



## I. HALAMAN PENGESAHAN

	<b>Portofolio Mata Kuliah Dasar Perlindungan Tanaman</b>	<b>Kode MK</b>
	Fakultas : Pertanian Program Studi : Agroteknologi Semester : 3 (Tiga) Bobot sks : 3 Sks	<b>AGW 3303</b>
<b>OTORISASI</b>		
<b>Penyusun</b>	<b>Koordinator MK</b>	<b>Kaprodi</b>
Astri Sumiati SP. M.Sc Dr. Wakhid I Made Indra Agastya SP., MP	I Made Indra Agastya SP., MP	I Made Indra Agastya SP., MP
TTD	TTD	TTD
Tanggal:	Tanggal:	Tanggal:

## II. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	<b>Universitas Tribhuwana Tunggaladewi</b> <b>Fakultas Pertanian</b> <b>Program Studi : Agroteknologi</b>			
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>				
<b>MATA KULIAH :</b>				
Kode Mata Kuliah	Semester	Durasi	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
AGW 3303	3	Ganjil 2023/2024	Mata Kuliah Pilihan	-
Bobot (sks)	Jumlah pertemuan	Beban kerja Mahasiswa	Jumlah jam tatap muka	Jumlah jam belajar mandiri dan terstruktur
3	14	4.760 Menit	1.400 Menit	3.360 Menit
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah Dasar Perlindungan Tanaman merupakan mata kuliah untuk memberikan bekal pengetahuan mahasiswa agar paham mengenai konsep-konsep dasar perlindungan tanaman yang mencakup uraian tentang proses timbulnya masalah hama dan penyakit tanaman, bionomik OPT dan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap perkembangan OPT, mahasiswa juga diharapkan mampu memahami konsep pengendalian baik secara tunggal maupun pengendalian terpadu.			
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-PS)</b>	<b><i>CPL 1. Mahasiswa mampu menjadi individu yang bertakwa kepada Tuhan YME dan memiliki sikap santun dan disiplin yang tinggi dalam mengaplikasikan Teknologi Budidaya Pertanian yang dimiliki sehingga memiliki pribadi yang BERDIKARI demi kebermanfaatannya di masyarakat</i></b> <b><i>CPL 2. Mahasiswa mampu merancang, mengkonsep, dan menerapkan praktek pertanian on Farm hingga Pasca Panen dengan Good Agricultural Practices (GAP), dalam mengembangkan usaha inovatif berbasis kearifan lokal</i></b>			
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah <b><i>isikan MK</i></b> , mahasiswa mampu:			
	CPMK 1	Memahami pengetahuan dasar tentang biologi dan ekologi Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara umum sebagai dasar pengendalian OPT secara terpadu		
	CPMK 2	Mengklasifikasi secara detail faktor-faktor penyebab timbulnya organisme pengganggu tanaman (OPT) secara sistematis		
	CPMK 3	Menganalisis berbagai teknik pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terukur		
<b>Sub- Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)</b>	Sub-CPMK 1.1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dasar perlindungan tanaman dengan tepat		
	Sub-CPMK 1.2	Mahasiswa mampu mengemukakan teori proses timbulnya hama dan penyakit (OPT) pada tanaman secara sistematis		
	Sub-CPMK 2.1	Mahasiswa mampu mengkatagorikan masalah hama dan penyakit penting pada tanaman pangan dan hortikultura lainnya secara tepat		
	Sub-CPMK 2.2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bionomik OPT atau hubungannya hama penyakit dengan gulma dengan benar		
	Sub-CPMK 2.3	Mahasiswa mampu menentukan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perkembangan OPT secara sistematis		
	Sub-CPMK 3.1	Mahasiswa mampu membedakan macam pengendalian OPT sesuai dengan kaidah PHT (Pengendalian Hama Terpadu)		
	Sub-CPMK 3.2	Mahasiswa mampu melaksanakan cara pengendalian OPT dengan pendekatan Hama Terpadu		
	Sub-CPMK 3.3	Mahasiswa mampu menganalisis kontribusi perlindungan tanaman terhadap perekonomian global secara terukur		

<b>Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian dan konsep perlindungan tanaman</li> <li>2. Konsep dan teori timbulnya hama dan penyakit pada tanaman tumbuhan</li> <li>3. Masalah hama dan penyakit penting pada tanaman pangan dan hortikultura</li> <li>4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT</li> <li>5. Macam pengendalian OPT</li> <li>6. Pengendalian Hama Terpadu</li> <li>7. Peranan perlindungan tanaman</li> </ol>										
<b>Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK</b>	<b>Komponen Penilaian</b>	<b>Persentase</b>	<b>CPMK</b>								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	Tugas 1 – Sub CPMK 1.1	5%									
	Tugas 2 - Sub-CPMK 1.2	7.5%									
	Tugas 3 - Sub-CPMK 2.1	5%									
	Tugas 4 - Sub-CPMK 2.2	7.5%									
	<b>UTS</b>	<b>20%</b>									
	Tugas 5 - Sub-CPMK 2.3	7.5%									
	Tugas 6 - Sub-CPMK 3.1	7.5%									
	Tugas 7 - Sub-CPMK 3.2	7.5%									
	Tugas 8 - Sub-CPMK 3.3	12.5%									
	<b>UAS</b>	<b>20%</b>									
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>									
Referensi:	<b>Referensi utama</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kirnoprasetyo, Istiyono. 2017. Manajemen Perlindungan Tanaman. Intimedia. Malang.</li> <li>2. Sembel. 2011. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. ANDI. Jakarta.</li> <li>3. Semangun, H. 2006. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. UGM Press. Yogyakarta.</li> <li>4. Semangun, H. 2008. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. UGM Press. Yogyakarta.</li> <li>5. Soedjono dan Mangoensoekardjo. 2019. Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan. UGM Press. Yogyakarta.</li> <li>6. Sunarminto, H.B. 2016. Pertanian Terpadu untuk Mendukung Kedaulatan Pangan. UGM Press. Yogyakarta.</li> <li>7. Triharso. 2014. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. UGM Press. Yogyakarta.</li> <li>8. Trisyono, A.Y. 2019. Insektisida Pengganggu Pertumbuhan dan Perkembangan Serangga. UGM Press. Yogyakarta</li> <li>9. Wahyuni, S.W. 2005. Dasar-Dasar Virologi Tumbuhan. UGM Press. Yogyakarta</li> </ol>										
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	<b>Astri Sumiati SP. M.Sc</b> <b>Dr. Wakhid</b> <b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>										
<b>Otorisasi</b>	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah	Ketua Program Studi								

	<b>16 Juni 2023</b>	<b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>	<b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>
--	---------------------	---	-------------------------------------

### III. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-	CPMK Sub-CPMK	Deskripsi Materi dan Referensi Utama (RU)	Aktivitas dan Pengalaman Belajar Mahasiswa			Metode Penilaian		
			Offline	Online-Sinkronous	Online-Asinkronous	Indikator	Komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<b>Kontrak Perkuliahan</b>	-RPS Kontrak Perkuliahan		Mahasiswa mendiskusikan RPS dan kontrak kuliah dengan dosen pengampu. Mahasiswa diberikan penjelasan mengenai penggunaan metode pembelajaran selama proses perkuliahan. Mahasiswa diberikan penjelasan tentang pembagian kelompok untuk tugas pada pertemuan selanjutnya (2x50')	Mahasiswa mengakses RPS yang telah di share di SiapNG. Mahasiswa mengakses Janitra untuk mempelajari materi yang akan didiskusikan di pertemuan-pertemuan selanjutnya.	-		
2	<b>1 1.1</b>	Ruang Lingkup DPT - pengertian perlindungan tanaman,		Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk	-Mahasiswa mempelajari tentang ruang lingkup DPT, melalui <b>e-book</b>	-Penguasaan Materi -Ketepatan waktu menjawab	Tes Tertulis (Tugas 1)	5%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- konsep perlindungan tanaman</li> <li>- keseimbangan ekosistem.</li> </ul> <p><b>Ref. Utama:</b> 1, 2, 3, 4, 7</p>		<p>mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p> <p>Mahasiswa mengkaji definisi DPT dan pengklasifikasian jenis DPT dengan tepat sesuai undang-undang budidaya tanaman dengan benar melalui zoom dan dilanjutkan dengan pemberian <b>tes secara tertulis</b> melalui janitra untuk mengetahui tingkat pemahaman materi (2x50')</p>	<p>dan <b>video</b> Pembelajaran di dalam janitra</p>			
3-4	<b>1</b> <b>1.2</b>	<p>Proses Ekologi OPT tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lingkungan OPT</li> <li>- Inang OPT</li> <li>- Patogen Virulen</li> <li>- Hama Penting</li> <li>- Segitiga Hama</li> <li>- Segitiga Penyakit</li> </ul> <p><b>Ref. Utama:</b> 1, 2, 3, 4, 7</p>		<p>Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p>	<p>Mahasiswa mempelajari teori bagaimana proses timbulnya hama dan penyakit pada tanaman melalui <b>e-book, vidio pembelajaran</b> dan <b>podcast</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kemampuan Presentasi</li> <li>-Keterlibatan dalam presentasi</li> <li>-Penguasaan Materi</li> <li>-Kemampuan menjawab pertanyaan mengenai teori bagaimana</li> </ul>	<p>-Makalah yang di presentasi (tugas 2)</p>	7.5%

				<p>Mahasiswa melakukan diskusi mengenai proses ekologi berbagai jenis OPT pada beberapa komoditas di kelas dalam waktu 2x50 menit melalui zoom dan dilanjutkan dengan membuat makalah yang dipresentasikan tentang proses ekologi OPT/bagaimana timbulnya OPT di pertanian pada berbagai komoditas 2x20 menit</p>	<p>video di dalam Janitra</p>	<p>proses timbulnya hama dan penyakit pada tanaman          -Sistematika makalah          -Kelengkapan makalah          -Kejelasan dan keruntutan penulisan          - Kebenaran konsep          - Kemampuan mahasiswa menyusun makalah</p>		
5-6	<p><b>2</b> <b>2.1</b></p>	<p>Jenis OPT          1. Hama          2. Penyakit          3. Gulma</p> <p><b>Ref. Utama:          2, 3, 4, 5, 7, 9</b></p>		<p>Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p> <p>-Mahasiswa melakukan diskusi mengenai masalah hama</p>	<p>Mahasiswa mempelajari masalah hama dan penyakit penting serta tanaman pengganggu (gulma) pada tanaman pangan dan hortikultura melalui e-book, <b>Vidio pembelajaran</b>, dan</p>	<p>-Kemampuan Presentasi          -Keterlibatan dalam presentasi          -Penguasaan Materi          Kemampuan menjawab</p>	<p>-Presentasi (Tugas 3)</p>	5%

				dan penyakit penting serta tanaman pengganggu (gulma) pada tanaman pangan dan hortikultura lainnya melalui zoom 2x50 menit dan dilanjutkan dengan membuat bahan presentasi yang membahas tentang jenis-jenis OPT pada tanaman pangan dan hortikultura untuk mengetahui tingkat pemahaman materi 2x50 menit	Ensiklopedia di dalam Janitra			
7	<b>2</b> <b>2.2</b>	<p>Bionomik OPT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaruh biotik dan abiotik pada OPT</li> <li>2. Cara Penyebaran Melalui vektor</li> <li>3. Jenis gulma yang menjadi inang OPT</li> </ol> <p><b>Ref. Utama:</b> <b>2, 3, 4, 5, 7, 9</b></p>		<p>Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui Kahoot untuk mengetahui pemahaman materi yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p> <p>Mahasiswa menganalisa literasi bionomik OPT atau</p>	<p>Mahasiswa mempelajari tentang bionomik OPT dan hubungannya dengan lingkungan pada hama penyakit dan gulma menggunakan e-book, video animasi di dalam Janitra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematika makalah</li> <li>- Kelengkapan makalah</li> <li>- Kejelasan dan keruntutan penulisan</li> <li>- Kebenaran konsep</li> <li>- Kemampuan mahasiswa menyusun makalah</li> </ul>	Makalah (Tugas 4)	7.5%



				hubungannya lingkungan pada hama penyakit dengan gulma menggunakan video animasi menggunakan zoom dalam waktu 2x50 menit				
8	<b>UTS</b>				Mahasiswa melakukan tes tertulis mengenai materi yang telah diberikan untuk mengetahui kedalaman kemampuan dan pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan jawaban</li> <li>- Ketepatan waktu menjawab</li> <li>- Keteraturan penulisan</li> </ul>	Tes Tertulis	20%
9-10	<b>2 2.3</b>	<p>Faktor Perkembangan OPT</p> <p>1. Faktor Biotik</p> <p>2. Faktor Abiotik</p> <p><b>Ref. Utama: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9</b></p>	<b>Mahasiswa melakukan observasi jenis hama dan penyakit pada beberapa komoditas pertanian di lapangan (Case based learning (CBL))</b>	Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui Kahoot untuk mengetahui pemahaman materi yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.	Mahasiswa mempelajari tentang faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perkembangan OPT, melalui e-book dan video animasi di dalam Janitra	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kemampuan Presentasi</li> <li>-Keterlibatan dalam presentasi</li> <li>-Penguasaan Materi</li> <li>-Kemampuan menjawab pertanyaan mengenai teori bagaimana proses timbulnya hama dan penyakit pada tanaman</li> </ul>	-Makalah berdasarkan kasus (CBL) yang di presentasi (tugas 5)	7.5%


						<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistematika makalah</li> <li>-Kelengkapan makalah</li> <li>-Kejelasan dan keruntutan penulisan</li> <li>- Kebenaran konsep</li> <li>- Kemampuan mahasiswa menyusun makalah</li> </ul>		
11-12	<b>3</b> <b>3.1</b>	<p>Pengendalian OPT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis Pengendalian OPT</li> <li>2. Ambang Ekonomi dan aras luka</li> <li>3. Pengendalian yang ramah lingkungan</li> <li>4. Parasitoid</li> <li>5. Predator</li> <li>6. Antagonis</li> </ol> <p><b>Ref. Utama:</b> <b>1, 2, 3, 6, 7, 8</b></p>		<p>Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p> <p>-Mahasiswa melakukan diskusi mengenai pengendalian OPT pada tanaman pangan dan hortikultura lainnya melalui zoom Dan kemudian dilanjutkan dengan penugasan pembuatan</p>	<p>Mahasiswa mempelajari pengendalian OPT pada tanaman pangan dan hortikultura lainnya menggunakan e-book, vidio pembelajaran, <b>Ensiklopedia</b> di dalam Janitra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah referensi</li> <li>- Ketepatan penggunaan referensi</li> <li>- Kemuthakiran referensi</li> <li>- Sumber aturan pemerintah</li> <li>- Ketepatan konsep</li> <li>- Ketepatan isi</li> <li>- Keteraturan penulisan</li> </ul>	Portofolio (Tugas 6)	7.5%

				portofolio berupa infografis berupa jenis-jenis pengendalian OPT 4x50 menit				
13	<b>3 3.2</b>	<p>Pengendalian OPT dengan pendekatan Hama Terpadu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik Pengendalian Hama melalui pendekatan PHT,</li> <li>2. Teknik Pengendalian Penyakit Melalui Pendekatan PPT</li> <li>3. Teknik Pengendalian Gulma Melalui Pendekatan PGT</li> </ol> <p><b>Ref. Utama: 1, 2, 5, 6, 7, 8</b></p>		<p>Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.</p> <p>-Mahasiswa mempelajari bagaimana Pengendalian OPT dengan pendekatan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) menggunakan zoom dan selanjutnya diminta untuk melakukan praktek pengenalan jenis-jenis pestisida dan pemasangan perangkat untuk hama dengan panduan petunjuk praktek</p>	<p>Mahasiswa mempelajari bagaimana pengendalian OPT melalui pendekatan pengendalian hama terpadu (HPT) menggunakan e-book, podcast dan video pembelajaran di dalam Janitra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematikan penulisan</li> <li>- Keteraturan penyusunan</li> <li>- Kesesuaian dokumen</li> <li>- Penguasaan materi</li> </ul>	Laporan praktek (Tugas 7)	7.5%

				dalam waktu 4x50 menit				
14-15	<b>3 3.3</b>	Peranan Perlindungan Tanaman Terhadap Ketahanan Pangan  <b>Ref. Utama: 1, 6, 7</b>	Mahasiswa mengerjakan project pembuatan pestisida nabati dan biologis dari beberapa jenis tanaman berpotensi dan beberapa jenis agens biologis ( <i>Project based learning (PjBL)</i> )	Mahasiswa melakukan pengisian kuis (pre-test) melalui <b>Kahoot</b> untuk mengetahui pemahaman <b>materi</b> yang telah diberikan di Janitra pada awal tatap muka.  Mahasiswa melakukan diskusi mengenai Peranan Perlindungan Tanaman Terhadap Ketahanan Pangan di kelas dalam waktu 2x50 menit	Mahasiswa mempelajari teori bagaimana proses timbulnya hama dan penyakit pada tanaman. melalui <b>e-book</b> video animasi di dalam Janitra	- Pengelolaan topik, informasi data dan penulisan laporan - Relevansi topik dan data - Keaslian project - Inovasi dan kreativitas project	Laporan Project DPT (Tugas 8)	12.5%
16	<b>UAS</b>				Mahasiswa melakukan tes mengenai materi yang telah diberikan untuk mengetahui kedalaman kemampuan dan pengetahuan	- Ketepatan jawaban - Ketepatan waktu menjawab - Keteraturan penulisan	<b>Tes Tulis</b>	<b>20%</b>



## RENCANA PENILAIAN (ASESMEN) & EVALUASI

	<b>RENCANA PENILAIAN &amp; EVALUASI</b>		<b>RPE</b>
	Program Studi : Agroteknologi Mata Kuliah : Dasar Perlindungan Tanaman		Tuliskan Kode Dok
Kode: AGW 3303	<b>Bobot sks (T/P): 3</b>	<b>Rumpun MK: Hama dan Penyakit Tanaman</b>	Smt:
<b>OTORISASI</b>	<b>Penyusun RPE&amp;T</b>  <b>Astri Sumiati SP. M.Sc</b> <b>Dr. Wakhid</b> <b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>	<b>Koordinator RMK</b>  <b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>	<b>Ka PRODI</b> <b>I Made Indra Agastya SP., MP</b>

Pertemuan Ke-	Sub CPMK	Bentuk Asesmen (Penilaian)	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	<b>Kontrak Perkuliahan</b>		
2	1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dasar perlindungan tanaman dengan tepat	Tes Tertulis	5%
3-4	1.2. Mahasiswa mampu mengemukakan teori proses timbulnya hama dan penyakit (OPT) pada tanaman secara sistematis	Makalah yang di presentasi	7.5%
5-6	2.1. Mahasiswa mampu mengkatagorikan masalah hama dan penyakit penting pada tanaman pangan dan hortikultura lainnya secara tepat	Presentasi	5%
7	2.2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bionomik OPT atau hubungannya hama penyakit dengan gulma dengan benar	Makalah	7.5%
8	UTS		20%
9-10	2.3. Mahasiswa mampu menentukan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perkembangan OPT secara sistematis	Makalah berdasarkan kasus (CBL) yang di presentasi	7.5%
11-12	3.1. Mahasiswa mampu membedakan macam pengendalian OPT sesuai dengan kaidah PHT (Pengendalian Hama Terpadu)	Portofolio	7.5%
13	3.2. Mahasiswa mampu melaksanakan cara pengendalian OPT dengan pendekatan Hama Terpadu	Laporan praktek	7.5%
14-15	3.3. Mahasiswa mampu menganalisis kontribusi perlindungan tanaman terhadap perekonomian global secara terukur	Laporan Project DPT	12.5%
16	UAS		20%
<b>Total bobot penilaian</b>			<b>100%</b>