM

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR 1
VISI DAN MISI UNIVERSITAS YARSI 2
VISI DAN MISI FAKULTAS 2
TIM PENYUSUN BUKU PANDUAN MATA KULIAH/BLOK 3
DAFTAR ISI 4
DESKRIPSI BLOK 5
CAPAIAN RENCANA PEMBELAJARAN LULUSAN (KOMPETENSI) 6
TABEL RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) / BLOK (RPB) 7
PETA KONSEP 10
CAPAIAN PEMBELAJARAN BLOK – CP BLOK DAN SUB CP BLOK 11
RINCIAN RENCANA KEGIATAN BLOK 24
EVALUASI PEMBELAJARAN BLOK 40
SKENARIO 1 41
SKENARIO 2 41
SKENARIO 3 42
SKENARIO 4 42
PANDUAN TUGAS MAHASISWA 43
JADWAL KEGIATAN 45

DESKRIPSI BLOK

Sistem Ginjal dan Saluran Kemih ini bertujuan agar mahasiswa dapat memiliki pemahaman teori/konsep dasar ilmu biomedik tentang sistem urinaria dan menyimpulkan dasar ilmu biomedik pada gangguan sistem urianaria. Mahasiswa diharapkan dapat mengklasifikasikan patogenesis, gambaran klinik, diagnosis, pemeriksaan, serta penatalaksanaan dan pencegahan gangguan sistem urianaria termasuk dari aspek geriatri dan emergensi. Selain itu juga mahasiswa dapat merinci aspek nonmedik gangguan sistem urianaria, faktor lingkungan, sosial budaya dan spitritual.

Mata Kuliah/Blok	:	Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
Fakultas	:	Kedokteran
Program Studi	:	Kedokteran Program Sarjana
Bobot	:	6 SKS
Dosen Pengampu		
1. Anatomi	:	Ahmad Sofwan, dr., MKes
	:	Edward Syam, dr., MKes
2. Histologi	:	Kenconoviyati, SSi, MBiomed
3. Patologi Anatomi	:	Nunung Ainur Rahmah, dr., Sp.PA
4. Patologi Klinik	:	Bambang Purwantoro, dr., MH
	:	Farida Amin, dr., SpPK
	:	Syukrini Bahri, dr., SpPK
	:	Endah Purnamasari, dr., Sp PK
5. Mikrobiologi	:	Riyani Wikaningrum, dr., DMM,MSc
6. Farmakologi	:	Lilian Batubara, dr., MKes
	:	Msy. Syarinta A, dr., M.Biomed
7. Biokimia	:	Yurika Sandra, dr., MBiomed
8. Fisiologi	:	Sonny Pamudji Laksono, dr., MKes. AIFM
9. Ilmu Kesehatan Anak	:	Sri Hastuti Andayani, dr., SpA
10. Ilmu Penyakit Dalam	:	Linda Armelia, dr., SpPD(K)
11. Ilmu Bedah	:	Kamal Anas, dr., SpB
12. Radiologi	:	Ryan Indra, dr., SpRad
13. Ilmu Kedokteran Kehakiman	:	Ferryal Basbeth, dr., SpF. DFM
14. Agama	:	Amir Ahmad, Lc ., LLM

CAPAIAN RENCANA PEMBELAJARAN LULUSAN (KOMPETENSI)

Kode	Capaian Pembelajaran
SIKAP (S)	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious yang tercermin dalam nilai Universitas YARSI yaitu SCORE
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
PENGETAHUAN (P)	
SK 1.1	Mampu menguraikan nilai moral dan prinsip etika dalam pengelolaan masalah kesehatan untuk individu, keluarga, dan masyarakat (C2)
SK 1.2	Mampu menelaah aspek legal yang relevan dengan pelayanan kedokteran dan kesehatan (C4)
SK 1.3	Mampu membandingkan variasi pandangan berdasarkan latar belakang sosial dan budaya dari individu, keluarga dan komunitas dan implikasi pandangan tersebut terhadap perilaku hidup sehat, pencegahan dan pengelolaan masalah kesehatan (C4).
SK 3.1.P	Mampu memperjelas fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan secara ilmiah. (C6)
KETERAMPILAN UMUM (KU)	
KU. 1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU. 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
KU. 5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian Masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU. 6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)	
SK 2.2.K	Mampu menerapkan karakter pembelajar sepanjang hayat dalam konteks pengembangan diri. (P2)
SK 3.1.K	Mampu mendemonstransikan fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan secara ilmiah.(P3)
SK 3.6.K	Mampu mengimplementasikan fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan kepada masyarakat umum.(P2)

TABEL RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) / BLOK (RPB)

UNIVERSITAS YARSI
Prodi Kedokteran
Program Sarjana

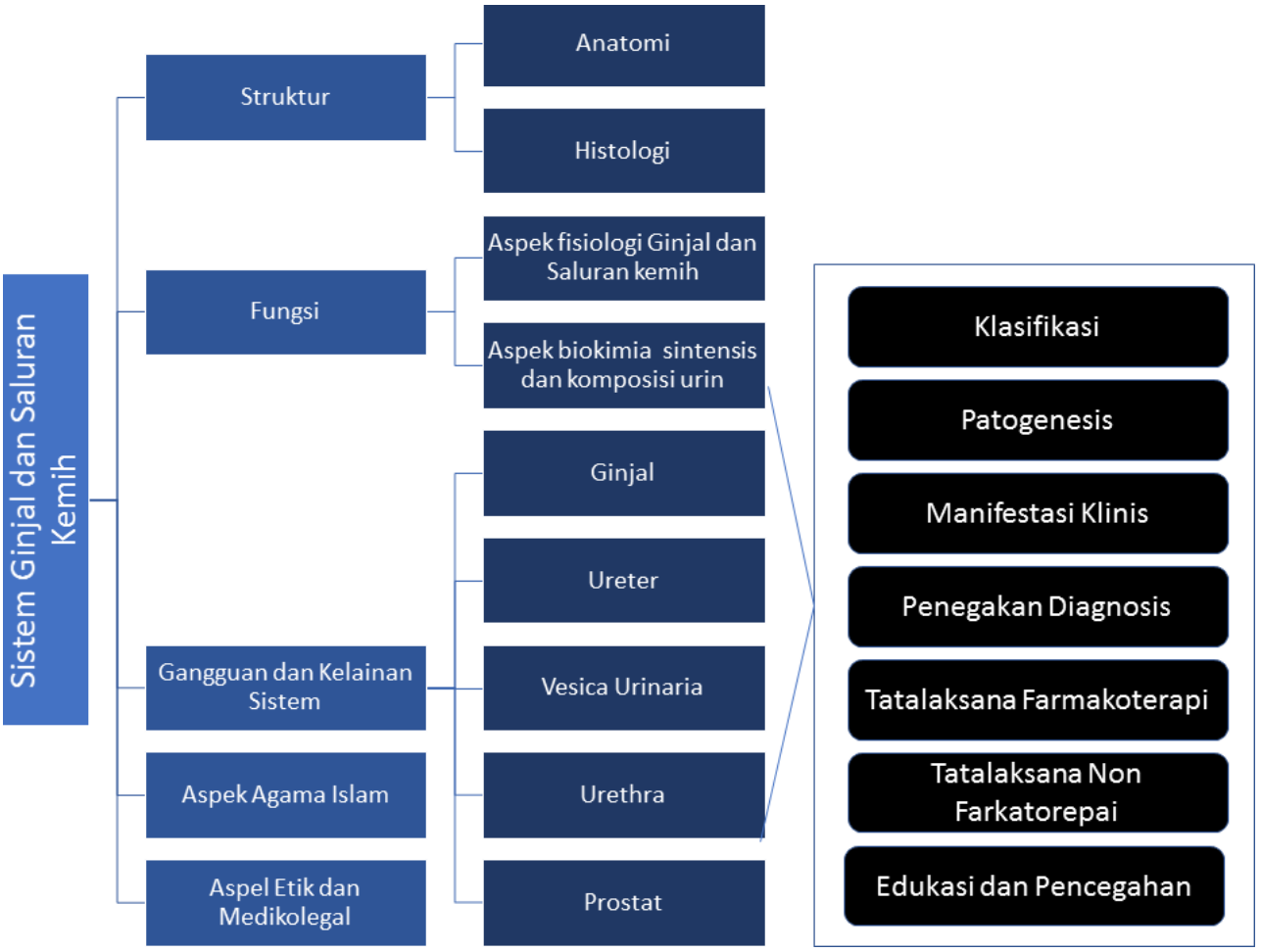
RENCANA PEMBELAJARAN					
Mata Kuliah/Blok	**Kode**	**Rumpun MK**	**BOBOT (SKS)**	**SEMESTER**	**Tgl Penyusunan**
Sistem Ginjal dan Saluran	KK1105002_18	Kedokteran	6	5	Agustus 2020

Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI**	
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius yang tercermin dalam nilai Universitas YARSI yaitu SCORE.
	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.
	SK 1.1	Mampu menguraikan nilai moral dan prinsip etika dalam pengelolaan masalah kesehatan untuk individu, keluarga, dan masyarakat (C2)
	SK 1.2	Mampu menelaah aspek legal yang relevan dengan pelayanan kedokteran dan kesehatan (C4)
	SK 1.3	Mampu membandingkan variasi pandangan berdasarkan latar belakang sosial dan budaya dari individu, keluarga dan komunitas dan implikasi pandangan tersebut terhadap perilaku hidup sehat, pencegahan dan pengelolaan masalah kesehatan (C4).
	SK 3.1.P	Mampu memperjelas fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan secara ilmiah. (C6)
	KU. 1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	KU. 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
	KU. 5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian Masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	KU. 6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
	SK 2.2.K	Mampu menerapkan karakter pembelajar sepanjang hayat dalam konteks pengembangan diri. (P2)
	SK 3.1.K	Mampu mendemonstransikan fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan secara ilmiah.(P3)
	SK 3.6.K	Mampu mengimplementasikan fenomena medis, kesehatan dan teknologi kesehatan kepada masyarakat umum.(P2)
	CP-BLOK	
	M1	Mahasiswa mampu memperjelas dan menyimpulkan dasar ilmu biomedik tentang sistem ginjal dan saluran kemih
	M2	Mahasiswa mampu memperjelas dan menyimpulkan dasar ilmu biomedik pada gangguan ginjal dan saluran kemih

	M3	Mahasiswa mampu memperjelas dan menyimpulkan dan mengklasifikasikan patogenesis, gambaran klinik, diagnosis, dan pemeriksaan, serta penatalaksanaan dan pencegahan gangguan ginjal dan saluran kemih
	M4	Mahasiswa mampu memperjelas dan menyimpulkan mengklasifikasikan patogenesis, gambaran klinik, diagnosis, dan pemeriksaan, serta penatalaksanaan dan pencegahan gangguan ginjal dan saluran kemih dari aspek geriatri dan emergensi
	M5	Mahasiswa mampu merinci aspek nonmedik gangguan ginjal dan saluran kemih: faktor lingkungan, sosial budaya, ekonomi dan spiritual.
Deskripsi singkat MK/Blok	Blok Ginjal dan Saluran Kemih ini bertujuan agar mahasiswa dapat memiliki pemahaman teori/konsep dasar ilmu biomedik tentang sistem urinaria dan menyimpulkan dasar ilmu biomedik pada gangguan sistem urianaria. Mahasiswa diharapkan dapat mengklasifikasikan patogenesis, gambaran klinik, diagnosis, pemeriksaan, serta penatalaksanaan dan pencegahan gangguan sistem urianaria termasuk dari aspek geriatri dan emergensi. Selain itu juga mahasiswa dapat merinci aspek nonmedik gangguan sistem urianaria, faktor lingkungan, sosial budaya dan spitritual.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Memerinci dan memperjelas anatomi makroskopik dan mikroskopik, fisiologi, dan biokimia sistem ginjal dan saluran kemih. 2. Memerinci dan memperjelas penyebab serta patofisiologi gangguan sistem ginjak dan saluran kemih akibat proses infeksi dan inflamasi, gangguan imunologi, proses degenerasi, neoplasma, dan kelainan kongenital. 3. Memerinci dan memperjelas patogenesis dan manifestasi klinik gangguan sistem ginjal dan saluran kemih. 4. Memerinci dan memperjelas penatalaksanaan gangguan pada sistem ginjal dan saluran kemih, meliputi preventif, kuratif dan rehabilitatif. 5. Menelaah dan memperjelas pengaruh biopsikososial pada gangguan sistem ganjil dan saluran kemih, meliputi faktor psikologis, sosial budaya, agama dan lingkungan. 6. Merancang dan melakukan program pencegahan penyakit sistem ginjal	
	Utama:	
	1. Kumar,V., Abbas,A.K., Fansto,N., (2014) *Robbins and Cotran Pathologic Basic of Disease*. 9th ed., WB Saunders. Philadelphia. 2. Sudoyo AW, dkk, edisi IV, 2006, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III, FKUI, Jakarta 3. Barrert K.E, Barman S.M, Boitano S., Brooks H.L (2016). *Ganong's Review of Medical Physiology*. 25th ed., The McGraw-Hill Companies. 4. Fanci AS, et al., 16th edn, 2002, Harrison's Principles of Internal Medicine, Mc Graw Hill, New York 5. Mims' Medical Microbiology and Immunology 6th ed. Pp 234-240 6. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28thed 7. Sherwood L. (2013). From Cells to System. Human Physiology. Vedition. Brooks cole, Thomson Learning Inc.Belmont.USA. p ; 302-382	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Pendukung:</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">2. Basmajian JV. (1972). Grant's Methods of Anatomy. 6th ed. the Williams and Wilkins CO, Baltimore, : 420 – 425.
3. Barrert K.E, Barman S.M, Boitano S., Brooks H.L (2016). Ganong's Review of Medical Physiology. 25th ed., The McGraw-Hill Companies.
4. Bloom and Fawcett., (1998). A Textbook of Histology. 12th ed., NewYork.
5. Cheesbrough,M., (1991). Medical Laboratory Manual for Tropical Countries. vol. 1. ELBS
6. Devlin,T.M., (2001). Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation. Willey Publisher. New York.
7. DiFiore MSH. (1981). Atlas of Human Histology. 5th ed. Lea &Febiger.
8. Fihn,S.D., (2003). Acute uncomplicated urinary tract infection in women. The New England Journal of Medicine 349 (3) : 249-266.
9. Ganda Soebrata., (2008). Penuntun Laboratorium Klinik. edisi 2., Dian Rakyat, Jakarta.
10. Garna,H., Nataprawira,MD. (2005). Pedoman Diagnosis dan Terapi Ilmu Kesehatan Anak. edisi 3. Bagian Ilmu Kesehatan Anak UNPAD. Bandung :536 - 8.
11. Goering R.V., Dockrell H.M, Zuckerman M, Roitt I.M, Chiodini P.L. (2013). Mim's Medical Microbiology. 5th ed. Elsevier. US
12. Grant JCB, (2005). Grant's Atlas of Anatomy. 6th ed.,Baltimore.
13. Gray., (2000). Anatomy of Human Body. Bartleby., New York.
14. Hall. J.E, (2016). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 9th ed., Elsevier.Philadelphia
15. HG.Burkitt., B.Young., J.W.Heath., (2004)., Buku Ajar dan Atlas Weather, Histologi Fungsional., edisi 3, alih bahasa dr. Jan Tambayong., EGC,Jakarta
16. Hugh,A.F., Dudley., (2000). Hamilton Bailey's Emergency Surgery. 13th ed., CRC Press.
17. Kumar,V., Abbas,A.K., Fansto,N., (2014) Robbins and Cotran Pathologic Basic of Disease. 9th ed., WB Saunders. Philadelphia.</td></tr>
<tr><td>Media Pembelajaran</td><td></td><td>Perangkat keras:</td></tr>
<tr><td></td><td>- Pakar
- Buku teks
- Buku ajar / buku pegangan kuliah
- Jurnal (cetak atau elektronik)
- Buku referensi lain
- Media elektronik (CD program atau film)
- Zoom
- Layar Yarsi (LPS)</td><td>- Ruang tutorial
- Laboratorium Biomedis dan fasilitasnya (Mikrobiologi, Histologi, Anatomi dan Farmakologi)
- Laboratorium Ketrampilan beserta fasilitasnya</td></tr>
<tr><td>Team Blok</td><td colspan="2">Anatomi, Histologi, Fisiologi, Biokimia, Mikrobiologi, Farmakologi, Patologi Klinik, Ilmu Kesehatan Anak, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Patologi Anatomi, Ilmu Kedokteran Kehakiman, Radiologi, Agama</td></tr>
<tr><td>Matakuliah syarat / blok terkait</td><td colspan="2">Mahasiswa yang mengikuti blok sistem saluran kemih pada tahun III adalah mahasiswa yang telah mengikuti blok-blok pada semester I (Biomedik 1, Biomedik 2, Homeostasis dan Cairan), II (Mekanisme Penyakit 1, Mekanisme Penyakit 2, Mekanisme Pertahanan Tubuh), III (Sistem Muskuloskeletal, Sistem Respirasi, Sistem Cardiovaskular), IV (Sistem Hematopoetik dan Limfatik, Sistem Gastrointestinal, Kedokteran Forensik dan Medikolegal).</td></tr>
</table>

PETA KONSEP


Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
Struktur
Anatomi
Histologi
Fungsi
Aspek fisiologi Ginjal dan Saluran kemih
Aspek biokimia sintensis dan komposisi urin
Gangguan dan Kelainan Sistem
Ginjal
Ureter
Vesica Urinaria
Urethra
Prostat
Aspek Agama Islam
Aspel Etik dan Medikolegal
Klasifikasi
Patogenesis
Manifestasi Klinis
Penegakan Diagnosis
Tatalaksana Farmakoterapi
Tatalaksana Non Farkatorepai
Edukasi dan Pencegahan

CAPAIAN PEMBELAJARAN BLOK – CP BLOK DAN SUB CP BLOK

CP	Sub-CP	Indikator
1. Anatomi makro sistem urinarius	1.1. Memahami teori/konsep dasar anatomi makro ginjal dan ureter	1.1.1. Memahami susunan dan letak ren 1.1.2. Memahami susunan dan letak ureter 1.1.3. Memahami pembagian ureter berdasarkan letak
	1.2. Memahami teori/konsep dasar anatomi makro vesica urinaria, urethrae dan prostat	1.2.1. Memahami susunan dan letak vesica urinaria 1.2.2. Memahami susunan dan letak uretra 1.2.3. Memahami pembagian uretra berdasarkan letak 1.2.4. Memahami perbedaan uretra laki-laki dan perempuan 1.2.5. Memahami pembagian dan letak prostat
2. Histologi ginjal dan saluran kemih	2.1 Memahami histologi ginjal	2.1.1 Menjelaskan histologi korteks dan medula ginjal 2.1.2 Menjelaskan histologi nephron 2.1.3 Menjelaskan histologi tubulus ginjal 2.1.4 Menjelaskan histologi apparatus juksta
	2.2 Memahami histologi ureter	2.2.1 Menjelaskan histologi ureter 2.2.2 Menjelaskan histologi lapisan ureter
	2.3 Memahami histologi vesika urinaria	2.3.1 Menjelaskan histologi vesika urinaria 2.3.2 Menjelaskan histologi lapisan vesika urinaria 2.3.3 Menjelaskan histologi tunika mukosa vesika urinaria
	2.4 Memahami histologi uretra	2.4.1 Menjelaskan histologi uretra laki-laki 2.4.2 Menjelaskan histologi uretra wanita
	2.5 Memahami histologi kelenjar prostat	2.5.1 Menjelaskan histologi lapisan kelenjar uretra
3. Konsep biokimia pada sistem urinarius	3.1 Memahami sintesis urin	3.1.1 Menjelaskan senyawa-senyawa buangan nitrogen, sumber dan bentuk metabolitnya 3.1.2 Menyebutkan 4 langkah pembentukan urin 3.1.3 Menjelaskan membran filtrasi dan kemampuannya melakukan proses filtrasi 3.1.4 Menjelaskan proses filtrasi dan regulasinya 3.1.5 Menjelaskan mekanisme reabasorbsi di tubulus proksimal 3.1.6 Menjelaskan mekanisme reabsorbsi di ansa henle 3.1.7 Menjelaskan mekanisme reabsorbsi di tubulus distal 3.1.8 Menjelaskan mekanisme reabsorbsi di tubulus koligentes 3.1.9 Menjelaskan transporter air
	3.2 Memahami komposisi urin	3.2.1 Mendeskripsikan sifat fisik urin 3.2.2 Menjelaskan komposisi urin dan membandingkannya dengan plasma draah

		3.2.3 Menjelaskan volume normal, kelebihan dan kekurangan volume urin 3.2.4 Menjelaskan konsep dasar terjadinya diabetes melitus dan diabetes insipidus
	3.3 Memahami tes fungsi ginjal	3.3.1 Menjelaskan konsep dasar *renal clearance* dan *glomerular filtration rate*
4. Fisiologi Ginjal dan Aspek Geriatrinya	4.1 Memahami fungsi kerja ginjal sebagai sistem saluran Urinaria dalam keadaan normal	4.1.1 Menjelaskan secara garis besar fungsi sistem saluran Urinaria sebagai media untuk mempertahankan lingkungan optimum bagi fungsi sel tubuh (homeostasis). 4.1.2 Menjelaskan pembagian satu unit nephron dalam organ ginjal berdasarkan fungsinya 4.1.3 Menguraikan struktur mikroskopik satu unit nefron sesuai dengan fungsinya yang meliputi sebagai fungsi Filtrasi, fungsi Reabsorbsi , fungsi sekresi dan fungsi ekskresi 4.1.4 Menjelaskan persyarafan pada sistem Urinaria 4.1.5 Menjelaskan mekanisme berkemih /mikturasi dan serta pengaturannya. 4.1.6 Menjelaskan Nefron sebagai Unit fungsional ginjal : 1) Memahami dan mempelajari Komponen vaskuler dari Nefron 2) Memahami dan mempelajari Komponen Tubular dari Nefron 3) Memahami dan mempelajari Jukstameduler dan kortikal Nefron 4.1.7 Menjelaskan Filtrasi proses di Glomerulus : 1) Memahami dan mempelajari Proses Filtrasi di glomerulus 2) Memahami dan mempelajari Membran glomerulus 3) Memahami dan mempelajari Tekanan darah di kapiler glomerulus dan proses filtrasi glomerulus 4) Memahami dan mempelajari Faktor factor yang mempengaruhi GFR 5) Memahami dan mempelajari Perubahan tekanan darah kapiler glomerulus & pengaruh perubahan di GFR 6) Memahami dan mempelajari Mekanisme autoregulasi GFR: a. Mekanisme Myogenic b. Mekanisme Tubuloglomerular feedback 7) Memahami dan mempelajari Pengontrolan Ekstrinsik Sympatis terhadap GFR 8) Memahami dan mempelajari Pengaturan baroreseptor reflex terhadap GFR 9) Memahami dan mempelajari Pengaruh

		Koefisien Filtrasi terhadap GFR 10) Memahami dan mempelajari Aliran darah Ginjal dan Fraksi Filtrasi 4.1.8 Reabsorbsi Tubulus : 1) Memahami dan mempelajari Proses reabsorbsi di tubulus 2) Memahami dan mempelajari Reabsorbsi di tubulus dan transport transepitel 3) Memahami dan mempelajari Reabsosrbsi ion Natrium dimembran basolateral dan Na-K ATP ase pump. 4) Memahami dan mempelajari Mekanisme Proses dan pengontrolan Reabsorbsi aktif Natrium. 5) Memahami dan mempelajari Pengaruh Aldosteron terhadap Reabsorbsi ion Natrium di tubulus distal dan ductus coligen. a. Aktifasi system Renin–Angiotensin-Aldosteron b. Fungsi system Renin –Angiotensin-Aldosteron 6) Atrial Natriuretic peptide penghambat reabsorbsi ion Natrium 7) Memahami dan mempelajari pengaruh Natrium Aktif transport Sekunder pada proses reabsorbsi Glukosa dan asam asam amino. 8) Memahami dan mempelajari Tubular Maksimal glukosa dan ambang glukosa di Ginjal 9) Memahami dan mempelajari Pengaturan reabsorbsi PO43- dan Ca 2+ 10) Memahami dan mempelajari Transport aktif ion Natrium berperan dalam Reabsorbsi pasif terhadap ion Cl-,H2O dan Urea 4.1.9 Sekresi Tubulus : a) Memahami dan mempelajari Proses sekresi di tubulus b) Memahami dan mempelajari Sekresi ion Hidrogen c) Memahami dan mempelajari Sekresi ion Kalium d) Memahami dan mempelajari Sekresi organic anion dan kation 4.1.10 Ekskresi Urin dan Clearance Plasma a) Memahami dan mempelajari Ekskresi Urin b) Memahami dan mempelajari Plasma Clearance c) Memahami dan mempelajari Ekskresi urin pada berbagai macam konsentrasi dan system Coutercurrent medulla d) Memahami dan mempelajariReabsorbsi

		H2O oleh pengontrolan vasopressin e) Memahami dan mempelajari pengaruh Renal Failure terkait ekskresi urin f) Memahami dan mempelajari Proses Mikturisi
	4.2 Memahami fungsi Sistem Cairan Tubuh - Ginjal untuk Kontrol Tekanan Arteri	4.2.1. Memahami dan mempelajari Kuantitasi Tekanan Diuresis sebagai Basis untuk Kontrol Tekanan Arteri 4. 2.2. Memahami dan mempelajari Kontrol Tekanan Arteri oleh Renal-Body Fluid "mekanisme Umpan Balik" 4. 2.3. Memahami dan mempelajari 2 Penentu Tekanan Arteri untuk Jangka Panjang. a) Gradasi pergeseran tekanan pada kurva ginjal saat air dan garam keluar b) Tingkat asupan air dan garam 4. 2.4. Memahami dan mempelajari Kegagalan Peningkatan Resistensi Perifer Total terhadap naiknya Tingkat Tekanan Arteri Jangka Panjang jika Asupan Cairan dan Fungsi Ginjal Tidak Berubah 4.2.5. Memahami dan mempelajari Peningkatan Volume Cairan. korelasi tekanan Arteri dengan peningkatan Output Jantung atau Total Resistensi Perifer 4.2.6. Memahami dan mempelajari Pentingnya Garam (NaCl) dalam Cairan Ginjal 4.2.7. Memahami dan mempelajari Hipertensi Kronis (Tekanan Darah Tinggi) Disebabkan oleh Gangguan Ekskresi Cairan Ginjal 4.2.8. Memahami dan mempelajari Perubahan Berurutan dalam Fungsi Peredaran Darah Selama Perkembangan Hipertensi yang disebabkan oleh hipervolemia.
	4.3 Memahami Sistem Renin-Angiotensin: Perannya dalam Kontrol Tekanan Arteri	4.3.1. Memahami dan mempelajari Sistem Renin-Angiotensin: Perannya dalam Kontrol Tekanan Arteri 4.3.2. Memahami dan mempelajari Komponen Sistem Renin-Angiotensin 4.3.3. Memahami dan mempelajari Hipertensi dapat disebabkan oleh Aldosteronisme Primer 4.3.4. Memahami dan mempelajari Kecepatan dan Intensitas Vasokonstriktor sebagai Respon Tekanan terhadap Renin- Angiotensin sistem 4.3.5. Memahami dan mempelajari Efek Angiotensin II di Ginjal yang menjadi Penyebab Retensi Ginjal dari Garam dan Air,sebagai Sarana untuk Pengendalian Tekanan Arteri Jangka Panjang 4.3.6. Memahami dan mempelajari Mekanisme

		Efek Angiotensin II terhadap Ginjal terhadap Retensi Garam dan Air. 4.3.7. Memahami dan mempelajari Stimulasi Sekresi Aldosteron oleh Angiotensin II, dan Pengaruh Aldosteron untuk peningkatkan Garam dan Retensi Air oleh Ginjal. 4.3.8. Memahami dan mempelajari Analisis Kuantitatif Perubahan Tekanan Arteri Yang Disebabkan oleh Angiotensin II. 4.3.9. Memahami dan mempelajari Peran Sistem Renin-Angiotensin dalam Menjaga Tekanan Arteri Normal. Serta peran system tersebut dalam berbagai variasi asupan Garam 4.3.10. Memahami dan mempelajari Jenis jenis Hipertensi yang berkaitan dengan Angiotensin : a) Hipertensi karena sekresi Renin yang berlebih (Tumor atau pemberian Infus Angiotensin II) b) Hipertensi karena Penyakit Ginjal dengan Secresi Renin yang Kronis. 3.11. Memahami dan mempelajari Jenis Hipertensi Lain yang Disebabkan Kombinasi antara hipervolumia dan Vasokonstriksi: a) Hipertensi pada Tubuh Bagian Atas yang Disebabkan Koarktasio Aorta. b) Peran Autoregulasi dalam Hipertensi yang Disebabkan oleh Koarktasio aorta. c) Hipertensi pada Preeklamsia (Toksemia Kehamilan). d) Hipertensi Neurogenik e) Hipertensi Neurogenik Akut Disebabkan oleh Pemotongan Saraf Baroreseptor.
	4.4 Ginjal Penuaan: Perubahan secara Fisiologi	4.4.1. Memahami & mempelajari perubahan laju filtrasi glomerulus (GFR) dan aliran darah ginjal (RBF) 4.4.2. Memahami & mempelajari Perubahan resistensi arteriol aferen 4.4.3. Memahami & mempelajari Respon terhadap rangsangan vasoaktif 4.4.4. Memahami & mempelajari Perubahan aktivitas sistem renin-angiotensin dan nitrat oksida 4.4.5. Memahami & mempelajari Perubahan klirens kreatinin 4.4.6. Memahami & mempelajari Korelasi hilangnya massa ginjal terutama bagian kortikal
5. Diuresis dan Gangguan Miksi	5.1 Memahami diuresis	5.1.1 Menjelaskan mekanisme terjadinya diuresis 5.1.2 Menjelaskan proses pembentukan urine 5.1.3 Menjelaskan struktur otot destrusor dan

		sfingter vesical urinaria 5.1.4 Menjelaskan persyarafan vesika urinaria. 5.1.5 Menjelaskan fisiologi pengaturan fungsi sfingter vesical urinaria
	5.2 memahami gangguan miksi	5.2.1 Menjelaskan patologi gangguan miksi 5.2.2 Menjelaskan gejala gangguan miksi 5.2.3 Menjelaskan gangguan miksi dan diuresis. 5.2.4. Menjelaskan penatalaksaan gangguan miksi
6. Infeksi Saluran Kemih	6.1 Memahami ISK	6.1.1 Menjelaskan definisi ISK 6.1.2 Menjelaskan faktor penyebab terjadinya ISK 6.1.3 Menjelaskan klasifikasi ISK 6.1.4 Menjelaskan pathogenesis, patofisiologi, dan peran mikroorganisme dalam terjadinya ISK (pielonefritis, sistitis, prostatitis, urethritis) 6.1.5 Menjelaskan gejala klinis ISK 6.1.6 Menjelaskan komplikasi ISK 6.1.7 Menjelaskan pemeriksaan untuk memastikan penyebab ISK 6.1.8 Menjelaskan dan menginterpretasi pemeriksaan penujang bakteriologik pielonefritis, sistitis, prostatitis, dan uretrhitis 6.1.9 Menjelaskan tatalaksana ISK 6.1.10 Menjelaskan pencegahan ISK
7. Glomerulonephritis (GN)	7.1 Memahami terjadinya glomerulonephritis (GN)	7.1.1 Menjelaskan struktur glomerulus 7.1.2 Menjelaskan definisi dan terminology SN dan GN 7.1.3. Menjelaskan etiologi GN 7.1.4 Menjelaskan pathogenesis GN 7.1.5 Menjelaskan gejala dan tanda GN 7.1.6 Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GN 7.1.7 Menjelaskan klasifikasi GN 7.1.8 Menjelaskan tatalaksana GN 7.1.9 Menjelaskan pencegahan GN
8. Gangguan Ginjal Akut (GgGA) dan Gagal Ginjal Kronis (GGK)	8.1 Memahami gangguan ginjal akut (GgGA)	8.1.1 Menjelaskan definisi dan klasifikasi GgGA 8.1.2 Menjelaskan etiologi GgGA 8.1.3 Menjelaskan pathogenesis GgGA 8.1.4 Menjelaskan gejala dan tanda GgGA 8.1.5 Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GgGA 8.1.6 Menjelaskan tatalaksana GgGA 8.1.7 Menjelaskan pencegahan GgGA
	8.2 Memahami gagal ginjal kronik (GGK)	8.2.1 Menjelaskan definisi dan klasifikasi GGK 8.2.2 Menjelaskan etiologi GGK 8.2.3 Menjelaskan pathogenesis GGK 8.2.4 Menjelaskan gejala dan tanda GGK 8.2.5 Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GGK 8.2.6 Menjelaskan tatalaksana GGK 8.2.7 Menjelaskan pencegahan GGK

9. Hipertensi	9.1 Memahami hipertensi	9.1.1 Menjelaskan definisi dan klasifikasi hipertensi 9.1.2 Menjelaskan etiologi hipertensi 9.1.3 Menjelaskan pathogenesis hipertensi 9.1.4 Menjelaskan gejala dan tanda hipertensi 9.1.5 Menjelaskan cara menegakkan diagnosis hipertensi 9.1.6 Menjelaskan tatalaksana hipertensi 9.1.7 Menjelaskan pencegahan hipertensi
10. Patomekanisme penyakit ginjal	10.1 Kelainan kongenital ginjal	10.1.1 Memahami definisi dan aspek klinis Agenesis ginjal 10.1.2 Memahami definisi dan aspek klinis 10.1.3 Memahami definisi dan aspek klinis Hipoplasia ginjal 10.1.4 Memahami definisi dan aspek klinis Ginjal ektopik 10.1.5 Memahami definisi dan aspek klinis Ginjal tapal kuda
	10.2 Penyakit kistik ginjal	10.2.1 Memahami definisi dan aspek klinis Kista simpleks 10.2.2 Memahami definisi dan aspek klinis Ginjal polikistik 10.2.3 Memahami definisi dan aspek klinis *Medullary sponge kidney* 10.2.4 Memahami definisi dan aspek klinis Displasia ginjal 10.2.5 Memahami definisi dan aspek klinis Penyakit kistik akuisita pada penyakit dialisis
	10.3 Penyakit glomerulus ginjal	10.3.1 Memahami dan menjelaskan inisisasi dan progresi penyakit glomerulusginjal 10.3.2 Memahami dan menjelaskan terminologi penyakit glomerulus ginjal 10.3.3 Memahami dan menjelaskan klasifikasi dasar penyakit glomerulus ginjal 10.3.4 Memahami dan menjelaskan gejala klinis dan hubungannya dengan penyakit glomerulus ginjal 10.3.5 Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal sindrom nefritik - *Post-streptococcal glomerulonephritis* / Glomerulonephritis proliferatif akut - *Rapidly progressive (crescentic) glomerulonephritis* 10.3.6 Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal sindrom nefrotik - *Minimal change disease* - *Focal segmental glomerulosclerosis* - *Membranous nephropathy* - *Diabetic nephropathy* - Amiloidosis ginjal 10.3.7 Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal campuran sindrom nefritik dan sindrom nefrotik - *Glomerulonefritis membranoproliferatif / GN mesangiokapiler* - *IgA Nehropathy* (Penyakit Berger)

		- *Lupus nephritis* - Ig A Vaskulitis / *Purpura Henoch-Schonlein Nephritis* (Purpura Anafilaktoid) 10.3.8 Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit glomerulonefritis sklerotikan difus (glomerulonefritis kronik)
	10.4 Penyakit nerfropati	10.4.1 Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit nefropati herediter
	10.5 Penyakit tubulus	10.5.1 Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit tubulus - Nekrosis tubular akut - Nefosis vakuolar / hipokalemia - Nefrosis osmotic - Sindrom Fanconi
	10.6 Penyakit interstitium	10.6.1 Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit interstitium - Pielonefritis akut - Pielonefritis kronik - Tuberkulosis ginjal - Pielonefritis xantogranulomatosa
	10.7 Penyakit nefritis	10.7.1 Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit nefritis interstitial - Nefritis interstitial akut - Nefritis interstitial kronik - Nefropati analgetik - Nefritis radiasi - Nefritis urat/gout
	10.8 Penyakit vascular ginjal	10.8.1 Memahami dan menjelaskan penyakit vaskular ginjal - Nefrosklerosis benigna dan maligna - Hipertensi renovaskular - Nekrosis korteks ginjal - Infark ginjal
	10.9 Penyakit uropati obstruktif ginjal	10.9.1 Memahami dan menjelaskan penyakit uropati obstruktif ginjal - Hidronefrosis - Urolithiasis
	10.10 Tumor jinak dan ganas	10.10.1 Memahami dan menjelaskan tumor jinak ginjal - Adenoma korteks - Onkositoma - Angiomiolipoma - Nefroma mesoblastik 10.10.2 Memahami dan menjelaskan tumor ganas ginjal - Nefroblastoma (tumor wilms) - Karsinoma sel ginjal (hipernefroma, adenokarsinoma ginjal, tumor Grawitz) 10.10.3 Memahami dan menjelaskan tumor pelvis
11. Patomekanisme penyakit saluran kemih bawah dan prostat	11.1 Penyakit ureter	11.1.1 Memahami dan menjelaskan definisi dan aspek klinis kelainan kongenital - Ureter kembar dan ureter bifida - Uroterokel

		- Megaureter (megaloureter) 11.1.2 Memahami dan menjelaskan radang pada ureter (ureteritis) 11.1.3 Memahami dan menjelaskan neoplasia ureter 11.1.4 Memahami dan menjelaskan faktor intrinsik dan ekstrinsik penyakit obstruktif
	11.2 Penyakit vesica urinaria	11.2.1 Memahami dan menjelaskan organogenesis kandung kemih 11.2.2 Memahami dan menjelaskan kelainan kongenital kandung kemih - Kelainan anatomik (agenesis, duplikasi komplit dan inkomplit, *hour-glass bladder*, fistula kongenital) - Kelainan urakus - Divertikulum - Refluks vesikoureteral - Ekstrofi (ektopia) kandung kemih 11.2.3 Memahami dan menjelaskan radang kandung kemih - Sistitis akut dan kronik - Schistosomiasis 11.2.4 Memahami dan menjelaskan tumor jinak kandung kemih - Papilloma urotelial - Paraganglioma - Tumor mesenkim jinak 11.2.5 Memahami dan menjelaskan tumor ganas kandung kemih - Karsinoma urotelial - Karsinoma in situ - Karsinoma sel skuamosa - Adenokarsinoma - Tumor mesenkim ganas
	11.3 Penyakit uretra	11.3.1 Memahami dan menjelaskan kelainan mekanis uretra - Divertikulum - Obstruksi 11.3.2 Memahami dan menjelaskan radang uretra (Uretritis) 11.3.3 Memahami dan menjelaskan tumor jinak uretra - Karunkulus uretra 11.3.4 Memahami dan menjelaskan tumor ganas uretra - Karsinoma
	11.4 Penyakit prostat	11.4.1 Memahami dan menjelaskan organogenesis prostat 11.4.2 Memahami dan menjelaskan radang prostat - Prostatitis akut - Prostatitis kronik - Prostatitis granulomatosa 11.4.3 Memahami dan menjelaskan hiperplasia nodular prostat 11.4.4 Memahami dan menjelaskan tumor ganas

		prostat - *Prostatic intraepithelial neolasia* - Karsinoma prostat
12. Mikroorganisme berperan dalam kelaianan ginjal dan saluran kemih	12.1 Memahami dan membandingkan bakteri yang berperan dalam kelainan ginjal dan saluran kemih	12.1.1 Memahami dan Menjelaskan klasifikasi, nomenklatur, morfologi dan komponen bakteri 12.1.2 Memahami dan menjelaskan serta menginterpretasi hasil pemeriksaan mikrobiologi bakteri yang berperan dalam kelainan ginjal dan saluran kemih.
13. Farmakologi pada sistem saluran kemih	13.1 Memahami farmakologi obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih	13.1.1 Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat-obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih 13.1.2 Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih 13.1.3 Menjelaskan pemilihan obat
	13.2 Memahami farmakologi obat batu saluran kemih	13.2.1 Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat-obat batu saluran kemih 13.2.2 Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat batusaluran kemih 13.2.3 Menjelaskan monografi obat batu saluran kemih 13.2.4 Menjelaskan pemilihan obat
	13.3 Memahami farmakologi obat Incontinensia urin	13.3.1 Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat incontinensia urin 13.3.2 Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat incontinensia urin 13.3.3 Menjelaskan monografi obat incontinensia urini. 13.3.4 Menjelaskan pemilihan obat
	13.4 Memahami farmakologi Obat BPH	13.4.1 Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat BPH 13.4.2 Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, dan efek samping) obat BPH 13.4.3 Menjelaskan monografi obat BPH. 13.4.4 Menjelaskan pemilihan obat
14. Konsep dasar diagnosis dan penatalaksanaan bedah pada penyakit ginjal dan saluran kemih	14.1 Memahami dan menjelaskan kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih	14.1.1 Menjelaskan definisi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih 14.1.2 Menjelaskan etiologi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih 14.1.3 Menjelaskan patofisiologi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih 14.1.4 Menjelaskan diagnosis kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih 14.1.5 Menjelaskan tatalaksana bedah pada kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih

	14.2 Memahami dan menjelaskan trauma ginjal dan saluran kemih	14.2.1 Menjelaskan definisi trauma ginjal dan saluran kemih 14.2.2 Menjelaskan etiologi trauma ginjal dan saluran kemih 14.2.3 Menjelaskan patofisiologi trauma ginjal dan saluran kemih 14.2.4 Menjelaskan diagnosis trauma ginjal dan saluran kemih 14.2.5 Menjelaskan tatalaksana bedah pada trauma ginjal dan saluran kemih
	14.3 memahami dan menjelaskan tentang urolithiasis	14.3.1 Menjelaskan definisi urolithiasis 14.3.2 Menjelaskan etiologi urolithiasis 14.3.3 Menjelaskan patofisiologi urolithiasis 14.3.4 Menjelaskan diagnosis urolithiasis 14.3.5 Menjelaskan tatalaksana bedah pada urolithiasis
	14.4 memahami dan menjelaskan tentang hyperplasia prostat	14.4.1 Menjelaskan definisi hyperplasia prostat 14.4.2 Menjelaskan etiologi hyperplasia prostat 14.4.3 Menjelaskan patofisiologi hyperplasia prostat 14.4.4 Menjelaskan diagnosis hyperplasia prostat 14.4.5 Menjelaskan tatalaksana bedah pada hyperplasia prostat
15. Hukum Islam yang terkait dengan urine manusia, khitan, dan transplantasi ginjal	15.1 Memahami hukum Islam tentang urine manusia	15.1.1 Menjelaskan status kenajisan urine manusia (urine bayi laki-laki yang belum makan kecuali ASI, urine wanita anak-anak dan orang dewasa) dan cara menyucinya. 15.1.2 Menjelaskan hukum bersuci dan ibadah bagi penderita salasilbaul. 15.1.3 Menjelaskan berobat dengan urine, terapi urin atau campuran urin. 15.1.4 Menjelaskan batasan boleh dan tidaknya berobat dengan sesuatu yang najis dan haram. 15.1.5 Menjelaskan etika istinja' dengan air, dan atau media lainnya.
	15.2 Memahami Hukum khitan dalam Islam	15.2.1 Menjelaskan sejarah khitan, dalil perintah berkhitan. 15.2.2 Menjelaskan hukum khitan bagi laki-laki dan khitan perempuan, khitan bagi penderita hermaprodite (khuntsa), khitan bagi penderita HIV/AIDS, khitan bagi laki-laki muallaf dewasa. 15.2.3 Menjelaskan usia berkhitan dan cara berkhitan.
	15.3 Memahami hukum Islam tentang tranplantasi ginjal	15.3.1 Menjelaskan berbagai permasalahan hukum Islam terkait dengan transplantasi ginjal. 15.3.2 Menjelaskan hukum tranplantasi ginjal menurut ulama klasik dan kontemporer. 15.3.3 Menjelaskan alasan ulama yang membolehkan dan yang menolak transplantasi ginjal 15.3.4 Menjelaskan hukum donor ginjal 15.3.5 Menjelaskan hukum komersialiasi ginjal. 15.3.6 Menjelaskan berbagai batasan tentang penggunaan organ manusia hidup dan mayat, sintetis, dan dari organ hewan.

16. Gambaran radiologi abdomen pada modalitas pencitraan radiologi	16.1 Memahami dasar anatomi normal ginjal dan saluran kemih modalitas pencitraan radiologi	16.1.1 Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi x-ray konventional 16.1.2 Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi ultrsonografi. 16.1.3 Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi CT Scan tanpa dan dengan kontras.
17. Pencitraan radiologi penyakit ginjal dan saluran kemih	17.1 Memahami pencitraan radiologi penyakit ginjal dan saluran kemih	17.1.1 Mengidentifikasi imaging emergensi ginjal dan saluran kemih; Ruptur ginjal, Ruptur vesica urinaria, Ruptururetra. 17.1.2 Mengidentifikasi imaging obstuktif – non obstruktif urolithiasis 17.1.3 Mengidentifikasi imaging tanda tanda lesi malignancy
18. Kelainan Glomerulus pada Anak	18.1 Memahami tentang kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada Anak	18.1.1 Mampu memahami dan memperjelas perjalanan penyakit dan etiologi Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut pada anak
	18.2 Mampu menegakkan diagnosis kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak	18.2.1 Mampu melakukan dan menentukan anamnesis penting pada kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak 18.2.2 Mampu memahami dan melakukan pendekatan diagnosis kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) berdasarkan pemeriksaan fisik 18.2.3 Mampu memperjelas dan menentukan pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak 18.2.4 Mampu memahami dan menentukan tata laksana kelainan glomerulus pada anak (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut)
19. Kelainan Saluran Kemih pada Anak	19.1 Mampu memahami infeksi pada saluran Kemih pada anak	19.1.1 Mampu memahami dan memperjelas etiologi dan patofisiologi Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.2 Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.3 Mampu memahami dan menentukan tata laksana Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.4 Mampu mengetahui komplikasi dan prognosis Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.5 Mampu memahami dan memperjelas etiologi dan patofisiologi Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.6 Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.7 Mampu memahami dan menentukan tata laksana Infeksi Saluran Kemih pada anak 19.1.8 Mengetahui komplikasi dan prognosis

		Infeksi Saluran Kemih pada anak
20. Kelainan Kongenital Ginjal dan Saluran Kemih pada Anak	20.1 Mampu memahami kelainan kongenital ginjal (nefropati kongenital)	20.1.1 Mampu memahami dan memperjelas jenis-jenis Nefropati kongenital 20.1.2 Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Nefropati kongenital 20.1.3 Mampu memahami dan menentukan tata laksana Nefropati kongenital 20.1.4 Mampu mengetahui komplikasi dan prognosis Nefropati kongenital
	20.2 Mampu memahami kelainan kongenital saluran kemih (uropati kongenital)	20.2.1 Mampu memahami dan memperjelas jenis-jenis uropati kongenital 20.2.2 Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis uropati kongenital 20.2.3 Mampu memahami dan menentukan tata laksana uropati kongenital 20.2.4 Mampu mengetahui komplikasi dan prognosis uropatikongenital
21. Gagal Ginjal pada Anak	21.1 Mampu memahami Gagal Ginjal Akut pada Anak	21.1.1Mampu memahami dan memperjelas perjalanan penyakit dan etiologi Gagal Ginjall Akut pada anak 21.1.2Mampu melakukan dan menentukan anamnesis penting pada Gagal Ginjall Akut pada anak 21.1.3Mampu memahami dan melakukan pendekatan diagnosis Gagal Ginjal Akut berdasarkan pemeriksaan fisik 21.1.4Mampu memperjelas dan menentukan pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada Gagal Ginjall Akut pada anak 21.1.5 Mampu memahami dan menentukan tata laksana Gagal Ginjall Akut pada anak
	21.2 Mampu memahami Gagal Ginjal Kronik pada Anak	21.2.1 Mampu memahami dan memperjelas perjalanan penyakit dan etiologi Gagal Ginjall Kronik pada anak 21.2.2 Mampu melakukan dan menentukan anamnesis penting pada Gagal Ginjall Kronik pada anak 21.2.3 Mampu memahami dan melakukan pendekatan diagnosis Gagal Ginjal Kronik berdasarkan pemeriksaan fisik 21.2.4 Mampu memperjelas dan menentukan pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada Gagal Ginjall Kronik pada anak 21.2.5 Mampu memahami dan menentukan tata laksana Gagal Ginjall Kronik pada anak

RINCIAN RENCANA KEGIATAN BLOK

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran (Sub-CP Blok)	Indikator	Materi	Metode Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber dan media	Penilaian/Tugas
	Memahami teori/konsep dasar anatomi makro ginjal dan ureter	-Memahami susunan dan letak ren -Memahami susunan dan letak ureter -Memahami pembagian ureter berdasarkan letak	Anatomi ginjal dan ureter	Kuliah Diskusi Praktikum	K: 2x50" P: 1x150' Dr. A.Sofwan, M.Kes,PA	Komputer, LCD, internet, buku ajar, buku atlas, laboratorium, alat lab.	Kuis Ujian Tulis (MCQ) Ujian Praktikum
	Memahami teori/konsep dasar anatomi makro vesica urinaria, urethrae dan prostat	-Memahami susunan dan letak vesica urinaria -Memahami susunan dan letak uretra -Memahami pembagian uretra berdasarkan letak -Memahami perbedaan uretra laki-laki dan perempuan -Memahami pembagian dan letak prostat	Anatomi vesica urinaria, urethrae dan prostat	Kuliah Diskusi Praktikum	K: 2x50" P: 1x150' Dr. Edward Syam, M.Kes	Komputer, LCD internet, buka ajar, buku atlas, laboratorium, alat lab.	Kuis Ujian Tulis (MCQ) Ujian Praktikum
	Memahami histologi Ginjal dan saluran kemih	-Memahami histologi ginjal -Memahami histologi ureter -Memahami histologi vesika urinaria -Memahami histologi uretra -Memahami histologi lapisan kelenjar prostat	Histologi Ginjal dan saluran kemih	Kuliah Praktikum	K: 2x50' Kenconovi yati SSi.,M.Biomed P: 1x150'	Komputer, internet, video, dan bahan dan alat praktikum	Kuis Ujian tulis (MCQ) Ujian praktikum
	Memahami sintesis urin (biokimia)	-Menjelaskan senyawa-senyawa buangan nitrogen, sumber dan bentuk metabolitnya -Menyebutkan 4 langkah pembentukan urin -Menjelaskan membran filtrasi dan kemampuannya melakukan proses filtrasi -Menjelaskan proses filtrasi dan regulasinya -Menjelaskan mekanisme reabasorbsi di tubulus proksimal -Menjelaskan	Peran dan fungsi ginjal dalam sintesis urin	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 3x50" T: 2x100' Dr. Yurika Sandra,M Biomed	Komputer, LCD internet, buku ajar	Kuis Ujian tulis (MCQ)

		mekanisme reabsorbsi di ansa henle -Menjelaskan mekanisme reabsorbsi di tubulus distal -Menjelaskan mekanisme reabsorbsi di tubulus koligentes -Menjelaskan transporter air					
	Memahami komposisi urin dan konsep tes fungsi ginjal	-Mendeskripsikan sifat fisik urin -Menjelaskan komposisi urin dan membandingkannya dengan plasma draah -Menjelaskan volume normal, kelebihan dan kekurangan volume urin -Menjelaskan konsep dasar terjadinya diabetes melitus dan diabetes insipidus - Menjelaskan konsep dasar *renal clearance* dan *glomerular filtration rate*	Susunan dan sifat urin serta dasar tes fungsi ginjal	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 2x50" T: 2x100' Dr. Yurika Sandra, MBiomed	Komputer, internet, LCD, buku ajar	Kuis Ujian tulis
	Memahami diuresis	▪ Menjelaskan mekanisme terjadinya diuresis ▪ Menjelaskan proses pembentukan urine ▪ Menjelaskan struktur otot destrusor dan sfingter vesical urinaria ▪ Menjelaskan persyarafan vesika urinaria. Menjelaskan fisiologi pengaturan fungsi sfingter vesical urinaria	Diuresis	Kuliah	K: 1x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD, internet, video	Kuis Ujian tulis
	Memahami gangguan miksi	▪ Menjelaskan patologi gangguan miksi ▪ Menjelaskan gejala gangguan miksi ▪ Menjelaskan gangguan miksi dan diuresis. Menjelaskan penatalaksaan gangguan miksi	Gangguan miksi	Kuliah	K: 1x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD, video	Kuis Ujian tulis,
	Memahami ISK	▪ Menjelaskan definisi ISK ▪ Menjelaskan factor penyebab terjadinya ISK ▪ Menjelaskan klasifikasi ISK ▪ Menjelaskan pathogenesis dan	Infeksi saluran kemih	Kuliah Tutorial	K: 1x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD	Ujian tulis Kuis

		patofisiologi terjadinya ISK ▪ Menjelaskan gejala klinis ISK ▪ Menjelaskan komplikasi ISK ▪ Menjelaskan pemeriksaan untuk memastikan penyebab ISK ▪ Menjelaskan tatalaksana ISK ▪ Menjelaskan pencegahan ISK					
	Memahami glomerulonefritis (GN)	▪ Menjelaskan struktur glomerulus ▪ Menjelaskan definisi dan terminology SN dan GN ▪ Menjelaskan etiologi GN ▪ Menjelaskan pathogenesis GN ▪ Menjelaskan gejala dan tanda GN ▪ Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GN ▪ Menjelaskan klasifikasi GN ▪ Menjelaskan tatalaksana GN ▪ Menjelaskan pencegahan GN	Glomerulonefritis dan Sindroma Nefortik	Kuliah	K: 2x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD	Ujian tulis Kuis
	Memahami gangguan ginjal akut (GgGA)	▪ Menjelaskan definisi dan klasifikasi GgGA ▪ Menjelaskan etiologi GgGA ▪ Menjelaskan pathogenesis GgGA ▪ Menjelaskan gejala dan tanda GgGA ▪ Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GgGA ▪ Menjelaskan tatalaksana GgGA ▪ Menjelaskan pencegahan GgGA	Gangguan ginjal akut (GgGA) dan Gagal Ginjal Kronik (GGK)	Kuliah Tutorial	K: 1x50' T: 4x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD	Ujian tulis Kuis
	Memahami gagal ginjal kronik (GGK) atau Penyakit ginjal kronik (PGK)	▪ Menjelaskan definisi dan klasifikasi GGK ▪ Menjelaskan etiologi GGK ▪ Menjelaskan pathogenesis GGK ▪ Menjelaskan gejala dan tanda GGK ▪ Menjelaskan cara menegakkan diagnosis GGK	Gangguan ginjal akut (GgGA) dan Gagal Ginjal Kronik (GGK)	Kuliah	K: 1x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD	Ujian tulis Kuis

		▪ Menjelaskan tatalaksana GGK ▪ Menjelaskan pencegahan GGK					
	Memahami hipertensi	▪ Menjelaskan definisi dan klasifikasi hipertensi ▪ Menjelaskan etiologi hipe ▪ Menjelaskan pathogenes hipertensi ▪ Menjelaskan gejala dan t hipertensi ▪ Menjelaskan cara menegakkan diagnosis hipertensi ▪ Menjelaskan tatalaksana hipertensi ▪ Menjelaskan pencegahan hipertensi	Hipertensi	Kuliah	K: 2x50' Dr.Linda SpPD	Komputer, LCD	Ujian tulis Kuis
	Memahami dan menjelaskan penyakit pada ginjal	• Memahami dan menjelaskan definisi dan aspek klinis kelainan kongenital ginjal • Memahami dan menjelaskan definisi dan aspek klinis penyakit kistik ginjal • Memahami dan menjelaskan inisisasi dan progresi penyakit glomerulus ginjal • Memahami dan menjelaskan terminologi penyakit glomerulus ginjal • Memahami dan menjelaskan klasifikasi dasar penyakit glomerulus ginjal • Memahami dan menjelaskan gejala klinis dan hubungannya dengan penyakit glomerulus ginjal • Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal sindrom nefritik • Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal sindrom nefrotik • Memahami dan menjelaskan penyakit glomerulus ginjal campuran sindrom nefritik dan sindrom nefrotik	Gambaran PA berbagai Penyakit Ginjal	Kuliah Praktikum	K: 2x50" P: 3x50" Dr.dr. Nunung SpPA	Komputer, LCD, Internet, Buku ajar	Ujian tulis Kuis Ujian Praktikum

		• Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit glomerulonefritis sklerotikan difus (glomerulonefritis kronik) • Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit nefropati herediter • Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit tubulus • Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit interstitium • Memahami dan menjelaskan definisi dan klinis penyakit nefritis interstitial • Memahami dan menjelaskan penyakit vaskular ginjal • Memahami dan menjelaskan penyakit uropati obstruktif ginjal • Memahami dan menjelaskan tumor jinak ginjal • Memahami dan menjelaskan tumor ganas ginjal • Memahami dan menjelas tumor pelvis					
	Memahami dan menjelaskan penyakit ureter	• Memahami dan menjelaskan definisi dan aspek klinis kelainan kongenital • Memahami dan menjelaskan radang pada ureter • Memahami dan menjelaskan neoplasia ureter • Memahami dan menjelaskan faktor intrinsik dan ekstrinsik penyakit obstruktif	Gambaran PA berbagai penyakit saluran kemih	Kuliah Praktikum	K: 2x50" P: 3x50" Dr.dr. Nunung SpPA	Komputer, LCD, Internet, Buku ajar	Kuis Ujian tulis Ujian Praktikum
	Memahami dan menjelaskan penyakit kandung kemih	• Memahami dan menjelaskan organogenesis kandung kemih • Memahami dan menjelaskan kelainan kongenital kandung	Gambaran PA berbagai penyakit saluran kemih	Kuliah Praktikum	K: 2x50" P: 3x50" Dr.dr. Nunung	Komputer, LCD, Internet, Buku ajar	Ujian tulis Ujian Praktikum

		kemih • Memahami dan menjelaskan radang kandung kemih • Memahami dan menjelaskan tumor jinak kandung kemih • Memahami dan menjelaskan tumor ganas kandung kemih			SpPA		
	Memahami dan menjelaskan penyakit uretra	• Memahami dan menjelaskan kelainan mekanis uretra • Memahami dan menjelaskan radang uretra • Memahami dan menjelaskan tumor jinak uretra • Memahami dan menjelaskan tumor ganas uretra • Karsinoma	Gambaran PA berbagai penyakit saluran kemih	Kuliah Praktikum	K: 2x50" P: 3x50" Dr.dr. Nunung SpPA	Komputer, LCD, Internet, Buku ajar	Ujian tulis Kuis Ujian Praktikum
	Memahami dan menjelaskan penyakit prostat	• Memahami dan menjelaskan organogenesis prostat • Memahami dan menjelaskan radang prostat • Memahami dan menjelaskan hiperplasia nodular prostat • Memahami dan menjelaskan tumor ganas prostat - *Prostatic intraepithelial neolasia* • Karsinoma prostat	Gambaran PA kelainan prostat	Kuliah Praktikum	K: 2x50" P: 3x50" Dr.dr. Nunung SpPA	Komputer, LCD, Internet, Buku ajar	Ujian tulis Kuis Ujian Praktikum
	Memahami dan membandingkan bakteri yang berperan dalam kelainan ginjal dan saluran kemih	• Memahami, mengidentifikasi klasifikasi, nomenklatur, morfologi dan factor virulensi bakteri • Memahami dan menjelaskan serta menginterpretasi hasil pemeriksaan penunjang mikrobiologi	• Peran mikroorganisme dalam infeksi saluran kemih atas • Peran mikroorganisme dalam infeksi saluran kemih bawah	Tutorial Kuliah, flipped calss Praktikum	Tutorial: 2x100" Kuliah: 2x50' Praktikum 3x50' Dr.Riyani Wikaningrum,MSc	• Panduan Mahasiswa • Mims' Medical Microbiology and Immunology 6th ed. Pp 234-240 Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical	Kuis MCQ Ujian Praktikum

						Microbiology, 28th ed.	
	Memahami dan menjelaskan kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih	• Menjelaskan definisi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih • Menjelaskan etiologi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih • Menjelaskan patofisiologi kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih • Menjelaskan diagnosis kelainan kongenital pada ginjal dan saluran kemih • Menjelaskan tatalaksana bedah pada kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih	Kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih	Kuliah Diskusi	K: 1x50' Dr. Kamal Anas, SpB	Computer, LCD, internet, buku ajar	Kuis Ujian Tulis
	Memahami dan menjelaskan trauma ginjal dan saluran kemih	- Menjelaskan definisi trauma ginjal dan saluran kemih - Menjelaskan etiologi trauma ginjal dan saluran kemih - Menjelaskan patofisiologi trauma ginjal dan saluran kemih - Menjelaskan diagnosis trauma ginjal dan saluran kemih - Menjelaskan tatalaksana bedah pada trauma ginjal dan saluran kemih	Trauma ginjal dan saluran kemih	Kuliah Diskusi	K : 1x50' Dr. Kamal Anas, SpB	Computer, LCD, internet, buka ajar	Kuis Ujian Tulis
	memahami dan menjelaskan tentang urolithiasis	- Menjelaskan definisi urolithiasis - Menjelaskan etiologi urolithiasis - Menjelaskan patofisiologi urolithiasis - Menjelaskan diagnosis urolithiasis - Menjelaskan tatalaksana bedah pada urolithiasis	Urolithiasis	Kuliah Diskusi Tutorial	K : 1x50' T: 2x100' Dr. Kamal Anas, SpB	Computer, LCD, internet, buka ajar	Kuis Ujian Tulis
	memahami dan menjelaskan tentang hyperplasia prostat	- Menjelaskan definisi hyperplasia prostat - Menjelaskan etiologi hyperplasia prostat - Menjelaskan	Hyperplasia prostat	Kuliah Diskusi Tutorial	K : 1x50' T: 2x100'	Computer, LCD, internet, buka ajar	Kuis Ujian Tulis

		patofisiologi hyperplasia prostat - Menjelaskan diagnosis hyperplasia prostat - Menjelaskan tatalaksana bedah pada hyperplasia prostat			Dr. Kamal Anas, SpB		
	Memahami farmakologi obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih	• Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih • Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih Menjelaskan pemilihan obat	Obat antibiotik dan antiseptik saluran kemih	Kuliah	K: 2x50' dr. Msy. Syarinta Adenina, MBiomed	Komputer, LCD	Kuis Ujian tulis
	Memahami farmakologi obat batu saluran kemih	• Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat-obat batu saluran kemih • Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat batu saluran kemih • Menjelaskan monografi obat batu saluran kemih • Menjelaskan pemilihan obat	Obat batu saluran kemih	Kuliah	TM: K: 1x50' Dr. Lilian Batubara, Mkes	Komputer, LCD, video.	Kuis Ujian tulis
	Memahami farmakologi obat Incontinensia urin	• Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat incontinensia urin • Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat incontinensia urin • Menjelaskan monografi obat	Obat incontinensia uri	Kuliah	TM: K: 1x50' Dr. Lilian Batubara, Mkes	Komputer, LCD, video	Kuis Ujian tulis

		incontinensia urini. • Menjelaskan pemilihan obat					
	Memahami farmakologi Obat BPH	• Menjelaskan farmakokinetik (absorbsi, distribusi, metabolisme dan eksresi) obat incontinensia BPH • Menjelaskan Menjelaskan farmakodinamik (efek, mekanisme kerja, efek samping, indikasi dan kontraindikasi) obat BPH • Menjelaskan monografi singkat obat BPH • Menjelaskan pemilihan obat	Obat BPH	Kuliah	TM: K: 50' (1x50') Dr. Lilian Batubara, Mkes	Komputer, LCD	Kuis Ujian tulis
	Memahami hukum Islam tentang urine manusia	○ Menjelaskan status kenajisan urine manusia (urine bayi laki-laki yang belum makan kecuali ASI, urine wanita anak-anak dan orang dewasa) dan cara menyucinya. ○ Menjelaskan hukum bersuci dan ibadah bagi penderita salasil baul. ○ Menjelaskan berobat dengan urine, terapi urin atau campuran urin. ○ Menjelaskan berobat dengan urine, terapi urin atau campuran urin. ○ Menjelaskan batasan boleh dan tidak berobat dengan sesuatu yang najis dan haram ○ Menjelaskan etika istinja' dengan air, dan atau media lainnya.	Hukum Urin manusia	Kuliah	K: 1x50' (Dr. Zuhroni, MAg	Komputer, LCD, video,	Kuis Ujian tulis
	Memahami hukum Islam tentang sirkumsisi	• Menjelaskan sejarah khitan, dalil perintah berkhitan. • Menjelaskan hukum khitan bagi laki-laki dan khitan perempuan, khitan bagti penderita hermaprodite	Hukum Sirkumsisi	Kuliah Baca	K: 1x50' (Dr. Zuhroni, MAg	Komputer, LCD, video,	Kuis Ujian tulis

		(khuntsa), khitan bagi penderita HIV/AIDS, khitan bagi laki-laki muallaf dewasa. ○ Menjelaskan usia berkhitan dan cara berkhitan.					
	Memahami hukum Islam tentang tranplantasi Ginjal	• Menjelaskan berbagai permaslahan hukum Islam tentang transplantasi ginjal. • Menjelaskan hukum tranplantasi ginjal menurut ulama klasik dan kontemporer. • Menjelaskan alasan ulama yang membolehkan dan yang menolak transplantasi ginjal. • Menjelaskan hukum donor ginjal. • Menjelaskan hukum komersialiasai ginjal. • Menjelaskan berbagai batasan tentang penggunaan organ manusia hidup dan mayat, sintetis, dan dari organhewan.	Hukum Transplantasi Ginjal	Kuliah Baca	K: 1x50' (Dr. Zuhroni, MAg	Komputer, LCD, video,	Kuis Ujian tulis
	Memahami fungsi kerja ginjal sebagai sistem saluran Urinaria dalam keadaan normal	- Menjelaskan secara garis besar fungsi sistem saluran Urinaria sebagai media untuk mempertahankan lingkungan optimum bagi fungsi sel tubuh (homeostasis). - Menjelaskan pembagian satu unit nephron dalam organ ginjal berdasarkan fungsinya - Menguraikan struktur mikroskopik satu unit nefron sesuai dengan fungsinya yang meliputi sebagai fungsi Filtrasi, fungsi Reabsorbsi , fungsi sekresi dan fungsi ekskresi - Menjelaskan persyarafan pada sistem Urinaria	Fisiologi Ginjal (Aspek normal dan Geriatri)	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 2x50" T: 2x100' Dr. Sonny Pramuji Laksono, MKes	Komputer, LCD internet, buku ajar	Kuis Ujian tulis (MCQ)

		- Menjelaskan mekanisme berkemih /mikturasi dan serta pengaturannya. - Menjelaskan Nefron sebagai Unit fungsional ginjal: - Menjelaskan Filtrasi proses di Glomerulus - Reabsorbsi Tubulus - Sekresi Tubulus - Ekskresi Urin dan Clearance Plasma					
	Memahami fungsi Sistem Cairan Tubuh - Ginjal untuk Kontrol Tekanan Arteri	• Memahami dan mempelajari Kuantitasi Tekanan Diuresis sebagai Basis untuk Kontrol Tekanan Arteri • Memahami dan mempelajari Kontrol Tekanan Arteri oleh Renal-Body Fluid "mekanisme Umpan Balik" • Memahami dan mempelajari 2 Penentu Tekanan Arteri untuk Jangka Panjang. • Memahami dan mempelajari Kegagalan Peningkatan Resistensi Perifer Total terhadap naiknya Tingkat Tekanan Arteri Jangka Panjang jika Asupan Cairan dan Fungsi Ginjal Tidak Berubah • Memahami dan mempelajari Peningkatan Volume Cairan. korelasi tekanan Arteri dengan peningkatan Output Jantung atau Total Resistensi Perifer • Memahami dan mempelajari	Fisiologi Ginjal (Aspek normal dan Geriatri)	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 2x50" T: 2x100' Dr. Sonny Pramuji Laksono, MKes	Komputer, LCD internet, buku ajar	Kuis Ujian tulis (MCQ)

		Pentingnya Garam (NaCl) dalam Cairan Ginjal • Memahami dan mempelajari Hipertensi Kronis (Tekanan Darah Tinggi) Disebabkan oleh Gangguan Ekskresi Cairan Ginjal • Memahami dan mempelajari Perubahan Berurutan dalam Fungsi Peredaran Darah Selama Perkembangan Hipertensi yang disebabkan oleh hipervolemia.					
	Memahami Sistem Renin-Angiotensin: Perannya dalam Kontrol Tekanan Arteri	• Memahami dan mempelajari Sistem Renin-Angiotensin: Perannya dalam Kontrol Tekanan Arteri • Memahami dan mempelajari Komponen Sistem Renin-Angiotensin • Memahami dan mempelajari Hipertensi dapat disebabkan oleh Aldosteronisme Primer • Memahami dan mempelajari Kecepatan dan Intensitas Vasokonstriktor sebagai Respon Tekanan terhadap Renin- Angiotensin sistem • Memahami dan mempelajari Efek Angiotensin II di Ginjal yang menjadi Penyebab Retensi Ginjal dari Garam dan Air ,sebagai Sarana untuk Pengendalian	Fisiologi Ginjal (Aspek normal dan Geriatri)	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 2x50” T: 2x100’ Dr. Sonny Pramuji Laksono, MKes	Komputer, LCD internet, buku ajar	Kuis Ujian tulis (MCQ)

		Tekanan Arteri Jangka Panjang • Memahami dan mempelajari Mekanisme Efek Angiotensin II terhadap Ginjal terhadap Retensi Garam dan Air. • Memahami dan mempelajari Stimulasi Sekresi Aldosteron oleh Angiotensin II, dan Pengaruh Aldosteron untuk peningkatkan Garam dan Retensi Air oleh Ginjal. • Memahami dan mempelajari Analisis Kuantitatif Perubahan Tekanan Arteri Yang Disebabkan oleh Angiotensin II. • Memahami dan mempelajari Peran Sistem Renin-Angiotensin dalam Menjaga Tekanan Arteri Normal. Serta peran system tersebut dalam berbagai variasi asupan Garam • Memahami dan mempelajari Jenis jenis Hipertensi yang berkaitan dengan b) Hipertensi karena Penyakit Ginjal dengan Secresi Renin yang Kronis. • Memahami dan mempelajari Jenis Hipertensi Lain yang Disebabkan Kombinasi antara hipervolumia dan Vasokonstriksi					
	Ginjal Penuaan: Perubahan secara Fisiologi	• Memahami & mempelajari perubahan laju filtrasi glomerulus (GFR) dan	Fisiologi Ginjal (Aspek normal dan Geriatri)	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 2x50” T: 2x100’ Dr. Sonny	Komputer, LCD internet,	Kuis Ujian tulis

		aliran darah ginjal (RBF) • Memahami & mempelajari Perubahan resistensi arteriol aferen • Memahami & mempelajari Respon terhadap rangsangan vasoaktif • Memahami & mempelajari Perubahan aktivitas sistem renin-angiotensin dan nitrat oksida • Memahami & mempelajari Perubahan klirens kreatinin • Memahami & mempelajari Korelasi hilangnya massa ginjal terutama bagian kortikal			Pramuji Laksono, MKes	buku ajar	(MCQ)
	Dasar anatomi normal ginjal dan saluran kemih modalitas pencitraan radiologi	• Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi x-ray konventional • Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi ultrsonografi. • Mengidentifikasi anatomi normal ginjal, saluran kemih (ureter, vesica urinaria, uretra) pada pencitraan radiologi CT Scan tanpa dan dengan kontras.	Gambaran radiologi ginjal dan saluran kemih yang normal	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 1x50” T: 2x100’ Dr. Ryan Sp.Rad	Komputer, LCD internet, buku ajar	Kuis Ujian tulis (MCQ)
	Pencitraan radiologi penyakit ginjal dan saluran	• Mengidentifikasi imaging emergensi ginjal dan saluran kemih; Ruptur ginjal,	Pemeriksaan radiologis pd ginjal dan sal.kemih	Kuliah, diskusi, tutorial	K: 1x50” T: 2x100’ Dr. Ryan	Komputer, LCD internet,	Kuis Ujian tulis

	kemih	Ruptur vesica urinaria, Ruptur uretra. • Mengidentifikasi imaging obstuktif – non obstruktif urolithiasis • Mengidentifikasi imaging tanda tanda lesi malignancy			Sp.Rad	buku ajar	(MCQ)
	• Kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada Anak • Mampu menegakkan diagnosis kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak	• Mampu memahami dan memperjelas perjalanan penyakit dan etiologi Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut pada anak • Mampu melakukan dan menentukan anamnesis penting pada kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak • Mampu memahami dan melakukan pendekatan diagnosis kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) berdasarkan pemeriksaan fisik • Mampu memperjelas dan menentukan pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada kelainan glomerulus (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut) pada anak • Mampu memahami dan menentukan tata laksana kelainan glomerulus pada anak (Sindroma Nefrotik dan Glomerulonefritis Akut)	- Glomerulonephritis akut Dan Sindroma nefrotik	-Tutorial -Kuliah	TM: K: 50' (2x50') Dr. Sri Hastuti Andayani, SpA Tutorial; 4x50'	Komputer, LCD,	Miniquiz saat tutorial Ujantulis (MCQ)
	Mampu memahami infeksi pada saluran Kemih pada anak	• Mampu memahami dan memperjelas etiologi dan patofisiologi Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu memahami dan menentukan tata laksana Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu mengetahui komplikasi dan prognosis Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu memahami dan	Infeksi Saluran Kemih pada Anak	Tugas mandiri	TM: K: 50' (2x50') Dr. Sri Hastuti Andayani, SpA	Komputer, LCD, video	Mahasiswa membuat presentasi *summary in a box* : -Etiologi dan epidemiologi - Patofisiologi dan manisfestasi klinis -Cara menegakkan

		memperjelas etiologi dan patofisiologi Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu menentukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mampu memahami dan menentukan tata laksana Infeksi Saluran Kemih pada anak • Mengetahui komplikasi dan prognosis Infeksi Saluran Kemih pada anak					diagnosis -Tata laksana -Prognosis dan pencegahan
	Kelainan Kongenital Ginjal dan Saluran Kemih pada Anak	• Mampu memahami kelainan kongenital ginjal (nefropati kongenital) • Mampu memahami kelainan kongenital saluran kemih (uropati kongenital)	Nefropati kongenital dan Uropati kongenital	Kuliah	TM: K: 50' (2x50') Dr. Sri Hastuti Andayani, SpA	Komputer, LCD	Membuat Rangkuman *Summary in a box*) Ujian tulis (MCQ)
	Gagal Guinjal Akut dan Gagal Ginjal Kronik pada Anak	• Mampu memahami dan memperjelas perjalanan penyakit dan etiologi Gagal Ginjall Akut dan Kronik pada anak • Mampu melakukan dan menentukan anamnesis penting pada Gagal Ginjall Akut dan Kronik pada anak • Mampu memahami dan melakukan pendekatan diagnosis Gagal Ginjal Akut dan Kronik berdasarkan pemeriksaan fisik • Mampu memperjelas dan menentukan pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada Gagal Ginjall Akut dan Kronik pada anak • Mampu memahami dan menentukan tata laksana Gagal Ginjall Akut dan Kronik pada anak	Gagal Ginjal akut dan Gagal Ginjal Kronik pada anak	Kuliah	TM: K: 50' (2x50') Dr. Sri Hastuti Andayani, SpA	Komputer, LCD	Membuat Rangkuman *Summary in a box*) Ujian tulis (MCQ)

EVALUASI PEMBELAJARAN BLOK

Prasyarat mengikuti ujian akhir blok:
1. Kehadiran mengikuti kegiatan tutorial, journal reading, praktikum di semua bagian, dan feedback tugas: minimal 80% (bila berhalangan hadir harus memberikan surat keterangan ke Koordinator Blok maksimal 2 x 24 jam)
2. Kehadiran dalam sidang pleno skenario
3. Kehadiran mengikuti Ujian Praktikum Integrasi (UPI)
4. Mengumpulkan wrap up materi skenario dantugas

Tiga alasan utama yang diijinkan adalah :
• sakit yang dibuktikan dengan surat dokter.
• mendapatkan kemalangan (orang tua, suami atau istri, anak, atau saudara kandung) meninggal dunia, yang dibuktikan dengan surat keterangan keluarga.
• mendapat tugas dari Fakultas atau Universitas yang dibuktikan dengan surattugas.

FORMULA ASSESMEN BLOK	
Nilai kuis	20%
Nilai tugas	5%
Nilai ujian praktikum	12.5%
Nilai Tutorial, PPD, Wrap Up	20%
Nilai akhir blok	42.5%
Total	100%

	Rentang Nilai		Arti
Range	Angka	Huruf	
≥75	4.00	A	Lulus
72,50 – 74,99	3.75	A-	Lulus
70,00 – 72,49	3.50	AB	Lulus
67,50 - 69,99	3.25	B+	Lulus
65,00 – 67,49	3.00	B	Lulus
62,50 – 64,99	2.75	B-	Lulus
60,00 – 62,49	2.50	BC	Lulus
57,50 – 59,99	2.25	C+	Lulus
55,00 – 57,49	2.00	C	Lulus
52,50 – 54,99	1.75	C-	Tidak Lulus
50,00 – 52,49	1.50	CD	Tidak Lulus
47,50 – 49,99	1.25	D+	Tidak Lulus
45,00 – 47,49	1.00	D	Tidak Lulus
≤ 45	0.00	E	Tidak Lulus

SKENARIO 1

URIN KEMERAHAN

Seorang anak laki-laki berusia 5 thn dibawa ibunya ke dokter dengan keluhan buang air kecil kemerahan seperti air cucian daging sejak dua hari yang lalu. Keluhan disertai dengan buang air kecil menjadi sedikit. Satu minggu yang lalu pasien mengalami demam dan nyeri tenggorakan, sudah diperiksa ke dokter, diberi obat antibiotik dan sembuh. Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaaan umum compos mentis, tekanan darah 140/90 mmHg, denyut nadi 100 x/menit, suhu 37,5^{o}C, frekuensi napas 34 x/menit, edema tidak ada, jantung dan paru dalam batas normal. Urinalisis didapatkan proteinuria dan hematuria.

SKENARIO 2

KENCING SEDIKIT

Dokter jaga ICU melaporkan Tn. T, 70 tahun, ke supervisornya karena pasien mengalami oliguria sejak 1 hari yang lalu setelah menjalani kateterisasi jantung. Pemeriksaan fisik didapatkan TD 110/80 mmHg, nadi 90 x/menit, pernafasan 20 x/menit, suhu 36.5 C. Urine dalam kateter lebih kurang 50 cc dalam 6 jam terakhir. Laboratorium hari ini: ureum 78 mg/dL dan kreatinin 2.5 mg/dL. Sebelum dilakukan kateterisasi, hasil pemeriksaan ureum 40 mg/dL dan kreatinin 2 mg/dL. Urinalisis: oranye keruh, pH 6, albumin (-), darah (-), nitrit (-), leukositesterase (-), Berat Jenis 1.030. Dokter menyimpulkan pasien mengalami gangguan ginjal akut (*acute kidney injury*) akibat pemakaian kontras saat kateterisasi. Diagnosis pasien *AKIN stage II ec CIN (contrast induce nephropathy)*. Supervisor menyarankan untuk memberikan cairan yang adekuat serta mencatat cairan yang masuk dan keluar, dan mengkonsulkan pasien ke konsultan ginjal hipertensi.

SKENARIO 3

TIDAK BISA BUANG AIR KECIL

Laki-laki, 56 tahun datang berobat ke Poliklinik Bedah dengan keluhan tidak bisa buang air kecil sejak 1 hari yang lalu, meskipun rasa ingin kencing ada. Sebelumnya riwayat LUTS (*Lower Urinary Tract Syndrome)* seperti hesistensi, nokturia, urgensi, frekuensi, *terminal dribbling* sering dirasakan sebelumnya. IPSS (*International Prostate Symptom Score*) : 30 dan Skor kualitas hidup (QoL): 5. Pada pemeriksaan fisik didapatkan regio supra pubik bulging dan pada pemeriksaan colok dubur setelah pemasangan kateter urin, didapatkan prostat membesar. Oleh dokter yang memeriksanya dianjurkan untuk dilakukan pemeriksaan ultrasonografi ginjal, buli-buli dan prostat. Pasien bertanya kepada dokter, bagaimana hukum sholat pada saat terpasang kateter.

SKENARIO 4

NYERI PERUT KANAN

Seorang perempuan,usia 47 tahun datang ke IGD Rumah Sakit dengan keluhan nyeri perut kanannya sejak 5 hari. Keluhan nyeri perut kanannya hilang timbul kadang-kadang disertai dengan nyeri hebat, nyeri dirasakan sampai ke pinggang kanannya dan tidak disertai demam. Pada pemeriksaan fisik didapatkan: Keadaan umum tampak sakit sedang, tanda-tanda vital dalam batas normal. Abdomen didapatkan nyeri tekan perut kanan dan nyeri ketok costovertebra kanan. Pada pemeriksaan Laboratorium: darah rutin : Lekosit : 10.500/mm3 , Urinalisa : lekosit 3-5/LPB, eritrosit : 10-15/LPB. Hasil pemeriksaan USG Abdomen: Hidronefrosis grade 2 dan pelebaran di ureter proximal dextra

PANDUAN TUGAS MAHASISWA

TUGAS BACA 1: Infeksi Saluran Kemih

	UNIVERSITAS YARSI **FAKULTAS** **KEDOKTERAN** **PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM**				
MATA KULIAH	Blok Ginjal Dan Saluran Kemih				
KODE	KK1105002_18	SKS	6	Semester	5
DOSEN PENGAMPU	dr. Sri Hastuti Andayani, Sp. A, MKes				

BENTUK TUGAS

Membaca satu bab dari buku teks Ilmu Kesehatan Anak atau Jurnal Ilmiah seperti pada daftar bacaan

JUDUL TUGAS

Tugas 1. Infeksi Saluran Kemih pada Anak

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu memahami dan memperjelas etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dan prognosis Infeksi Saluran Kemih pada anak

DISKRIPSI TUGAS

Membaca bab pada buku teks Ilmu Kesehatan Anak atau jurnal yang ada pada daftar bacaan dan membuat pertanyaan dengan identifikasi hal-hal yang belum dipahami. Pertanyaan diemailkan ke alamat email yang tercantum dibawah

METODE PENGERJAAN TUGAS

Mencatat dan membuat presentasi dan mempersiapkan bahan diskusi.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- Kuis dan feedback

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Penilaian kuis menggunakan kunci yang disediakan oleh Pengampu mata kuliah Ilmu Kesehatan Anak Blok Ginjal dan Saluran Kemih. Bobot penilaian tugas baca total adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah pada Blok Ginjal dan Saluran Kemih.

JADWAL PELAKSANAAN

• Membaca	13 September s.d 27 september 2021
• Identifikasi hal yang belum dipahami	Di email ke sri.hastuti@yarsi.ac.id paling lambat 27 September 2021 pukul 12.00
• Kuis	
• Feedback	29 September 2021 pukul 09.45 WIB

LAIN-LAIN

Feedback dilaksanakan dikelas besar

DAFTAR BACAAN

1. Rachmadi D, Sekarwana N, Hilmanto D, Garna H. 2017. **Bagian 7:** Infeksi Saluran Kemih. Buku Ajar Nefrologi Anak. Edisi ketiga. Badan Penerbit IDAI. Jakarta. Indonesia. Hal. 475-487Urinary tract Infection
2. Fisher DJ, Steele RW. 2019. Pediatric Urinary Tract Infection, dapat diakses dari: https://emedicine.medscape.com/article/969643-overview
3. Pardede SO, Tambunan T, Alatas H, Trihono PP, Hidayati EL. 2011. Konsensus Infeksi Saluran Kemih pada Anak. Edisi Pertama. Badan Penerbit IDAI. Jakarta. Indonesia. Dapat diakses dari: https://www.idai.or.id/professional-resources/guideline-consensus/konsensus-infeksi-saluran-kemih- pada-anak

Minggu 1 :

PUKUL	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
	13-Sep-21	14-Sep-21	15-Sep-21	16-Sep-21	17-Sep-21
07.00-07.50					Metpen 1
07.55-08.45	**PENDAHULUAN (koorblok)**	PA : Gambaran PA berbagai penyakit ginjal (dr. Nunung, SpA)	PA : Gambaran PA berbagai penyakit saluran kemih (dr.Nunung, SpA)	PK :Urinalisa rutin(dr Bambang)	
08.50-09.40		PA : Gambaran PA berbagai penyakit ginjal (dr. Nunung, SpA)	PA : Gambaran PA berbagai penyakit saluran kemih (dr.Nunung, SpA)	PK :Urinalisa rutin(dr Bambang)	Biokimia :Peran dan fungsi ginjal (dr Yurika Sandra)
09.45-10.35	Anatomi: Anatomi makroskopik ureter, vesica urinaria, uretra (Dr. Edward Syam, M.Kes)	Praktikum Anatomi 1	Biokimia :Susunan dan sifat urin (dr Yurika Sandra MBiomed)	PK :Urinalisa khusus (dr Syukrini SpPK)	Biokimia :Peran dan fungsi ginjal (dr Yurika Sandra)
10.40-11.30	Anatomi: Anatomi makroskopik ureter, vesica urinaria, uretra (Dr. Edward Syam, M.Kes)	Praktikum Anatomi 1	Biokimia : Proses pembentukan urin (dr Yurika Sandra MBiomed)	Feedback PK (dr Syukrini SpPK)	
11.30 - 13.00					
13.00-13.50	Anatomi : Anatomi makroskopik ginjal (dr. A.Sofwan,M.Kes,PA)	Fisiologi : Proses pembentukan urin (dr. Sonny, MKes)	METPEN 2	**PBL S1 (L1) A**	Praktikum Patologi Klinik 1
13.55-14.45	Anatomi : Anatomi makroskopik ginjal (dr. A.Sofwan,M.Kes,PA)	Praktikum Histologi 1			Praktikum Patologi Klinik 1
14.50-15.40	Histologi : Anatomi mikroskopik ginjal, ureter, vesica urinaria, dan uretra (Kenconoviyati, Mbiomed)	Praktikum Histologi 1	Fisiologi : Proses miksturasi (dr. Sonny, MKes)	**PBL S1 (L1) B**	**Bhs Inggris (A)**
15.45-16.35	Histologi : Anatomi mikroskopik ginjal, ureter, vesica urinaria, dan uretra (Kenconoviyati, Mbiomed)	Kewarganegaran	**PPD**		**Bhs Inggris (B)**
16.40-17.30					

Minggu 2 :

PUKUL	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
	20-Sep-21	21-Sep-21	22-Sep-21	23-Sep-21	24-Sep-21
07.00-07.50					Metpen 1
07.55-08.45	Mikrobiologi : Bakteri penyebab infeksi pada ginjal dan saluran kemih (dr. Riyani MSc)	SKILLAB (A)	Bedah : Urolithiasis dan Hiperplasia Prostat (dr. Kamal SpB)	SKILLAB (A)	
08.50-09.40	Mikrobiologi : Bakteri penyebab infeksi pada ginjal dan saluran kemih (dr. Riyani MSc)		Bedah : Urolithiasis dan Hiperplasia Prostat (dr. Kamal SpB)		Praktikum Patologi Klinik 2
09.45-10.35	Bedah : Kelainan congenital dan Trauma pada Ginjal dan Saluran Kemih (dr. Kamal SpB)	SKILLAB (B)	PA : Gambaran PA kelainan prostat (dr. Nunung SpPA)	SKILLAB (B)	Praktikum Patologi Klinik 2
10.40-11.30	Bedah : Kelainan congenital dan Trauma pada Ginjal dan Saluran Kemih (dr. Kamal SpB)		PA : Gambaran PA kelainan prostat (dr. Nunung SpPA)		PK : Pemeriksaan laboratorium pada kelainan ginjal dan saluran kemih (dr. Farida Sp.PK)
11.30 - 13.00					
13.00-13.50	PBL S1 (L3) A	IKA : Kelainan Kongenital Sistem Saluran Kemih (dr. Sri Hastuti SpA)	METPEN 2	PBL S2 (L1) A	Praktikum Anatomi 2
13.55-14.45		IKA : Gagal ginjal akut dan kronik (dr. Sri Hastuti A SpA)			Praktikum Anatomi 2
14.50-15.40	PBL S1 (L3) B	IKA : Gagal ginjal akut dan kronik (dr. Sri Hastuti A SpA)	PK : Pemeriksaan laboratorium pada kelainan ginjal dan saluran kemih (dr. Farida Sp.PK)	PBL S2 (L1) B	Bhs Inggris (A)
15.45-16.35		Kewarganegaraan	PPD		Bhs Inggris (B)
16.40-17.30					

Minggu 3 :

PUKUL	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
	27-Sep-21	28-Sep-21	29-Sep-21	30-Sep-21	01-Oct-21
07.00-07.50			Praktikum Patologi Anatomi 1	Farmakologi : Obat inkontinentia urin dan batu ginjal (dr. Lilian B, MKes)	Metpen 1
07.55-08.45	Radiologi : Gambaran radiologi ginjal dan saluran kemih dan pemeriksaan radiologisnya (dr. Ryan SpRad)	SKILLAB (A)	Praktikum Patologi Anatomi 1	SKILLAB (A)	
08.50-09.40	Radiologi : Gambaran radiologi ginjal dan saluran kemih dan pemeriksaan radiologisnya (dr. Ryan SpRad)		Praktikum Patologi Anatomi 1		IPD : Gangguan Miksi dan Diuresis serta ISK (dr. Linda Sp.PD)
09.45-10.35	Praktikum Patologi Klinik 3	SKILLAB (B)	Tugas Mandiri : presentasi kasus ISK (dr Sri Hastuti SpA)	SKILLAB (B)	IPD : Gangguan Miksi dan Diuresis serta ISK (dr. Linda Sp.PD)
10.40-11.30	Praktikum Patologi Klinik 3		Tugas Mandiri : presentasi kasus ISK (dr Sri Hastuti SpA)		Agama : Urin dan sirkumsisi menurut Syariat Hukum Islam (Amir Mahmud LC,LLM)
11.30 - 13.00					
13.00-13.50	PBL S2 (L3) A	IKA : Sindroma nefrotik (dr. Sri Hastuti SpA)	METPEN 2	PBL S3 (L1) A	Praktikum Anatomi 3
13.55-14.45		IKA : Sindroma nefrotik (dr. Sri Hastuti SpA)			Praktikum Anatomi 3
14.50-15.40	PBL S2 (L3) B	IKA : Sindroma nefrotik (dr. Sri Hastuti SpA)	Farmakologi : Obat inkontinentia urin dan batu ginjal (dr. Lilian B, MKes)	PBL S3 (L1) B	Bhs Inggris (A)
15.45-16.35		Kewarganegaraan	PPD		Bhs Inggris (B)
16.40-17.30					

Minggu 4 :

PUKUL	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
	04-Oct-21	05-Oct-21	06-Oct-21	07-Oct-21	08-Oct-21
07.00-07.50					Metpen 1
07.55-08.45	IPD : Glomerulonefritis dan Sindroma nefrotik (dr. Linda SpPD)	SKILLAB (A)	IPD : Hipertensi (dr. Linda SpPD)	SKILLAB (A)	
08.50-09.40	IPD : Glomerulonefritis dan Sindroma nefrotik (dr. Linda SpPD)		IPD : Hipertensi (dr. Linda SpPD)		Praktikum Mikrobiologi 1
09.45-10.35	PK : Tes-tes fungsi ginjal (dr. Endah Sp.PK)	SKILLAB (B)	Praktikum Patologi Klinik 4	SKILLAB (B)	Praktikum Mikrobiologi 1
10.40-11.30	PK : Tes-tes fungsi ginjal (dr. Endah Sp.PK)		Praktikum Patologi Klinik 4		
11.30 - 13.00					
13.00-13.50	PBL S3 (L3) A	Praktikum Patologi Anatomi 2	METPEN 2	PBL S4 (L1) A	UJIAN PRAKTIKUM ANATOMI
13.55-14.45		Praktikum Patologi Anatomi 2			
14.50-15.40	PBL S3 (L3) B	Praktikum Patologi Anatomi 2	Agama : Transplantasi Ginjal Menurut Syariat Hukum Islam (Amir Mahmud LC,LLM)	PBL S4 (L1) B	Bhs Inggris (A)
15.45-16.35		Kewarganegaraan	PPD		Bhs Inggris (B)
16.40-17.30					

Minggu 5 :

PUKUL	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
	11-Oct-21	12-Oct-21	13-Oct-21	14-Oct-21	15-Oct-21
07.00-07.50					Metpen 1
07.55-08.45	HER UJIAN PRAKTIKUM ANATOMI GINJAL	SKILLAB (A)	PLENO	SKILLAB (A)	
08.50-09.40					
09.45-10.35	Praktikum Patologi Klinik 5	SKILLAB (B)		SKILLAB (B)	
10.40-11.30	Praktikum Patologi Klinik 5				
11.30 - 13.00					
13.00-13.50	PBL S4 (L3) A	IPD : Gangguan ginjal akut dan kronik (uropati obstruktif) dr.Linda SpPD	METPEN 2	UJIAN PRAKTIKUM INTEGRASI (UPI)	UJIAN TULIS GINJAL
13.55-14.45		IPD : Gangguan ginjal akut dan kronik (uropati obstruktif) dr.Linda SpPD			
14.50-15.40	PBL S4 (L3) B	Farmakologi : Antiseptik dan Antibiotik(dr. Msy Syarinta Adenina MBiomed)	Farmakologi : Antiseptik dan Antibiotik(dr. Msy Syarinta Adenina MBiomed)	IKKehakiman : Transplantasi ginjal dan aspek medikolegal (dr. Ferryal SpF)	Bhs Inggris (A)
15.45-16.35		Kewarganegaraan	PPD	IKKehakiman : Transplantasi ginjal dan aspek medikolegal (dr. Ferryal SpF)	Bhs Inggris (B)
16.40-17.30					