

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER


MATA KULIAH : BOTANI FARMASI




Disusun oleh :

Apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm

**PROGRAM STUDI SI 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
BOTANI 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	Taukhit, S.Kep., Ns., M.Kep	Ketua STIKES		
Pengendalian	Septiana Fathonah, S.Kep., Ns., M.Kep	LPM		

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	
	PROGRAM STUDI : S I FARMASI INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTUKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2023/2024	
2	Nama Mata Kuliah	Botani Farmasi
3	Kode	FARF403
4	Semester	I
5	Beban kredit	2 SKS (T=2)
6	Dosen pengampu	apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm apt. Purwanto, Ph.D. Yusuf Andriana, Ph.D
7	Capaian Pembelajaran	<p>CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</p> <ol style="list-style-type: none"> Menginternalisasi semangat entrepreneurship yang berbudi pekerti luhur (inovatif, kreatif, berani mengambil resiko, kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan) Menguasai konsep teoritis morfologi farmakognosi, fitokimia, fitoterapi, formularium herbal dan Complementary and Alternative Medicine (CAM) Mampu memanfaatkan bahan alam sebagai alternatif terapi yang aman berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah 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 <p>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu memahami morfologi tumbuhan sampai dengan perkembangannya Mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan Mampu memahami metabolisme sel, terjadinya fotosintesis sampai senyawa yang dihasilkan
8	Bahan kajian	<ol style="list-style-type: none"> Pengertian dan ruang lingkup botani Terminologi karakter morfologi tumbuhan Organ tumbuhan tingkat tinggi Sistem klasifikasi tumbuhan Perkembangan tumbuhan Struktur bagian dalam sel tumbuhan Klasifikasi jaringan tumbuhan Metabolisme sel dan peranan enzim Fotosintesis Proses respirasi Senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan

9	Daftar Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tjitrosupomo, G, 2007, <i>Morfologi Tumbuhan</i>, Cetakan ke-16, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 2. Tjitrosupomo, G, 1998, <i>Taksonomi Umum</i>, Cetakan ke-2, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Van Steenis, CGGJ, 1963, <i>Flora Untuk Sekolah Di Indonesia</i>, PT Pradnya Paramita, Jakarta 4. Elliot. W. T., Stocking. R. C, Barbour. C. M., Rost. L. T. 1982. <i>Botany an Introduction to Plant Biology</i>. John Willey & Sons. Univ California, USA. 5. Backer, 1985. <i>Plant Classification</i>, John Willey & Sons. Univ California, USA. 6. Shukla, P., P. Shital, Vikas. M., 1979. <i>An Introduction to Taxonomy of angiospermae</i>. Publishing Hous PVT, LTD. New Delhi India. 7. Katherine Essau, 1999. <i>Anatomy of Seed Plants</i>. John Wiley & Sons. Inc. New York. USA. 8. Salisbury and W.C. Ross, 1989. <i>Plants physiology</i>.
---	----------------	---

Formulir Standar Pendidikan Nasional : Standar Proses Pembelajaran

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Karakteristik Proses Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Mahasiswa mampu memahami pengertian dan ruang lingkup botani	a. Pendahuluan b. Peran tumbuhan c. Morfologi, anatomi dan fisiologi tumbuhan	Bentuk: Kuliah dan diskusi Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami pengertian dan ruang lingkup botani dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M. Farm
2	Mahasiswa mampu memahami terminologi karakter morfologi tumbuhan	Terminologi morfologi, dan karakteristik tumbuhan	Bentuk: Kuliah dan diskusi Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami terminologi karakter morfologi tumbuhan dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	
3	Mahasiswa mampu memahami organ tumbuhan tingkat tinggi	a. Organ tumbuhan tingkat tinggi tipe organ vegetative, akar, batang dan daun b. Tipe organ generative: bunga, buah dan biji	Bentuk: Kuliah dan diskusi Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami organ tumbuhan tingkat tinggi dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	
4	Mahasiswa mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan	Pendahuluan klasifikasi dan identifikasi tumbuhan Tallophyta dan Tracheophyta	Bentuk: Kuliah dan diskusi Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	apt. Purwanto, Ph.D.

5	Mahasiswa mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan	Deskripsi dan Nomenklatur tumbuhan sistem klasifikasi tumbuhan	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat</p>	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %		
6	Mahasiswa mampu memahami perkembangan tumbuhan	a. Pendahuluan b. Pembentukan embrio c. Diferensiasi jaringan	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami perkembangan tumbuhan dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat</p>	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %		
7	Mahasiswa mampu memahami struktur bagian dalam sel tumbuhan	a. Pendahuluan b. Struktur sel c. Dinding sel	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa memahami struktur bagian dalam sel tumbuhan dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat</p>	Soal UTS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %		
UTS									
8	Mahasiswa mampu memahami struktur bagian dalam sel tumbuhan	a. Protoplasma b. Struktur dan fungsi inti c. Sitoplasma d. Organel e. Zat ergastik	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami struktur bagian dalam sel tumbuhan dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %		Yusuf Andriana, Ph.D

9	Mahasiswa mampu memahami klasifikasi jaringan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan b. Jaringan meristematis c. Jaringan permanen d. Jaringan dermal e. Jaringan fundamental f. Jaringan vascular 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami klasifikasi jaringan tumbuhan dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %
10	Mahasiswa mampu memahami metabolisme sel dan peranan enzim	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan b. Proses anabolisme c. Proses katabolisme d. Peranan dan sifat enzim 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami metabolisme sel dan peranan enzim dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %
11	Mahasiswa mampu memahami proses terjadinya fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> a. Reaksi umum fotosintesis b. Peranan klorofil dan cahaya c. Mekanisme masuknya energi dari cahaya matahari 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa memahami proses terjadinya fotosintesis dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %
12	Mahasiswa mampu memahami proses terjadinya fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> a. Reaksi fotolisis b. Metabolisme karbohidrat 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami proses terjadinya fotosintesis dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %

13	Mahasiswa mampu memahami proses respirasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Reaksi umum respirasi b. Substrat respirasi c. Glikolisis d. Siklus Kreb's 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu proses respirasi dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	
14	Mahasiswa mampu memahami senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> a. Senyawa metabolit primer b. Senyawa metabolit sekunder 	<p>Bentuk: Kuliah dan diskusi</p> <p>Karakteristik: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang interaktif, kontekstual dan efektif</p>	2 x 50 menit	<p>Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat</p>	Soal UAS Penilaian tugas/ diskusi	Tugas: 20% Sikap: 10% UTS: 30% UAS : 40 %	

UAS