## A. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

# UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FARMASI PROGRAM STUDI FARMASI

N0. Dokumen

PERSITAS TADUO		PROG	RAM STUDI FARMASI						
·		RENCANA PI	EMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Pengesahan		No. Revisi	Jumlah Hal	Tanggal Per	nyusunan				
				4 Juni 2	2024				
Mata Kuliah (MK) :	Ko	ode Mata Kuliah	Rumpun MK	BOBOT (sks)	Semester				
Manajemen Farmasi		G06241026	Manajemen Farmasi	2 SKS	V				
Rumah Sakit									
Program Studi:		Dosen Pengampu/Penang	gung Jawab:	Koord Prodi					
S1 Farmasi		1. apt. Nurul Ambianti	., S.Farm.,M.Sc	Sulieta					
		2. apt. Khusnul Diana.	, S. Far., M.Sc	(1)					
		3. apt. Afriani Kusuma	awati, S. Farm., M.Si	Dr. ant Williat C.C. M.C.	:				
				Dr. apt. Yuliet, S.Si., M.S	1.				
Mata Kuliah Prasyarat		:							
			gai warga negara yang bangga dan cinta katan mutu kehidupan bermasyarakat, ncasila						
Capaian Pembelajaran Lul	usan (CPL)		sikap bertanggung jawab atas peker asi semangat ketadulakoan	rjaan dibidang keahliannya	secara mandiri dan				
The state of the s			ngetahuan manajemen farmasi, sosio-far a prinsip dasar keselamatan kerja	rmasi, hukum dan etik farma	asi, teknik komunikasi,				
		implementasi il	L 6. 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						

	CPL 7. 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
	CPL 8. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil penelitian dalam bentuk tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
	CPL 9. Mampu melaksanakan konsep farmasi klinik dan komunitas dalam pengelolaan dan pelayanan kefarmasian
	CPL 12. Mampu merencanakan dan melakukan penelitian dasar di bidang farmasi
	CPL 13. Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional terkait praktik/ilmu kefarmasian
	C2. Mahasiswa mampu menerangkan tentang rumah sakit dan instalasi farmasi rumah sakit beserta peran dan
Capaian Pembelajaran Matakuliah	fungsinya C3. Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit
(CPMK)	C4. Mahasiswa mampu mengelompokkan jenis-jenis limbah dan cara pemusnahan limbah tersebut di rumah sakit
	C5. Mahasiswa mampu mengevaluasi keberhasian pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator
	Pada mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep dasar rumah sakit, instalasi farmasi rumah sakit, dan
	Panitia Farmasi dan Terapi (PFT). Mahasiswa akan belajar tentang pengelolaan obat mulai dari tahap perencanaan,
Deskripsi Matakuliah	pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, penggunaan dan pemusnahan obat-obatan, terutama yang
Deskripsi Watakunan	berkaitan dengan obat-obat emergensi, sediaan farmasi critical, High Alert Medicine (HAM), Cold Chain Product
	(CCP), sitostatika dan kelompok B3 di rumah sakit. Disamping itu, mahasiswa akan memiliki pemahaman tentang
	pengukuran keberhasilan pengelolaan obat yang ada di rumah sakit.
	Konsep dasar rumah sakit dan instalasi farmasi rumah sakit
	2. Perencanaan sediaan farmasi dan alat kesehatan
	3. Pengadaan sediaan farmasi dan alat kesehatan
Bahan Kajian	4. Penerimaan sediaan farmasi dan alat kesehatan
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5. Penyimpanan sediaan farmasi dan alat kesehatan
	6. Pendistribusian/ penyaluran sediaan farmasi dan alat kesehatan
	7. Pengelolaan sediaan farmasi critical, HAM, kelompok B3
	8. Pengelolaan obat emergensi

- 9. Penyiapan dan pendistribusian bahan, alat, peralatan dan perlengkapan steril siap pakai
- 10. Pemusnahan sediaan farmasi
- 11. Pengukuran keberhasilan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit

Pert Ke	Kemampuan Yang Diharapkan (SUB-CPMK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Mod	Pendekatan/ Model/ Bentuk dan Metode		Pust aka	Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar	Bobot Penilaian
(1)	(2) Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar rumah sakit	(3) a. Partisipasi b. Tugas Kelompok c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	(4) a. Definisi, tugas dan fungsi RS b. Definisi, tugas dan fungsi IFRS c. Formularium RS d. Panitia farmasi dan Terapi (PFT)	b. Diskusi	Daring (6) LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Word	(8) (1), (5)	(9) Kuliah: 2 x 50 menit  Tugas Kelompok: 2 x 60 menit	(10)  a. Mahasiswa dapat memberikan contoh tipe RS yang ada di kota Palu berdasarkan klasifikasinya dan model struktur organisasi b. Mahasiwa menjawab soal-soal dalam ujian	(11)
2	Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan perencanaan perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Tugas	a. Metode Always Better Control (ABC), Vital Essential & Non essential (VEN) dan	a. Ceramah b. Diskusi c. CBL: menghitung perencanaan obat menggunaka	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point	(1), (2), (3), (9)	Kuliah: 2 x 50 menit Tugas CBL:	a. Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan perencanaan obat menggunakan	

			Forcesting menggunakan data science b. Metode epidemologi, konsumsi c. Metode Evidence Base Medicine (EBM)	n metode ABC dan VEN		d.Microsoft Word e. Microsoft Excel		2 x 60 menit	metode ABC dan VEN b. Presentasi dalam diskusi kelas	
3	Mahasiswa mampu menghitung pengendalian persediaan perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Tugas	a. Menghitung persediaan (Stok opname) b. Menghitungp erencanaan obat LASA dengan merek yang ada dalam stok c. Pengendalian persediaan dengan metode Min-Max dan Inventory Turn Over	a. Ceramah b. Diskusi c. CBL:     mahasiswa     melakukan     kegiatan     pengendalia     n persediaan     perbekalan     farmasi	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Word e. Microsoft Excel	(1), (2), (3), (9)	Kuliah: 2 x 50 menit  Tugas CBL: 2 x 60 menit	a. Mahasiswa dapat menyelesaikan pengendalian perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR	

		Ratio (ITOR)								
Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengadaan perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Tugas Mandiri c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	a. Pengadaan sediaan obat live saving, obat emergensi, anti dotum, obat program pemerintah b. Pengadaan sediaan narkotika, psikotropik c. Menetapan sistem rantai pasok d. Menjelaskan verifikasi dokumentasi pengadaan sediaan farmasi dan alat kesehatan e. Verifikasi keabsahan permintaan narkotika,	a. Ceramah b. Tugas Mandiri: Merangkum materi terkait sediaan obat live saving, emergensi, anti dotum, obat program pemerintah, narkotika dan psikotropika serta membedaka n cara pengadaann ya	LMS	b. c.	LCD proyekt or Laptop Microso ft Power Point Microso ft Word	(1), (2), (3), (9)	Kuliah: 2 x 50 menit	a. Mahasiswa mampu membedakan metode dan prosedur pengadaan berdasarkan jenis –jenis perbekalan farmasi b. Mahasiwa menjawab soal-soal dalam ujian	

5	Mahasiswa mampu menerapkan	a. Partisipasi b. Tugas	psikotropika, dan prekursor farmasi a. Verifikasi kesesuaian	a. Ceramah b. Tugas	LMS	a. LCD proyektor	(1), (2),	Kuliah: 2 x 50	a. Mahasiswa melihat	
	kegiatan penerimaan perbekalan farmasi di RS	Kelompok c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	penerimaan sediaan farmasi menggunaka n daftar periksa b. Verifikasi urutan penerimaan sesuai dengan SPO c. Verifikasi penerimaan Cold Chain Product (CCP) sesuai ketentuan d. Verifikasi berita acara dan lampiran penerimaan sediaan farmasi	Kelompok: Mahasiswa membuat makalah laporan hasil verifikasi dokumen penerimaa n sediaan farmasi dan penolakka n sediaan farmasi yang tidak memenuhi syarat.		b.Laptop c.Microsoft Power Point d.Microsoft Word	(3)	menit	dokumen verifikasi pada tahap penerimaan sediaan farmasi sesuai dengan SPO b. Mahasiswa menjawab soal-soal ujian	

I	a Danatanan				
	e. Penetapan				
	penolakan				
	sediaan				
	farmasi yang				
	tidak				
	memenuhi				
	persyaratan				
	f. Verifikasi				
	dokumentasi				
	penolakan				
	sediaan				
	farmasi				
	g. Verifikasi				
	berita acara				
	pengembalia				
	n produk				
	h. Evaluasi				
	prosedur				
	pengadaan				
	dan				
	penerimaan				
	sediaan				
	farmasi				
	i. Verifikasi				
	keabsahan				
	penerima				
	narkotika,				
	psikotropika,				
	dan				
	uan				

				prekursor farmasi								
6	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penyimpanan perbekalan farmasi di RS	a. b.	1	a. Penyimpana n sediaan narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi b. Melakukan verifikasi pengelolaan tempat penyimpana n narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi c. Penetapan penyimpana n troli obat emergensi dan/atau alternatif penyimpana n lain d. Melakukan identifikasi adanya	a. Ceramah b. Diskusi	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point	(1), (2), (3)	Kuliah: 2 x 50 menit	b.	Mahasiswa dapat menjelaskan proses penyimpanan dan verifikasi tempat penyimpanan perbekalan farmasi Menjelaskan penetapan penyimpanan untuk obat emergensi di RS Membaca cara pencegahan serta penanganan tumpahan bahan di lokasi penyimpanan,	

			kejadian							
			tumpahan							
			bahan di							
			lokasi							
			penyimpana							
			n							
			e. Menjelaskan							
			pengawasan							
			penanganan							
			tumpahan							
			bahan di							
			lokasi							
			penyimpana							
			n, dan							
			memastikan							
			prosedur							
			pencegahan							
			dilakukan							
7	Mahasiswa mampu	a. Partisip	asi a. Pengemasan	a. Ceramah	LMS	a. LCD	(1),	Kuliah:	a. Mahasiswa	
	menerapkan	b. Ketetap		b. Diskusi		proyektor	(2),	2 x 50	menjelsakan	
	kegiatan	dalam	pelabelan			b.Laptop	(3)	menit	cara	
	pendistribsian	menjav	ab   ulang bahan			c.Microsoft			pengemasan	
	perbekalan farmasi	soal da	um baku			Power			dan pelabelan	
	di RS	ujian	b. Penyiapan			Point			ulang bahan	
			ruang						baku	
			pengemasan						b. Mahasiswa	
			dan						menjelaskan	
			pelabelan						proses	
									perencanaan	

			ulang bahan baku c. Perencanaan delivery time dan delivery route d. Pendistribusi an sediaan farmasi secara Unit Dose Dispensing (UDD) e. Pendistribusi an sediaan farmasi secara One Daily Dose (ODD) f. Pendistribusi an floor stock							delivery time dan delivery route sediaan farmasi yang ada di RS	
8	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pendistribsian perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Tugas		b. c.	Ceramah Diskusi PBL: Mahasiswa membuat kelompok dan video pendistribu	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Word	(1), (2), (3), (10)	Kuliah: 2 x 50 menit Tugas: 2 x 50 menit	a. Mahasiswa dapat membuat simulasi pendistribusian sediaan farmasi berdasarkan	

			kelompok CCP c. Pendistribusi an alat kesehatan d. Verifikasi pencatatan stok e. Pengawasan mutu produk dalam proses pendistribusi an	sian perbekalan farmasi dan diupload di youtube.					metode pendstribusian	
9	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan sediaan farmasi critical, HAM, kelompok B3 di RS	a. Partisipasi b. Tugas		a. Ceramah b. PBL: Mahasiswa membuat kelompok dan video penandaan sediaan HAM, LASA CCP dan B3 dan diupload di youtube.	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Power Word	(1), (7), (10)	Kuliah: 2 x 50 menit	a. Mahasiswa dapat menjelaskan dan membedakan pengelolaan sediaan farmasi critical, HAM serta kelompok B3 dengan sediaan farmasi pada umumnya.	

10	Mahasigura mamay	0	Participaci	sediaan farmasi kelompok B3	a. Ceramah	LMS	a. LCD	(1)	Kuliah:	a. Mahasiswa	
	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat emergency di RS	a. b.	-	a. Menyusun prosedur pengelolaan obat emergensi b. Menetukan jenis dan jumlah obat emergensi c. Menetukan tempat penyimpanan obat emergensi: mudah diakses, dikunci, dan terpisah dari obat lain d. Pemantauan penggunaan dan pemastian ketersediaan	a. Ceraman b. Diskusi	LIVIS	proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point	(1), (2)	2 x 50 menit	membaca prosedur pengelolaan obat emergency b. Menjelaskan proses pengelolaan obat emergency	

			obat emergensi						
11	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penyiapan dan pendistribusian BHP, alkes dan perlengkapan steril siap pakai di RS	a. Partisipasi b. Ketetapan dalam menjawab soal dalan ujian	dan penetapan kebutuhan	a. Ceramah b. Diskusi	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point	(1), (2)	Kuliah: 2 x 50 menit	a. Mahasiswa menjelaskan proses penetapan kebutuhan, prosedur serta verifikasi BHP, alkes dan sediaan steril siap pakai
12	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penetapan parameter dan	a. Partisipasi b. Tugas Mandiri	a. Penetapan parameter dan penyusunan	a. Ceramah b. Diskusi c. Tugas Mandiri:	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop	(1), (2)	Kuliah: 2 x 50 menit	a. Mahasiswa menjelaskan parameter, penyusunan,

13	1	prosedur pengujian sterilitas b. Verifikasi pelaksanaan dan hasil pengujian sterilitas c. Verifikasi penyaluran bahan, alat, peralatan, dan perlengkapa n steril siap pakai d. Verifikasi dokumentasi penyiapan dan penyaluran bahan, alat, peralatan, dan perlengkapa n steril siap pakai  Partisipasi  a. Kriteria	a. Ceramah	LMS	c. Microsoft Power Point d.Microsoft Word	(7),	Kuliah:	verifikasi prosedur pengujian dan penyaluran serta dokumentasi BHP, alkes dan sediaan steril siap pakai	
	mengelompokkan jenis-jenis limbah	Tugas sediaan farmasi	b. Diskusi		proyektor b.Laptop	(8)	2 x 50 menit	dapat membuat	

da	an cara	rusak dan	c. PBL:	c. Microsoft		simulasi	
	emusnahan limbah	kedaluwarsa	Mahasiswa	Power	Tugas :	pemusnahan	
di	i RS	b. Identifikasi	membuat	Point	2 x 50	sediaan	
		sediaan	kelompok	d.Microsoft	menit	farmasi	
		farmasi yang	dan video	Word		b. Mahasiswa	
		akan	terkait			menguraikan	
		dimusnahka	pemusnahan sediaan			jenis-jenis	
		n	farmasi dan			limbah	
		c. Penyimpana	diupload di			perbekalan	
		n sediaan	youtube.			farmasi yang	
		farmasi yang	j			ada di RS	
		akan				c. Mahasiswa	
		dimusnahka				mebuat SOP	
		n				pemusnahan	
		d.Pemilihan				limbah	
		metode				perbekalan RS	
		pemusnahan				berdasarkan	
		sediaan				jenisnya	
		farmasi					
		e. Pengelolaan					
		proses					
		pemusnahan					
		sediaan					
		farmasi					
		f. Verifikasi					
		pembuatan					
		laporan dan					
		berita acara					
		pemusnahan					

			sediaan farmasi g. Verifikasi pembuatan laporan dan berita acara pemusnahan sediaan narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi								
14	Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator seleksi sampai penyimpanan	a. Partisipasi b. Tugas	a. Pengukuran keberhasilan kegiatan pengelolaan obat di RS (Indikator seleksi, pengadaan, penerimaan, penyimpana n) Telaah Penelitian Manajemen farmasi terkait indikator	a. Ceramah b. Diskusi c. PBL:     Mencari     artikel     terkait     indicator     seleksi     sampai     penyimpana     n	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Word	(1), (3), (4)	Kuliah: 2 x 50 menit  Tugas: 2 x 50 menit	a. b.	Mahasiswa dapat melihat indikator seleksi sampai penyimpanan Mahasiswa dapat mengukur indikator seleksi sampai penyimpanan	

15	Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator pendistribusian sampai penggunaan	a. Partisipasi b. Tugas	perencanaan- penyimpanan  a. Pengukuran keberhasilan kegiatan pengelolaan obat di RS (Indikator pendistribusi an sampai penggunaan) b. Telaah	a. Ceramah b. Diskusi c. PBL: Mencari artikel terkait indikator pendistribu sian sampai penggunaa	LMS	a. LCD proyektor b. Laptop c. Microsoft Power Point d. Microsoft Word	(1), (3), (4)	Kuliah: 2 x 50 menit  Tugas: 2 x 50 menit	a. b.	Mahasiswa dapat melihat indikator pendistribusia n sampai penggunaan Mahasiswa dapat mengukur indikator pendistribusia	
16			Penelitian Manajemen farmasi terkait indikator pendistribusi an sampai penggunaan	n UHAN A	KHID SEME	STED				n sampai penggunaan	
16				UJIAN A	KHIR SEME	ESTER					

#### Daftar Referensi:

- (1) Siregar, C, J, P. Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (2) Febriawati, H. Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013
- (3) Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (4) Quick, J.P., Rankin, L., R.O., O., R.W. Managing Drug Supply, the selection, procurement, distribution and use of pharmaceuticals. third edition. Kumarin Press. Conecticus. USA. 2012
- (5) Peraturan Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan No.3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020

- (6) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.76 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016
- (7) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019
- (8) Peraturan Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan No.18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020
- (9) Peraturan Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan No.5 Tahun 2019 Tentang Perencanaan dan Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019
- (10) Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan No. 9 Tahun 2019 Tentang Pedomann Teknis Cara Distribusi Obat Yang Baik. 2019

#### **B. PENILAIAN:**

#### 1. Test Formatif (TF)

Indikator		Penilaian						
	Strategi	Bentuk	Instrumen					
1. Partisipasi	Tes kinerja (diskusi)	Kehadiran dalam setiap pertemuan, diskusi, tanya jawab	Lembar Penilaian					
2. Kreativitas dalam menyelesai kan tugas	Tes kinerja	Uraian	Terlampir/Terlampir/Lembar Penilaian Produk					
3. Ketepatan dalam menjawab soal ujian	Tes tertulis	Pilihan Berganda	Terlampir/Terlampir/Lembar Penilaian Produk					

4. Tugas mahasiswa Case Based Learning (CBL)

Pertemuan-ke Bahan Kajian/Matari Pembelajan	Tugas	Waktu	Hasil Tugas dan Kriteria Penilaian
---	-------	-------	---------------------------------------

2	Pokok bahasan : Perencanaan Perbekalan	Mandiri	-	-	-
	Framasi di Rumah Sakit	Terstruktur	Tugas: Menghitung perencanaan obat menggunakan metode ABC dan VEN	2x60 menit	Ketepatan perhitungan perencanaan obat menggunakan metode ABC dan VEN
3	Pokok bahasan : Pengendalian Persediaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit	Mandiri Terstruktur	Tugas: Mahasiswa melakukan kegiatan pengendalian persediaan perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR	- 2x60 menit	Ketepatan perhitungan pengendalian persediaan perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR

# 5. Tugas mahasiswa Problem Based Learning (PBL)

Pertemuan-ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran		Tugas	Waktu	Hasil Tugas dan Kriteria Penilaian
8	Pokok bahasan : Pendistribusian Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit	Mandiri Terstruktur	Tugas: Mahasiswa membuat kelompok dan video pendistribusian perbekalan farmasi dan diupload di youtube.	- 2x60 menit	Hasil pembuatan video dengan nilai edukatif dan ide gagasan yang baik. Ketepatan dalam menyusun secara runut cara pendistribusian perbekalan farmasi di RS serta kemampuan untuk mempertanggung jawabkan
9	Pokok bahasan : Pengelolaan sediaan farmasi HAM, Critical dan B3	Mandiri	-	-	-

13	Pokok bahasan : Jenis-jenis limbah dan cara pemusnahan limbah di RS	Mandiri Terstruktur	Tugas: Mahasiswa membuat kelompok dan video penandaan sediaan HAM, LASA, CCP dan B3 dan diupload di youtube.  Tugas: Mahasiswa membuat kelompok dan video terkait pemusnahan sediaan farmasi dan diupload di youtube.	- 2x60 menit	Hasil pembuatan video dengan nilai edukatif dan ide gagasan yang baik. Ketepatan dalam menjelaskan penandaan dan pengelompokkan sediaan HAM, critical dan B3 serta kemampuan untuk mempertanggung jawabkan  - Hasil pembuatan video dengan nilai edukatif dan ide gagasan yang baik. Kesesuaian video dengan tema, kelengkapan video. Ketepatan konten dan kemampuan untuk mempertanggung jawabkan
14	Pokok bahasan : Pengelolaan obat di	Mandiri	-	-	-
	rumah sakit menggunakan indikator seleksi sampai penyimpanan	Terstruktur	Tugas Mencari artikel terkait indikator seleksi sampai penyimpanan	2x60 menit	Ketepatan dalam menjabarkan tugas berdasarkan literatur
15	Pokok bahasan : Pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator pendistribusian sampai penggunaan	Mandiri	- Tugas: Mencari artikel terkait indikator pendistribusian sampai penggunaan	- 2x60 menit	- Ketepatan dalam menjabarkan tugas berdasarkan literatur

# 4. Ujian Tengah Semester(UTS)

No Soal		Penilaian				
	Strategi	Bentuk	Instrumen			

1-5	Tes tertulis	Uraian	Terlampir	
-----	--------------	--------	-----------	--

#### 5. Ujian Akhir Semester (UAS)

No Soal		Penilaian		Bobot
	Strategi	Bentuk	Instrumen	
1-5	Tes tertulis	Uraian	Terlampir	

<sup>6.</sup> Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: Book Review, Analisis Jurnal, Riset Kecil, Projek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan

#### 7. Sifat Tugas: Mandiri atau Kelompok

8. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

#### 9. Bobot Penilaian

- (1) Bobot Test Formatif (TF)
- (2) Bobot Tugas (T)
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)
- (5) Nilai Akhir

Pada hari ini	tanggal bu	ılan Mei tahun	2024 Rencana	Pembelajaran	Semester N	Mata Kuliah	 Program S	Studi Fa	armasi 1	Fakultas
MIPA telah diver	ifikasi oleh Ketua	Jurusan/ Ketua !	Program Studi							

Mengetahui Ketua Jurusan Palu, 7 Juni 2024 Dosen Pengampu/ Penanggung Jawab MK

apt.	Yonelian	Yuyun,	S.Farm.,	M.Si.,	Ph.D.
NIP	1984061	7 20091	2.2.004		

JIР	)																									

# C. Tata Cara Pengisian Kolom Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

No	Komponen	Penjelasan Pengisian
1	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<ul> <li>Rumusan kompetensi untuk mendukung terbentukya profil lulusan, diperoleh dalam dokumen kurikulum Prodi.</li> <li>CPL terdiri dari ranah sikap, keterampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan yang dibebankan merujuk pada SN-DIKTI dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)</li> <li>Capaian Pembelajaran Lulusan diisi sesuai dengan CPL (sikap / pengetahuan / ketrampilan) yang terkait dengan matakuliah yang sudah ada dalam matrik CPL-Bahan Kajian-Matakuliah dalam kurikulum Program Studi masing-masing.</li> </ul>
2	Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ul> <li>Capaian Pembelajaran Matakuliah adalah kemampuan akhir yang diharapkan setelah mahasiswa menyelesaikan mata kuliah yang bersangkutan sesuai dengan bahan kajian yang telah dirumuskan, pada CPMK memuat aspek Afektif, Kognitif dan Psikomotorik.</li> <li>CPMK bersifat spesifik terhadap mata kuliah mencakup aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan yg dirumuskan berdasarkan beberapa CPL yang dibebankan pada matakuliah.</li> </ul>
3	Deskripsi Matakuliah	<ul> <li>Deskripsi matakuliah yang telah dirumuskan dalam kurikulum.</li> <li>Deskripsi mata kuliah dibuat dalam bentuk narasi yang menguraikan mengenai konten (isi) matakuliah dan garis besar strategi dominan yang ditempuh: misalnya Mk ini disajikan secara teori dan praktek.</li> </ul>
4	Pertemuan ke	Menunjukkan kapan suatu kegiatan dilaksanakan, yakni mulai minggu ke 1 sampai ke 16 (Satu semester) bisa 1/2/3/4 mingguan).
5	Kemampuan yang diharapkan (SUB-CPMK)	• Rumusan kemampuan dibidang kognitif, psikomotorik, dan afektif diusahakan lengkap dan utuh ( <i>hard skills &amp; soft skills</i> ) untuk setiap pokok bahasan

		• Kemampuan akhir yang akan dicapai setelah menyelesaikan bahan kajian tertentu. Kemampuan akhir-akhir ini kalau
		semuanya dicapai akan mendukung pencapaian CPMK/kompetensi matakuliah)
6	Indikator	• Indikator ditulis di sini terdiri dari KATA KERJA OPERASIONAL dan REFERENS (KONTEN)
		• Berisi indikator yang dapat menunjukkan unsur kemampuan yang dinilai (bisa kualitatif, misal ketepatan analisis,
		kerapian sajian, kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan
		acuan/unsur yang dibahas, kebenaran hitungan, dll).
		• 1 SUB-CPMK bisa terdiri dari 1 atau lebih indikator
7	Bahan kajian (Materi	Bisa diisi pokok bahasan/sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersediabahan
	Pembelajaran)	ajar/diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
8	Pendekatan/Model/Strat	• Bisa berupa ceramah, diskusi, presentasi tugas, seminar, simulasi, responsi, praktikum, latihan, kuliah lapangan, prakti
	egi Pembelajaran	k bengkel, survai lapangan, bermain peran,atau gabungan berbagai bentuk.
		<ul> <li>Penetapan bentuk pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan diatas akan</li> </ul>
		tercapai dengan bentuk / model pembelajaran tersebut.
		• Strategi yang dipilih, adalah yang melibatkan mahasiswa secara intensif.
		<ul> <li>Untuk mendukung IKU, maka gunakan case method dan/atau team-based project sebagai</li> </ul>
		sebagian bobot evaluasi.
		• Di sini ditulis strategi yang dipilih, seyogyanya yang melibatkan mahasiswa secara intensif: Luring atau Daring
9	Sumber Belajar/Media	Disini ditulis sumber belajar yang digunakan untuk mencapai indikator yang bersangkutan. Ditulis misalnya buku-1
		halaman 10-15. Buku 1 artinya nomor buku pada daftar referensi
10	Waktu	Tulis rancangan waktu yang dialokasikan untuk mencapai kemampuan akhir yang terkait. (Takaran waktu yang
		menyatakan beban belajar dalam satuan SKS (Satuan Kredit Semester). Satu SKS setara dengan 170 (Seratus tujuh
		Puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester)
11	Pengalaman Belajar	Dijelaskan secara singkat pengalaman belajar yang diharapkan pada mahasiswa. (Rancangan pengalaman belajar:
10	D 1 /	mengandung tiga aspek secara eksplisit yaitu aktivitas mahasiswa, konten perkuliahan dan sumber belajar)
12	Bobot	Disesuaikan dengan <b>kedalaman dan keluasan bahan kajian</b> atau secara sederhana tercermin dari waktu yang digunakan untuk membahas atau mengerjakan tugas, atau besarnya sumbangan suatu kemampuan.
		Ujian Tengah semester dan Ujian Akhir tidak diberi bobot, tetapi diberi bobot ketika menentukan nilai akhir
		kelulusan dalam suatu matakuliah.
13	Referensi	Ditulis referensi mutakhir, kecuali karena sifat matakuliah memerlukan referensi lama (sejarah, evolusi, dll). Disarankan
_		ada referensi acuan yang berisi sebagian konten kuliah. DAFTAR REFERENSI INI AKAN DIJADIKAN ACUAN
		PENGADAAN BAHAN PUSTAKA

#### D. LEMBAR PENILAIAN PRODUK

NO	Deskripsi Aspek yang Dinilai		Sko	or	
1	Format Produk (Sistematika penulisan)	4	3	2	1
2	Keaslian gagasan				
3	Kejujuran dan sportifitas penulisan, menyajikan referensi				
4	Kejelasan pengungkapan permasalahan				
5	Pemaparan deskripsi terungkap dengan jelas				
6	Keterkaitan antara judul, permasalahan, pembahasan dan kesimpulan				
7	Media berkaitan dengan hal yang dijelaskanMenyajikan gambar/tabel untuk memperjelas pembahasan				
8	Menyajikan simpulan				
Dst					
	Skor Rerata				

#### Rubrik Penskoran Penilaian Produk.

Skor	Aspek yang Dinilai
4	Jika aspek ini dirumuskan sesuai dengan uraian deskripsi pada kolom uraian aspek yang diamati pada lembar pengamatan
3	Jika aspek ini dirumuskan sebagian besar seperti uraian pada deskripsi aspek yang diamati, tetapi ada sebagian kecil yang tidak memenuhi kriteria
2	Jika aspek ini dirumuskan hanya sebagian kecil memenuhi kriteria pada deskripsi aspek, sebagian besar tidak memenuhi
1	Aspek ini dirumuskan sama sekali berbeda dengan deskripsi yang ditentukan

#### E. LEMBAR PENILAIAN PRESENTASI

JUDUL MAKALAH		
NAMA KELOMPOK PENYAJI		
NIM/NAMA ANGGOTA PENYAJI	1	
	2	
	3	
	4	
	5	

FASE	ASPEK		SK	OR			
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dari presentasi	4	3	2	1		
	2. Menghubungkan topik dengan pengetahuan lain yang relevan	4	3	2	1		
Kegiatan Inti	3. Signifikansi [Kesesuaian/kebermaknaan topik yang dibahas]	4	3	2	1		
	4. Pemahaman [Pemahaman terhadap hakikat dan ruang lingkup masalah yang disajikan]	4	3	2	1		
	5. Argumentasi [Alasan yang diberikan terkait permasalahan yang dibicarakan]	4	3	2	1		
	6. Resposifness [Kesesuaian jawaban yang diberikan dengan pertanyaan yang muncul]	4	3	2	1		
	7. Penampilan [Rasa percaya diri dalam mempresentasikan makalahnya]	4	3	2	1		
	8. Penyajian [Menyajikan materi secara sistematis dan runtut]	4	3	2	1		
Penutup	9. Memberikan Rangkuman/kesimpulan	4	3	2	1		
	10. Memberikan Penguatan	4	3	2	1		
11. Kemenarikan present	tasi	4	3	2	1		
12. Kerjasama		4	3	2	1		
Skor Rerata	Skor Rerata						

# Rubruk Penskoran Penilaian Presentasi.

Skor Aspek yang Dinilai
-------------------------

4	Jika aspek ini dirumuskan sesuai dengan uraian deskripsi pada kolom uraian aspek yang diamati pada lembar pengamatan
3	Jika aspek ini dirumuskan sebagian besar seperti uraian pada deskripsi aspek yang diamati, tetapi ada sebagian kecil yang tidak memenuhi kriteria
2	Jika aspek ini dirumuskan hanya sebagian kecil memenuhi kriteria pada deskripsi aspek, sebagian besar tidak memenuhi
1	Aspek ini dirumuskan sama sekali berbeda dengan deskripsi yang ditentukan

T 7		
Yang	Meni	laı

1				
(				

# F. Portofolio Penilaian dan Evaluasi Ketercapaian CPL Mahasiswa

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9	Mahasiswa mampu menerangkan tentang rumah sakit dan instalasi farmasi rumah sakit beserta peran dan fungsinya	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar rumah sakit	<ul> <li>a. Partisipasi</li> <li>b. Tugas</li> <li>c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian</li> </ul>	a. Kehadiran dalam setiap pertemuan b. Tugas Kelompok c. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
2	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit		a. Partisipasi b. Tugas	Tugas: CBL 1	5	5	100	5	5

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	CPL. 12 CPL.13									
3	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menghitung pengendalian persediaan perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Tugas	a. Tugas: CBL 2	5	5	100	5	5
4	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengadaan perbekalan farmasi di RS	<ul> <li>a. Partisipasi</li> <li>b. Tugas</li> <li>a. Partisipasi</li> <li>b. Tugas</li> <li>c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian</li> </ul>	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n b. Tugas Mandiri c. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
5	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penerimaan perbekalan farmasi di RS	<ul><li>a. Partisipasi</li><li>b. Tugas</li><li>c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian</li></ul>	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n	5	5	100	5	5

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
					b. Tugas Kelompok c. Diskusi, tanya jawab					
6	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penyimpanan perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n b. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
7	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pendistribsian perbekalan farmasi di RS	a. Partisipasi b. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n b. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
8	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan	a. Partisipasi b. Tugas	Tugas : PBL 1					

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	pengelolaan obat di rumah sakit	pendistribsian perbekalan farmasi di RS							
9	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan sediaan farmasi critical, HAM, kelompok B3 di RS	a. Partisipasi b. Tugas	Tugas : PBL 2	5	5	100	5	5
10	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat emergency di RS	a. Partisipasi b. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n b. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
11	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL.	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit		<ul><li>a. Partisipasi</li><li>b. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian</li></ul>	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n	5	5	100	5	5

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	CPL.13		BHP, alkes dan perlengkapan steril siap pakai di RS		b. Diskusi, tanya jawab					
12	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 9 CPL. 12 CPL.13	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengelolaan obat di rumah sakit	Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penetapan parameter dan penyusunan prosedur pengujian sterilitas	<ul><li>a. Partisipasi</li><li>b. Tugas</li><li>c. Ketetapan dalam menjawab soal dalam ujian</li></ul>	a. Kehadira n dalam setiap pertemua n b. Tugas Mandiri c. Diskusi, tanya jawab	5	5	100	5	5
13	CPL. 2 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 9 CPL.	Mahasiswa mampu mengelompokkan jenis-jenis limbah dan cara pemusnahan limbah tersebut di rumah sakit	Mahasiswa mampu mengelompokkan jenis-jenis limbah dan cara pemusnahan limbah di RS	a. Partisipasi b. Tugas	Tugas: PBL 3	5	5	100	5	5
14	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 8	Mahasiswa mampu mengevaluasi keberhasian pengelolaan obat	Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat	a. Partisipasi b. Tugas	Tugas: PBL 4	5	5	100	5	5

Pert	CPL	СРМК	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-C PMK	Nilai Mhs	Σ(Nilai Mhs)x(Bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)	
	CPL.9 CPL.12	di rumah sakit menggunakan indikator	di rumah sakit menggunakan indikator seleksi								
			sampai penyimpanan								
15	CPL. 3 CPL. 5 CPL. 6 CPL. 7 CPL. 8 CPL.9 CPL.12	Mahasiswa mampu mengevaluasi keberhasian pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator	Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator pendistribusian sampai penggunaan	a. Partisipasi b. Tugas	Tugas : PBL 5	5	5	100	5	5	
16				Ujian .	Akhir Semester						
	<b>Total Bobot (%)</b> 100 100 100										
				Nilai Akhir Ma	hasiswa Σ(Nila	i Mhs)x(l	Bobot%)				

#### G. Rencana Tugas: Pertemuan 1



#### UNIVERSITAS TADULAKO

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

#### JURUSAN FARMASI

#### PROGRAM STUDI FARMASI

	RENCANA TUGAS MAHASISWA											
MATA KULIAH	Manajemen Farmasi Rumah Sakit											
KODE		SKS	2	SEMESTER	Genap							
DOSEN PENGAMPU	2. apt. K	urul Ambianti, S husnul Diana, S.I friani Kusumawa	Far., M.Sc.	1.Si								
	_											

#### BENTUK TUGAS

Makalah

#### **JUDUL TUGAS**

Menentukan klasifikasi tipe RS yang ada di kota Palu dan penerapan struktur organisasi RS

#### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Sub-CPMK: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar rumah sakit

#### **DESKRIPSI TUGAS**

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui dan membedakan klasifikasi RS dan struktur organisasi pada RS yang ada.

#### **METODE PENGERJAAN TUGAS**

- 1. Mahasiswa membagi beberapa kelompok kecil
- 2. Mahasiswa mencari dan memilih salah satu rumah sakit yang ada di lapangan atau dari sumber internet
- 3. Mahasiswa membaca dan mengidentifikasi klasifiksai dan struktur organisasi RS dari sumber yang ada
- 4. Mahasiswa menyusun hasil dari sumber data yang diperoleh menjadi sebuah makalah
- 5. Mahasiswa menyampaikan hasil kerja

#### **BENTUK DAN FORMAT LUARAN**

- a. Objek Garapan : Identifikasi klasifikasi RS dan struktur organisasi RS
- b. Bentuk Luaran: Makalah

#### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator : Kualitas referensi yang digunakan
- b. Kriteria : Ketepatan isi hasil pembahasan dan kemampuan dalam menyampaikan hasil tugas
- c. Bobot Penilaian: 50%

#### JADWAL PELAKSANAAN

a. Minggu pertama Semester Genap Perkuliahan

#### LAIN-LAIN

......

#### DAFTAR RUJUKAN

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (5) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020

#### G. . Rencana Tugas: Pertemuan 4



#### UNIVERSITAS TADULAKO

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

#### JURUSAN FARMASI

#### PROGRAM STUDI FARMASI

	RENCANA TUGAS MAHASISWA										
MATA KULIAH	Manajemen	Manajemen Farmasi Rumah Sakit									
KODE		SKS 2 SEMESTER Genap									
DOSEN PENGAMPU	2. apt. K	urul Ambianti, S. husnul Diana, S.I friani Kusumawa	Far., M.Sc.	I.Si							

#### **BENTUK TUGAS**

Makalah

#### **JUDUL TUGAS**

Merangkum materi terkait sediaan obat live saving, emergensi, anti dotum, obat program pemerintah, narkotika dan psikotropika serta membedakan cara pengadaannya

#### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

# **Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan pengadaan perbekalan farmasi di RS **DESKRIPSI TUGAS**

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu mengimplementasikan kegiatan pengadaan perbekalan farmasi di RS. Mahasiswa dapat membedakan kelompok obat dan proses pengadaannya berdasarkan kebutuhan yaitu obat live saving, emergensi, anti dotum, obat program pemerintah, pskitropik dan narkotika. Mencari sumber informasi dari beberapa literatur.

#### METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Mahasiswa mencari sumber liteartur
- 2. Mahasiswa merangkum proses pengadaan untuk jenis obat berdasarkan kebutuhan terkait obat live saving, anti dotum, emergensi, obat program pemerintah, psikotropika dan narkotika di RS
- 3. Mahasiswa menyampaikan review atau rangkuman hasil kerja

#### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- a. **Objek Garapan**: Proses pengadaan terkait sediaan obat live saving, emergensi, anti dotum, obat program pemerintah, narkotika dan psikotropika
- b. **Bentuk Luaran**: Pemaparan hasil dalam bentuk tulisan/ketikan

#### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- 1. Indikator : Kualitas dalam pemaparan hasil tugas
- 2. Kriteria : Kualitas literatur/referensi yang digunakan dalam pengerjaan tugas, kesesuaian isi pemaparan tugas dan kemampuan dalam menyampaikan hasil tugas
- 3. Bobot Penilaian : 50%

#### JADWAL PELAKSANAAN

a. Minggu keempat Semester Genap perkuliahan

### LAIN-LAIN

.....

#### DAFTAR RUJUKAN

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (2) Febriawati, H. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013
- (3) Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (9) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.5 Tahun 2019 Tentang Perencanaan dan Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019

#### G. . Rencana Tugas: Pertemuan 5



#### UNIVERSITAS TADULAKO

## FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FARMASI

#### PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA								
MATA KULIAH	Manajemen	Manajemen Farmasi Rumah Sakit						
KODE		SKS 2 SEMESTER Genap						
DOSEN PENGAMPU	<ol> <li>apt. Nurul Ambianti, S. Farm, M.Sc.</li> <li>apt. Khusnul Diana, S.Far., M.Sc.</li> <li>apt. Afriani Kusumawati, S. Farm., M.Sc</li> </ol>							

#### **BENTUK TUGAS**

Makalah

#### JUDUL TUGAS

Mahasiswa membuat makalah laporan hasil verifikasi dokumen penerimaan sediaan farmasi dan penolakkan sediaan farmasi yang tidak memenuhi syarat.

#### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menerapkan kegiatan penerimaan perbekalan farmasi di RS **DESKRIPSI TUGAS** 

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu mencari dokumen standar operasional prosedur kegiataan penerimaan perbekalan farmasi di RS. Mahasiwa mampu memilih sediaan farmasi yang tidak memenuhi syarat. Mahasiswa melakukan verifikasi dokumen penerimaan perbekalan farmasi

#### METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Mahasiswa membagi beberapa kelompok kecil;
- 2. Mahasiswa mencari dokumen kegiatan penerimaan perbekalan farmasi di RS
- 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memverifikasi sediaan farmasi yang dapat diterima dan di tolak
- 4. Mahasiswa membuat atau merangkum hasil verifikasi dokumen kegiatan penerimaan perbekalan farmasi
- 5. Mahasiswa memaparkan hasil kerja tugas kelompok.

### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

1. **Objek Garapan**: dokumen SPO dan dokumen verifikasi kegiaatan penerimaan perbekalan farmasi

2. **Bentuk Luaran**: Makalah, pemaparan hasil pengukuran dalam bentuk tulisan/ketikan

### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator: Kualitas dalam pemaparan hasil tugas
- b. Kriteria : Kualitas literatur/referensi yang digunakan dalam pengerjaan tugas, kesesuaian isi pemaparan tugas dan kemampuan dalam menyampaikan hasil tugas
- c. Bobot Penilaian : 50%

### JADWAL PELAKSANAAN

b. Minggu kelima perkuliahan

# LAIN-LAIN

.....

- 1. Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- 2. Febriawati, H. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013
- 3. Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014

### G. . Rencana Tugas: Pertemuan 12



#### UNIVERSITAS TADULAKO

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

#### JURUSAN FARMASI

#### PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA								
MATA KULIAH	Manajemen	Manajemen Farmasi Rumah Sakit						
KODE		SKS 2 SEMESTER Genap						
DOSEN PENGAMPU	2. apt. Khu	<ol> <li>apt. Nurul Ambianti, S. Farm, M.Sc.</li> <li>apt. Khusnul Diana, S.Far., M.Sc.</li> <li>apt. Afriani Kusumawati, S. Fram., M.Si</li> </ol>						

### BENTUK TUGAS

Makalah

#### JUDUL TUGAS

Merangkum materi dan mencari sumber literature terkait prosedur pengujian sterilitas

### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menjelaskan kegiatan penetapan parameter dan penyusunan prosedur pengujian sterilitas

### DESKRIPSI TUGAS

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu mencari sumber literature terkait prosedur pengujian sterilitas di RS serta mahasiswa mampu menjelaskan proses pengujian sterilitas di RS.

#### METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Mahasiswa mencari artikel/ sumber literature
- 2. Mahasiswa membuat atau merangkum prosedur pengujian sterilitas yang ada di RS
- 3. Mahasiswa memaparkan hasil kerja

### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- a. **Objek Garapan**: Merangkum prosedur pengujian sterilitas yang ada di RS
- b. Bentuk Luaran: Makalah

### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator: Kualitas dalam pemaparan hasil tugas
- b. Kriteria : Kualitas literatur/referensi yang digunakan dalam pengerjaan tugas, kesesuaian isi pemaparan tugas dan kemampuan dalam menyampaikan hasil tugas
- c. Bobot Penilaian: 50%

### JADWAL PELAKSANAAN

a. Minggu keduabelas perkuliahan

### LAIN-LAIN

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (2) Febriawati, H. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013

### G. . Rencana CBL: Pertemuan 2



#### UNIVERSITAS TADULAKO

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

JURUSAN FARMASI

### PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA								
MATA KULIAH	Manajemen Farmasi Rumah Sakit							
KODE		<b>SKS</b> 2 <b>SEMESTER</b> Genap						
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Nurul Ambianti, S. Farm, M.Sc.							
	2. apt. Khusnul Diana, S.Far., M.Sc.							
3. apt. Afriani Kusumawati, S.Farm., M.Si								

#### **BENTUK TUGAS**

Data Perencanaan Perbekalan Farmasi

JUDUL TUGAS Menghitung perencanaan obat menggunakan metode ABC dan VEN

### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Sub-CPMK: Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan perencanaan perbekalan farmasi di RS

#### **DESKRIPSI TUGAS**

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu menghitung kebutuhan perencanaan perbekalan farmasi. Mahasiswa mampu menghitung perncanaan obat menggunakan metode perencanaan. Mahasiswa mampu memaparkan hasil kerja yang telah dibuat

### METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Mahasiswa membuat kelompok kecil
- 2. Mahasiswa diberikan data excel perbekalan farmasi
- 3. Mahasiswa menghitung perencanaan obat menggunakan metode ABC dan VEN
- **4.** Mahasiswa membuat laporan hasil perencanaan dalam bentuk file (excel dan PPT)
- 5. Mahasiswa memaparkan hasil kerja

#### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- a. **Objek Garapan**: Menghitung kebutuhan perencanaan obat menggunakan metode ABC dan VEN
- b. **Bentuk Luaran**: Laporan perencanaan perbekalan farmasi menggunakan metode ABC dan VEN

#### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

a. Indikator : Sistematika laporan hasil analisis

- b. Kriteria : Kesesuian dan kelengkapan laporan. Ketepatan hasil analisis dan kemampuan untuk mempertanggungjawabkan
- c. Bobot Penilaian: 30%

### JADWAL PELAKSANAAN

a. Minggu kedua perkuliahan

#### LAIN-LAIN

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (2) Febriawati, H. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013
- (3) Satibi. *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (9) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.5 Tahun 2019 Tentang Perencanaan dan Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019

#### G. . Rencana CBL: Pertemuan 3



### UNIVERSITAS TADULAKO

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

#### JURUSAN FARMASI

### PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
MATA KULIAH	Manajemen Farmasi Rumah Sakit						
KODE	SKS 2 SEMESTER Genap						
DOSEN PENGAMPU	2. apt. Khu	rul Ambianti, S. l usnul Diana, S.Fa iani Kusumawati	ar., M.Sc.				

### BENTUK TUGAS

Laporan pengendalian perbekalan farmasi

JUDUL TUGAS Mahasiswa melakukan kegiatan pengendalian persediaan perbekalan farmasi

### SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menghitung pengendalian persediaan perbekalan farmasi di RS **DESKRIPSI TUGAS** 

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu melakukan pengendalian perbekalan farmasi dengan cara menghitung dan menggunakan metode Min-Max dan ITOR. Mahasiswa mampu memaparkan hasil kerja yang telah dibuat

### **METODE PENGERJAAN TUGAS**

- 1. Mahasiswa membuat kelompok kecil
- 2. Mahasiswa diberikan data excel perbekalan farmasi
- **3.** Mahasiswa menghitung pengendalian perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR
- 4. Mahasiswa membuat laporan hasil pengendalian perbekalan farmasi dalam bentuk file (excel dan PPT)
- 5. Mahasiswa memaparkan hasil kerja

### **BENTUK DAN FORMAT LUARAN**

- a. **Objek Garapan**: menghitung pengendalian perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR
- b. **Bentuk Luaran**: Laporan penegdalian perbekalan farmasi menggunakan metode Min-Max dan ITOR

### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator : Sistematika laporan hasil analisis
- b. Kriteria : Kesesuian dan kelengkapan laporan. Ketepatan hasil analisis dan kemampuan untuk mempertanggungjawabkan
- c. Bobot Penilaian: 30%

### JADWAL PELAKSANAAN

Minggu ketiga perkuliahan

LAIN-LAIN

.....

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (2) Febriawati, H. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Penerbitu Buku Gosyen Publisihing. Yogyakarta. 2013
- (3) Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (9) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.5 Tahun 2019 Tentang Perencanaan dan Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019

### G. . Rencana PBL: Pertemuan 13



### UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FARMASI PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
MATA KULIAH Manajemen Farmasi Rumah Sakit							
KODE	SKS 2 SEMESTER Genap						
DOSEN PENGAMPU	<ol> <li>apt. Nurul Ambianti, S. Farm, M.Sc.</li> <li>apt. Khusnul Diana, S.Far., M.Sc.</li> <li>apt. Afriani Kusumawati, S. Farm., M.Si</li> </ol>						

### **BENTUK TUGAS**

Video Praktek pembelajaran pemusnahaan perbekalan farmasi di RS

#### **JUDUL TUGAS**

Mahasiswa membuat video terkait pemusnahan sediaan farmasi dan diupload di youtube.

#### SUB CAPAIAN PEMBELAJATAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK** : Mahasiswa mampu mengelompokkan jenis-jenis limbah dan cara pemusnahan limbah di RS

#### **DESKRIPSI TUGAS**

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa melakukan pemusnahan sediaan farmasi sesuai SOP. Mahasiswa di bagi menjadi beberapa kelompok dan kemudian setiap kelompok melakukan studi literature untuk mendapatkan gambaran pemusnahan perbekalan farmasi dan membuat video praktek pembelajarannya.

### METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Mahasiswa melakukan studi literatur
- 2. Mahasiswa mengumpulkan data gambaran pemusnahan perbekalan farmasi di RS
- 3. Mahasiswa membuat video praktek pemusnahan sediaan farmasi di RS dan di upload di youtube

### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- a. **Objek Garapan**: Membuat video praktek pemusnahan sediaan farmasi di RS
- b. Bentuk Luaran: video praktek pembelajaran

### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator : Sistematika pembuatan video, nilai educatif dan ide gagasan
- b. Kriteria : Kesesuian video dengan tema dan kelengkapan video. Ketepatan isi materi dan kemampuan untuk mempertanggungjawabkan
- c. Bobot Penilaian: 50%

### **JADWALPELAKSANAAN**

a. Minggu tigabelas perkuliahan

### LAIN-LAIN

.....

- (1) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019
- (2) Peraturan Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No.18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.* Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020

#### G. Rencana PBL: Pertemuan 14



### UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FARMASI PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
MATA KULIAH Manajemen Farmasi Rumah Sakit							
KODE		SKS 2 SEMESTER Genap					
DOSEN PENGAMPU	17 ont Khiighil Diono S For M So						

### **BENTUK TUGAS**

Review artikel

#### **JUDUL TUGAS**

Mencari artikel terkait indikator seleksi sampai penyimpanan

### SUB CAPAIAN PEMBELAJATAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator seleksi sampai penyimpanan

#### **DESKRIPSI TUGAS**

Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu memahami dan mengkaji keberhasilan pengelolaan obat menggunakan indikator-indikator pengelolaan seleksi sampai penyimpanan

#### **METODE PENGERJAAN TUGAS**

- 1. Mahasiswa membagi beberapa kelompok kecil;
- Mahasiswa mencari artikel/jurnal yang menggunakan indicator seleksi sampai indakator penyimpanan;
- 3. Kelompok mahasiswa melakukan review artiel tersebut kemudian
- 4. Mahasiswa merievew dengan menyusun beberapa tahapan review:
- a. Identitas artikel: Judul, nama penulis, Jurnal artikel
- b. Ringkasan artikel: abstrak, latar belakang, metode penelitian, pembahasan, hasil dan kesimpulan artikel
- c. Menguraikan kelebihan dan kekurangan isi artikel yang dapat di tinjau pada metode dan hasil penelitian.
- 5. Mahasiswa memaparkan hasil review artikel

#### **BENTUK DAN FORMAT LUARAN**

- a. **Objek Garapan**: Review artikel pengelolaan obat menggunakan indikator-indikator pengelolaan seleksi sampai penyimpanan
- b. **Bentuk Luaran**: Hasil review artikel dan pemaparan hasil review artikel dalam bentuk tulisan/ketikan

#### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator: Partisipasi mahasiswa, unjuk kerja mahasiswa: meriview dan mempresentasikan hasil review artikel.
- b. Kriteria:
  - 1. Kreativitas dalam membuat form riview artikel

- 2. Ketepatan isi/kualitas riveiw sesuai tema/ pendekatan perilaku kesehatan
- 3. Kreativitas dalam pemaparan hasil tugas pengukurannya
- c. Bobot penilaian: 50%

### **JADWALPELAKSANAAN**

b. Minggu empat belas perkuliahan

### LAIN-LAIN

..........

- (1) Siregar, C, J, P. Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (3) Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (4) Quick, J.P., Rankin, L., R.O., O., R.W. *Managing Drug Supply, the selection, procurement, distribution and use of pharmaceuticals.* third edition. Kumarin Press. Conecticus. USA. 2012

#### G. Rencana PBL: Pertemuan 15



#### UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FARMASI PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
MATA KULIAH	Manajemen Farmasi Rumah Sakit						
KODE	SKS 2 SEMESTER Genap						
DOSEN PENGAMPU	2. apt. Khu	rul Ambianti, S. l Isnul Diana, S.Fa iani Kusumawati					

#### **BENTUK TUGAS**

Review Artikel

#### **JUDUL TUGAS**

Mahasiswa membuat proposal penelitian di bidang farmasi sosial

#### SUB CAPAIAN PEMBELAJATAN MATA KULIAH

**Sub-CPMK**: Mahasiswa mampu menganalisis keberhasilan pengelolaan obat di rumah sakit menggunakan indikator pendistribusian sampai penggunaan

#### **DESKRIPSI TUGAS**

Mencari artikel terkait indikator pendistribusian sampai penggunaan

#### **METODE PENGERJAAN TUGAS**

- 1. Mahasiswa membagi beberapa kelompok kecil;
- 2. Mahasiswa mencari artikel/jurnal yang menggunakan indicator pendistribusian sampai penggunaan
- 3. Kelompok mahasiswa melakukan review artikel tersebut kemudian
- 4. Mahasiswa merievew dengan menyusun beberapa tahapan review:
  - a. Identitas artikel: Judul, nama penulis, Jurnal artikel
  - b. Ringkasan artikel : abstrak, latar belakang, metode penelitian, pembahasan, hasil dan kesimpulan artikel
  - c. Menguraikan kelebihan dan kekurangan isi artikel yang dapat di tinjau pada metode dan hasil penelitian.
  - 5. Mahasiswa memaparkan hasil review artikel

### BENTUK DAN FORMAT LUARAN

- c. **Objek Garapan**: Review artikel pengelolaan obat menggunakan indikator-indikator pengelolaan pendistribusian sampai penggunaan
- a. **Bentuk Luaran**: Hasil review artikel dan pemaparan hasil review artikel dalam bentuk tulisan/ketikan

### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- a. Indikator: Partisipasi mahasiswa, unjuk kerja mahasiswa: meriview dan mempresentasikan hasil review artikel.
- b. Kriteria:
  - 1. Kreativitas dalam membuat form riview artikel
  - 2. Ketepatan isi/kualitas riveiw sesuai tema/ pendekatan perilaku kesehatan

- 3. Kreativitas dalam pemaparan hasil tugas pengukurannya
- c. Bobot penilaian: 50%

## **JADW**ALPELAKSANAAN

Minggu lima belas perkuliahan

### LAIN-LAIN

......

- (1) Siregar, C, J, P. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Terapan*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. 2003
- (3) Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 2014
- (4) Quick, J.P., Rankin, L., R.O., O., R.W. Managing Drug Supply, the selection, procurement, distribution and use of pharmaceuticals. third edition. Kumarin Press. Conecticus. USA. 2012