




**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**Program Studi Magister Ilmu Farmasi**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Farmakokinetika Klinis dan Terapi	FMI5116	Mata Kuliah Wajib	Teori = 2	Praktik = 0	II	21 Januari 2025
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Ketua Program Studi</b>		<b>Ketua LINK-UP USU</b>	
	1. Dr. Aminah Dalimunthe, M.Si., Apt. (AMD) 2. Prof. Dra. Azizah Nasution MSc.,Ph.D(AZN) 3. Prof. Dr. Urip Harahap, Apt. 4. Khairunnisa, M.Pharm., Ph.D., Apt.		 Yuandani, M.Si., Ph.D., Apt. NIP 198303202009122004		Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc. NIP196404091994031003	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK</b>					
	CPL 04	Mampu melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian yang valid dan teknologi informasi secara mandiri sesuai dengan hukum, nilai, norma, dan etika akademik dalam rangka pendalaman dan pengembangan Ilmu Farmasi dengan ciri lokal yang berdaya saing internasional melalui kerjasama/pendekatan inter atau multidisiplin untuk menghasilkan karya ilmiah inovatif.				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
	Kode CPMK	Deskripsi CPMK			Bobot CPMK (%)	
	CPMK9	Mampu melakukan evaluasi obat/makanan			80	
	CPMK10	Mampu mengembangkan teknologi dalam penemuan dan pembuatan sediaan farmasi/makanan			20	
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>						
	Sub-CPMK1	Menjelaskan konsep farmakokinetika klinis dan Therapeutic Drug Monitoring				
	Sub-CPMK2	Mampu memahami prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat				

	Sub-CPMK3	Mampu memahami prinsip TDM											
	Sub-CPMK4	Mampu memahami TDM aminoglikosida											
	Sub-CPMK5	Mampu memahami penyesuaian dosis obat pada gangguan hati											
	Sub-CPMK6	Mampu menerapkan TDM theophylline											
	Sub-CPMK7	Mampu menerapkan TDM siklosporin											
	Sub-CPMK8	Mampu menerapkan TDM salisilat											
	Sub-CPMK9	Mampu menerapkan TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)											
	Sub-CPMK10	Mampu menerapkan TDM digoxin											
	Sub-CPMK11	Mampu menerapkan TDM vancomycin											
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>		<b>Sub-CPM K1</b>	<b>Sub-CPMK 2</b>	<b>Sub-CPM K3</b>	<b>Sub-CPMK4</b>	<b>Sub-CPMK 5</b>	<b>Sub-CP MK6</b>	<b>Sub-CP MK7</b>	<b>Sub-CPM K8</b>	<b>Sub-CPM K9</b>	<b>Sub-CPMK 10</b>	<b>Sub-CPMK 11</b>	
	CPMK 9	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
	CPMK 10					√							
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata Kuliah Farmakokinetika Klinis & TDM ini membahas tentang konsep farmakokinetika klinis dan Therapeutic Drug Monitoring (TDM), prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat, prinsip TDM, TDM aminoglikosida, penyesuaian dosis obat pada gangguan hati, TDM theophylline, siklosporin, salisilat, TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA), TDM digoxin, dan TDM vancomycin.												
<b>Bahan Kajian:</b> Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep farmakokinetika klinik &amp; TDM</li> <li>b. Prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat</li> <li>c. Prinsip TDM</li> <li>d. TDM Aminoglikosida</li> <li>e. TDM pada penderita gangguan hati</li> <li>f. TDM teofilin</li> <li>g. TDM siklosporin</li> <li>h. TDM salisilat</li> <li>i. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)</li> <li>j. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)</li> <li>k. Pertemuan 12. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)</li> <li>l. Therapeutic Drug Monitoring (TDM) digoksin</li> <li>m. Therapeutic Drug Monitoring (TDM) vankomicin</li> </ul>												

<b>Daftar Pustaka</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, 1995, Farmakope Indonesia, ed. IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia , Jakarta</li> <li>2. Ritschel, W. A, 1976, Handbook of Basic Pharmacokinetics, 1st edition, hal 78, Drug Intelligence Publication Inc. Hamillton, USA.</li> <li>3. Siswandono, Bambang Soekardjo, 1998, Prinsip-Prinsip Rancangan Obat, hal 85, Airlangga University Press, Surabaya</li> <li>4. Shargel, L., Yu, B.C. Andrew., 1999, Applied Biopharmaceutics &amp; Pharmacokinetics, edisi 4, hal 30-32, Appleton &amp; Lange, USA</li> <li>5. Wenas, 1999, Kelainan Hati Akibat Obat, Buku Ajar Penyakit Dalam, jilid 1, edisi 3, 363-369, Gaya Baru, Jakarta</li> <li>6. Wahyono, Djoko, Rahman, Arief, dan Nugroho, Agung. (2007). Profil Farmakokinetika Sulfasetamid pada Tikus Gagal Ginjal Karena Diinduksi Uranil Nitrat. Majalah Farmasi Indonesia. 18(3) : 117-123.</li> <li>7. Emedicine Health.<a href="http://www.emedicinehealth.com/acute_kidney_failure/article_em.htm#a_cute_kidney_failure_facts">http://www.emedicinehealth.com/acute_kidney_failure/article_em.htm#a_cute_kidney_failure_facts</a></li> <li>8. Koza, Y. (2016). Acute kidney injury: current concepts and new insights. Journal of Injury and Violence Research, 8(1), 58–62. <a href="http://doi.org/10.5249/jivr.v8i1.610">http://doi.org/10.5249/jivr.v8i1.610</a></li> <li>9. Vassalotti JA, Centor R, Turner BJ, Greer RC, Choi M, Sequist TD, National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Practical approach to detection and management of chronic kidney disease for the primary care clinician. The American journal of medicine. 2016 Feb 29;129(2):153-62.</li> <li>10. Ganda, Ruqiah, handharyani, Ekowati, Chairul, Masriani, Zakiah, Zulfah, dan Manalu, Wasmen. (2007). Pengaruh Pemberian Karbon Tetraklorida Terhadap Fungsi Hati dan Ginjal Tikus. Makara, Kesehatan. 11(1) : 11-16.</li> </ol>					
		<b>Pendukung:</b> -					
<b>Dosen Pengampu</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. apt. Aminah Dalimunthe, M.Si. (AMD)</li> <li>2. Prof. Dra. Azizah Nasution MSc.,Ph.D(AZN)</li> <li>3. Prof. Dr. Urip Harahao, Apt</li> <li>4. Khairunnisa, M.Pharm., Ph.D., Apt</li> </ol>					
<b>Matakuliah Bersyarat</b>		Tidak ada					
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [ Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menganalisis konsep Konsep	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menganalisis materi yang telah diberikan</li> <li>2. Kesesuaian</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)	<b>KM</b> [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Mengerjakan tugas</li> </ol>	<b>PB</b> [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca RPS</li> <li>2. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan.</li> </ol>	<b>Pokok Bahasan:</b>  <b>Minggu-1</b> 1. Pentingnya farmakokinetik	4%

	farmakokinetika klinik & TDM	n dengan format rangkuman		<p>3. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p>3. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p>a klinis dan TDM di untuk optimalisasi terapi</p> <p>2. Penggolongan obat dan konsep pengaturan respons</p> <p>3. Pemberian obat intravascular dan ekstrasvaskular</p>	
2	Sub-CPMK2: Mampu memahami prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat	<p>1. Ketepatan menuliskan materi yang telah diberikan.</p> <p>2. Kesesuaian dengan format tugas</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)</p>	<p>KM [(3x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>1. Mencari literatur terkait</p> <p>2. Mengerjakan tugas</p> <p>3. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p>	<p>PB [(3x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan</p> <p>2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p><b>Minggu-2</b></p> <p>a. Review pengertian dan perhitungan parameter-parameter farmakokinetik a: waktu paruh, volume distribusi, konstanta kecepatan eliminasi obat, clearance, dan bioavailabilitas</p>	4%

				<b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id		b. Pemberian Intravascular dan extravaskular c. Pemberian Infus kecepatan konstan d. Faktor-faktor yang mempengaruhi farmakokinetik a obat	
3	Sub-CPMK3: Menjelaskan Prinsip TDM	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  <b>Minggu-3</b> a. Prinsip farmakokinetik a dan farmakodinami ka b. Pengaruh variabilitas terhadap konsentrasi dan respons obat c. Kriteria obat yang harus dimonitor d. Waktu pengambilan darah e. Pelaksanaan TDM	4%

4	Sub-CPMK4: MenjelaskanTDM Aminoglikosida	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  <b>Minggu-4</b> a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit lain dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka aminoglikosida c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	4%
5-6	Sub-CPMK5-6: TDM pada pasien gangguan hati	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b>	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa	<b>Minggu-5-6</b> a. Fungsi, patofisiologi hati, dan eliminasi obat b. Penyebab perubahan aliran darah ke hati c. Extraction ratio obat	9%

				<i>Self-paced learning</i> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i> <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	<b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	d. Perubahan clearance dan eliminasi obat e. Assesmen fungsi hati f. menentukan dosis obat pada gangguan hati	
7	Sub-CPMK7: TDM theophylline	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian <b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i> <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Minggu-7</b> a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka theophylline c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	5%
8	UTS						20%

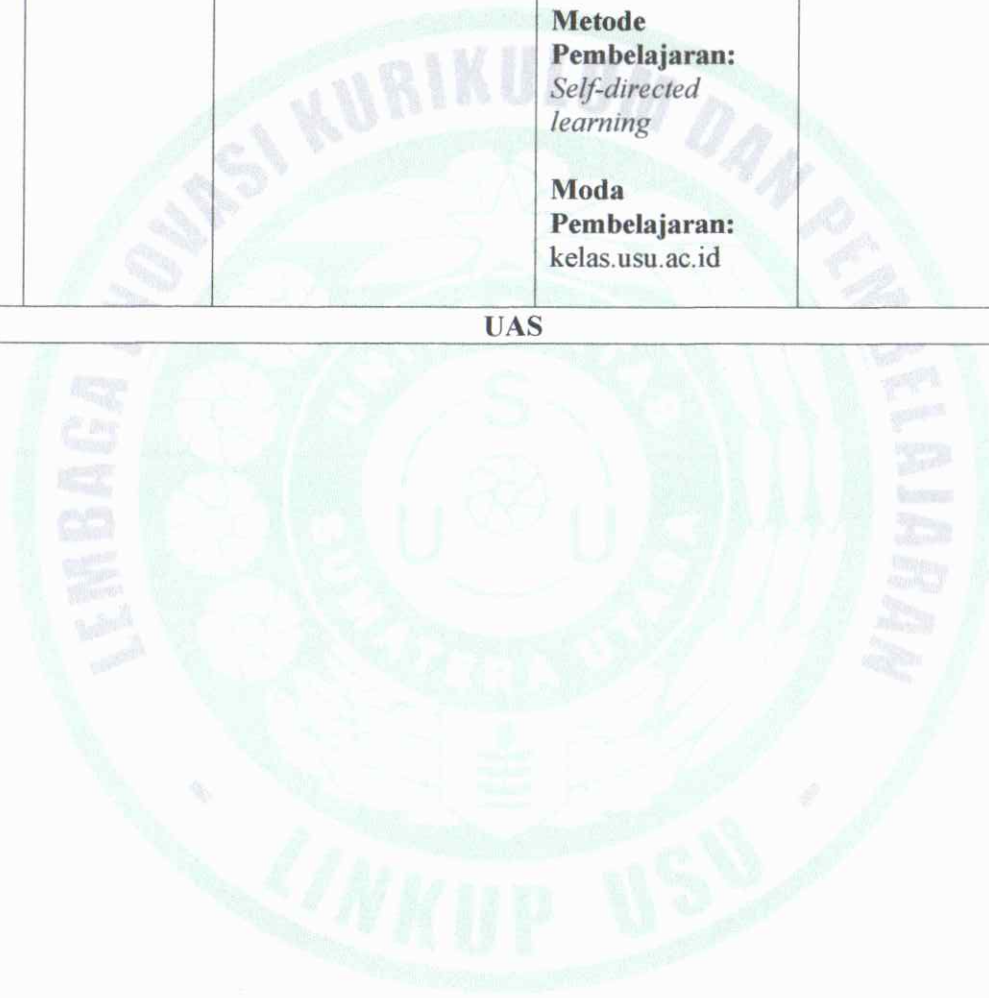
9	Sub-CPMK9: Menjelaskan TDM siklosporin.	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan  Kesesuaian dengan format rangkuman	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes (Rangkuman)	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen. 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  <b>Minggu-9</b> a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka theophylline c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	4%
10	Sub-CPMK10: Menjelaskan TDM salisilat	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan  Kesesuaian dengan format rangkuman	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>	PB [(3x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan hasil kerja kelompok 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa  <b>Metode Pembelajaran:</b>	<b>Pokok Bahasan:</b>  <b>Minggu-10</b> a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik	4%

				<p><b>Tugas 4</b> Membuat makalah dan presentasi mengenai materi yang telah diberikan</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p>1. Presentasi mahasiswa 2. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p>a dan farmakodinami ka theophylline c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan</p>	
11-13	Sub-CPMK11-13: Melakukan TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b> 2. Hasil Analisis Presentasi Kelompok</p>	<p>KM [(3x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Menganalisis hasil immunoassay 3. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis 4. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 5</b></p>	<p>PB [(3x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 3. Mempresentasikan hasil kerja kelompok 4. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 3. Presentasi mahasiswa 4. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> <b>Minggu-11-13</b> a. Perubahan farmakokinetik a dan farmakodinami ka obat pada penderita PGK dan PGA b. Penentuan creatinine clearance (Clcr) dan glomerular filtration rate (GFR)</p>	12%

				<p>1. Laporan hasil analisis</p> <p>2. Presentasi kelompok</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>		<p>c. Penentuan fungsi ginjal</p> <p>d. Penentuan dosis dan interval pemberian obat padapenderita PGK dan PGA</p> <p>e. Hemodialisis penderita PGK dan PGA</p> <p>f. Pengaturan dosisobatpadapenderita PGK dan PGA</p>	
14	Sub-CPMK14: TDM digoksin	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b></p> <p>3. Hasil Analisis Presentasi Kelompok</p>	<p>KM [(3x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>5. Mencari literatur terkait</p> <p>6. Menganalisis hasil immunoassay</p> <p>7. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis</p> <p>8. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 5</b></p>	<p>PB [(3x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>5. Mempresentasikan hasil kerja kelompok</p> <p>6. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <p>5. Presentasimahasiswa</p> <p>6. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Minggu -14</b></p> <p>a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan</p> <p>b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka theophylline</p> <p>c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan</p>	5%

				<p>3. Laporan hasil analisis</p> <p>4. Presentasi kelompok</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>			
15	Sub-CPMK15: Menjelaskan vankomisin TDM	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b> 4. Hasil Analisis Presentasi Kelompok</p>	<p>KM [(3x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>9. Mencari literatur terkait</p> <p>10. Menganalisis hasil immunoassay</p> <p>11. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis</p> <p>12. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 5</b> 5. Laporan hasil analisis</p>	<p>PB [(3x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <p>7. Mempresentasikan hasil kerja kelompok</p> <p>8. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <p>7. Presentasimahasiswa</p> <p>8. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Minggu -15</b></p> <p>a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan</p> <p>b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka theophylline</p> <p>c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan</p>	5%

				6. Presentasi kelompok  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id			
16	UAS						20%



## RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas	Sub CPMK 4-5	Umpan balik [2 kali]	Rubrik Penilaian Rangkuman [3 kali] Rubrik penilaian Presentasi Makalah dan Tugas Kelompok [1 kali] Rubrik penilaian Analisis data [1 kali]	Skor Nilai Tugas	60%
UTS ujian tertulis	Sub CPMK 1-3	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UTS	20%
UAS ujian tertulis	Sub CPMK 3-5	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UAS	20%
				<b>Total</b>	<b>100%</b>

## RUBRIK PENILAIAN

### Rubrik Penilaian Tugas Membuat Rangkuman

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Ketepatan Isi	Rangkuman mencakup semua informasi penting dari sumber asli dengan akurasi tinggi, tanpa ada kesalahan interpretasi.	Rangkuman mencakup sebagian besar informasi penting dari sumber asli dengan akurasi yang baik.	Rangkuman mencakup beberapa informasi penting tetapi masih ada yang kurang akurat atau terlewat.	Rangkuman hanya mencakup sedikit informasi penting dengan banyak ketidaktepatan atau kesalahan interpretasi.	
Organisasi dan Struktur	Rangkuman terstruktur dengan baik, urutannya logis dan mudah dipahami.	Rangkuman cukup terstruktur, urutan ide jelas meskipun masih bisa diperbaiki.	Rangkuman terstruktur tetapi ada bagian yang kurang kohesif sehingga sedikit membingungkan..	Rangkuman tidak memiliki struktur yang jelas, urutan ide berantakan dan sulit dipahami.	
Kejelasan dan Kelancaran Bahasa	Menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan akademis, tanpa kesalahan tata bahasa atau ejaan yang signifikan.	Menggunakan bahasa yang cukup jelas dan akademis, dengan beberapa kesalahan kecil dalam tata bahasa atau ejaan.	Menggunakan bahasa yang masih perlu diperbaiki agar lebih jelas dan akademis, dengan beberapa kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Menggunakan bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami, dengan banyak kesalahan tata bahasa atau ejaan.	
Keterampilan Menulis	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang baik, dengan kalimat yang efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup baik, dengan kalimat yang umumnya efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup, dengan kalimat yang kurang efektif dan paragraf yang terstruktur kurang baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang lemah, dengan kalimat yang tidak efektif dan paragraf yang terstruktur buruk.	
Keterampilan Menyimpulkan	Rangkuman mampu menangkap esensi utama dari sumber asli dengan fokus yang jelas pada informasi penting dan relevan.	Rangkuman cukup mampu menangkap esensi utama dari sumber asli, tetapi ada beberapa bagian yang kurang relevan.	Rangkuman masih kurang dalam menangkap esensi utama, dengan fokus yang kurang jelas.	Rangkuman tidak mampu menangkap esensi utama, dengan banyak informasi yang tidak relevan atau tidak penting.	

## Rubrik Penilaian Tugas Presentasi

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
<b>Persiapan Kelompok</b>	Kelompok menunjukkan kesiapan yang matang, melakukan latihan, dan membagi tugas dengan optimal.	Kelompok cukup siap tetapi masih kurang dalam latihan atau koordinasi.	Kelompok kurang persiapan, pembagian tugas tidak merata, dan tampak kurang latihan.	Kelompok tidak menunjukkan persiapan yang cukup, tugas tidak terkoordinasi dengan baik.	
<b>Organisasi Presentasi</b>	Presentasi tersusun secara logis dan sistematis, mencakup pendahuluan, isi, dan kesimpulan dengan kohesif. Menggunakan alat bantu visual yang efektif.	Presentasi cukup logis dan sistematis, tetapi masih ada bagian yang kurang kohesif. Alat bantu visual cukup membantu.	Presentasi masih kurang terstruktur, beberapa bagian tampak kurang jelas. Penggunaan alat bantu visual masih terbatas.	Presentasi tidak memiliki struktur yang jelas, sulit diikuti, dan alat bantu visual tidak mendukung.	
<b>Ketercapaian Tugas</b>	Setiap anggota menunjukkan pemahaman mendalam terhadap materi dan menyampaikan bagiannya dengan jelas sesuai waktu yang dialokasikan.	Setiap anggota menunjukkan pemahaman yang baik tetapi ada yang kurang mendalam atau tidak optimal dalam menyampaikan bagian tugasnya.	Beberapa anggota kurang memahami materi atau mengalami kesulitan dalam menyampaikan bagian tugasnya.	Banyak anggota tidak memahami materi dengan baik, pembagian tugas tidak merata, dan presentasi kurang terstruktur.	
<b>Penguasaan Isi Presentasi</b>	Setiap anggota memahami sepenuhnya topik yang disajikan dan mampu menjelaskannya dengan jelas.	Sebagian besar anggota memahami topik dengan baik, tetapi ada beberapa bagian yang kurang mendalam.	Pemahaman anggota masih terbatas pada aspek-aspek tertentu dari topik.	Anggota kelompok tidak memahami topik dengan baik dan kesulitan menjelaskannya.	
<b>Jawaban atas Pertanyaan</b>	Kelompok mampu menjawab hampir semua pertanyaan dengan tepat, jelas, dan berbasis ilmiah.	Kelompok mampu menjawab sebagian besar pertanyaan dengan baik, meskipun ada beberapa jawaban yang kurang detail.	Kelompok hanya bisa menjawab beberapa pertanyaan dengan kurang yakin atau kurang tepat.	Kelompok tidak dapat menjawab pertanyaan dengan baik atau banyak jawaban yang salah.	
<b>Kualitas Komunikasi</b>	Interaksi dengan audiens sangat baik, bahasa jelas, suara lantang, dan kontak mata terjaga.	Interaksi dengan audiens cukup baik, suara jelas, tetapi masih ada beberapa bagian yang kurang komunikatif.	Interaksi dengan audiens kurang, ada anggota yang berbicara terlalu pelan atau membaca terlalu banyak dari slide.	Komunikasi sangat buruk, tidak ada kontak dengan audiens, suara tidak jelas, dan banyak membaca dari slide.	

Sumber: Halimi, Sisilia. "Rubrik Penilaian: Buku Rencana Pembelajaran MK Pengantar Metode Pengajaran", 2021