



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI

UNIVERSITAS GUNADARMA

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MATA KULIAH	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TGL
FARMAKOLOGI I	AK072309	FARMASI KLINIS	T : 3 SKS	P : Wajib	IV	13/09/2023
OTORISASI	PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR MATA KULIAH		KETUA PROGRAM STUDI	
	Hotlina Nainggolan, S.Si., M.Biomed Apt. Dina Melia Oktavilantika, M.Sc.		apt. Eka Pebi Hartianty, M.Farm.		Prof. Dr. apt. Sugeng Riyanto, M.S.	
Capaian Pembelajaran (CP)	Program Studi:					
	Sikap					
	(S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	Pengetahuan					
	(P1) Menguasai konsep teoritis ilmu dasar biomedik dan farmasi klinik secara mendalam untuk optimalisasi keamanan penggunaan obat.					
Capaian Pembelajaran (CP)	Keterampilan Khusus					
	(KK1) Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya.					
	Mata Kuliah					
	(CPMK.1) Mampu memahami dan mengerti tentang definisi farmakologi, bidang ilmu terkait					
	(CPMK.2) Mampu memahami konsep teoritis mengenai obat baik secara khusus dan juga pengantar evaluasi dan pengembangan obat					
Capaian Pembelajaran (CP)	(CPMK.3) Mampu memahami konsep teoritis tentang farmakokinetik					
	(CPMK.4) Mampu memahami dan mendeskripsikan prinsip aksi obat dalam tubuh, mekanisme farmakodinamik obat dan memahami kinetika interaksi obat dengan reseptor					
	(CPMK.5) Mampu memahami mekanisme toksisitas obat, unit dan rentang toksisitas obat					
	(CPMK.6) Mampu memahami obat-obat pencernaan					
	(CPMK.7) Mampu memahami dan mengerti tentang obat anastesia					

	(CPMK.8) Mampu memahami dan mengerti tentang Obat analgetik dan antipiretik dan antiinflamasi (CPMK.9) Mampu memahami obat-obat yang mempengaruhi Sistem Saraf Pusat (SSP) (CPMK.10) Mampu memahami dan mengerti tentang Obat yang mempengaruhi kardiovaskular
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah farmakologi I berisi pokok-pokok bahasan konsep dasar farmakologi meliputi prinsip dasar kerja obat, farmakodinamik, dan farmakokinetik, toksikologi, pembahasan mengenai obat analgesik, anastesi, antipiretik, antiinflamasi, obat yang mempengaruhi pencernaan, obat yang mempengaruhi sistem saraf pusat dan obat yang mempengaruhi sistem kardiovaskular.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laurence, L.B., (Editor), 2005, <i>Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics</i>, 11th. Ed., McGraw Hill, New York. 2. Katzung, B.B., 2004, <i>Basic and Clinical Pharmacology</i>, 9th. Ed., McGraw-Hill.Inc., London 3. Craig, C.R., (Editor), 1990, <i>Modern Pharmacology</i>, 4th. Ed., Liyye Brown Co., New York 4. Dipama, J.R., (Editor), 1994, <i>Basic Pharmacology in Medicine</i>, 4th. Ed., edicinal Surv.Inc., Philadelphia. <p>Penunjang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Klaassen, C. D, 2002, <i>Cassaret and Doul's Toxicology</i>, Mc-Graw Hill, New York. 6. Hodgson & Smart, 1985, <i>Biochemical Toxicology</i>, Wiley-Interscience, Toronto. 7. Ritchell, W.A, 1999, <i>Handbook of Basic Pharmacokinetics</i>, Drug Intelligent Pub. Inc, 8. Hamilton, IL.wland, M, 2001, <i>Chemical Pharmacokinetics Concept & Applicationss</i>, Lea Febiser, Philadepia. 9. Rowland, M, 2001, <i>Chemical Pharmacokinetics Concept & Applicationss</i>, Lea Febiser, Philadepia.
Media Pembelajaran	Proyektor, Komputer, Buku, Video Pembelajaran, UG-TV
Mata Kuliah Prasyarat	Anatomi Fisiologi Manusia
Metode Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah/Kuliah 2. <i>Project Based Learning</i> 3. Praktik Laboratorium 4. <i>Self-Learning (V-Class)</i> 5. Diskusi Kelompok 6. <i>Case Study</i> 7. <i>Live Broadcasting</i>

MINGGU	CP MATA KULIAH	MATERI PEMBELAJARAN	METODE/ STRATEGI PEMBELAJARAN	PENILAIAN			REFERENSI
				INDIKATOR	BENTUK	BOBOT	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	(CPMK.1) Mampu memahami dan	a. Defenisi dan ruang lingkup farmakologi	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan;	Tanya jawab	0	1-4

	mengerti tentang definisi farmakologi, bidang ilmu terkait (S9, P1, KK1)	b. Pengertian farmakokinetik dan farmakodinamik c. Pengertian toksisitas obat		1. Definisi farmakologi 2. Ruang lingkup dan cabang ilmu farmakologi 3. Istilah penting dalam farmakologi 4. Ilmu terkait dengan farmakologi			
2	(CPMK.2) Mampu memahami konsep teoritis mengenai obat baik secara khusus dan juga pengantar evaluasi dan pengembangan obat (S9, P1, KK1)	a. Cara pemberian obat b. Prinsip-prinsip terapeutika, c. Keamanan, dan efikasi pengobatan d. Evaluasi dan pengembangan obat	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi obat, penggolongan, cara pemberian, bentuk sediaan, prinsip-prinsip terapeutika, keamanan dan efikasi obat serta evaluasi dan pengembangan obat	Diskusi Kelompok	0	1-4
3-5	(CPMK.3) Mampu memahami konsep teoritis tentang farmakokinetik (S9, P1, KK1)	a. Farmakokinetik obat b. Absorpsi, Metabolisme, Distribusi dan Ekskresi (ADME) c. Kurva waktu-konsentrasi d. Mekanisme transport obat	1, 5	1. Mahasiswa mampu menjelaskan nasib obat dalam tubuh melalui mekanisme farmakokinetika obat 2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep absorpsi obat, konsep distribusi dan faktor-faktor yang mempengaruhi	Tugas 1: Makalah kelompok membahas tentang: 1. Faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat 2. Membahas suatu contoh kasus (<i>case study</i>) gangguan farmakokinetika obat dan cara penanganannya	20	1, 2, 7-9

				metabolism dan distribusi obat Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme metabolisme dan ekskresi obat serta faktor-faktor yang mempengaruhi			
6-7	(CPMK.4) Mampu memahami dan mendeskripsikan prinsip aksi obat dalam tubuh, mekanisme farmakodinamik obat dan memahami kinetika interaksi obat dengan reseptor (S9, P1, KK1)	a. Farmakodinamik obat b. Kerja dan efek obat c. Mekanisme aksi obat d. Tempat aksi obat e. Hubungan dosis dengan respon f. Teori hubungan antara obat dengan respon obat g. Interaksi obat dengan reseptor h. Parameter interaksi obat dengan reseptor	1, 5	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme farmakodinamik obat meliputi kerja dan efek obat, mekanisme aksi obat, tempat aksi obat serta hubungan dosis dengan respon 2. Mahasiswa mampu menjelaskan kinetika interaksi obat dengan reseptor meliputi interaksi obat dengan reseptor, parameter interaksi obat dengan reseptor dan teori hubungan antara obat dengan respon	Post Test	1	1, 2, 7-9

8	(CPMK.5) Mampu memahami mekanisme toksisitas obat, unit dan rentang toksisitas obat (S9, P1, KK1)	a. Pengertian toksisitas obat b. Rentang toksisitas obat c. Mekanisme toksisitas obat d. Jenis uji toksisitas	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme toksisitas obat, efek samping, mekanisme toksisitas interaksi obat	Post Test	1	5, 6
9	(CPMK.6) Mampu memahami obat-obat pencernaan (S9, P1, KK1)	a. Klasifikasi obat-obat pencernaan b. Mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik obat-obat Pencernaan	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik obat pencernaan	Post Test	1	1-4
10	(CPMK.7) Mampu memahami dan mengerti tentang obat anastesia (S9, P1, KK1)	a. Klasifikasi obat obat anastesia b. Mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik obat anastesia	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik obat anastesia	Post Test	1	1-4
UJIAN TENGAH SEMESTER						25	
11	(CPMK.8) Mampu memahami dan mengerti tentang Obat analgetik dan antipiretik dan antiinflamasi (S9, P1, KK1)	a. Klasifikasi obat Analgetik dan Antipiretik, antiinflamasi b. Mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik obat Analgetik dan Antipiretik, antiinflamasi	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik Obat Analgetik, antiinflamasi dan Antipiretik	Post Test	1	1-4
12	(CPMK.9) Mampu memahami obat-obat yang mempengaruhi Sistem Saraf Pusat (SSP) (S9, P1, KK1)	a. Klasifikasi Obat-obat SSP b. Mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik setiap klasifikasi obat SSP	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik obat yang mempengaruhi Sistem Saraf Pusat (SSP)	Post Test	5	1-4

13-14	(CPMK.10) Mampu memahami dan mengerti tentang Obat yang mempengaruhi kardiovaskular (S9, P1, KK1)	a. Klasifikasi obat gagal jantung, hipertensi dan antiaritmia a. Mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik Obat gagal jantung, hipertensi dan antiaritmia	1, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakokinetik dan farmakodinamik Obat gagal jantung, hipertensi dan antiaritmia	Tugas 2: Presentasi kelompok, penggolongan obat dan farmakologinya, serta <i>case study</i> efek samping penggunaan obat tersebut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Obat glikosida jantung 2. Obat hipertensi 3. Obat aritmia dan angina 4. Obat RAAS 	30	1-4
UJIAN AKHIR SEMESTER						15	

FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

Nama Mata Kuliah	: Farmakologi I	SKS	: 3
Program Studi	: Farmasi	Pertemuan ke	: 3-5
Fakultas	: Ilmu Kesehatan dan Farmasi		

A. TUJUAN TUGAS :

Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi farmakokinetika obat dan cara penanganannya

B. URAIAN TUGAS :

1. Faktor- faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat
 - a. Carilah mengenai hubungan antara faktor penyakit, faktor usia atau faktor lain yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat dan cara penyesuaiannya
 - b. Carilah contoh-contoh kondisi atau kasus yang ada yang berhubungan dengan masalah farmakokinetika obat
 - c. Carilah referensi-referensi dari berbagai buku dan jurnal ilmiah yang membahas faktor-faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat
2. Golongan obat yang memiliki batas keamanan sempit yang berhubungan dengan laju farmakokinetika obat
Berikan satu contoh obat yang batas keamanan sempit jika dikaji dari farmakokinetikanya
3. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
 - a. Makalah dengan isi, latarbelakang laju farmakokinetika obat, faktor-faktor yang berkaitan dengan laju farmakokinetika obat, cara penanganan atau pemilihan obat dengan farmakokinetika yang tepat sesuai kondisi klinis dan referensi yang digunakan
 - b. Makalah dibuat dengan ukuran kertas A4, Huruf Arial. Judul bab 14 Point, Judul Subbab 12 point dan isi 11 point
 - c. Makalah dibuat dalam bentuk soft copy dalam format pdf dan dikirim lewat email.
 - d. Jika referensi yang digunakan adalah jurnal ilmiah, maka harus dilampirkan jurnalnya

C. KRITERIA PENILAIAN (20%)

1. Kelengkapan dan kebenaran isi makalah kelompok
2. Tata Bahasa dan Kemampuan Komunikasi
3. Kebenaran sesuai dengan referensi yang diberikan
4. Kemampuan anggota kelompok untuk menyampaikan kembali rangkuman tugas secara lisan

SKEMA PENILAIAN KOMPETENSI

KRITERIA 1 : Kelengkapan dan kebenaran isi presentasi kelompok

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
Kelengkapan dan kebenaran uraian materi yang mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat	Membuat lengkap uraian dan membahas secara detail sesuai dengan referensi, memberikan contoh obat yang memiliki batas keamanan sempit dan menghubungkan dengan proses farmakokinetika obat	Lengkap namun tidak membuat pembahasan setiap faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat	Hanya membahas satu faktor yang mempengaruhi laju farmakokinetika obat dan	Tidak memberikan contoh faktor pengaruh dan kondisi farmakokinetika	Tidak ada pembahasan	20

KRITERIA 2 : Tata Bahasa dan Kemampuan Komunikasi

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
Bahasa Makalah	Bahasa menggugah pembaca untuk membaca lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	15
Kerapian Makalah	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik dan cara pengetikan cukup rapi	Format tidak rapi	Format tidak sesuai	Tidak ada hasil	15

KRITERIA 3 : Kebenaran Sesuai Referensi yang diberikan

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
---------	------------------	-----------	-------	------------------	------------------	------

Isi Sesuai dengan Referensi yang dicantumkan	Referensi sangat menarik dan menggugah semangat untuk membaca keseluruhan	Menambah wawasan dan mampu menerjemahkan referensi dengan bahasa sendiri	Menggunakan referensi yang tidak valid seperti blogspot, wikipedia	Melakukan copy paste	Tidak ada referensi	25
---	---	--	--	----------------------	---------------------	----

KRITERIA 5 : Kemampuan anggota kelompok untuk menyampaikan kembali rangkuman tugas secara lisan

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDARD	SKOR
Kesesuaian isi makalah dengan pernyataan	Dapat menjawab secara detail dan sesuai dengan pembahasan yang dibuat di makalah	Dapat menjawab secara lisan namun tidak detail sesuai pembahasan yang dibuat	Hanya bisa menyebutkan	Tidak sesuai dengan isi makalah yang dibuat	Tidak dapat menjawab	25

FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Farmakologi I
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Farmasi

SKS : 3
Pertemuan ke : 13-14

A. TUJUAN TUGAS :

Memahami penggolongan obat kardiovaskular yang meliputi glikosida jantung, sistem RAAS, aritmia, angina, hipertensi dan masing-masing mekanisme farmakologinya

B. URAIAN TUGAS :

1. Dasar penggolongan obat yang mempengaruhi sistem kardiovaskular
2. Mekanisme farmakologi meliputi farmakokinetika, farmakodinamika, dosis, indikasi, efek samping, interaksi dan kontraindikasi
3. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
 - a. Presentasi kelompok yang memuat golongan obat, dasar pengobatan, farmakokinetika, farmakodinamika, dosis, indikasi, efek samping, interaksi, kontraindikasi, pada masing-masing contoh obat
 - b. Presentasi terdiri atas Judul, Isi serta mencantumkan Sumber Pustaka yang valid dan tidak menggunakan blogspot, wikipedia
 - c. Presentasi dalam bentuk PDF dikirimkan melalui email

C. KRITERIA PENILAIAN (30%)

1. Kelengkapan dan kebenaran isi presentasi kelompok
2. Daya tarik komunikasi/teknik presentasi kelompok
3. Kemampuan Tanya Jawab antar kelompok dan juga dosen dan siswa

SKEMA PENILAIAN KOMPETENSI

KRITERIA 1 : Kelengkapan dan kebenaran isi presentasi kelompok

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
Kelengkapan dan kesesuaian dengan materi tugas	Komponen pembahasan detail pada setiap golongan obat dan dapat menjelaskan faktor dasar pemilihan obat sesuai kondisi klinis	Komponen pembahasan lengkap namun tidak menjelaskan dasar pemilihan masing-masing obat	Hanya menyebutkan contoh golongan obat tanpa mekanisme farmakologi	Tidak membuat contoh golongan obat	Tidak ada pembahasan	10

KRITERIA 2 : Daya tarik komunikasi/teknik presentasi kelompok

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
Isi	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	3
Organisasi	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	3
Gaya Presentasi	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	4

KRITERIA 3 : Kemampuan Tanya Jawab antar kelompok dan juga dosen dan siswa

DIMENSI	SANGAT MEMUASKAN	MEMUASKAN	BATAS	KURANG MEMUASKAN	DI BAWAH STANDAR	SKOR
Kemampuan menjawab sesuai topik	Dapat menjawab secara detail dan menjabarkan sesuai referensi yang valid	Dapat menjawab namun hanya berdasarkan asumsi sendiri	Dapat menjawab tetapi kurang tepat dengan jawaban sebenarnya	Menjawab dengan membacakan referensi	Tidak bisa menjawab	10