



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER

RPS-09-TDM

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Blok elektif	PPA.III.16	Mata Kuliah Pilihan	T=1	P=0	1	01/07/2023
OTORISASI/PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kaprodi Pendidikan Profesi Apoteker	
	 apt. Sri Tasminatun, M.Si.		 Dr. apt. Bangunawati R, M.Si.		 Dr. apt. Ingenida Hadning, M.Sc.	

Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK	
	CPL2(S2)	Mampu menunjukkan sikap profesional dengan menginternalisasi norma, etika, serta memiliki nasionalisme dan jiwa kewirausahaan.
	CPL3(P1)	Mampu memecahkan permasalahan dalam pengembangan dan pengelolaan sediaan serta pelayanan kefarmasian dengan pendekatan ilmu farmasi dan Al Islam dan Kemuhammadiyah.
	CPL4(PP2)	Mampu mengelola dan memecahkan permasalahan terkait isu terkini pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di tingkat nasional dan internasional berlandaskan prinsip kolaborasi antar profesi
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK59	Mampu menjelaskan prinsip therapeutic drug monitoring di rumah sakit
	CPMK60	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat di rumah sakit
	CPMK61	Mampu melakukan analisis kasus therapeutic drug monitoring di rumah sakit
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	SubCPMK 59.1	Mampu menjelaskan definisi dan ruang lingkup therapeutic drug monitoring (C2, A1))
	SubCPMK 59.2	Mampu menjelaskan langkah - langkah dalam therapeutic drug monitoring (C2, A1)
	SubCPMK 60.1	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat kardiovaskuler (C5, A3)
	SubCPMK 60.2	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem syaraf (C5, A3)
	SubCPMK 60.3	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem pernafasan (C5, A3)
	SubCPMK 60.4	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien hamil (C5, A3)
SubCPMK 60.5	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien anak-anak (C5, A3)	

SubCPMK 60.6	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien usia lanjut (C5, A3)
SubCPMK 60.7	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi hati (C5, A3)
SubCPMK 60.8	Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi ginjal (C5, A3)
SubCPMK 61.1	Mampu melakukan analisis critical appraisal jurnal dengan topik therapeutic drug monitoring (C4, A3)

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK											
	Sub-CPMK 59.1	Sub-CPMK 59.2	Sub-CPMK 60.1	Sub-CPMK 60.2	Sub-CPMK 60.3	Sub-CPMK 60.4	Sub-CPMK 60.5	Sub-CPMK 60.6	Sub-CPMK 60.7	Sub-CPMK 60.8	Sub-CPMK 61.1
CPMK 59	√	√									
CPMK 60			√	√	√	√	√	√	√	√	
CPMK 61											√

Deskripsi Singkat MK
Mata kuliah *Therapeutic Drug Monitoring (TDM)* mempelajari berbagai hal mengenai evaluasi dan monitoring obat-obatan pada pasien. Mata kuliah ini akan dimulai dengan prinsip TDM, evaluasi dan monitoring obat-obatan pada sistem tubuh. Evaluasi dan monitoring obat ini dilakukan pada sistem tubuh (kardiovaskuler, saraf, dan nafas), pasien khusus (hamil, anak-anak, lansia), gangguan fungsi tubuh (ginjal dan hati), dan sistem tubuh (syaraf). Bentuk kegiatan pembelajaran di dalam mata kuliah ini berupa perkuliahan pakar dan tugas. Mata kuliah ini diberikan sebagai bekal bagi calon apoteker terkait evaluasi dan monitoring obat-obatan pada pasien

- Bahan Kajian:**
Materi Pembelajaran
1. Prinsip TDM
 2. Evaluasi dan monitoring obat-obat pada system tubuh (kardiovaskuler, saraf, nafas)
 3. Evaluasi dan monitoring obat-obat pada pasien khusus (hamil, anak-anak, lansia)
 4. Evaluasi dan monitoring pada gangguan fungsi tubuh (ginjal & hati)
 5. Evaluasi dan monitoring obat-obat pada system tubuh (saraf)

Pustaka

1	Sub CPMK 59.1 Mampu menjelaskan definisi dan ruang lingkup therapeutic drug monitoring (C2, A1)	Ketepatan menjelaskan definisi dan ruang lingkup therapeutic drug monitoring	Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ		<i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185	1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.id/ioni	2
---	---	--	---	--	--	---	---

<p>SubCPMK 59.2 Mampu menjelaskan langkah - langkah dalam therapeutic drug monitoring (C2, A1)</p>	<p>Ketepatan menjelaskan langkah - langkah dalam therapeutic drug monitoring</p>	<p>Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myclass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatarium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.id/ioni 5. Ikatan Apoteker 	<p>2</p>
--	--	---	--	--	---	----------

<p>SubCPMK 60.1 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat kardiovaskuler (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat kardiovaskuler</p>	<p>Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatarium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.id/ioni 5. Ikatan Apoteker 	<p>2</p>
---	---	---	--	--	---	----------

<p>SubCPMK 60.2 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem syaraf (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan menjelaskan mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem syaraf</p>	<p>Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatarium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.id/ioni 	<p>30</p>
--	--	---	--	--	---	-----------

<p>SubCPMK 60.3 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem pernafasan (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat sistem pernafasan</p>	<p>Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185</p>	<p>1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.</p>	<p>2</p>
--	--	---	--	--	--	----------

<p>SubCPMK 60.4 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien hamil (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien hamil</p>	<p>Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.umy.ac.id/course/view.php?id=1185</p>	<p>1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatarium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.</p>	<p>10</p>
---	---	---	--	--	--	-----------

	SubCPMK 60.5 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien anak-anak (C5, A3)	Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien anak-anak	Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ	<i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.ums.ac.id/course/view.php?id=1185	1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) , https://pionas.pom.go.id/ioni	10
2	SubCPMK 60.6 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien usia lanjut (C5, A3)	Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien usia lanjut	Kriteria: Nilai ujian MCQ Teknik test: Ujian MCQ	<i>kuliah dan diskusi e-learning:</i> https://myklass-fkik.ums.ac.id/course/view.php?id=1185	1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York.	2

<p>SubCPMK 60.7 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi hati (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi hati</p>	<p>Kriteria: Nilai Presentasi Nilai makalah Nilai ujian MCQ, Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>Presentasi dan diskusi</i></p>	<p>1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/ 4. Buku Informatorium Obat</p>	
<p>SubCPMK 60.8 Mampu mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi ginjal (C5, A3)</p>	<p>Ketepatan mengevaluasi permasalahan monitoring obat pasien gangguan fungsi ginjal</p>	<p>Kriteria: Nilai Presentasi Nilai makalah Nilai ujian MCQ, Teknik test: Ujian MCQ</p>		<p><i>Presentasi dan diskusi</i></p>	<p>1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/</p>	<p>10</p>

	SubCPMK 61.1 Mampu melakukan analisis critical appraisal jurnal dengan topik therapeutic drug monitoring (C4, A3)	Ketepatan melakukan analisis critical appraisal jurnal dengan topik therapeutic drug monitoring	Kriteria: Nilai Presentasi Nilai makalah Nilai ujian MCQ, Teknik test: Ujian MCQ		<i>Presentasi dan diskusi</i>	1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA. 2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S. T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York. 3. MIMS Indonesia , https://www.mims.com/indonesia/	
--	---	---	---	--	-------------------------------	---	--


Portofolio Penilaian dan Evaluasi Ketercapaian CPL Mahasiswa

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Bentuk Soal - Bobot (%)*)		Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs (0-100)
1		CPMK 59	SubCPMK 59.1	I-1.1	Soal MCQ	10.00	20.00	0
			SubCPMK 59.2	I-1.2	Soal MCQ	10.00		
2		CPMK 60	SubCPMK 60.1	I-2.1	Soal MCQ	10.00	30.00	0
			SubCPMK 60.2	I-2.2	Soal MCQ	10.00		
		SubCPMK 60.3	I-2.3	Soal MCQ	10.00			
		SubCPMK 60.4	I-3.1	Soal MCQ	10.00			
		SubCPMK 60.5		Presentasi	10.00	50.00		
		SubCPMK 60.6		makalah	5.00			
		SubCPMK 60.7	I-3.2	Soal MCQ	10.00			
		SubCPMK 60.8		Presentasi	10.00			
CPMK 61	SubCPMK 61.1		makalah	5.00				
Total bobot (%)						100.00	100.00	
Nilai akhir mahasiswa ($\sum(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)$)								

Penilaian Ketercapaian CPL pada MK *Therapeutic Drug Monitoring* (TDM)

No	CPL pada MK TDM	Nilai capaian (0-100)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL2(S2): Mampu menunjukkan sikap profesional dengan menginternalisasi norma, etika, serta memiliki nasionalisme dan jiwa kewirausahaan.		
2	CPL3(P1): Mampu memecahkan permasalahan dalam pengembangan dan pengelolaan sediaan serta pelayanan kefarmasian dengan pendekatan ilmu farmasi dan Al Islam dan Kemuhammadiyah.		

3	CPL 4 (PP2): Mampu mengelola dan memecahkan permasalahan terkait isu terkini pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di tingkat nasional dan internasional berlandaskan prinsip kolaborasi antar profesi		
---	---	--	--

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA				
	FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN				
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER				
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	<i>Therapeutic Drug Monitoring (TDM)</i>				
KODE	PPA.III.16	sks	1	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU	apt. Sri Tasminatun, M.Si.				
BENTUK TUGAS					
<i>Menyusul makalah dan presentasi</i>					
JUDUL TUGAS					
Obat-obat mata, telinga, mulut, tenggorokan dan obat-obat topikal					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Sub CPMK 49.2: Mampu mengaplikasikan ilmu spesialite obat dalam studi kasus mata, telinga, mulut, tenggorokan dan kulit (C3, A3)					
DESKRIPSI TUGAS					
Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu mengidentifikasi , menyebutkan dan mempresentasikan obat-obat mata, telinga, mulut, tenggorokan dan kulit					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok mahasiswa diberikan topik kelompok obat yang harus dianalisis 2. Kelompok mahasiswa melakukan analisis obat-obatan berdasarkan referensi dan membuat makalah. 3. Mahasiswa mempresentasikan hasil analisis dalam forum kelas sesuai jadwal yang telah ditentukan. 4. Presentasi dan diskusi dipimpin oleh mahasiswa selaku moderator 5. Dosen memberikan feedback terkait analisis obat-obatnya dan diskusi 					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					

- a. Obyek Garapan:** Analisis nama-nama obat sesuai topik yang ditentukan
b. Bentuk Luaran: Makalah hasil analisis nama-nama obat dan ppt diunggah di MyKlass.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

a. Penilaian *hardskill* (bobot 50%)

Kesesuaian analisis jurnal yang dibuat dengan sasaran, konten dan tata bahasa, serta tampilan yang menarik.

b. Penilaian *softskill* (bobot 50%)

Melakukan presentasi dan diskusi terkait obat-obat terpilih dengan menarik, konten lengkap, urutan sesuai, menunjukkan analisa yang baik, penggunaan bahasa baik.

e. Bobot penilaian 25% dari keseluruhan penilaian mata kuliah ini.

JADWAL PELAKSANAAN

Penjelasan tugas	28 Juli 2023
Penyusunan tugas	25 Juli - 8 Agustus 2023
Presentasi tugas	10 Agustus 2023
Pengumpulan luaran tugas	12 Agustus 2023

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 25% dari 100% penilaian mata kuliah ini.
Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara kelompok.

DAFTAR RUJUKAN

1. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2007, Drug Information Handbook, 17th Ed, Lexi-comp, Ohio, USA.
2. Dipiro J.T, Yee G.C, Posey L.M, Haines, S.T, Nolin, T.D, Ellingrod, V.L, 2020, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 11th ed, McGraw-Hill, New York.
3. MIMS Indonesia , <https://www.mims.com/indonesia/>
4. Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) , <https://pionas.pom.go.id/ioni>
5. Ikatan Apoteker Indonesia, Informasi Spesialite Obat Indonesia