

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH : PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI



Disusun oleh :

apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm

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



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
NOTOKUSUMO YOGYAKARTA**

Kode/No.: 06/FM/PD.01/NK

Tanggal : 29 Agustus 2019

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

Revisi : 01

Halaman : 1 dari 6

**PENGESAHAN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI FARMASI**

Proses	Penanggung jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
Penyusun	apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm	Koordinator mata kuliah		
Pemeriksa	apt. Fajar Agung D H., M.Sc	Ka.Prodi/Gugus Mutu Prodi		
Persetujuan	Taukhith, S.Kep., Ns., M.Kep	Ketua STIKES		
Pengendalian	Septiana Fathonah, S.Kep., Ns., M.Kep	LPM		

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	
	PROGRAM STUDI : S 1 FARMASI INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTUKUSMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2023/2024	
2	Nama Mata Kuliah	Praktikum Mikrobiologi Farmasi
3	Kode	FARP415
4	Semester	II (genap)
5	Beban kredit	1 sks
6	Dosen pengampu	apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm (Koordinator)
7	Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah Mikrobiologi Farmasi berisi pokok-pokok bahasan yang memberi pengetahuan tentang media pertumbuhan bakteri, metode sterilisasi, cemaran mikrobiologi pada produk farmasi, metode identifikasi dan isolasi bakteri, metode uji aktivitas antimikroba, bakteri penyebab penyakit, pengertian, klasifikasi, perkembangbiakan fungi, pengertian, klasifikasi, struktur dan identifikasi virus, fungi dan virus penyebab penyakit serta uji aktivitas pengawet.
8	Capaian Pembelajaran	<p>CPL - Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur (CP.S.01) 2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CP.S.08) 3. Menguasai konsep teoritis berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian, riset, dan pengembangan diri (CP.P.09) 4. Mampu menerapkan IPTEK dalam melakukan riset, pengembangan diri secara berkelanjutan di bidang kefarmasian, khususnya terkait pengembangan bahan alam (CP.KK.09) 5. 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 (CP. KU 01) <p>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami dan mampu menjelaskan konsep dasar mikrobiologi 2. Memahami dan mampu menjelaskan cemaran mikrobiologi pada sediaan farmasi 3. Memahami dan mampu menjelaskan metode-metode sterilisasi, identifikasi mikroba, metode-metode uji aktivitas antimikroba 4. Memahami dan mampu menjelaskan pengertian, klasifikasi dan perkembangbiakan bakteri penyebab penyakit 5. Memahami dan mampu menjelaskan pengertian, klasifikasi dan perkembangbiakan jamur (fungi), dan jenis jamur penyebab penyakit 6. Memahami dan mampu menjelaskan pengertian, klasifikasi, struktur dan identifikasi virus, dan jenis virus penyebab penyakit 7. Memahami dan mampu menjelaskan tentang uji aktivitas pengawet
9	Bahan kajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan nama alat fungsi alat yang digunakan dalam praktikum mikrobiologi 2. Pengertian, macam dan tujuan sterilisasi 3. Teknik sterilisasi untuk alat, bahan maupun media 4. Pembuatan media pertumbuhan bakteri baik cair maupun padat. 5. Pindahkanbiakan bakteri dari satu media ke media lain secara aseptis 6. Teknik isolasi bakteri 7. Uji Angka Lempeng Total (ALT) 8. Uji Angka Kapang Khamir (AKK) 9. Pengamatan morfologi sel dan koloni bakteri, jamur dan yeast

		10. Penentuan bakteri gram positif dan negative 11. Identifikasi cemaran aflatoxin 12. Uji sensitivitas antibiotik dengan metode Kirby-Bauer
10	Pustaka/ Literatur	1. Asutosh Kar., (2008)., <i>Pharmaceutical Microbiology.</i> , New Delhi, India : New Age International 2. Sylvia, T.W., (2008)., <i>Mikrobiologi Farmasi.</i> , Yogyakarta: Penerbit Erlangga. 3. Alexander N.G and Hiroshi Nikaid., (2007)., <i>Microbial Biotechnology (Second edition).</i> , California : Cambridge University Press 4. Hugo and Russell's., (2011)., <i>Pharmaceutical Microbiology (8th ed).</i> , UK : A John Wiley & Sons, Ltd., Publication

Acara Pembelajaran

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	Mahasiswa mampu memahami proses pelaksanaan dan tata tertib kegiatan praktikum	Asistensi Praktikum: <ul style="list-style-type: none"> • Tata tertib • Topik praktikum • Mekanisme pelaporan • Mekanisme penilaian dan responsi 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Keterampilan: Mahasiswa mampu menguasai tata tertib dan pelaksanaan kegiatan praktikum mikrobiologi farmasi	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir/resmi: 20% Responsi: 40% Sikap: 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
2	Mahasiswa mampu mengenal alat dan fungsi alat yang digunakan dalam praktikum mikrobiologi dengan tepat dan benar.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan alat dan fungsi alat-alat yang digunakan dalam praktikum mikrobiologi 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang alat dan fungsi alat yang digunakan dalam praktikum mikrobiologi dengan tepat dan benar.	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
3	Mahasiswa mampu memahami teknik sterilisasi alat dan media	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian, macam dan tujuan teknik sterilisasi alat maupun media 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu melakukan teknik sterilisasi alat dan media	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
4	Mahasiswa mampu memahami pembuatan media pertumbuhan bakteri, sterilisasi media, pemindah biakan bakteri dari satu media ke media lain secara aseptis	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan media pertumbuhan bakteri baik cair maupun padat. • Pemindah biakan bakteri dari satu media ke media lain secara aseptis 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang media pertumbuhan bakteri, sterilisasi media, pemindah biakan bakteri dari satu media	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm

					ke media lain secara aseptis			
5	Mahasiswa mampu melakukan teknik isolasi bakteri	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik isolasi bakteri 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu melakukan teknik isolasi bakteri	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
6	Mahasiswa mampu menetapkan adanya cemaran dengan uji Angka Lempeng Total (ALT) dalam sediaan makanan, minuman, kosmetika dan obat tradisional	Uji Angka Lempeng Total (ALT)	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menetapkan adanya cemaran dengan uji Angka Lempeng Total (ALT) dalam sediaan makanan, minuman, kosmetika dan obat tradisional	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
7	Mahasiswa mampu menetapkan adanya cemaran dengan uji Angka Kapang/khamir (AKK) dalam sediaan makanan, minuman, kosmetika dan obat tradisional	Uji Angka Kapang Khamir (AKK)	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menetapkan adanya cemaran dengan uji Angka Kapang/khamir (AKK) dalam sediaan makanan, minuman, kosmetika dan obat tradisional	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
8	Mahasiswa mampu mempraktekkan pengamatan morfologi sel dan koloni pada bakteri, jamur dan yeast	Pengamatan mikroskop: <ul style="list-style-type: none"> • Morfologi sel dan koloni bakteri, jamur dan yeast 	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu mempraktekkan pengamatan morfologi sel dan koloni pada bakteri, jamur dan yeast	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap: 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm

9	Mahasiswa mampu menentukan gram positif dan gram negatif pada bakteri dan jamur yang diuji	Pengamatan mikroskop: Penentuan bakteri gram positif dan negatif	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menentukan gram positif dan gram negatif pada bakteri dan jamur yang diuji	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
10	Mahasiswa mampu melakukan uji sensitivitas antibiotik dengan metode Kirby-Bauer	Metode uji: • Uji sensitivitas antibiotik dengan metode Kirby-Bauer	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu melakukan uji sensitivitas antibiotik dengan metode Kirby-Bauer	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm
11	Mahasiswa mampu melakukan identifikasi aktivitas antimikroba pada suatu senyawa bahan alam	Metode uji: • <i>Paper disk</i>	Holistik dan berpusat	1 x 170 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu melakukan identifikasi aktivitas antimikroba pada suatu senyawa bahan alam	Pre-test Post-test Penilaian laporan praktikum Sikap Responsi	Pre/posttest: 20% Lap. Sementara: 10% Lap. akhir: 20% Responsi: 40% Sikap : 10%	apt. Catharina Apriyani W.H., M.Farm

INHAL

INHAL

RESPONSI