


## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	<b>AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO</b> <b>PRODI: D3 FARMASI</b>				Kode Dokumen <b>RPS FAR</b>
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>					
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
Morfologi Tumbuhan/ T	<b>FAR 206</b>	Bahan Alam	<b>T= 1</b>	II	09-02-2023
	<b>Pengembang RPS</b> apt. Yaya Sulthon Azis, M.Kes., M.Farm	<b>Koordinator RMK</b> Devita Yudhayanti M.Pd		<b>Ketua PRODI</b> Apt.NasruhanArifianto, M.Farm.Klin	
	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	P1	Menguasai konsep anatomi fisiologi tumbuhan			
	P3	Menguasai konsep teoritis farmakognosi			
	KU2	Menunjukkan kinerja dengan mutu dengan kuantitas yang terukur			
	CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL1</b>	Mampu memahami: a) Ruang lingkup morfologi, anatomi dan fisiologi tumbuhan b) Organ vegetatif dan generatif c) Perkembangan tumbuhan d) Metabolisme tumbuhan e) Proses fotosintesis dan respirasi tumbuhan Senyawa metabolit yang dihasilkan			

	<p>CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK</p> <p>CPMK1</p> <p>Sub CPMK 1 Mahasiswa Mampu menjelaskan terminologi dan morfologi tumbuhan  Sub CPMK 2 Mahasiswa Mampu menjelaskan organ tumbuhan tingkat tinggi  Sub CPMK 3 Mampu menjelaskan klasifikasi tumbuhan  Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan tumbuhan  Sub CPMK 5 Mahasiswa Mampu menjelaskan struktur sel tumbuhan  Sub CPMK 6 Mahasiswa Mampu menjelaskan struktur sel tumbuhan  Sub CPMK 7 Mampu menjelaskan metabolisme sel dan peranan enzim  Sub CPMK 8 Mampu menjelaskan proses fotosintesis  Sub CPMK 9 Mahasiswa Mampu menjelaskan proses respirasi pada tumbuhan  Sub CPMK 10 Mahasiswa Mampu memahami senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan  Sub CPMK 11 Mahasiswa mampu memahami dan melakukan penelusuran jurnal penelitian</p> <p>CPMK 2</p> <p>Mata kuliah Morfologi Tumbuhan berisi pokok-pokok bahasan tentang morfologi tumbuhan, struktur Anatomi dan proses fisiologi yang terjadi di dalam sel tumbuhan. Pada matakuliah ini juga dibahas klasifikasi tumbuhan tingkat tinggi, karakter dan karakteristik tumbuhan bentuk morfologi organ, struktur sel tumbuhan, klasifikasi jaringan tumbuhan, metabolisme tumbuhan, fotosintesis, fiksasi CO<sub>2</sub>, respirasi dan glikolisis.</p>
<p><b>Deskripsi Singkat MK</b></p>	
<p><b>Materi Pembelajaran</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami morfologi, anatomi dan fisiologi tumbuhan</li> <li>2. Memahami metabolisme tumbuhan</li> <li>3. Memahami proses fotosintesis, respirasi dan senyawa metabolit yang dihasilkan</li> </ol>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p>Utama :</p> <p>Anonim, 1985, <i>Medicinal Herbs Index in Indonesia</i>, Jilid I, PT Eisai Indonesia, Jakarta  Anonim, 1995, <i>Medicinal Herbs Index in Indonesia</i>, Jilid II, PT Eisai Indonesia, Jakarta  Bisset, N.G., 1994, <i>Herbal and Phytopharmaceutical</i>, Medpharm Scientific Publ, Stuttgart  Bruneton, J., 1995, <i>Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants</i>, Lavosier Publ., Paris  Syamsuhidayat, S., dan Hutapea, J.R., <i>Inventaris Tanaman Obat Indonesia</i>, Dep. Kes. RI, Jakarta  Sudarsono, Didik Gunawan, Subagus Wayuono, Mono Argo Donatus, dan Purnomo, 2002, <i>Tumbuhan Obat I dan II</i>, PPOT-UGM, Yogyakarta.  Youngken, H.W., <i>Pharmaceutical Botany</i>, The last Ed., Blackiston Co., Philadelphia</p> <p>1. Watt, J.M., and Breyer-Brandwijk, R., 1962, <i>The Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa</i>, 2<sup>nd</sup>, Ed., Livingstone Ltd., London.</p> <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, 1985, <i>Tanaman Obat Indonesia</i>, Jilid I, Dep. Kes. RI, Jakarta</li> </ol>



Dosen  
 Pengampu  
 Matakuliah  
 syarat

apt. Yaya Sulthon Aziz, M.Kes., M.Farm  
 Devita Yudhayanti M.Pd

-

Pekan Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria&Bentuk	Daring (online)	Luring (offline)		
(1) 1-2	Mampu menjelaskan terminologi dan morfologi tumbuhan	(3) 1. Menjelaskan morfologi anatomi dan fisiologi tumbuhan 2. Menjelaskan karakter dan karakteristik tumbuhan berdasarkan habit dan morfologi serta Kegunaan	(4) test (kuis, essay singkat) <b>Kriteria:</b> Rubricholistik  <b>Bentukpenilaian:</b> Tanya jawab mengenai morfologi anatomi dan fisiologi tumbuhan	(5) Daring (online)	(6) BP: kuliah  MP1: cooperative learning TM: (1x1x50')  MP2: cooperative learning TM: (1x1x50')	(7) Materi Pembelajaran (pustaka)  Sudarsono, Didik Gunawan, Subagus Wayuono, Imono Argo Donatus, <i>Pharmaceutical Botany</i> , TheIastEd.,Blackiston Co.,Philadelphia	(8) 5
3-4	Mampu menjelaskan organ tumbuhan tingkat tinggi	1.Memahami tipe organ vegetativ dan generativ	pre test – post test (google form) <b>Kriteria:</b> Rubricholistik  <b>Bentuk penilaian:</b> Tanya jawab mengenai perbedaan tipe organ vegetative dan		BP: kuliah  MP1: cooperative learning TM: (1x1x50')  MP2: case study	MateriPembelajaran (pustaka)  Sudarsono,DidikGunawan,Subagus Wayuono, Imono Argo Donatus, Co., Philadelphia	5

5	Mampu menjelaskan klasifikasi tumbuhan	<p>generativ</p> <p>kuis (google form)  <b>Kriteria:</b>  Rubricholistik</p> <p><b>Bentuk penilaian:</b>  Tanya jawab mengenai perbedaan tumbuhan tallophyta dan tracheophyta</p>	<p>1. Menjelaskan pengelompokan tumbuhan berdasarkan pembuluh</p> <p>2. Memahami tumbuhan tallophyta dan tracheophyta</p>	<p>TM: (1x1x50')</p> <p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p>	<p>Materi Pembelajaran (pustaka)</p> <p>Bisset, N.G., 1994, <i>Herbal and Phytopharmaceutical, MedpharmScientific Publ, Stuttgart</i></p> <p>Bruneton, J., 1995, <i>Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants, Lavosier Publ., Paris</i></p>	5
6-7	Mampu menjelaskan perkembangan tumbuhan Mampu menjelaskan struktur sel tumbuhan	<p>kuis soal essay</p>	<p>1. Menjelaskan perkembangan tumbuhan mulai dari pembentukan embrio dan terjadinya diferensiasi jaringan</p> <p>2. Memahami bagian-bagian sel tumbuhan</p>	<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>TM: (1x1x50')</p> <p>MP2: PBL</p> <p>TM: (1x1x50')</p>	<p>Bruneton, J., 1995, <i>Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants, Lavosier Publ., Paris</i></p>	15
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>					

9-10	Mampu menjelaskan metabolisme sel dan peranan enzim	1. Memahami peranan enzim pada proses metabolisme	test (kuis dengan teknik mengongak)		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning TM: (1x1x50') MP2: studi kasus TM: (1x1x50')	Youngen, Co., Philadelphia	
11	Mampu menjelaskan proses fotosintesis	Menjelaskan reaksi fotosintesis (komponen yang terlibat, mekanismenya, masuknya cahaya ke dalam sel tumbuhan)	<b>Kriteria:</b> Rubric holistik <b>Bentuk penilaian:</b> Tugas, tanya jawab mengenai rangkaian proses fotosintesis		BP: Kuliah MP1: collaborative learning TM: (1x1x50')	<b>Materi Pembelajaran (pustaka)</b> Youngen, Bisset, N.G., 1994, <i>Herbaland Phytopharmaceutical, MedpharmScientific Publ, Stuttgart</i>	10
12-13	Mampu memahami senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan	Memahami metabolit primer dan sekunder	(pre test-post test) dengan google form		BP: Kuliah MP: diskusi TM: (1x1x50') MP2: collaborative learning TM: (1x1x50')	<b>Materi Pembelajaran (pustaka)</b> Youngen, Bisset, N.G., 1994, <i>Herbaland Phytopharmaceutical, MedpharmScientific Publ, Stuttgart</i>	10
14-15	Mampu menjelaskan proses respirasi pada tumbuhan	*1. Memahami reaksi umum dan spesifik respirasi 2. Memahami siklus Krebs	soal essay (pre test-post test) dengan google form		BP: Kuliah MP1: case study TM: (1x1x50')	<b>Materi Pembelajaran (pustaka)</b> Youngen, Bisset, N.G., 1994, <i>Herbaland</i>	20

					<b>MP2: cooperative learning</b> <b>TM: (1x1x50')</b>	<i>Phyto</i> pharmaceutical, MedpharmScientificP ubi,Stuttgart	
16	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>						