



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)

MEDISTRA INDONESIA

PROGRAM STUDI PROFES NERS-PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)

PROGRAM STUDI PROFESI BIDAN - PROGRAM STUDI KEBIDANAN (S1)

PROGRAM STUDI FARMASI (S1)-PROGRAM STUDI KEBIDANAN (D3)

Jl.Cut Mutia Raya No. 88A-Kel.Sepanjang Jaya - Bekasi Telp.(021) 82431375-77 Fax (021) 82431374

Web:stikesmedistra-indonesia.ac.id Email: stikes_mi@stikesmedistra-indonesia.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)






Nomor Dokumen	:	FM.002/A.003/WK1/STIKESMI-UPM/2022	Tanggal Pembuatan	:	27 Juni 2022
Revisi	:	01	Tgl efektif	:	04 Juli 2022

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI FARMASI (S1)

Visi:

Menjadikan Program Studi Farmasi (S1) Yang Kompetitif, Humanistik Dan Unggul Dalam Komunikasi Kefarmasian dan Kewirausahaan.

MATA KULIAH	KODE MK:	BOBOT (sks) :	SEMESTER:	Tgl Penyusunan:
KIMIA ANALISA FARMASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator Mata Kuliah	Ka PRODI	WK I
	 Dharna Yanti,M.Farm NIDN :0428127604	 Dharma Yanti,M.Farm NIDN :0428127604	 Yonathan T.A. Reubun, M.Farm NIDN :0320099403	  Puri Kresnawati, SST., M.Keb
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
	CPL1 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	CPL2 (KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri		
	CPL3 (KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;		
	CPL4 (P2)	Mampu menguraikan ilmu kimia analitik dalam menjelaskan proses design, pengembangan, identifikasi, karakterisasi bahan obat dan bahan tambahan		
CPMK				

	CPMK1	Diakhir perkuliahan mahasiswa mampu menginternalisasi nilai, norma serta etika akademik (CPL1)
	CPMK2	Diakhir perkuliahan mahasiswa mampu menguasai IPTEK, kemampuan riset serta pengembangan diri (CPL2)
	CPMK3	Diakhir perkuliahan mahasiswa mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur (CPL3)
	CPMK 4	Diakhir perkuliahan mahasiswa mampu menjelaskan proses identifikasi, karakterisasi bahan obat dan bahan tambahan
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah kimia analisa farmasi adalah kelanjutan dari mata kuliah kimia analisa dasar dengan kisaran cakupan metoda volumetri pada penetapan mutu lemak dan minyak, kemudian metode pemisahan klasik serta ekstraksi dilanjutkan dengan metoda kolorimetri (macam macam spektrometri) dan variasi metode kromatografi	
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan dan pengolahan data dalam kimia analisa 2. Iodo-iodimetri 3. Serimetri 4. Review volumetri 5. Penetapan Kadar air 6. Penetapan kadar minyak dan lemak 7. Ekstraksi 8. Potensiometri 9. Polarimetri 10. Fluorometri 11. Dasar kromatografi 	
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Harvey,David,2000, " Modern Analytical Chemistry", The McGraw-Hill Companies,Inc,New York 2. Vogel.2000. Analisis Anorganik Kualitatif makro dan semimikro.Jakarta : PT. Kalman Media Pusaka 3. Day, A.R., Underwood, L.A., 2002, <i>Analisis Farmasi Kuantitatif</i>, Edisi VI, Erlangga, Jakarta. 4. Henderson, 2006, <i>Introduction to Analytical Chemistry</i>, Spring, Toronto. 5. Mursydia and Rohman A 2008. Volumetri dan Gravimetri, Yogyakarta Press. Gajah Mada University Press 6. Moffat AC et all. 2011. Clarkes Analysis of Drug and Poison, 4th Ed., Pharmaceutical Press, London, UK 7. Skoog DA et all. 2014. Fundamentals of Analytical Chemistry, Belmont CA: Brooks/Cole Cengage Learning 	

	8. Sudjadi dan Rohman,A. Analisa Kuantitatif Obat, edisi2,2017, Gajah Mada University Press, Jogjakarta	
	Pendukung: 1.Day, R.A dan Underwood,A.L, Analisa Kimia Kuantitatif,edisi 5, 2005 Penerbit Erlangga, Jakarta 2. Mendham, J.D et al, Vogel's Textbook Quantitatif Chemistry, 2000 6th ed Pearson Education Limited, England 3.Farmakope 2018 (FI ED-II, FI IV, FI V) Departemen Kesehatan Indonesia 4. Harris DC., 2007. Qualitative Chemical Analysis, 7 th Ed., New York: WH Freeman and Company	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak: Microft Word, PPT.	Perangkat Keras: Komputer / Laptop, Internet
Dosen Pengampu	Dharma Yanti, M.Farm.	
Mata Kuliah Prasyarat	Kimia Analisa Dasar	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Karakteristik, Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1,2	-Mampu menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik serta mampu menguasai IPTEK,	<ol style="list-style-type: none"> Kesalahan dalam kimia analisa Akurasi dan presisi SD, standar deviasi Pencilan,Q 	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah	TM : 2x 50 '	1.Memahami kontrak program kimia analisa farmasi	Kriteria : Ketepatan pengolahan data analisa Bentuk : Soal pengolahan	1. Ketepatan dalam menjelaskan kesalahan dalam kimia analisa	5%

	<p>kemampuan riset serta pengembangan diri dari materi kalkulasi farmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mampu menjelaskan kesalahan dalam analisa kimia - Mampu menjelaskan arti presisi dan akurasi - Mampu menghitung standar deviasi dari data analisa - Mampu menetapkan pencilan -mampu menentukan presisi dari simpangan baku relatif(C2, C3,) (CPMK 1, 2, 3, 4) 	5. Presisi, SBR, simpangan baku relatif	<p>Metode pembelajaran : Problem Based Learning</p>		<p>2,Ketepatan dalam menjelaskan kesalahan dalam kimia analisa 3.Ketepatan dalam menjelaskan pengertian akurasi dan presisi 4.Ketepatan dalam menghitung Sd, Q dan SBR</p>	data analisa	<p>2. Ketepatan dalam menjelaskan pengertian akurasi dan presisi 3. Ketepatan dalam menghitung Sd, Q dan SBR</p>	
3,4	<p>Mahasiswa mampu menetapkan mutu sediaan farmasi yang bersifat oksidator/reduktor dengan metode volumetri iodometri dan iodimetri (C2, C3,) (CPMK 1, 2, 3, 4)</p>	<p>1. Iodometri 2. Iodimetri</p>	<p>Karakteristik : Interaktif, kontekstual</p> <p>Bentuk : Kuliah</p> <p>Metode pembelajaran : Problem Based Learning</p>	<p>TM : 2x 50 ‘</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan proses analisa metode iodometri dan iodimetri</p>	<p>Kriteria : Ketepatan pengerjaan soal penetapan kadar dengan iodo-iodimetri Bentuk : soal penetapan kadar iodo-iodimetri</p>	<p>1. Ketepatan dalam menjelaskan proses analisa metode iodometri dan iodimetri 2. Ketepatan dalam menjelaskan standar primer, standar sekunder,sampel dan indikator yang digunakan dalam iodo-iodimetri 3. Ketepatan dalam menjelaskan titik akhir titrasi pada iodo-iodimetri</p>	5%

							<p>4. Ketepatan menentukan indikator yang dapat digunakan pada iodo-iodimetri</p> <p>5. Ketepatan mengolah data dan menghitung kadar</p>	
5	<p>Mahasiswa mampu menetapkan mutu sediaan farmasi yang bersifat oksidator/reduktor dengan metode volumetri serimetri (C2, C3,) (CPMK 1, 2, 3, 4)</p>	1. Serimetri	<p>Karakteristik : Interaktif, kontekstual</p> <p>Bentuk : Kuliah</p> <p>Metode pembelajaran : Problem Based Learning</p>	<p>TM : 2x</p> <p>50 ‘</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan proses analisa metode serimetri</p>	<p>Kriteria : Ketepatan pengerjaan satuan metrik dan konsentrasi larutan</p> <p>Bentuk : satuan metrik dan konsentrasi larutan</p>	<p>1. Ketepatan dalam menjelaskan proses analisa metode serimetri</p> <p>2. Ketepatan dalam menjelaskan standar primer, standar sekunder, sampel dan indikator yang digunakan dalam serimetri</p> <p>3. Ketepatan dalam menjelaskan titik akhir titrasi pada serimetri</p> <p>4. Ketepatan menentukan indikator yang dapat digunakan pada serimetri</p>	5%

							5. Ketepatan mengolah data dan menghitung kadar	
6	Mampu memahami dan menerapkan metode analisa volumetri	Review volumetri	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning	TM : 2x 50 ‘	Ketepatan dalam menjelaskan metode-metode yang ada dalam volumetri	Kriteria : Ketepatan menetapkan metode analisa volumetri yang cocok untuk suatu sampel Bentuk : Soal mengenai pemilihan metode volumetri	Ketepatan dalam menjelaskan metode-metode yang ada dalam volumetri	5%
7,8	-Mampu memahami parameter mutu lemak/minyak -mampu menetapkan bilangan asam -mampu menetapkan bilangan peroksida -mampu menetapkan bilangan penyabunan -mampu menetapkan bilangan iod	-Parameter mutu minyak 1. bilangan asam 2. bilangan peroksida 3. bilangan penyabunan 4. bilangan iod	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil	TM : 2x 50 ‘	Ketepatan dalam menjelaskan parameter mutu minyak	Kriteria : Ketepatan perhitungan parameter mutu minyak Bentuk : Soal berupa perhitungan parameter mutu minyak	Ketepatan dalam menjelaskan parameter mutu minyak	5%
9	Mampu menetapkan kadar air	Beberapa cara penetapan kadar air: 1. Karl Fischer 2. Moisture Balance 3. Oven	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode	TM : 2x 50 ‘	Ketepatan dalam menentukan metode penetapan kadar air yang cocok untuk suatu sampel	Kriteria : Ketepatan perhitungan kadar air Bentuk : Soal perhitungan kadar air	Ketepatan dalam menentukan metode penetapan kadar air yang cocok untuk suatu sampel	5%

			pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil					
10	-Mampu menjelaskan cara kerja potensiometri - Mampu menentukan sampel yang cocok untuk metode potensiometri	1. Cara kerja potensiometri 2. Perhitungan kadar sampel dengan metode potensiometri	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil	TM : 2x 50 '	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara potensiometri	Kriteria : Ketepatan perhitungan hasil analisa dengan metode potensiometri Bentuk : Soal perhitungan kadar potensiometri dan prinsip kerja potensiometri	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara potensiometri	5%
11	Mampu menjelaskan prinsip ekstraksi	Ekstraksi	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil	TM : 2x 50 '	Ketepatan dalam menjelaskan prinsip kerja ekstraksi	Kriteria : Ketepatan pemilihan pelarut dalam ekstraksi Bentuk : Soal berkaitan dengan ekstraksi	Ketepatan dalam menjelaskan prinsip kerja ekstraksi	5%

12	-Mampu menjelaskan cara kerja polarimetri - Mampu menentukan sampel yang cocok untuk metode polarimetri	1. Cara kerja polarimetri 2. Perhitungan kadar sampel dengan metode polarimetri	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil	FM : 2x 50 '	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara polarimetri	Kriteria : Ketepatan perhitungan hasil analisa dengan metode polarimetri Bentuk : Soal perhitungan kadar potensiometri dan prinsip kerja polarimetri	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara polarimetri	5%
13	-Mampu menjelaskan cara kerja fluorometri - Mampu menentukan sampel yang cocok untuk metode fluorometri	1. Cara kerja polarimetri 2. Perhitungan kadar sampel dengan metode fluorometri	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil	FM : 2x 50 '	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara fluorometri	Kriteria : Ketepatan perhitungan hasil analisa dengan metode fluorometri Bentuk : Soal perhitungan kadar fluorometri dan prinsip kerja fluorometri	Ketepatan dalam perhitungan kadar sampel yang ditetapkan dengan cara fluorometri	5%
14	-Mampu menjelaskan prinsip dasar kromatografi - Mampu menjelaskan macam macam kromatografi	1. Prinsip dasar kromatografi 2. Macam-macam kromatografi	Karakteristik : Interaktif, kontekstual Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran :	FM : 2x 50 '	Ketepatan dalam menjelaskan prinsip kerja kromatografi	Kriteria : Ketepatan perhitungan hasil analisa dengan metode kromatografi Bentuk : Soal perhitungan	Ketepatan dalam menjelaskan prinsip kerja kromatografi	5%

			Problem Based Learning Diskusi kelompok kecil			kadar dan prinsip kerja kromatografi		
--	--	--	---	--	--	--------------------------------------	--	--

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
6. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
7. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
8. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan Terstruktur, BM=Belajar Mandiri.
9. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
10. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti
11. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

