



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

**Kode Dokumen**  
**POS-PSSF-RPS-**  
**1507/SPMI/VIII/2020**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Farmasi Veteriner	FA 1507	Farmasetika	2	5	2 Juli 2018
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>KOORDINATOR MK</b>		<b>KETUA PRODI</b>
	 <b>Rival Ferdiansyah, M.Farm., Apt</b>		 <b>Rival Ferdiansyah, M.Farm., Apt</b>		 <b>Revika Rachmaniar, M.Farm., Apt</b>
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	Keterampilan Khusus KK2 Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur. KK3 Mampu menyiapkan atau meracik sediaan farmasi sesuai prosedur. KK4 Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi. KK8 Mampu bertindak secara bertanggung-jawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian. KK9 Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri. Pengetahuan P2 Mampu menguasai pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur secara mendalam P3 Mampu menyiapkan atau meracik sediaan farmasi sesuai prosedur. P4 Mampu menguasai ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara mendalam. P8 Mampu menguasai perundang-undangan dan etik kefarmasian. 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><b>Kemampuan Umum</b></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><b>CPMK</b></p> <p>Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mejelaskan perkembangan ilmu farmasi veteriner</li> <li>Menjelaskan klasifikasi hewan terutama hewan ternak sapi dan ayam serta hewan peliharaan terutama kucing</li> <li>Menjelaskan anatomi dan fisiologi hewan ternak sapi dan ayam</li> <li>Menjelaskan patofisiologi dan obat hewan</li> <li>Menjelaslkan karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan</li> <li>Menjelaskan BABE</li> <li>Menjelaskan BSO</li> <li>Menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan cair, padat dan semi padat</li> <li>Menjelaskan pengembangan sediaan veteriner</li> <li>Menjelaskan registrasi dan pengawasan sediaan veteriner</li> </ol>

<b>DESKRIPSI SINGKAT MK</b>		Secara keseluruhan mata kuliah farmasi veteriner ini berisi materi pendahuluan, menjelaskan pendahuluan dan kaitan ilmu farmasi dalam veteriner, pola kinetika obat hewan dalam tubuh hewan, nasib obat hewan dalam tubuh hewan sehat dan sakit, karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan, variabilitas inter dan intra spesies hewan, BABE, waktu henti obat, inkompatibilitas dan interaksi obat, BSO, formulasi dan evaluasi sediaan cair, padat dan semi padat, pengembangan sediaan veteriner, registrasi dan pengawasan sediaan veteriner				
<b>BAHAN KAJIAN/ MATERI PEMBELAJARAN</b>		Bahan kajian kuliah ini adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bentuk sediaan obat</li> <li>b. Formulasi dan evaluasi sediaan veteriner cair</li> <li>c. Eksipien Sediaan Cair</li> <li>d. Formulasi dan evaluasi veteriner sediaan padat</li> <li>e. Formulasi dan Evaluasi sediaan veteriner semi padat</li> <li>f. Registrasi dan pengawasan sediaan veteriner</li> <li>g. karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan</li> <li>h. BABE</li> <li>i. Pengembangan sediaan veteriner</li> <li>j. Registrasi dan pengawasan sediaan veteriner</li> </ul>				
<b>PUSTAKA</b>		<b>UTAMA</b>				
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, 1995, Farmakope Indonesia, Edisi IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.</li> <li>2. Ansel, H. C., Popovich, N.G., Allen, L. V., 1999, Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, 7th Ed., Williams &amp; Wilkins, Philadelphia.</li> <li>3. Armstrong, N.A., and James, K.C., 1996, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation. Taylor and Francis, Bristol.</li> </ol>				
		<b>PENDUKUNG</b>				
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aulton, M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh.</li> <li>2. Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamm, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform :Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York.</li> <li>3. Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York.</li> <li>4. Gennaro A.R, 1995, Remington : :The Sience and Practice of Pharmacy, 19th Ed., Mack Publ. Co., Pensiylvania.</li> <li>5. Lachman, 1986, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd, Ed., Lea &amp; Febiger, Philadelphia.</li> </ol>				
<b>DOSEN PENGAMPU</b>		<b>Rival Ferdiansyah, M.Farm., Apt</b>				
<b>MATA KULIAH PRASYARAT</b>						
<b>MINGGU KE</b>	<b>Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Kriteria dan bentuk penilaian</b>	<b>Bentuk , metode pembelajaran dan penugasan (media &amp; sumber belajar)</b>	<b>Materi Pembelajaran (pustaka)</b>	<b>Bobot Penilaian</b>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa memahami kontrak pembelajaran diawal perkuliahan</li> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami mengenai definisi farmasi veteriner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai definisi farmasi veteriner</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul> Bentuk test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pre test- post test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah &amp; Tutorial</li> <li>▪ Diskusi</li> </ul>	<b>Kontrak pembelajaran</b>  Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farmasi dan farmasi veteriner</li> <li>▪ Aplikasi farmasi dalam veteriner.</li> </ul>	2%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami mengenai bentuk sediaan obat dan jenisnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai bentuk sediaan obat dan jenisnya</li> <li>▪ Penguasaan materi mengenai rute pemberian obat pendahuluan, karakteristik, sampai dengan macam eksipien sediaan padat</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul> Bentuk test: Pre test- post test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah &amp; Tutorial</li> <li>▪ Diskusi</li> </ul>	<b>Bentuk sediaan obat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bentuk sediaan obat (BSO) dan jenisnya</li> <li>▪ Rute pemberian obat</li> </ul>	2%
3	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai formulasi dan evaluasi sediaan veteriner cair	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai formulasi dan evaluasi sediaan veteriner cair</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul> Bentuk test: Pre test- post test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah &amp; Tutorial</li> <li>▪ Diskusi</li> </ul>	<b>Formulasi dan evaluasi sediaan veteriner cair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulasi sediaan veteriner cair</li> <li>▪ Evaluasi sediaan veteriner cair</li> </ul>	2%
4	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai eksipien sediaan cair	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai eksipien sediaan cair</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah &amp; Tutorial</li> <li>▪ Diskusi</li> </ul>	<b>Eksipien Sediaan Cair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendahuluan</li> <li>▪ Pertimbangan pemilihan eksipien formulasi sediaan cair oral</li> </ul>	5%

			Bentuk test: Pre test- post test		▪ Eksipien formulasi sediaan cair	
5	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai formulasi dan evaluasi veteriner sediaan padat	Ketepatan dalam pemahaman mengenai formulasi dan evaluasi veteriner sediaan padat	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi	<b>Formulasi dan evaluasi veteriner sediaan padat</b> ▪ Formulasi sediaan veteriner padat ▪ Evaluasi sediaan veteriner padat	5%
6	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami formulasi dan evaluasi veteriner sediaan semi padat	Ketepatan dalam pemahaman mengenai formulasi dan evaluasi veteriner sediaan semi padat	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi	<b>Formulasi dan Evaluasi sediaan veteriner semi padat</b> ▪ Formulasi sediaan veteriner semi padat ▪ Evaluasi sediaan veteriner semi padat	5%
7	▪ Mahasiswa mampu menghasilkan pemahaman mengenai registrasi dan pengawasan sediaan veteriner	▪ Kesesuaian/ sinkronisasi antara teori dengan literatur ▪ Mampu mempresentasikan hasil dengan baik	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik progres report ▪ Portofolio dalam bentuk isi pembahasan ▪ Performance	▪ Diskusi yang terbentuk dalam kelompok kecil ▪ Presentasi	<b>Registrasi dan pengawasan sediaan veteriner</b> ▪ Registrasi sediaan veteriner ▪ Pengawasan sediaan veteriner	9%
8	UTS					20%
9	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik	Ketepatan dalam pemahaman mengenai Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi	Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan 1. Bentuk parenteral 2. Bentuk oral 3. Sediaan semi padat	3%

	serta patofisiologis hewan					
10	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan	Ketepatan dalam pemahaman mengenai Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi	Karakteristik BSO terkait sifat farmakokinetik dan farmakodinamik serta patofisiologis hewan 1. Sediaan padat 2. Faktor yang mempengaruhi absorpsi 3. Afinitas ikatan obat dengan makromolekul	3%
11	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai Variabilitas inter dan intra spesies hewan	Ketepatan dalam pemahaman mengenai Variabilitas inter dan intra spesies hewan	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi ▪ Problem base learning	Variabilitas inter dan intra spesies hewan 1. Variabilitas kinetik terhadap bentuk sediaan 2. Contoh fenomena farmakogenetik klinik Keanekaragaman	3%
12	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai Variabilitas inter dan intra spesies hewan	Ketepatan dalam pemahaman mengenai Variabilitas inter dan intra spesies hewan	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report  Bentuk test: Pre test- post test	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi ▪ Problem base learning	Variabilitas inter dan intra spesies hewan 1. Keanekaragaman genetik dalam proses farmakodinamik 2. Farmakogenetik dan sistem transpor pada membran sel serta target farmakodinamik	3%
13	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai BABE obat veteriner	▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai BABE obat veteriner	Kriteria Bentuk non- test: ▪ Rubrik partisipasi ▪ Rubrik report	▪ Kuliah & Tutorial ▪ Diskusi	BABE 1. Availabilitas relatif dan absolut	3%

			Bentuk test: Pre test- post test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problem base learning</li> </ul>	2. Metode penilaian BABE Kriteria obat yang harus uji BABE 3. Pemberian obat hewan terkait kondisi subjek klinik	
14	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai waktu henti obat hewan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai waktu henti obat hewan</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul> Bentuk test: Pre test- post test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah &amp; Tutorial</li> <li>▪ Diskusi</li> <li>▪ Problem base learning</li> </ul>	Waktu Henti Obat Hewan 1. Bioanalisis veteriner 2. Perhitungan waktu henti obat hewan 3. Implementasi	3%
15	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami mengenai inkompatibilitas dan interaksi obat hewan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketepatan dalam pemahaman mengenai inkompatibilitas dan interaksi obat hewan</li> </ul>	Kriteria Bentuk non- test: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rubrik partisipasi</li> <li>▪ Rubrik report</li> </ul> Bentuk test: Pre test- post test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi yang terbentuk dalam kelompok kecil</li> </ul>	Inkompatibilitas dan interaksi obat hewan 1. Inkompatibilitas 2. Interaksi	9%
16	UAS					25%