

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

## **AKAROLOGI (PRO 82212)**

**3 SKS (2 + 1 SKS)**

**Semester II**



**Pengampu Mata Kuliah:  
Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, MP  
Dr. Ir. Reflinaldon, MSi**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2022**



**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN (S2)**

Nomor Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mata Kuliah (MK)	Kode	URL Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
	PRO 82212		Kuliah 2 SKS	Praktikum 1 SKS	II (dua)	15 November 2022
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS/ Koordinator tim teaching		Koordinator Mata Kuliah		Ketua Program Studi	
	Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, MP		 Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, MP		  Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, MP	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<b>Sikap (S)</b> S3. Menghargai peran berbagai disiplin ilmu dalam proteksi tanaman, termasuk ilmu biologi, ekologi, dan pertanian  <b>Pengetahuan (P)</b> P1. Memahami secara mendalam mengenai jenis-jenis organisme pengganggu tanaman atau OPT (hama, penyakit, gulma), termasuk karakteristik, siklus hidup, kemampuan adaptasinya terhadap lingkungan, dan cara penyebarannya P2. Mampu mengidentifikasi dan mendiagnosis OPT dengan menggunakan metode ilmiah yang tepat P6. Memahami kompleksitas hubungan antara hama, penyakit, dan tanaman dalam konteks ekosistem pertanian  <b>Keterampilan Umum (KU)</b> KU1. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah terkait proteksi tanaman dengan pendekatan yang sistematis, dengan menggunakan metode ilmiah yang tepat  <b>Keterampilan Khusus (KK)</b> KK1. Mampu merancang dan mengimplementasikan strategi Pengelolaan Hama Penyakit Terpadu (PHPT) yang mencakup penggunaan metode pengendalian hayati, fisik, kimiawi, dan rekayasa ekologi					

	<b>KK2.</b> Mampu mengidentifikasi secara tepat jenis-jenis OPT, memahami karakteristik unik masing-masing serta memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dan penyebarannya menggunakan berbagai pendekatan teknologi
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai kelompok dalam ordo Acarina, serta memahami hubungan filogenetik di antara mereka.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur anatomi dan morfologi dari berbagai kelompok Acarina, termasuk karakteristik kunci yang membedakan.</li> <li>3. Mahasiswa dapat memahami siklus hidup, reproduksi, dan biologi dari berbagai spesies Acarina.</li> <li>4. Mahasiswa dapat mengidentifikasi spesies Acarina yang memiliki pentingan ekonomi atau ekologis dalam konteks tertentu.</li> <li>5. Mahasiswa mampu menganalisis pola aktivitas, perilaku, dan interaksi ekologis dari Acarina dalam ekosistem tertentu.</li> <li>6. Mahasiswa mampu memahami peran Acarina dalam rantai makanan, dekomposisi, dan interaksi dengan organisme lain dalam ekosistem.</li> <li>7. Mahasiswa dapat menganalisis bagaimana faktor lingkungan seperti iklim, tanah, dan vegetasi mempengaruhi distribusi dan kelimpahan populasi Acarina.</li> <li>8. Mahasiswa dapat merancang dan melaksanakan penelitian atau studi kasus yang melibatkan Acarina, termasuk pengambilan sampel dan analisis data.</li> <li>9. Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai metode pengendalian populasi Acarina yang tepat dalam konteks manajemen hama atau konservasi.</li> <li>10. Mahasiswa mampu mengevaluasi dan menginterpretasi hasil penelitian dan literatur terbaru dalam bidang Acarologi.</li> </ol>
<b>Sub-CPMK (jika ada)</b>	-
<b>Deskripsi Singkat - Mata Kuliah</b>	Mata kuliah Akarologi mempelajari dasar-dasar pengetahuan tentang akari atau tungau yaitu: morfologi, anatomi dan fisiologi integumen dan pergantian kutikula, segmentasi, muskulatur dan kaki, sistim sirkulasi, syaraf dan indera, respirasi, mulut dan saluran pencernaan, ekskresi dan osmoregulasi serta sistim reproduksi Akari. Selain dasar-dasar pengetahuan tersebut, mata kuliah ini juga mempelajari klasifikasi. Dalam mata kuliah ini Di dalam setiap fase pembelajaran mahasiswa akan terlibat aktif dalam kerja individu dan kelompok, menyampaikan pendapat serta melakukan analisis jurnal terkait. Penilaian akan dilakukan meliputi test, non test, tugas individu dan kelompok.
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krantz, G. W. (1978). A Manual of Acarology. 2nd ed. Oregon State University Book Store, Inc. Corvallis.</li> <li>2. Huffacker, C. B and P. S. Messenger. 1976. Theory and Practice of Biology Control. Academic Press Inc. London.</li> <li>3. Kalshoven, L. G. E., 1981. Pest Of Crop In Indonesia. P.A. Van Der Laan. P. T. Ichtiar Baru-Van Hoeve. Jakarta.</li> <li>4. Retno Dyah Pusparini, 2010, Tungau Tungau fitofag. Universitas Brawijaya.</li> <li>5. Retno Dyah Puspitarini &amp; Ito Fernando. Bioekologi Seranga dan Rungau Entomo Acarifag. UM Press. Malang</li> </ol>

	<b>Pendukung:</b> 6. Jurnal jurnal yang ada hubungan dengan akarologi	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak:</b> Video, MS. Power Point	<b>Perangkat Keras:</b> Laptop, Projector
<b>Tim Pengampu Mata Kuliah</b>	1. Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, MP 2. Dr. Ir. Reflinaldon, MSi	
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-	

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke	Sub-CPMK Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Penilaian		Metode Pembelajaran		Bahan Kajian	Reff.
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mengetahui rencana pembelajaran dan hubungannya dengan mata kuliah lain.	Kehadiran dan keaktifan mahasiswa	Penjelasan rencana pembelajaran dan materi pokok serta presentasi	Penjelasan rencana pembelajaran dan materi pokok serta presentasi	iLearn	Pengantar mata kuliah, Pendahuluan, beberapa terminologi dan defenisi. SAP	1,4,5
2.	Mahasiswa mengerti tentang Morfologi dan Identifikasi akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi.	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Morfologi Identifikasi Akari	1,3,5
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi Akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	presentasi dosen dan diskusi. Presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Integumen dan pergantian kutikula segmentasi, muskulatur	1,4
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan Anatomi/internal akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi.	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Anatomi / internal sistim sirkulasi, syaraf dan indera, respirasi, mulut	1,5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi tugas oleh mahasiswa			dan saluran pencernaan, ekskresi.	
5.	Mahasiswa mengetahui bentuk reproduksi dan pola oviposisi serta metamorfosis akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual,diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Reproduksi dan oviposisi dan siklus hidup akari	1,2,3
6.	Mahasiswa memahami dan menjelaskan Sifat dan perilaku serta habitat akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual,diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Perilaku dan habitat akari	2,6
7.	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Teknik perbanyakan dan pemeliharaan akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual,diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Rearing dan koleksi akari	2,3
8.	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan Jenis jenis akari, serta penyebab kerusakan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan presentasi tugas mahasiswa, dan diskusi	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Tungau atau akari fitophage	1,2,6

10.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Akari yang menyerang tanaman sayuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Akari penyebab kerusakan pada tanaman sayuran	6
11.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Akari yang menyerang tanaman pangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Akari fitophage penyebab kerusakan pada tanaman pangan	3,6
12.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Jenis Musuh alami akari terutama akari fitophage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, , diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Jenis jenis musuh alami akari	4
13.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Cara pengendalian akari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, ceramah, diskusi TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Tekhnik pengendalian akari	2
14.	Mahasiswa mengetahui Cara pengendalian akari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Ketepatan</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh	Materi visual, ceramah, tanya jawab TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Tekhnik pengendalian akari	2

		menjawab pertanyaan • Keaktifan dalam diskusi	mahasiswa					
15.	3	Mahasiswa menerapkan dan memahami teknik pengendalian Hama terpadu akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan materi dalam tugas</li> <li>• Ketepatan menjawab pertanyaan</li> <li>• Keaktifan dalam diskusi</li> </ul>	Presentasi dosen dan diskusi, presentasi tugas oleh mahasiswa	Materi visual, presentasi oleh mahasiswa, tanya jawab TM:1 x (2x50 menit)	iLearn	Pengendalian hama terpadu akari	2,3
16.	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>							

**PENUGASAN/PRAKTIKUM**

Minggu ke	CPMK Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Penilaian		Metode Pembelajaran		Bahan Kajian	Reff.
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu merancang proyek tentang Tungau dan keberadaan serta potensinya	Mahasiswa mampu membuat proposal rencana praktikum	<b>Proposal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Mandiri</li> </ul>		Bahan atau buku buku tentang metodologi ilmiah	1,6
2	Mahasiswa mampu menyampaikan rencana proyek praktikum tentang tungau sebagai hama	Mampu mempresentasikan proposal proyek praktikumnya	Bahan presentasi ppt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>Diskusi</li> </ul>		Ppt	3,6
3	Mahasiswa mampu melaksanakan koleksi, pemeliharaan Akari sesuai dengan kasus yang ada di lapangan	Mampu mengoleksi dari lapangan	Koleksi tungau	Pekerjaan mandiri			1,6
4	Mahasiswa mengetahui cara Identifikasi Akari di laboratorium	Mahasiswa mampu memelihara Akari di laboratorium	Koleksi akari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Identifikasii</li> <li>• Mandiri</li> </ul>		Teknik Identifikasi akari	1,5
5	Mahasiswa mampu merearing akari	Mampu memelihara akari di lab	Akari di pemeliharaan	Tugas mandiri			1,4,5,6
	Mahasiswa mampu merearing	Mampu memelihara	Akari di	Tugas mandiri			1,4,5,6

	Akari	Akari di lab	pemeliharaan				
	Mahasiswa mampu merearing Akari	Mampu memelihara Akari di lab	Akari di pemeliharaan	Tugas mandiri			1,4,5,6
	Mahasiswa mampu merearing Akari	Mampu memelihara Akari di lab	Akari di pemeliharaan	Tugas mandiri			1,4,5,6
	Mahasiswa mampu mempelajari bioekologi Akari	Mampu memelihara akari di lab. Menganalisis data pengamatan	Data bioekologi	Tugas mandiri			1,4,5,6
	Mampu mengambil kesimpulan dari pengamatan, menulis dan mempresentasikan	Mampu melaporkan hasil pengamatan	Laporan akhir dan bahan presentasi	Tugas mandiri			1,6

## METODE PENILAIAN

Unsur penilaian Akhir	%
A. Penilaian Hasil	
1. Makalah/Presentasi	20
2. Praktikum	20
3. UTS	30
4. UAS	30
B. Penilaian Proses	
1. Sikap & tatanilai	-
2. Keaktifan	-

### Penilaian Praktikum

Unsur penilaian Praktikum	%
1. Presentasi rencana praktikum	20
2. Log book	10
3. Presentasi hasil	20
4. Ujian akhir praktikum	20
5. Laporan akhir	30

### Kriteria Penilaian Akhir

Rentang Penilaian	Nilai Huruf
0-44	E
45-49	D
50-54	C
55-59	C+
60-64	B-
65-69	B
70-74	B+
75-79	A-
80-100	A