

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

FARMAKOTERAPI PENYAKIT SISTEM IMUN, INFEKSI DAN KANKER

**Kode mata kuliah FAF354 - (2.1 sks)
Semester 6**



Pengampu Mata Kuliah
1. Dr. Yufri Aldi, M.Si. Apt.
2. Dr. Fatma Sri Wahyuni, Apt.
3. Yori Yuliandra, M.Farm, Apt.

**Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi
Universitas Andalas
Padang, Tahun 2016**

A. LATAR BELAKANG

Mata kuliah **Farmakoterapi Penyakit Sistem Imun, Infeksi dan Kanker** adalah mata kuliah wajib dalam bidang keilmuan Farmasi. Mata kuliah ini sangat erat hubungannya dengan mata kuliah farmakologi dasar, serologi imunologi, biokimia, mikrobiologi, farmasi klinis dan fisiologi manusia.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Deskripsi Singkat Matakuliah

Secara keseluruhan mata kuliah Farmakoterapi Penyakit Sistem Imun, Darah, Infeksi dan Kanker tentang penatalaksanaan terapi rasional pada berbagai kasus penyakit. Penyakit sistem imun dan darah antara lain penyakit autoimun, alergi, vaksinasi, hematopoetik, anemia dan kelainan pembekuan darah. Pada infeksi yang dibahas antara lain, infeksi virus, infeksi jamur sistemik dan mikosis, infeksi tifoid, dan TBC. Untuk penyakit kanker yang dibahas antara lain: kanker payudara, kanker servik, kanker paru, kanker kolon, kanker prostat, lymphoma Hodgkin, lymphoma non Hodgkin, leukemia akut dan kronik.

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami tentang penatalaksanaan secara rasional tentang penyakit sistem imun, darah, infeksi dan kanker.

Tujuan pembelajaran mata kuliah ini juga melatih ketrampilan mahasiswa menggunakan teknologi informasi (internet) untuk mengakses informasi mengenai perkembangan terapi terkini pada kasus penyakit yang berhubungan dengan sistem imun, darah, infeksi dan kanker, melatih kerja sama dalam kelompok dan ketrampilan dalam melakukan presentasi serta mengemukakan pendapat dalam diskusi kelas.

3. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) dan Kemampuan Akhir yang Diharapkan

(1) Sikap,

- a. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
- b. Menggunakan dan mengembangkan kreativitas dan inovasi secara saintifik dalam memecahkan masalah kefarmasian.

(2) Keterampilan Umum,

Memahami publikasi ilmiah dan mengambil manfaat praktis dari suatu penemuan dalam hubungannya dengan penggunaan klinis sediaan farmasi

(3) Keterampilan Khusus,

Memahami konsep dasar komunikasi terapeutik dalam membangun kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya.

(4) Pengetahuan

- a. Dasar-dasar keilmuan yang cukup untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
- b. Memahami konsep pra-klinis dan klinis aspek farmakokinetik dan farmakodinamik sediaan farmasi untuk mencapai terapi yang rasional.

4. Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Daftar Referensi

Bahan kajian adalah tentang kanker adalah pendahuluan, cancer treatment and chemotherapy, breast cancer, lung cancer, colorectal cancer, prostate cancer, lymphomas, servical cancer, acute leukemias, chronics leukemias, hematopoitik stem cells. Bahan kajian tentang penyakit sistim imun dan darah antara lain penyakit autoimun, alergi, vaksinasi, hematopoetik, anemia dan kelainan pembekuan darah. Sedangkan bahan kajian tentang infeksi adalah pengantar, penyakit infeksi virus, infeksi jamur sistemik dan mikosis, infeksi tifoid, dan TBC.

1. Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan R. I. , Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit., Jakarta, 2004
2. Universitas Surabaya., Farmasi Klinis Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien (Clinical Pharmacy), Gramedia, Jakarta, 2003.
3. Siregar, Charles J. P., Farmasi Klinik Teori & Penerapan., ECG, Jakarta, 2005.
4. American Society of Hospital Pharmacists. Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice. Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983.
5. Cipolle, R. J. et al., Pharmaceutical Care Practice., McGraw-Hill, New York, 1998.
6. Rovers, J. P. et al. Second edition., A Practical Guide to Pharmaceutical Care., WHO, Washington, D. C., 2003.
7. Ikatan Apoteker Indonesia. Standar Kompetensi Apoteker Indonesia. Jakarta, 2011
8. Wells BG, DiPiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro CV. Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach (7th ed). McGraw Hill. 2009
9. TL. Schwinghammer, Koehler JM. Pharmacotherapy Casebook: A Patient-Focused Approach (7th ed).
10. WHO. Treatment of Tuberculosis: Guidelines (4th ed). 2010

5. Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu

Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan *Case Based Learning*. Mahasiswa dibagi dalam 9 (sembilan) kelompok (sesuai dengan topik diskusi). Kelompok I sebagai kelompok penyaji, kelompok II dan kelompok III sebagai kelompok penanya/penyanggah dan wakil kelompok IV sebagai moderator, sedangkan mahasiswa lainnya (*audiens*) sebagai penanya/penyanggah. Demikian seterusnya, kelompok II sebagai penyaji, kelompok III dan IV sebagai penanya/penyanggah dan wakil kelompok V sebagai moderator. Dosen pengampu memberikan kasus kepada kelompok penyaji yang sudah ditentukan. Kelompok penyaji wajib menyusun makalah sesuai dengan kasus diskusi untuk diserahkan kepada dosen pengampu dan dibagikan kepada kelompok I dan II sebagai kelompok penanya/penyanggah. Dengan model diskusi tersebut di atas diharapkan dapat memberikan kesempatan yang sama terhadap semua mahasiswa untuk terlibat dalam diskusi kelas.

6. Pengalaman Belajar Mahasiswa

Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dipilih agar mahasiswa mampu mencapai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan asesmen proses dan hasil belajar mahasiswa.

7. Kriteria (Indikator) Penilaian

Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran, sedangkan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa.

8. Bobot Penilaian

Kriteria penilaian terdiri atas penilaian hasil dan proses sesuai dengan capaian pembelajaran, dengan contoh sebagai berikut:

No.	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1. Penilaian hasil		
a.	UTS	35%
b.	UAS	35%
2. Penilaian proses		
1.	Dimensi intrapersonal <i>skill</i>	10%
2.	Atribut interpersonal <i>softskill</i>	10%
3.	Dimensi sikap dan tatanilai	10%
	Total	100%

9. Norma Akademik

Norma yang diberlakukan dalam perkuliahan:

- Kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran minimal 75% dari total pertemuan kuliah yang terlaksana.
- Kegiatan pembelajaran sesuai jadwal resmi dan jika terjadi perubahan ditetapkan bersama antara dosen dan mahasiswa.
- Toleransi keterlambatan 15 menit.
- Selama proses pembelajaran berlangsung HP dimatikan.
- Pengumpulan tugas ditetapkan sesuai jadwal
- Yang berhalangan hadir karena sakit (harus ada keterangan sakit/surat pemberitahuan sakit) dan halangan lainnya harus menghubungi dosen sebelum perkuliahan.
- Berpakaian sopan dan bersepatu dalam perkuliahan.
- Pakai baju/kameja putih dan celana hitam untuk pria dan rok hitam bagi perempuan pada saat UTS dan UAS.
- Kecurangan dalam ujian, nilai mata kuliah yang bersangkutan nol.
- Norma akademik lainnya

10. Rancangan Tugas Mahasiswa

Rancangan Tugas Mahasiswa terdiri dari: (1) Tujuan tugas, (2) Uraian tugas (objek garapan, yang harus dikerjakan dan batasan-batasan, metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan, dan destripsi luaran tugas, dan (3) Kriteria penilaian.

Tujuan tugas Adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengejakan tugas ini (*hard skill* dan *soft skill*).

Diskripsi luaran tugas yang dihasilkan adalah uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam power point dan paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu. Kriteria penilaian Berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kemampuan yang telah dirumuskan.

Tabel RPS Teori Mata Kuliah Farmakoterapi Penyakit Sistem Imun, Infeksi dan Kanker (3 SKS)

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang penyakit penyakit autoimun dan penatalaksanaanya.	Pengertian penyakit autoimun, etiologi, patologi biomolekuler, diagnose, terapi dan penatalaksanaanya.	Ceramah dan diskusi 3x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
2	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang alergi dan penatalaksanaanya.	Pengertian penyakit alergi, etiologi, patologi biomolekuler, diagnose, terapi dan penatalaksanaanya.	Ceramah dan diskusi 3x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
3	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus hematopoetik dan penatalaksanaanya.	Pengertian penyakit hematopoetik, etiologi, patologi biomolekuler, diagnose, terapi dan penatalaksanaanya.	Presentasi kelompok 1, 2 dan 3 3x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
4	Mahasiswa mampu mampu	Pengertian penyakit	Presentasi	Mendengar,	Kreteria Penilaian:	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
	menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang anemia, kelainan pembekuan darah dan penatalaksanaanya.	anemia dan kelainan pembekuan darah, etiologi, patologi biomolekuler, diagnosa, terapi dan penatalaksanaanya.	kelompok 4,5 dan 6 3x 50 menit	Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	
5	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang vaksinasi dan penatalaksanaanya.	Pengertian vaksinasi, etiologi, biomolekuler, tujuan, cara, diagnose keberhasilan vaksinasi, penatalaksanaanya.	Presentasi kelompok 7,8 dan 9 3x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
6	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang kanker dan terapinya.	Defenisi, etiologi kanker, patologi kanker, molecular biologi, diagnosis, staging dan terapi kanker	Ceramah dan diskusi 3x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
7	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang kemoterapi.	Prinsip kemoterapi, siklus sel, sitostatika: agent pengalkilasi, antimetabolite, antimitosis,	Ceramah dan diskusi 3x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
		immunotherapy dan hormone therapy, hematopoitic stem cell terapi			Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	
8	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus terapi rasional kanker payudara, kanker servik dan kanker paru	Etiologi, patologi, staging, diagnosis dan terapi rasional kanker payudara, kanker servik dan kanker paru	Presentasi kelompok 1, 2 dan 3 3x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
9	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang terapi rasional kanker kolon, kanker prostat dan kanker lymphoma Hodgkin	Etiologi, patologi, staging, diagnosis dan terapi rasional kanker kolon, kanker prostat dan kanker lymphoma Hodgkin	Presentasi kelompok 4,5 dan 6 3x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
10	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang terapi rasional kanker lymphoma non hodgkind, leukemia akut dan leukemia kronik.	Defenisi, fungsi, jalur aktivasi, sistim aktivasi, sistim pengontrol dan aktivitas biologisnya.	Presentasi kelompok 7,8 dan 9 3x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
11	Mahasiswa mampu memahami prinsip umum dalam pemilihan dan penggunaan obat-obat antibiotik dan antiinfeksi	Pengantar penyakit infeksi, patologi, jenis terapi antibiotik, prinsip penggunaan dan pemilihan antibiotik, penggunaan antibiotik yang efektif, kegagalan terapi antibiotik	Kontrak perkuliahan 15 menit Pre-test 15 menit Ceramah dan diskusi 2 x 50 menit Post-test 20 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Menjawab pertanyaan	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan jawaban post-test • Keaktifan dalam diskusi 	6,26%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek farmakoterapi untuk penyakit infeksi virus influenza, penyakit herpes simpleks, dan HIV untuk berbagai kategori pasien	Jenis penyakit infeksi virus influenza beserta klasifikasi obatnya dan pemilihan obat influenza. Klasifikasi penyakit herpes simpleks serta pemilihan antivirus yang tepat sesuai dengan kategori pasien.	Ceramah dan diskusi 1 x 50 menit Kerja kelompok 1 x 50 menit Presentasi kelompok 1 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Diskusi, Menyajikan hasil diskusi, menjawab dan menyanggah pertanyaan	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan dan kreativitas dalam presentasi • Inisiatif dan kontribusi dalam kegiatan kelompok • Keaktifan dalam diskusi 	6,26%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek farmakoterapi untuk penyakit infeksi jamur sistemik dan mikosis	Perbedaan antara infeksi jamur sistemik dengan mikosis. Regimen terapi untuk candidiasis,	Ceramah dan diskusi 1 x 50 menit Kerja kelompok 1 x 50 menit Presentasi	Mendengar, Melihat, Diskusi, Menyajikan hasil diskusi, menjawab dan menyanggah	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan dan kreativitas dalam presentasi • Inisiatif dan kontribusi dalam 	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
		aspergillosis. Jenis-jenis infeksi jamur mikosis dan pengobatannya	kelompok 1 x 50 menit	pertanyaan	kegiatan kelompok <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dalam diskusi 	
14	Mahasiswa mampu menjelaskan regimen terapi yang tepat untuk pengobatan infeksi tipoid. Mengetahui beberapa regimen pengobatan yang terbukti sudah tidak efektif untuk pengobatan tifoid. Mengetahui pilihan obat infeksi tifoid untuk berbagai kategori pasien	Staging infeksi tipoid. Kriteria penggunaan antibiotik untuk infeksi tifoid. Regimen pengobatan untuk dewasa, pediatri, dan geriatri	Ceramah dan diskusi 1 x 50 menit Kerja kelompok 1 x 50 menit Presentasi kelompok 1 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Diskusi, Menyajikan hasil diskusi, menjawab dan menyanggah pertanyaan	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kejelasan dan kreativitas dalam presentasi Inisiatif dan kontribusi dalam kegiatan kelompok Keaktifan dalam diskusi 	6,26%
15	Mengetahui pilihan obat yang efektif untuk pengobatan tuberkulosis. Mengetahui regimen pengobatan TB untuk beberapa kategori pasien. Menjelaskan panduan penggunaan antibiotik untuk pengobatan TB berdasarkan rekomendasi WHO	Panduan pengobatan TB menurut WHO. Regimen penggunaan kombinasi antibiotik untuk TB. Tugas mandiri: Membuat ringkasan regimen standar terapi TB Referensi: 10	Ceramah dan diskusi 1 x 50 menit Kerja kelompok 1 x 50 menit Presentasi kelompok 1 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Diskusi, Menyajikan hasil diskusi, menjawab dan menyanggah pertanyaan	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kerapihan dan ketepatan tugas Kejelasan dan kreativitas dalam presentasi Inisiatif dan kontribusi dalam kegiatan kelompok Keaktifan dalam diskusi 	6,26%