

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH : KIMIA MEDISINAL



Disusun oleh :

apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA
TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI : S 1 FARMASI INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2025/2026	
2	Nama Mata Kuliah	Kimia Medisinal
3	Kode	FARF514
4	Semester	V (lima)
5	Beban kredit	2 sks
6	Dosen pengampu	apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech. Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci. apt. Nova Ermawati, M.Farm.
7	Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah ini berisi pokok bahasan mengenai hubungan antara struktur, sifat fisika kimia obat dengan aktivitas biologis baik secara kuantitatif maupun kualitatif (proses adsorpsi, distribusi, metabolisme), interaksi obat dengan reseptor, hubungan kelarutan dan stereoikimia obat dengan aktivitas. Hal tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan hubungan struktur dengan aktivitas biologis suatu kelompok turunan obat dan rancangan obat.
8	Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah 1. Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur 2. Menguasai konsep teoritis berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian, riset dan pengembangan diri 3. Mampu menerapkan IPTEK dalam melakukan riset, pengembangan diri secara berkelanjutan di bidang kefarmasian, khususnya terkait pengembangan bahan alam 4. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) 1. Mahasiswa mampu memahami hubungan antara struktur, sifat fisika kimia obat dengan aktivitas biologis baik secara kuantitatif maupun kualitatif (proses adsorpsi, distribusi, metabolisme, ekskresi), interaksi obat dengan reseptor, hubungan kelarutan dan stereoikimia obat dengan aktivitas. 2. Mahasiswa memahami konsep pengembangan dan penemuan obat baru sintetik dan bahan alam 3. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan struktur dengan aktivitas biologis suatu kelompok turunan obat.

9	Bahan kajian	1. Pendahuluan kimia medisinal 2. Hubungan sifat fisika kimia obat interaksi obat dengan reseptor 3. Hubungan struktur, sifat kimia fisika dengan proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat 4. Hubungan stereokimia dengan aktifitas 5. Hubungan kuantitatif antara struktur dan aktivitas obat 6. Konsep pengembangan dan penemuan obat baru sintetis dan bahan alam
---	--------------	---

		7. Obat-obat yang ditinjau secara kimia medisinal: obat antibiotika, obat golongan sulfonamida, obat antiinfeksi, obat antimalaria, obat antiulcer, obat antikanker, obat diuretik, obat adrenergik dan obat kolinergik, obat analgetik opioid dan obat antiinflamasi
10	Pustaka/ Literatur	1. Ashutosh Kahr, 2007. Medicinal Chemistry, New Age International Publisher. 2. Graham L Patrick, 1995. An introduction to Medicinal Chemistry, Oxford University Press. 3. Thomas, Gareth, 2003. Fundamentals of Medicinal Chemistry, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex. 4. Siswandono, 2016. Kinia Medisinal sdisi satu, Erlangga University Press, Surabaya. 5. Siswandono, 2016. Kinia Medisinal sdisi dua, Erlangga University Press, Surabaya.

Acara Pembelajaran

Kelas A: Jumat, 08.00 - 09.40

Kelas B: Jumat, 10.00 - 11.40

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Jumat 19 Sept 25	Mahasiswa mampu memahami materi tentang pendahuluan kimia medisinal	Pendahuluan kimia medisinal	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pendahuluan kimia medisinal melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.
2 Jumat 26 Sept 25	Mahasiswa mampu memahami hubungan sifat fisika kimia obat dengan aktifitas dan interaksi obat dengan reseptor	Hubungan sifat fisika kimia obat dengan aktifitas dan interaksi obat dengan reseptor	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hubungan sifat fisika kimia obat dengan aktifitas dan interaksi obat dengan reseptor melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.

3 Jumat 3 Okt 25	Mahasiswa mampu memahami hubungan stereokimia dengan aktifitas obat	Hubungan stereokimia dengan aktifitas obat	Ceramah, Diskusi/Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hubungan stereokimia dengan aktifitas obat melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.
4 Jumat 10 Okt 25	Mahasiswa mampu memahami hubungan struktur kimia obat dengan proses adsorpsi dan distribusi	Hubungan struktur kimia obat dengan proses adsorpsi dan distribusi	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hubungan struktur kimia obat dengan proses adsorpsi dan distribusi melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci.
5 Jumat 17 Okt 25	Mahasiswa mampu memahami hubungan struktur kimia obat dengan proses metabolisme dan ekskresi	Hubungan struktur kimia obat dengan proses metabolisme dan ekskresi	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hubungan struktur kimia obat dengan proses metabolisme melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci.
6 Jumat 24 Okt 25	Mahasiswa mampu memahami hubungan kuantitatif antara struktur dan aktivitas obat	Hubungan kuantitatif antara struktur dan aktivitas obat	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hubungan kuantitatif antara struktur dan aktivitas obat melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci.

7 Jumat 31 Okt 25	Mahasiswa mampu memahami materi tentang konsep pengembangan dan penemuan obat baru sintetik dan bahan alam	Konsep pengembangan dan penemuan obat baru sintetik dan bahan alam	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang materi tentang konsep pengembangan dan penemuan obat baru sintetik dan bahan alam melalui ujian UTS secara tepat.	-Soal UTS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci.
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9 Jumat 14 Nov 25	Mahasiswa mampu memahami materi tentang obat Antibiotika dan golongan Sulfonamida dalam tinjauan kimia medisinal	Obat Antibiotika	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang materi obat Antibiotika dan golongan Sulfonamida dalam tinjauan kimia medisinal melalui ujian UAS secara tepat.	-Soal UAS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Nova Ermawati, M.Farm.
10 Jumat 21 Nov 25	Mahasiswa mampu memahami materi tentang obat Antiinfeksi dan Obat Antimalaria dalam tinjauan kimia medisinal	Obat Antiinfeksi	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang materi obat Antiinfeksi dan Obat Antimalaria dalam tinjauan kimia medisinal melalui ujian UAS secara tepat.	-Soal UAS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Nova Ermawati, M.Farm.
11 Jumat 28 Nov 25	Mahasiswa mampu memahami materi tentang obat Adrenergik Obat Kolinergik dalam tinjauan kimia medisinal	Obat Adrenergik dan Obat Kolinergik	Ceramah, Diskusi/ Penugasan	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang materi obat Adrenergik dan Obat Kolinergik dalam tinjauan kimia medisinal melalui ujian UAS secara tepat.	-Soal UAS -Penilaian Tugas/Diskusi	UTS: 30 % UAS: 40% Tugas: 20% Sikap: 10%	apt. Nova Ermawati, M.Farm.

[illegible]