






YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI FARMASI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
TEKNOLOGI SEDIAAN SOLID	FPA-305	Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan	3	4	1 JUNI 2023
OTORASI	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ka. PRODI
	 apt. Dian Anggraini, M.Sc,		 apt. Unsa Izzati, M.Farm.		 apt. Unsa Izzati, M.Farm.
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: S : Sikap P : Pengetahuan KU: Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	CPL-PRODI				
	S1	a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; (S1);			
	S2	b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; (S2);			
	S3	c. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; (S10).			
	S4	d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	S5	e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
	S6	f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila			
	S7	g. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S8	h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S9	i. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
	S10	j. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S11	k. Mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan			
	S12	l. Mampu melaksanakan praktik Farmasi dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Tenaga Teknis Kefarmasian Indonesia			
	S13	m. Memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya			
	P1	n. Menguasai prinsip fisika, kimia dan biokimia; (P1)			
P3	o. Menguasai konsep teoritis farmasetika, farmakologi, farmakognosi dan manajemen farmasi ; (P3)				
P4	p. menguasai etika, hokum dan standard pelayanan farmasi sebagai landasan dalam memberikan pelayanan kefarmasian; (P4)				
P5	q. Menguasai konsep dan prinsip patient safety; (P5)				

	<p>P6 P7 KK1 KK2 KK3 KK6</p>	<p>r. Menguasai teknik, prinsip dan prosedur pembuatan sediaan farmasi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok; (P6) s. Menguasai konsep teoritis dan prosedur management dan distribusi perbekalan farmasi t. Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang; mencampur; mencetak; mengemas dan menyimpan mengacu pada cara pembuatan yang baik (good manufacturing practice) sesuai dengan aspek legal yang berlaku; (KK1) u. Mampu melaksanakan distribusi sediaan farmasi, alat kesehatan, vaksin dan bahan medis habis pakai mengacu pada cara distribusi yang baik yang telah ditetapkan sesuai dengan etik dan aspek legal yang berlaku; (KK2) v. Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan menyusun laporan kasus dan atau laporan kerja sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian ; (KK3) w. Mampu memberikan penyuluhan kesehatan khususnya bidang kefarmasian; (KK6)</p>
	<p>CP - MK</p>	
	<p>1 2 3 4</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami formulasi sediaan farmasi solid Mahasiswa mampu memahami tahapan dalam pembuatan sediaan farmasi solid Mahasiswa mampu mengetahui cara evaluasi sediaan-sediaan farmasi solid Mahasiswa mampu membuat suatu formula sediaan farmasi solid</p>
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>mata kuliah ini lebih menekankan pada bentuk sediaan solid yang meliputi : teori dan metode evaluasi serbuk/partikel, proses pengeringan, proses pencampuran, metode pembuatan tablet (granulasi dan kempa kompresi) studi formulasi (formula, metode, proses, peralatan dan pengemasan) sediaan tablet, problema dalam proses pentabletan dan kontrol kualitas sediaan tablet.</p>	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori dasar tentang CPOB sediaan solid 2. Konsep definisi sediaan tablet 3. Konsep preformulasi 4. Stabilitas dan kompatibilitas, higroskopitas, sifat aliran, kompresibilitas dan keterbasahan 5. Desain dan formulasi tablet 6. Eksiipien 7. Proses produksi dan masalah dalam produksi 8. Mutu sediaan tablet 9. Disolusi 10. Tablet khusus 11. Kapsul 12. pengemasan 	
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. handbook of pharmaceuticals excipients 2. depkes RI. 2014. Farmakope Indonesia Edisi V. Departemen Kesehatan republik Indonesia 3. depkes RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Departemen Kesehatan republik Indonesia 4. depkes RI. 1979. Farmakope Indonesia Edisi III. Departemen Kesehatan republik Indonesia 5. banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutical, 3rd.Ed. Mnarcel-Dekker Inc., New York. 6. Lachman, 1986, The Theory and Practice of Pharmacy, 2nd, Ed, Lea & Febriger, Philadelphia 7. Pharmaceutical Dosage Form Form : tablets, H.E. Lieberman et all, Vol I, II, III, ed 3rd 	

	8. United States Pharmacopeial. 2007. Rockville: United States Pharmacopeial Convention, Inc.																															
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak				Perangkat Keras																											
	-				LCD, Proyektor, Alat Laboratorium																											
Team Teaching	apt. Dian Anggraini, M.Sc., apt. Unsa Izzati, M.Farm.																															
Matakuliah Syarat -																																
Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian	Sistem Evaluasi																															
	Penilaian prestasi belajar meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut																															
	<table border="0"> <tr> <td>1. Kehadiran</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2. Tugas Terstruktur dan Kuis</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>3. Ujian Tengah Semester (UTS)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>4. Ujian Akhir Semester (UAS)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>5. Sikap</td> <td>5%</td> </tr> </table>								1. Kehadiran	10%	2. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%	3. Ujian Tengah Semester (UTS)	30%	4. Ujian Akhir Semester (UAS)	30%	5. Sikap	5%														
	1. Kehadiran	10%																														
2. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%																															
3. Ujian Tengah Semester (UTS)	30%																															
4. Ujian Akhir Semester (UAS)	30%																															
5. Sikap	5%																															
Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir.																																
	Penilaian																															
	Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai Angka</th> <th>Nilai Huruf</th> <th>Harkat</th> <th>Sebutan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80-100</td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td>60-79,99</td> <td>B</td> <td>3</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>50-59,99</td> <td>C</td> <td>2</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>40-49,99</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>0-39,99</td> <td>E</td> <td>0</td> <td>Sangat Kurang</td> </tr> </tbody> </table>								Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan	80-100	A	4	Sangat Baik	60-79,99	B	3	Baik	50-59,99	C	2	Cukup	40-49,99	D	1	Kurang	0-39,99	E	0	Sangat Kurang
Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan																													
80-100	A	4	Sangat Baik																													
60-79,99	B	3	Baik																													
50-59,99	C	2	Cukup																													
40-49,99	D	1	Kurang																													
0-39,99	E	0	Sangat Kurang																													
	Remediasi																															
	Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi.																															
Rencana Perkuliahan																																
Mg Ke-	Sub CPMK (Sbg Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu																								
1	Memahami teori dasar tentang CPOB untuk formulasi sediaan solid	Manajemen mutu, Personalia, Bangunan dan fasilitas, peralatan, sanitasi dan higiene, produksi, pengawasan mutu.	Kuliah dan diskusi	Dalam perkuliahan 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok	1. memahami dan menjelaskan tentang manajemen mutu 2. memahami proses pengawasan mutu	Observasi dan Penilaian hasil praktikum	5%	100'																								

				3. Mahasiswa merespon bahan kajian				
2	Memahami konsep definisi tablet, bentuk sediaan, sediaan padat	menjelaskan definisi : 1. tablet 2. bentuk sediaan 3. sediaan padat	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	1. Menjelaskan tentang tablet, bentuk sediaan, sediaan padat	Observasi dan Penilaian hasil praktikum	5 %	100'
3-4	Memahami konsep preformulasi	Memahami konsep : 1. organoleptis 2. analisis fisikomekanik 3. sifat kristal 4. stabilitas solid 5. studi kompatibilitas 6. parameter yang mempengaruhi absorpsi	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	1. Memahami konsep preformulasi sediaan solid	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	100'
5-6	Menguasai pendekatan sistematik dalam desain tablet	Desain : 1. Granulasi basah 2. Granulasi kering 3. Teknik kempa langsung	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Mampu membuat sediaan solid dengan desain granulasi basah, granulasi kering dan teknik kempa langsung	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	
7	Memahami tentang eksipien	Mampu membedakan eksipien yang berfungsi sebagai : 1. Pengisi 2. Pengikat	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara	Mampu memilih dan menggunakan eksipien sesuai dengan formulasi	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Lubrikan 4. Glidan 5. Desintegran 6. antiadherent 7. lain-lain (surfaktan, pewarna, flavor, sweeteners, adsorbent) 8. bahan pembawa cetak langsung 		<ul style="list-style-type: none"> individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian 				
8	Ujian Tengah Semester (UTS)							
9	Proses produksi dan masalah dalam produksi	Memahami tentang : <ul style="list-style-type: none"> 1. Jenis mesin tablet 2. Masa kempa 3. Pengendalian proses kempa 4. Pengemas 5. Lekat 6. Caping 7. Laminasi 8. Keragaman bobot 9. Keseragaman kandungan 10. Aliran masa cetak 11. Kekerasan 12. Perubahan warna 	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian 	Memahami proses produksi dan masalah dalam produksi	Observasi, penilaian hasil praktikum	15%	100'
10-11	Memahami teori uji disolusi	Memahami tentang : <ul style="list-style-type: none"> 1. perhitungan Uji disolusi 	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 	Memahami dan melakukan proses uji disolusi	Observasi, penilaian hasil praktikum	15%	100'

		2. Faktor yang mempengaruhi laju		2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian				
12-13	Memahami teori dan konsep dasar tentang tablet khusus dan faktor formulasi serta uji mutu	Memahami konsep dasar tentang : 1. Faktor formulasi 2. Metode pembuatan tablet salut 3. Tablet lepas lambat 4. Effervescent 5. Tablet bukal dan sublingual 6. Tablet hisap 7. Tablet kunyah 8. Ovula 9. Tablet implant 10. Faktor formulasi dan uji mutu	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami dan menganalisis proses pembuatan sediaan tablet khusus	Observasi, penilaian hasil praktikum	15%	
14-15	Memahami teori dan konsep dasar tentang kapsul	Memahami konsep dasar kapsul tentang : 1. Faktor formuasi 2. Produksi 3. Evaluasi kapsul	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami, membuat dan menganalisis sediaan kapsul	Observasi, penilaian hasil praktikum	15%	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							