

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH : PRAKTIKUM FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN SOLID
(FARP532)



Disusun oleh :
apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech

PROGRAM STUDI S I FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI : SI FARMASI INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2023/2024	
2	Nama Mata Kuliah	Praktikum Formulasi dan Teknologi Sediaan Solid
3	Kode	FARP532
4	Semester	IV (empat)
5	Beban kredit	1 SKS (P=1)
6	Dosen pengampu	apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech
7	Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah 1. Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur (S.01) 2. Menguasai konsep teoritis compounding (non- sterile & sterile), dispensing, farmasetika, farmasi komunitas/farmasi praktis dan good pharmacy practice (GPP) (P.02) 3. Menguasai konsep teoritis farmasi fisika, formulasi dan teknologi sediaan farmasi, evaluasi mutu sediaan farmasi, farmasi industri, good manufacturing practice (GMP), good laboratory practice (GLP), quality risk management dan regulasi farmasi (P.07) 4. Mampu menyiapkan dan/atau meracik, serta memberikan sediaan farmasi (obat, obat tradisional, kosmetik) disertai penjaminan mutu sediaan farmasi (KK.02) 5. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian serta prinsip manajemen resiko dalam pengembangan, pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi meliputi obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetik (KK.07) 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 (KU.01) CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) 1. Memahami dan mampu menjelaskan tahapan preformulasi sampai dengan formulasi sediaan solid (CPL-2, CPL-3, CPL-6) 2. Memahami dan mampu melakukan formulasi sediaan tablet (CPL-1, CPL-4) 3. Memahami dan mampu melakukan pengujian yang dilakukan dalam evaluasi sediaan solid (CPL-5)
8	Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah ini berisi pokok-pokok bahasan tentang desain sediaan padat terutama sediaan tablet, formulasi sediaan tablet, unit operasi dalam manufaktur sediaan tablet, evaluasi granul dan tablet, jenis-jenis tablet, disolusi sediaan padat serta formulasi sediaan tablet herbal

9	Bahan kajian	1. Kontrak perkuliahan dan pendahuluan sediaan solid 2. Formulasi sediaan solid berupa granul basah dan kering 3. Proses evaluasi sediaan granul 4. Metode pembuatan tablet 5. Evaluasi granul dan tablet 6. Formulasi sediaan tablet herbal
10	Referensi	1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Indonesia. III. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 1979. 2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Indonesia. VI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020. 3. Voigt R. Buku Pelajaran Teknologi Farmasi. Yogyakarta: UGM Press; 1995. 4. Syamsuni. Ilmu Resep. Jakarta: EGC; 2007. 5. Lachman, C.L., Lieberman, H.A., dan Kanig, J.L. Teori dan Praktek Farmasi Industri. Edisi II. Diterjemahkan oleh Siti Suyatmi. Jakarta: Universitas Indonesia Press; 1994. 6. Anief, M. Ilmu Meracik Obat. Edisi Revisi. Cetakan ke 9. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2000. 7. Ansel, H.C. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Edisi keempat, Universitas Indonesia Press, Jakarta;1989. 8. Allen L, Ansel HC. Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 9. Siregar, CJP, Wikarsa, S. Teknologi Farmasi Sediaan Tablet : Dasar-dasar Praktis. Jakarta: EGC; 2010. 10. Aulton ME, Taylor K. Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines. 5th ed. Elsevier Health Sciences; 2018. 932 p.

ACARA PRAKTIKUM

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Karakteristik Proses Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1&2	Asistensi praktikum	a. Tata tertib praktikum b. Materi praktikum c. Pengenalan alat laboratorium	Interaktif	2 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami tata tertib praktikum	Aktivitas/ Sikap	1. Aktivitas/ sikap : 10% 2. Pre/posttest: 20% 3. Lap. Sementara: 10% 4. Lap. akhir: 20% 5. Responsi: 40%	apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech
3&4	Mahasiswa mampu melakukan proses pembuatan tablet dengan menggunakan metode granulasi basah dan granulasi kering	a. Prinsip Metode Granulasi b. Keuntungan dan Kerugian Granulasi c. Proses pembuatan granul basah d. Proses pembuatan granul kering	Interaktif, saintifik, kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian Mahasiswa mampu memahami dan membuat granul basah dan granul kering	a. Pre-test b. Laporan Sementara c. Laporan Akhir d. Sikap		
5&6	Mahasiswa mampu melakukan pengujian terhadap granul basah dan granul kering dan membandingkan dengan persyaratan granul yang baik	a. Uji kadar lembab b. Uji kecepatan alir c. Uji sudut diam d. Uji pengetapan	Interaktif, saintifik, kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian : Mahasiswa mampu menerapkan teori mengenai pengujian granul dan mampu menarik kesimpulan dari hasil pengujian	a. Pre-test b. Laporan Sementara c. Laporan Akhir d. Sikap		
7&8	Mahasiswa mampu melakukan proses pentabletan dan pengujian terhadap tablet yang dihasilkan serta membandingkan dengan persyaratan tablet yang baik	a. Prinsip pengempaan tablet b. Proses evaluasi sediaan tablet yang meliputi organoleptis, keseragaman bobot, keseragaman ukuran, uji kekerasan, uji kerapuhan, uji disintegrasi dan uji disolusi	Interaktif, saintifik, kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian : Mahasiswa mampu menerapkan teori pembuatan tablet dengan metode kempa serta melakukan evaluasi terhadap tablet yang dihasilkan	a. Pre-test b. Laporan Sementara c. Laporan Akhir d. Sikap		

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Karakteristik Proses Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
10	11	12	13	14	15	16	17	18
9&10	Mahasiswa mampu menjelaskan rencana proyek pembuatan sediaan solid berupa tablet herbal	a. Alasan pemilihan herbal b. Formula sediaan solid c. Cara pembuatan d. Cara evaluasi e. Kemasan sediaan	Project Based Learning	2 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu melakukan formulasi sediaan solid menggunakan tanaman herbal	a. Pre-test b. Proposal proyek c. Laporan Akhir proyek d. Sikap		
11 &12	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan formulasi sediaan tablet herbal	a. Pembuatan granul herbal b. Evaluasi granul herbal c. Proses pentabletan dengan metode kempa d. Evaluasi tablet herbal	Project Based Learning	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian: Mahasiswa mampu melakukan formulasi sediaan solid menggunakan tanaman herbal	a. Pre-test b. Proposal proyek c. Laporan Akhir proyek d. Sikap		
13 & 14	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan formulasi sediaan tablet herbal	a. Pembuatan granul herbal b. Evaluasi granul herbal c. Proses pentabletan dengan metode kempa d. Evaluasi tablet herbal	Project Based Learning	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian: Mahasiswa mampu melakukan formulasi sediaan solid menggunakan tanaman herbal	a. Pre-test b. Proposal proyek c. Laporan Akhir proyek d. Sikap		
15 & 16	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil formulasi sediaan herbal	Hasil formulasi tablet herbal	Project Based Learning	2 x 170 menit	Pengetahuan dan keahlian : Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menjelaskan sediaan tablet herbal yang dihasilkan	Responsi : a. Laporan hasil b. Presentasi c. Diskusi		

RUBRIK PENILAIAN PRAKTIKUM

Lembar Kerja/ laporan sementara (100 poin)

Nomor	Aspek	Kategori	Range nilai
1	Judul acara praktikum (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1-5
		Lengkap	6-10
2	Tujuan Praktikum (sesuai dengan topik praktikum) (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1-5
		Lengkap	6-10
3	Alat dan Bahan (sesuai dengan topik praktikum) (max = 20 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1-10
		Lengkap	11-20
4	Cara kerja : skema (diagram alir) (max = 30 Poin)	Tidak Lengkap	0-10
		kurang / cukup	11-20
		Lengkap	20-30
5	Blanko data (max = 30 Poin)	Tidak Lengkap	0-10
		kurang / cukup	11-20
		Lengkap	20-30

Laporan akhir (100 poin)

Nomor	Keterangan	Kategori	Range nilai
1	Cover (judul laporan, logo, nama, lokasi pelaksanaan) (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1-5
		Lengkap	5-10
2	Tujuan praktikum (tujuan keseluruhan praktikum) (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1-5
		Lengkap	5-10
3	Dasar teori (teori pendukung : definisi, jenis, standar) (max = 15 Poin)	Tidak Lengkap	0 – 5
		kurang / cukup	6 – 10
		Lengkap	11 – 15
4	Metode praktikum : (max = 15 Poin) a. Alat dan Bahan (sesuai dengan topik praktikum) b. Cara kerja	Tidak Lengkap	0 – 5
		kurang / cukup	6 – 10
		Lengkap	11 – 15
5	Hasil dan Pembahasan (max = 30 Poin)	Tidak Lengkap	0 – 10
		kurang / cukup	11 – 20
		Rapi	20 – 30
6	Kesimpulan (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1 – 5
		Rapi	5 – 10
7	Daftar Pustaka (max = 10 Poin)	Tidak Lengkap	0
		kurang / cukup	1 – 5
		Rapi	5 – 10

Penilaian Sikap (100 poin)

Nomor	Aspek	Nilai
1	Pengumpulan lap sementara	20
2	pungumpulan lap akhir	20
3	Kehadiran	25
4	Respon*	10-35

*tergantung keaktifan saat diskusi

FORM PENILAIAN RESPONSI

Praktikum : FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN SOLID (FARP532)
 Tempat Praktik : Laboratorium Farmasi - Compounding dan Dispensing
 Hari dan Tanggal :
 Acara Praktikum : Presentasi kegiatan proyek mahasiswa
 Nama Kelompok :

A. Presentasi Hasil (Kelompok)

No.	Kategori	Aspek	Bobot	Nilai	Keterangan
1	Penyajian	Salam pembuka dan penutup	10		
		Sistematika (urutan materi)	10		
		Tampilan slide	10		
		Isi slide	10		
2	Penyampaian	Komunikatif	15		
		Penggunaan media	10		
		Kepercayaan diri	10		
3	Diskusi : a. Penguasaan materi b. Kekompakan kelompok (distribusi tugas)		25		
TOTAL			100		

B. Penguasaan Materi (Individu)

No.	Nama	NIM	Skala Penilaian				Keterangan
			Sangat Baik (76 - 100)	Baik (51 - 75)	Cukup (26 - 50)	Kurang (0 - 25)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							