



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

Kode Dokumen
POS-PSSF-RPS-
1505P/SPMI/VIII/2020

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktikum Kimia Bahan Alam	FA		0-2	5	04-April-2018
OTORISASI	Pengembang RPS		KOORDINATOR MK		KETUA PRODI
	 Siti Uswatun Hasanah, M.Si., Apt		 Hesti Riasari, M.Si., Apt		 Revika Rachmaniar, M.Farm., Apt

OTORISASI	Pengembang RPS	KOORDINATOR MK	KETUA PRODI
	Siti Uswatun Hasanah, M.Si., Apt	Hesti Riasari, M.Si., Apt	Revika Rachmaniar, M.Farm., Apt

CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL PRODI
	Keterampilan Khusus KK4 Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi. KK9 Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri. Pengetahuan P4 Mampu menguasai ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara mendalam. P9 Mampu menguasai IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri. Sikap S1 bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S2 menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; S3 berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; S4 berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;

	<p>S5 menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</p> <p>S6 bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</p> <p>S7 taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</p> <p>S8 menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</p> <p>S9 menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</p> <p>S10 menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</p> <p>Kemampuan Umum</p> <p>KU1 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;</p> <p>KU2 mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</p> <p>KU3 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>KU4 menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>KU5 mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</p> <p>KU6 mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;</p> <p>KU7 mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</p> <p>KU8 mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>KU9 mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>
	<p>CPMK</p>
	<p>Setelah mengikuti praktikum ini peserta didik diharapkan mampu:</p> <p>a) Memahami dan menjelaskan berbagai metoda isolasi</p> <p>b) Memahami dan menjelaskan setiap tahap isolasi</p> <p>c) Melakukan isolasi senyawa secara sederhana</p>
<p>DESKRIPSI SINGKAT</p>	<p>Praktikum ini merupakan praktikum wajib bagi mahasiswa program studi S1 ilmu Farmasi yang memberi</p>

MK		pengetahuan tentang kandungan metabolit sekunder dalam tanaman yang berhasiat sebagai obat dan bagaimana cara untuk mengidentifikasi serta mengisolasi senyawa tersebut dari tanaman				
BAHAN KAJIAN/ MATERI PEMBELAJARAN		<ol style="list-style-type: none"> Memahami dan menelaah metode isolasi yang sesuai untuk senyawa yang ditargetkan Memahami dan menelaah metode identifikasi senyawa murni 				
PUSTAKA		UTAMA Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung. Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung. Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i> , J.Chromatogr, 213 : 117 – 122. Markham K.R., 1982, Techniques of Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond				
		PENDUKUNG				
		Anonim, 2008. Farmakope Herbal Indonesia Ed. 1 dan Suplemen, Jakarta, Departemen Kesehatan				
DOSEN PENGAMPU		Diah Lia Aulifa, M.Si., Apt				
MATA KULIAH PRASYARAT		Praktikum farmakognosi 1 dan 2				
MINGGU KE	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria dan bentuk penilaian	Bentuk , metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)	Materi Pembelajaran (pustaka)	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu menguasai materi dasar mengenai pemilihan metode isolasi dan identifikasi senyawa target.			Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar) • Kuliah (TM:	Materi Pembelajaran (pustaka) Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung. Harborne, J.B, 1987,	Bobot Penilaian

				2x50 menit)	Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung. Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i> , J.Chromatogr, 213 : 117 – 122. Markham K.R., 1982, <i>Techniques of Flavonoid Identification</i> , Academic Press Inc., Lond	
2 dan 3	Mampu mempresentasikan metode yang dipilih untuk mengisolasi dan identifikasi senyawa target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat membandingkan beberapa metode isolasi dan identifikasi 2. Menjelaskan alasan pemilihan metode 	<p>Kriteria: Rubric holistik</p> <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab mengenai pemilihan seluruh metode isolasi dan identifikasi</p>	<p>Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi (TM: 6 x50 menit) 	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, <i>Pengantar Kromatografi</i>, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung. Harborne, J.B, 1987, <i>Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB.</i></p>	<p>Bobot Penilaian</p> <p>20 %</p>

					Bandung. Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i> , J.Chromatogr, 213 : 117 – 122. Markham K.R., 1982, Techniques of Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond	
4,5, dan 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengidentifikasi golongan utama metabolit sekunder dari simplisia yang diuji 2. Mampu melakukan ekstraksi dan menghitung rendemen ekstrak terhadap simplisia 3. Mampu melakukan identifikasi senyawa dalam ekstrak dengan menggunakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam melakukang perhitungan rendemen ekstrak 2. Pemahaman dalam melakukan identifikasi senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak maupun simplisia 	<p>Kriteria: Rubric holistik</p> <p>Bentuk penilaian: Pemeriksaan dan Tanya jawaan berdasarkan log book individu</p>	<p>Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (TM: 6x60 menit) 	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and</i></p>	<p>Bobot Penilaian</p> <p>5 %</p>

	metoda KLT				<p><i>Chromatography Procedure in the Field Condition</i>, J.Chromatogr, 213 : 117 – 122.</p> <p>Markham K.R., 1982, Techniques of Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond</p>	
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menentukan metoda fraksinasi dan melaksanakannya, berdasarkan hasil identifikasi ekstrak menggunakan KLT 2. Mampu melakukan identifikasi fraksi dengan menggunakan metode KLT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam mengemukakan alasan pemilihan metoda fraksinasi 2. Ketepatan dalam membaca hasil identifikasi fraksi 	<p>Kriteria: Rubric holistik</p> <p>Bentuk penilaian: Pemeriksaan dan Tanya jawab berdasarkan log book individu</p>	<p>Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (TM: 6x60 menit) 	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i>, J.Chromatogr, 213 :</p>	<p>Bobot Penilaian</p> <p>5%</p>

					117 – 122. Markham K.R., 1982, Techniques of Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond	
8	UTS					
9	Lanjutan pertemuan ke 7		Kriteria: Bentuk penilaian: Pemeriksaan dan Tanya jawab berdasarkan log book individu	Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar) • Praktikum (TM: 6x60 menit)	Materi Pembelajaran (pustaka) Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung. Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung. Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i> , J.Chromatogr, 213 : 117 – 122. Markham K.R., 1982, Techniques of	Bobot Penilaian 5 %

					Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond	
10 dan 11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menentukan metoda sub fraksinasi dan melaksanakannya, berdasarkan hasil identifikasi fraksi menggunakan KLT 2. Mampu melakukan identifikasi fraksi dengan menggunakan metode KLT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam mengemukakan alasan pemilihan metoda sub fraksinasi 2. Ketepatan dalam membaca hasil identifikasi subfraksi 	<p>Kriteria: Rubric holistik</p> <p>Bentuk penilaian: Pemeriksaan dan Tanya jawab berdasarkan log book individu</p>	<p>Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (TM: 6x60 menit) 	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i>, J.Chromatogr, 213 : 117 – 122.</p> <p>Markham K.R., 1982, Techniques of Flavonoid Identification, Academic Press Inc., Lond</p>	<p>Bobot Penilaian</p> <p>5 %</p>

12 dan 13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menentukan dimana letak isolate pada hasil subfraksi 2. Mampu menentukan metoda isolasi yang tepat 3. Mampu melakukan pembuktian kemurnian isolat 4. Mampu melakukan identifikasi isolate dengan menggunakan instrument dan non instrumen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam mengemukakan alasan dimana letak isolat 2. Ketepatan dalam membaca hasil spektrum dari senyawa yang diperoleh (isolat) 3. Ketepatan dalam mengemukakan murni atau tidaknya isolate yang diperoleh berdasarkan data yang ada 	<p>Kriteria: Rubric holistik</p> <p>Bentuk penilaian: Pemeriksaan dan Tanya jawab berdasarkan log book individu</p>	<p>Bentuk, metode pembelajaran dan penugasan (media & sumber belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (TM: 6x60 menit) 	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Gritter, R. J; Bobbit, J. M; Schwarting, A. E, 1991, Pengantar Kromatografi, Edisi ke 2, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Harborne, J.B, 1987, Metoda Fitokimia, terjemahan Kosasih P, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung.</p> <p>Marini, C.P., 1981, <i>Plant Screening by Chemical and Chromatography Procedure in the Field Condition</i>, J.Chromatogr, 213 : 117 – 122.</p> <p>Markham K.R., 1982, <i>Techniques of Flavonoid Identification</i>, Academic Press Inc., Lond</p>	<p>Bobot Penilaian</p> <p>5 %</p>
14	UAS					

