

[Type here]



YAYASAN UNIVERSITAS ISLAM MADURA
UNIVERSITAS ISLAM MADURA

SK. MENDIKNAS RI. NOMOR: 59/D/O/2002

Alamat: Pondok Pesantren Miftahul Ulum BettelTelp (0324) 321783, Fax. 0324 321783 Pamekasan 69351

Website : <http://www.uim.ac.id>

e-mail : info@uim.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Teknologi Sediaan Likuid dan Semisolid	FAR-326	1	II	10 Januari 2024
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Gugus Kendali Mutu		Ka Prodi Farmasi
	<u>apt. Ach Faruk Alrosyidi, M.S.Farm.</u> NIDN. 0707099001	<u>Yulia Paramita R, M.Kes.</u> NIDN.	<u>Alief Putria, S.Si. M.Farm.</u> NIDN. 0723039401	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	CPSA	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan berintegritas atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri dan profesional		
	CPSB	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.		
	CPKKA	Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang, mencampur, mencetak, mengemas dan menyimpan mengacu pada cara pembuatan yang baik sesuai dengan aspek legal yang berlaku.		
	CPKKB	Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan menyusun laporan kasus dan atau laporan kerja sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian.		
	CPKUA	Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.		
CPKUB	Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data.			

[Type here]

CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK1	Mampu menjelaskan jenis-jenis sediaan likuid dan menjelaskan kelebihan serta kekurangan masing-masing sediaan (sirup, eliksir, emulsi, suspensi, salep, pasta, krim, gel, supositoria dan ovula)
CPMK2	Mampu menjelaskan klasifikasi kelarutan
CPMK3	Mampu melakukan perhitungan dan penyiapan sirupus simplex
CPMK4	Mampu menjelaskan komponen bahan aktif dan bahan tambahan dalam sediaan Likuid dan Semisolid dan menjelaskan tujuan dari setiap bahan dalam formulasi
CPMK5	Mampu menjelaskan metode pembuatan sediaan likuid dan semisolid (sirup, eliksir, emulsi, suspensi, salep, pasta, krim, gel, supositoria dan ovula)
CPMK6	Mampu menghitung kebutuhan jumlah bahan aktif dan bahan tambahan dalam formulasi likuid dan semisolid
CPMK7	Mampu menjelaskan alur produksi sediaan likuid dan semisolid
CPMK8	Mampu menjelaskan prinsip pembuatan sediaan likuid dan semisolid
CPMK9	Mampu menjelaskan tujuan formulasi sediaan likuid dan semisolid
CPMK10	Mampu berkonsultasi dengan apoteker penanggungjawab terkait hasil control kualitas sirup
CPMK11	Mampu melaksanakan prosedur control kualitas sediaan likuid dan semisolid
CPMK12	Mampu melaksanakan prosedur control kualitas sediaan likuid dan semisolid
CPMK13	Mampu menjelaskan kerja emulgator dalam sediaan emulsi dan menghitung nilai HLB dalam pembuatan emulsi
CPMK14	Mampu menjelaskan ketidak stabilan dalam sediaan suspensi dan emulsi
CPMK15	Mampu menjelaskan definisi suspensi rekonstitusi dan tujuan pembuatannya
CPMK16	Mampu menjelaskan basis yang digunakan dalam pembuatan salep, pasta, krim, gel
CPMK17	Mampu menjelaskan jenis surfaktan pada pembuatan krim
CPMK18	Mampu menjelaskan ketidakstabilan dalam krim
CPMK19	Mampu menjelaskan jenis supositoria dan ovula
CPMK20	Mampu menjelaskan proses pelepasan obat dari sediaan berdasarkan basis supositoria dan ovula
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari mengenai desain formulasi dan pengembangan sediaan likuid dan semisolid yang meliputi prinsip formulasi, teknologi pembuatan, permasalahan dalam produksi dan proses control kualitas sediaan baik pada proses pembuatan ataupun evaluasi akhir sediaan.
Bahan Kajian /	Pertemuan 1: Penjelasan kontrak perkuliahan, pendahuluan sediaan Likuid

[Type here]

Materi Pembelajaran	Pertemuan 2 : Sediaan Sirup Pertemuan 3 : Sediaan Sirup Pertemuan 4 : Elixir Pertemuan 5 : Emulsi Pertemuan 6 : Emulsi Pertemuan 7 : Suspensi Pertemuan 8 : UTS Pertemuan 9 : Pendahuluan sediaan semisolid Pertemuan 10: Salep Pertemuan 11: Pasta Pertemuan 12: Krim Pertemuan 13: Gel Pertemuan 14: Supositoria Pertemuan 15: Ovula Pertemuan 16: UAS
Daftar Referensi	Utama: <ol style="list-style-type: none">1. Ansel, H.C., 1989. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, ed ke 4. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.2. Badan POM, 2006. Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik. Jakarta: BPOM.3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Halaman4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Farmakope Indonesia. Edisi V. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.5. McEvoy, G. K., 2002, AHFS Drug Information, American Society of Health System Pharmacists, United State of America, Hal 25366. Rowe, Raymond C., Sheskey, Paul J., Quinn, Marian E.. 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th Edition. London: The Pharmaceutical Press. Halaman 637-639.7. Sweetman, Sean C., 2009. Martindale 36th Edition. London: The Pharmaceutical Press. Halaman 2414.8. The Department of Health, Social Service and Public Safety. British Pharmacopoeia 2002. London. Halaman 188. Pendukung: <ol style="list-style-type: none">1. L uargin, Sr. Jane dan Zachary Hanan. 2004. Delmar Learning's Pharmacy Practice for Technicians.3rd edition. New York:

[Type here]

		<p>Delmar Learning</p> <ol style="list-style-type: none"> Lachman, Lieberman, Kanig. 1994. Teori dan Praktek Farmasi Industri II. Jakarta: Penerbit Lund, W. 1994. The Pharmaceutical Codex 12th Edition. London: The Pharmaceutical Press. Priyambodo, B..2007. Manajemen Farmasi Industri. Yogyakarta: Global Pustaka Utama Swarbrick, James., 2007, Encyclopedia of Pharmaceutical Technology Pharmaceutical Inc, USA. The Council of The Pharmaceutical Society of Great Britain. The Pharmaceutical Codex, 12thed, Principles and Practice of Pharmaceutics., 1994. London: The Pharmaceutical Press (hal 164). 						
Media Pembelajaran		Perangkat lunak:			Perangkat keras :			
		Laptop, ppt, video pembelajaran			LCD, Proyektor			
Nama Dosen Pengampu		Apt. Ach Faruk Alrosyidi, M.S.Farm.						
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)		-						
MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mampu menjelaskan: 1. Jenis dan kelebihan sediaan likuid 2. peristiwa kelarutan 3. perhitungan dan penyiapan sirupus simplex	Penjelasan kontrak perkuliahan, pendahuluan sediaan Likuid	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan menjelaskan 1. Jenis dan kelebihan sediaan likuid 2. peristiwa kelarutan 3. perhitungan dan penyiapan sirupus simplex	5

[Type here]

2	Mampu menjelaskan: 1. prinsip pembuatan sirup 2. perhitungan kebutuhan formula 3. komponen bahan tambahan dan tujuannya 4. Prinsip pembuatan sirup kering	Sediaan Sirup	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan tentang 1. prinsip pembuatan sirup 2. perhitungan kebutuhan formula 3. komponen bahan tambahan dan tujuannya 4. Prinsip pembuatan sirup kering	5
3	1. Mampu menjelaskan prosedur control kualitas 2. Mampu berkonsultasi dengan apoteker terkait hasil control kualitas	Sediaan Sirup	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. Mampu menjelaskan prosedur control kualitas 2. Mampu berkonsultasi dengan apoteker terkait hasil control kualitas	6
4	Mampu menjelaskan: 1. komponen bahan tambahan dan tujuannya 2. perhitungan kebutuhan formula 3. prinsip pembuatan 4. prosedur control kualitas	Elixir	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan t1. komponen bahan tambahan dan tujuannya 2. perhitungan kebutuhan formula 3. prinsip pembuatan 4. prosedur control	6

[Type here]

							kualitas	
5	Mampu menjelaskan: 1. komponen bahan tambahan dan tujuannya 2. perhitungan kebutuhan formula 3. prinsip pembuatan 4. prosedur control kualitas	Emulsi	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. komponen bahan tambahan dan tujuannya 2. perhitungan kebutuhan formula 3. prinsip pembuatan 4. prosedur control kualitas	6
6	Mampu menjelaskan: 1. kerja emulgator 2. perhitungan HLB pada emulsi 3. Jenis ketidakstabilan dalam emulsi	Emulsi	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. kerja emulgator 2. perhitungan HLB pada emulsi 3. Jenis ketidakstabilan dalam emulsi	6
7	Mampu menjelaskan: 1. metode pembuatan suspensi (disperse dan presipitasi) 2. definisi suspensi rekonstitusi 3. tujuan pembuatan suspensi rekonstitusi 4. Ketidakstabilan suspensi 5. prosedur control kualitas suspensi	Suspensi	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. metode pembuatan suspensi (disperse dan presipitasi) 2. definisi suspensi rekonstitusi 3. tujuan pembuatan suspensi rekonstitusi	6

[Type here]

							4. Ketidakstabilan suspensi 5. prosedur control kualitas suspensi	
8	Ujian tengah semester							40
9	Mampu menjelaskan: 1. Jenis dan kelebihan serta kekurangan sediaan semisolid 2. menerapkan standar CPOB 3. Alur produksi	Pendahuluan sediaan semisolid	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. Jenis dan kelebihan serta kekurangan sediaan semisolid 2. menerapkan standar CPOB 3. Alur produksi	8
10	Mampu menjelaskan: 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan	Salep	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan . basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan	8
11	Mampu menjelaskan: 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan	Pasta	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan	8

[Type here]

12	Mampu menjelaskan: 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan 4. Mampu menghitung HLB 5. Jenis ketidakstabilan krim Emulgator dalam krim	Krim	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan resume • Presentasi mandiri 	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan 4. Mampu menghitung HLB 5. Jenis ketidakstabilan krim Emulgator dalam krim	9
13	Mampu menjelaskan: 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan 4. Penggolongan gel berdasarkan fase koloid, basis, kelarutan. 5. mekanisme penyerapan air dalam gel 6. metode penyiapan gelling agent	Gel	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan resume • Presentasi mandiri 	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. basis yang digunakan 2. komponen bahan tambahan dan tujuannya 3. Menghitung kebutuhan bahan 4. Penggolongan gel berdasarkan fase koloid, basis, kelarutan. 5. mekanisme penyerapan air dalam gel 6. metode	9

[Type here]

							penyiapan gelling agent	
14	Mampu menjelaskan: 1. jenis supositoria 2. Jenis bahan tambahan dan tujuan penggunaannya 3. perhitungan basis dan bahan tambahan 4. prosedur control kualitas 5. Proses pelepasan obat	Supositoria	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. jenis supositoria 2. Jenis bahan tambahan dan tujuan penggunaannya 3. perhitungan basis dan bahan tambahan 4. prosedur control kualitas 5. Proses pelepasan obat	9
15	Mampu menjelaskan: 1. jenis ovula 2. Jenis bahan tambahan dan tujuan penggunaannya 3. perhitungan basis dan bahan tambahan 4. prosedur control kualitas 5. Proses pelepasan obat	Ovula	Tatap Muka	1x50 menit	Menyimak, mengamati, mendiskusikan, dan menjawab soal	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, sistematika Bentuk non-test: • Penyusunan resume • Presentasi mandiri	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis dalam menjelaskan 1. jenis ovula 2. Jenis bahan tambahan dan tujuan penggunaannya 3. perhitungan basis dan bahan tambahan 4. prosedur control kualitas 5. SProses pelepasan obat	9
16	Ujian Akhir Semester							60

[Type here]

Lampiran Rancangan Tugas Penunjang RPS

DESKRIPSI TUGAS

Mata Kuliah	Teknologi Sediaan Likuid dan Semisolid	Kode MK	Far-326
Tatap Muka	TM-5	Tugas	1. Membuat paper 2. Membuat media bahan presentasi 3. Presentasi dan diskusi/ tanya jawab
Tujuan Tugas	Mahasiswa setelah menyelesaikan tugas ini dapat mengimplementasikan serta memlih dengan tepat formulasi, pembuatan, dan evaluasi sediaan likuid dan semisolid seperti sirup, eliksir, emulsi, suspense, krim, salep, pasta, gel, dan suppositoria.		
Uraian Tugas	Objek: Soal tugas diambil dari Studi Literatur		
	Tugas Mahasiswa: Tugas yang dikerjakan pada matakuliah ini berupa latihan kasus, yang dikorelasikan dengan study literatur, dianalisa, dan dipresentasikan		
	Metode/cara pengerjaan tugas: 1. Diskusi kelompok 2. Menyusun bahan & slide presentasi tugas 3. Presentasi tugas di kelas		
	Deskripsi luaran tugas: 1. Kumpulan tugas ditulis dengan MS Word dengan sistimatika penulisan resume. 2. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, minimum 10 slide. 3. Dikumpulkan dlm bentuk softcopyformat ekstensi (*.ppt), dengan sistimatikan nama file: (Tugas-NIM-nama depan mhs.ppt); Penilaian: a. Makalah tugas (bobot 40 %) b. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 30%) Jelas dan konsisten, Sedehana & inovatif, menampilkan gambar & bloksistem,tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan video clip yang relevant. c. Presentasi (bobot 30%) Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan,penguasaan media presentasi		