

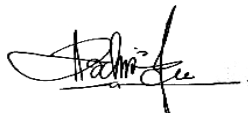




**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
PRODI STRATA 1 FARMASI**

Kode Dokumen
**POS-PSSF-RPS-
1702/SPMI/VIII/2020**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kimia Medisinal	FA 1702	Farmakokimia	2	7	Juni 2018
OTORISASI	Pengembang RPS  Adang Firmansyah, M.Si., Apt.	KOORDINATOR MK  Adang Firmansyah, M.Si., Apt.	KETUA PRODI  Revika Rachmaniar, M.Farm., Apt.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL PRODI Keterampilan Khusus KK9 Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri. Pengetahuan P9 Mampu menguasai IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri. Sikap S1 bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 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; S4 berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; S5 menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; S6 bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; S7 taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; S8 menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; S9 menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S10 menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. Kemampuan Umum				

	<p>KU1 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;</p> <p>KU2 mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</p> <p>KU3 mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>KU4 menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>KU5 mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</p> <p>KU6 mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;</p> <p>KU7 mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</p> <p>KU8 mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>KU9 mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>
	<p>CPMK</p>
	<p>Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan definisi, sejarah dan ruang lingkup Kimia Medisinal serta hubungannya dengan bidang ilmu lain. b. Menjelaskan tujuan dan manfaat Kimia Medisinal bagi farmasis 2. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan hubungan struktur dengan proses absorpsi, distribusi dan ekskresi obat b. Menjelaskan sifat interaksi obat-biopolimer secara nonspesifik dan spesifik c. Menjelaskan hubungan struktur dengan interaksi nonspesifik antara obat dengan protein plasma, lemak dan asam nukleat d. Menjelaskan hubungan struktur dan interaksi spesifik antara obat dengan enzim biotransformasi dan reseptor. 3. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan hubungan struktur, koefisien partisi dengan aktivitas antibakteri kelompok turunan n-alifatik alkohol, n-alkil resorsinol dan ester p-aminobenzoat. b. Menjelaskan hubungan kelarutan dengan aktivitas obat anestesi sistemik menurut teori Overton-Meyer 4. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan peran modifikasi isosterik dalam pengembangan obat. b. Memberikan contoh-contoh modifikasi isosterik dan perubahan aktivitas biologis yang ditimbulkannya. c. Menjelaskan pengaruh isomer cis-trans, bentuk konformasi, diastereoisomer dan isomer optik terhadap aktivitas biologis obat dan memberikan contohnya. 5. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan hubungan kuantitatif struktur dengan aktivitas biologis obat menurut model Free-Wilson b. Menjelaskan hubungan kuantitatif struktur dengan aktivitas biologis obat menurut model LFER Hansch, dengan menggunakan parameter tetapan lipofilik, elektronik dan sterik. c. Menjelaskan parameter kimia fisika yang digunakan pada model HKSA dari Hansch. d. Memberikan contoh-contoh aplikasi HKSA model Hansch

	<p>e. Menjelaskan keunggulan dan kelemahan HKSA model Hansch dibandingkan model Free-Wilson</p> <p>6. a. Menjelaskan ikatan-ikatan kimia yang terlibat pada interaksi obat reseptor (ikatan kovalen, hidrogen, ion, dipol-dipol, van der Waals, dan hidrofob) dan peran ikatan tersebut terhadap aktivitas biologis obat. b. Menjelaskan teori interaksi obat reseptor yaitu teori klasik, pendudukan, kecepatan, <i>induced-fit</i>, gangguan makromolekul dan teori pendudukan-aktivasi.</p> <p>7. a. Menjelaskan pengaruh perubahan pH, pKa dan ionisasi terhadap aktivitas biologis obat. b. Menjelaskan HSA senyawa kation aktif c. Menjelaskan pengaruh ikatan hidrogen terhadap sifat kimia fisika dan aktivitas biologis obat, serta memberikan contohnya. d. Menjelaskan hubungan pembentukan khelat, potensial redoks dan aktivitas permukaan dengan aktivitas biologis obat dan memberikan contohnya.</p> <p>8. a. Menjelaskan proses bioaktivasi, bioinaktivasi dan biotoksifikasi dalam metabolisme obat. b. Menjelaskan perubahan metabolik akibat reaksi oksidasi dari gugus fungsi obat, yaitu gugus cincin aromatik, gugus olefin, atom C-benzilik dan alilik, atom Cα – karbonil dan imin, atom C-alifatik dan alisiklik, atom C sistem C-N, C-O dan C-S, serta gugus alkohol dan aldehida. c. Menjelaskan perubahan metabolik akibat reaksi reduksi dari gugus-gugus fungsi aldehid dan karbonil, nitro dan azo d. Menjelaskan perubahan metabolik akibat reaksi hidrolisis dari gugus-gugus fungsi ester dan amida e. Menjelaskan perubahan metabolik akibat reaksi konyugasi dengan asam glukuronat, sulfat, glisin dan glutamin, glutation dan asam merkapturat dari gugus fungsi obat. f. Menjelaskan perubahan metabolik akibat reaksi asetilasi dan metilasi dari gugus fungsi obat.</p>
DESKRIPSI SINGKAT MK	<p>Matakuliah Kimia Medisinal menyajikan materi yang berisi arti, ruang lingkup, manfaat Kimia Medisinal bagi farmasis. Hubungan struktur dengan proses absorpsi, distribusi, ekskresi obat. Proses interaksi obat-biopolimer, hubungan kelarutan dengan aktivitas biologis, prinsip Ferguson dan model kerja obat. Aspek stereokimia dan aktivitas biologis. Hubungan kuantitatif struktur dan aktivitas biologis obat. Hubungan sifat kimia fisika dengan aktivitas biologis obat. Teori-teori interaksi obat-reseptor serta ikatan kimia yang terlibat. Metabolisme obat dan senyawa organik asing lain. Modifikasi molekul dan rancangan obat yang rasional dan beberapa contoh obat: obat antiinfeksi (antibiotika dan sulfonamida).</p>
BAHAN KAJIAN/ MATERI PEMBELAJARAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar kimia medisinal. 2. Penemuan dan pengembangan obat baru melalui pendekatan mekanisme kerja obat. 3. Hubungan struktur dengan proses absorpsi, distribusi dan ekskresi obat 4. Metabolisme, aktivitas biologis dan rancangan obat 5. Hubungan struktur aktivitas biologis obat. 6. Hubungan kuantitatif struktur aktivitas biologis obat (HKSA) Klasik / 2D-HKSA / 2D-QSAR. 7. Pertimbangan ruang (sterik) dalam aktivitas biologis obat. 8. Hubungan kuantitatif struktur aktivitas biologis obat (HKSA) moderen / 3D-HKSA / 3D-QSAR. 9. CADD (Computer-Aided Drug Design).
PUSTAKA	UTAMA

							<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 9th ed., Lippincott 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i>, 5th ed., Lea and Febriger 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why</i>, Wiley-VCH, New York. 4. Korolkovas A., 1988, <i>Essential of Medicinal Chemistry</i>, 2nd ed., John Wiley and Sons, New York 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, Airlangga University Press, Surabaya 6. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i>, Airlangga University Press, Surabaya 7. Wolff M.E., Ed., 1995-1997, <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery</i>, 5th ed., Vol. I-IV, John Wiley & Sons, New York
							PENDUKUNG
							DOSEN PENGAMPU
							Adang Firmansyah, M.Si., Apt.
							MATA KULIAH PRASYARAT
							Anatomi Fisiologi Manusia Biokimia Kimia Organik Farmasetika Farmakologi
							JADWAL
MINGGU KE	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria dan bentuk penilaian	Bentuk , metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)	Materi Pembelajaran (pustaka)	Bobot Penilaian	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Pengantar Kimia Medisinal <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal definisi, sejarah, ruang lingkup, hubungan dengan bidang ilmu lain, tujuan dan manfaat Kimia Medisinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan dan menjabarkan definisi, sejarah, ruang lingkup, hubungan dengan bidang ilmu lain, tujuan dan 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 		

		manfaat Kimia Medisinal			<ol style="list-style-type: none"> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I,</i> 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery,</i> 	
2	<p>Penemuan dan Pengembangan Obat Baru melalui Pendekatan Mekanisme Kerja Obat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal proses penemuan dan pengembangan obat melalui mekanisme molekuler aksi obat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan dan mendeskripsikan proses penemuan dan pengembangan obat melalui mekanisme aksi senyawa. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,</i> 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I,</i> 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery,</i> 	
3,4	<p>Drug Target</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enzim, reseptor, protein, asam nukleat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan dan mendeskripsikan mengenai target kerja obat antara lain enzim, reseptor, protein, dan asam nukleat. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,</i> 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan jenis-jenis reseptor sebagai target kerja obat. 			<ol style="list-style-type: none"> 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wollf M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery</i>, 	
5	<p>Hubungan struktur dengan proses absorpsi, distribusi dan ekskresi obat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal hubungan struktur dengan proses absorpsi, distribusi, dan ekskresi obat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan hubungan struktur, sifat kimia fisika dengan proses absorpsi obat melalui saluran cerna, mata, paru, kulit. • Dapat menjelaskan hubungan struktur, sifat kimia fisika dengan proses distribusi obat. • Dapat menjelaskan hubungan struktur, sifat kimia fisika dengan proses ekskresi obat melalui paru, ginjal, empedu. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wollf M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery</i>, 	

6	<p>Metabolisme, aktivitas biologis dan rancangan obat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami proses bioaktivasi, bioinaktivasi dan biotoksikasi dalam metabolisme obat • Memahami dan mengenal perubahan metabolik obat akibat reaksi oksidasi, reduksi dan hidrolisis dari gugus-gugus obat • Mengetahui Reaksi konyugasi, asetilasi dan metilasi dari gugus-gugus fungsi obat dikaitkan dengan aktivitas biologik dan rancangan obat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan proses bioaktivasi, bioinaktivasi dan biotoksikasi dalam metabolisme obat • Dapat menyebutkan perubahan metabolik obat akibat reaksi oksidasi, reduksi dan hidrolisis dari gugus-gugus obat • Dapat menuliskan reaksi konyugasi, asetilasi dan metilasi dari gugus-gugus fungsi obat dikaitkan dengan aktivitas biologik dan rancangan obat. 	<p>Kriteria: Rubrik deskriptif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why</i>. 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wollf M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery</i>, 	
7	<p>Review Jurnal mengenai drug target</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menampilkan dan menjelaskan kembali isi jurnal. • Dapat mendeskripsikan mekanisme kerja obat pada berbagai target disesuaikan dengan kasus yang ditemukan pada jurnal. 	<p>Kriteria: Rubrik deskriptif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • SCL (Student Center Learning) • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why</i>. 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 	


					5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery</i> ,	
8	UTS		Ujian tulis : Essay			
9	Hubungan Struktur Aktivitas Biologis Obat • Menjelaskan konsep-konsep dasar hubungan struktur aktivitas, melibatkan sifat fisikokimia yang dapat mempengaruhi aktivitas, seperti ionisasi, lipofilisitas, jenis ikatan, donor-akseptor elektron, dll.	• Kemampuan menjelaskan hubungan antara sifat fisikokimia dengan aktivitas biologis obat.	Kriteria: Rubrik deskriptif	• Ceramah • Diskusi	1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i> , 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why</i> . 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i> , 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery</i> ,	
10,11	Hubungan Kuantitatif Struktur Aktivitas Biologis Obat (HKSA) Klasik / 2D-HKSA / 2D-QSAR • Mengenali Pendekatan HKSA melalui teori antara lain Hammett, Hansch, Free-Wilson, Craig Plot, Topliss Scheme, Lipinski.	• Kemampuan membedakan teori pada HKSA antara lain Hammett, Hansch, Free-Wilson, Craig Plot, Topliss Scheme, Lipinski. • Kemampuan membedakan	Kriteria: Rubrik deskriptif	• Presentasi • SCL (Student Center Learning) • Diskusi	1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i> , 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> Mengenali model kuantitatif dalam HKSA yaitu Hansch Analysis dan Free Wilson Analysis. 	model kuantitatif dalam HKSA.			<p><i>Chemistry, How Drugs Act and Why.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery,</i> 	
12	<p>Pertimbangan Ruang (Sterik) dalam Aktivitas Biologis Obat</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempelajari mengenai faktor-faktor sterik yang berpengaruh terhadap aktivitas biologis obat seperti dimensi molekuler, jarak interatom, dan isomerisme. 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan menghubungkan pengaruh faktor-faktor sterik terhadap aktivitas biologis obat. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,</i> Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery,</i> 	
13	<p>Hubungan Kuantitatif Struktur Aktivitas Biologis Obat (HKSA) Moderen / 3D-HKSA / 3D-QSAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengenali teori 3D-HKSA. 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan membedakan antara 2D- HKSA dan 3D-HKSA. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,</i> Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 	

					<ol style="list-style-type: none"> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery</i>, 	
14	<p>CADD (Computer-Aided Drug Design)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal penggunaan metode CADD dalam penemuan obat baru melalui pendekatan LBDD dan SBDD. • Mempraktikan perangkat lunak dalam CADD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan membedakan antara pendekatan LBDD dan SBDD dalam CADD. • Kemampuan menggunakan perangkat lunak dalam metode CADD. 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktik • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wolff M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery</i>, 	
15	<p>Review Jurnal CADD (Computer-Aided Drug Design)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal pemanfaatan CADD di bidang penelitian yang bertujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menampilkan dan menjelaskan kembali isi jurnal. • Kemampuan menentukan 	Kriteria: Rubrik deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • SCL (Student Center Learning) • Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 	

	<p>dalam penemuan dan pengembangan obat baru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menerangkan tahapan-tahapan metode yang digunakan dalam jurnal penelitian mengenai CADD. 	<p>tahapan dalam penemuan obat baru melalui CADD.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i> 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why.</i> 4. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I,</i> 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i> 6. Wollf M.E., <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery,</i> 	
16	UAS		Ujian tulis : Essay dan review jurnal			

2. Rencana Tugas Mahasiswa

 <p style="text-align: center;">SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA PROGRAM STUDI S1 FARMASI</p>	
RENCANA TUGAS MAHASISWA	
MATA KULIAH	Kimia Medisinal
KODE	FA 1702 SKS : 2 SEMESTER : 7
DOSEN PENGAMPU	Adang Firmansyah, M.Si., Apt.
BENTUK TUGAS	Membuat, materi persentasi dan mempersentasikan mengenai Drug Target dan CADD.
JUDUL TUGAS	
Persentasi Drug Target dan CADD.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjabarkan teori dasar Drug Target dan CADD. 2. Mampu menjelaskan dan menguraikan pengelompokkan Drug Target dan CADD. 3. Mampu menjelaskan contoh-contoh Drug Target dan CADD.
DESKRIPSI TUGAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari dan merangkum materi persentasi yang berasal dari pustaka 2. Membuat materi persentasi dalam format powerpoint 3. Mempersentasikan powerpoint yang telah dibuat
METODE Pengerjaan Tugas	Mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok diwajibkan membuat materi powerpoint yang berisi teori dasar, pengelompokkan dan contoh mengenai Drug Target dan CADD. Setiap kelompok diwajibkan untuk mempersentasikan powerpoint yang telah dibuat.
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	<ol style="list-style-type: none"> a. Bentuk Garapan : Presentasi b. Bentuk Luaran : Materi Presentasi Powerpoint
INDIKATOR, KRITERIA, DAN BOBOT PENILAIAN	<p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penyampaian materi, menelaah teori, dan mengelompokkan mengenai Drug Target dan CADD. 2. Ketepatan dalam menjawab pertanyaan kuis <p>Kriteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persentasi yang jelas dan menarik 2. Kebenaran menjawab pertanyaan <p>Bobot penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cara penyampaian presentasi (30 point)

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ketepatan pokok bahasan dan teori (30) 3. Tanya jawab (30) 4. Penampilan powerpoint (10)
JADWAL PELAKSANAAN	Pertemuan kuliah ke 7 dan 15
LAIN-LAIN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi perkuliahan harus kondusif 2. Mahasiswa diharapkan aktif bertanya ketika diskusi
DAFTAR RUJUKAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delgado J.N., and Remers A.W., Eds, 1991, <i>Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry</i>, 9th ed., Lippincott 2. Foye W.,O., 2002, <i>Principles of Medicinal Chemistry</i>, 5th ed., Lea and Febriger 3. Gringauz A., 1997, <i>Introduction to Medicinal Chemistry, How Drugs Act and Why</i>, Wiley-VCH, New York. 4. Korolkovas A, 1988, <i>Essential of Medicinal Chemistry</i>, 2nd ed., John Wiley and Sons, New York 5. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal I</i>, Airlangga University Press,Surabaya 6. Siswandono, Soekardjo B., 2000, <i>Kimia Medisinal II</i>, Airlangga University Press,Surabaya 7. Wolff M.E., Ed.,1995-1997, <i>Burger's Medicinal Chemistry aand Drug Discovery</i>, 5th ed., Vol. I-IV,John Wiley & Sons, New York

3. Assesment (Rubric)

Rubrik Deskriptif : Pembuatan Diagram, Presentasi Kimia Medisinal, dan Kuis

Dimensi	Sangat Baik (≥ 80)	Baik (71-79)	Cukup (61-69)	Kurang Memuaskan (≤ 60)	Dibawah Harapan (≤ 60)	Skor
Pembuatan Diagram	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram dibuat dengan rapi dan jelas. • Diagram berisi mekanisme kerja obat/drug target dan CADD yang tepat • Diagram menyertakan gambar dan penjelasan yang tepat • Diagram mencantumkan sumber pustaka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram dibuat dengan kurang rapi • Diagram mencantumkan sebagian mekanisme kerja obat/drug target dan CADD yang tepat. • Diagram menyertakan dengan gambar dan penjelasan kurang tepat • Diagram mencantumkan sebagian sumber pustaka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram dibuat dengan tidak beraturan dan tidak rapi • Diagram dibuat dalam mekanisme kerja obat/drug target dan CADD yang jelas. • Diagram tidak menyertakan gambar dan penjelasan. • Tidak mencantumkan sumber pustaka 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak dibuat dalam diagram. • Hanya menuliskan mengelompokan saja, tanpa memberikan contoh. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membuat tugas 	
Persentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep. • Materi presentasi disampaikan dengan jelas • Kelompok Presentasi dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan. • Materi persentasi disampaikan dengan kurang jelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan-kesimpulan. • Materi persentasi disampaikan dengan tidak jelas • Presenter tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan. • Materi persentasi disampaikan tidak sistematis dan • Presenter tidak menjawab pertanyaan. 	<p>Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> • Presenter dapat menjawab sebagian pertanyaan dengan benar. 				
Persentasi Tutorial Video	<ul style="list-style-type: none"> • Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran • Materi persentasi dibuat dengan lengkap, mencantumkan teori dasar, sistematis, pengelompokkan dan menampilkan contoh video. • Materi persentasi disampaikan dengan jelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut. • Materi persentasi dibuat dengan lengkap, mencantumkan teori dasar, sistematis, pengelompokkan dan menampilkan contoh video. • Materi persentasi disampaikan dengan kurang jelas • Powerpoint dibuat kurang menarik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut. • Materi persentasi dibuat dengan kurang lengkap, hanya menampilkan sebagian teori dasar, sistematis, pengelompokkan, contoh dan menampilkan contoh video. • Powerpoint tidak menarik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar. • Materi persentasi dibuat dengan kurang lengkap, hanya menampilkan sebagian teori dasar, sistematis, pengelompokkan, contoh dan menampilkan contoh video. • Powerpoint tidak menarik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan. • Isi ditulis tidak beraturan dan sistematis 	
Kuis	• Jawaban benar > 80 %	• Jawaban benar 70-79%	• Jawaban benar 60-69%	• Jawaban benar <60%	• Tidak mengikuti kuis	

Kriteria Penilaian :

A	=	≥ 80
B	=	71-79
C	=	61-70
Tidak lulus	=	≤ 60

