

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
BERBASIS *OUTCOME BASED EDUCATION* (OBE)**

**MATA KULIAH:  
WANATANI  
AGR 47013/ 3 SKS**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA  
SAMARINDA  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS)  
berbasis *Outcome Based Education (OBE)*

**Mata Kuliah** : **WANATANI**  
**Semester** : **7 (Tujuh)**  
**Program Studi** : **Agroteknologi**

Telah direview dan diberikan persetujuan pemberlakuannya di  
lingkungan Fakultas Pertanian  
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Dibuat oleh,



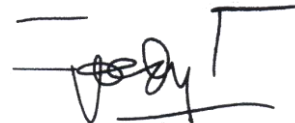
Noor Jannah, S.P., M.P.  
Pengampu MK

Direview oleh,



Ir. Abdul Fatah, M.Agr  
Ka. UPMF Faperta UNTAG  
Samarinda

Disetujui oleh,



Dr. Ir. H. Zuhdi Yahya, M.P.  
Dekan Faperta UNTAG  
Samarinda



**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

Kode Dokumen

01

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: WANATANI	AGR 47013	BUDIDAYA PERTANIAN DAN PERKEBUNAN	T=2	P=1	7	6 Januari 2025
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>		
 Dr. Ir. H. ZUHDI YAHYA, M.P.	 NOOR JANNAH, S.P., M.P.	 NOOR JANNAH, S.P., M.P.		 Dr. Ir. HERY SUTEJO, M.P.		
<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>						
<b>CPL1</b>	Memahami (Pengetahuan) konsep pertanian berkelanjutan (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset pembuatan pupuk organik, pestisida nabati, bioherbisida, wanatani (Context)					
<b>CPL2</b>	Menguasai (Pengetahuan) konsep pertanian di lahan marginal (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset di lahan kering, basah, dan bekas bukaan tambang (Context)					
<b>CPL3</b>	Mendalami (Pengetahuan) konsep pertanian urban (Subject/ Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset hidroponik, vertikultur, rumah kaca, dan tanaman dalam pot (Context)					

	<b>CPL4</b>	Memahami (Pengetahuan) cara penanganan produk hasil usahatani (Subject/Body of Knowledge) serta mampu mengemas (Ketrampilan) secara baik (Sikap) dalam menyesuaikan strategi pemasaran yang tepat (Ketrampilan Khusus) dalam skala lokal dan regional (Context)
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
	CPMK1	Memahami konsep dasar agroforestry dan pertanian berkelanjutan
	CPMK2	Menganalisis sistem agroforestry pada berbagai tipe lahan
	CPMK3	Merancang praktik pupuk organik, pestisida nabati, dan bioherbisida
	CPMK4	Merancang sistem pertanian pada lahan marginal
	CPMK5	Merancang sistem pertanian urban (hidroponik, vertikultur, greenhouse)
	CPMK6	Menganalisis strategi penanganan dan pemasaran produk usahatani
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	
	Sub-CPMK1	Memahami konsep wanatani/agroforestry;
	Sub-CPMK2	Mengidentifikasi sistem wanatani/agroforestry;
	Sub-CPMK3	Menganalisis fungsi ekologis wanatani/ agroforestry;
	Sub-CPMK4	Memahami praktik pertanian berkelanjutan;
	Sub-CPMK5	Menganalisis pestisida nabati dan memahami bioherbisida;
	Sub-CPMK6	Menganalisis sistem wanatani/agroforestry tropis;
	Sub-CPMK7	Mengidentifikasi pertanian lahan marginal;
	Sub-CPMK8	Merancang pertanian lahan kering dan basah;
	Sub-CPMK9	Menganalisis wanatani/agroforestry pada lahan tambang;
	Sub-CPMK10	Memahami pertanian urban;
	Sub-CPMK11	Merancang hidroponik dan vertikultur;
	Sub-CPMK12	Menganalisis penanganan hasil usahatani dan merancang strategi pemasaran pada kegiatan wanatani.

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK													
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	
CPL1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL2		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
CPL3					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
CPL4			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah <b>Wanatani (Agroforestry)</b> membahas konsep dan penerapan sistem integrasi antara tanaman kehutanan, tanaman pertanian, dan komponen lingkungan dalam pengelolaan lahan berkelanjutan. Materi meliputi prinsip agroforestry, pemanfaatan lahan marginal, praktik pertanian berkelanjutan, teknologi pupuk organik, pestisida nabati, bioherbisida, serta sistem agroforestri pada berbagai kondisi lahan termasuk lahan kering, lahan basah, dan lahan pascatambang. Selain itu, mata kuliah ini juga mengkaji pengembangan pertanian urban serta penanganan dan pemasaran produk hasil usahatani.												
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	Memahami konsep wanatani/agroforestry; Mengidentifikasi sistem wanatani/agroforestry; Menganalisis fungsi ekologis wanatani/ agroforestry; Memahami praktik pertanian berkelanjutan; Menganalisis pestisida nabati dan memahami bioherbisida serta sistem wanatani/agroforestry tropis; Mengidentifikasi pertanian lahan marginal; Merancang pertanian lahan kering dan basah; Menganalisis wanatani/agroforestry pada lahan tambang; Memahami pertanian urban; Merancang hidroponik dan vertikultur; Menganalisis penanganan hasil usahatani dan merancang strategi pemasaran pada kegiatan wanatani.												
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Atangana, A., Khasa, D., &amp; Chang, S. (2021). <i>Tropical agroforestry</i>. Springer.</li> <li>FAO. (2023). <i>Agroforestry for sustainable agriculture</i>. Food and Agriculture Organization.</li> <li>Jose, S., &amp; Dollinger, J. (2019). Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits. <i>Agroforestry Systems</i>, 93(1), 1–5.</li> <li>Nair, P. K. R. (2021). <i>An introduction to agroforestry</i> (2nd ed.). Springer.</li> <li>Pardede, E., &amp; Widiastuti, R. (2022). Agroforestry practices for sustainable land management in tropical regions. <i>Sustainability</i>, 14(12), 7352.</li> <li>Rai, P., &amp; Singh, J. S. (2020). Agroforestry systems for environmental sustainability. <i>Environmental Advances</i>, 2, 100023.</li> </ol>											

	<p>7. Sileshi, G., Mafongoya, P., &amp; Akinnifesi, F. (2020). Agroforestry research and development in Africa and Asia. <i>Agroforestry Systems</i>, 94(3), 1027–1045.</p> <p>8. World Agroforestry (ICRAF). (2022). <i>Transforming agriculture through agroforestry</i>. ICRAF</p>						
	<p><b>Pendukung :</b></p> <p>9. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.</p> <p>10. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1992 Tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.</p> <p>11. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Pangan.</p>						
<b>Dosen Pengampu</b>	NOOR JANNAH, S.P., M.P.						
<b>Mata kuliah syarat</b>	Dasar-dasar Ilmu Tanah dan Ekologi Tanaman						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami konsep wanatani/agroforestry	Ketepatan untuk memahami konsep wanatani/agroforestry	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ Tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<p><b>Materi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Perkuliahan</li> <li>Pengantar wanatani/agroforestry dan pertanian berkelanjutan</li> </ol> <p><b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11</p>	2%

2	Mengidentifikasi sistem wanatani/agroforestry	Ketepatan untuk mengidentifikasi sistem wanatani/agroforestry	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Konsep dan klasifikasi wanatani/agroforestry  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	2%
3	Menganalisis fungsi ekologis wanatani/agroforestry	Ketepatan untuk menganalisis fungsi ekologis wanatani/agroforestry	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ tanyajawab Praktikum Laboratorium Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Wanatani/ Agroforestry dan konservasi lingkungan  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	2%
4	Memahami praktik pertanian berkelanjutan	Ketepatan untuk memahami praktik pertanian berkelanjutan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Pupuk organik 2. Kompos  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	2%

5	Menganalisis pestisida nabati	Ketepatan untuk menganalisis pestisida nabati	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post Test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Formulasi pestisida nabati  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
6	Memahami bioherbisida	Ketepatan untuk memahami bioherbisida	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Pengendalian gulma biologis  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
7	Menganalisis sistem wanatani/agroforestry tropis	Ketepatan untuk Menganalisis sistem wanatani/agroforestry tropis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Sistem agroforestry di Indonesia  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						<b>30%</b>

9	Mengidentifikasi pertanian lahan marginal	Ketepatan untuk mengidentifikasi pertanian lahan marginal	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Karakteristik lahan marginal Hibridisasi  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
10	Merancang pertanian lahan kering dan basah	Ketepatan untuk merancang pertanian lahan kering dan basah	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Sistem produksi di lahan margina  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
11	Menganalisis wanatani/agroforestry pada lahan tambang	Ketepatan untuk Menganalisis wanatani/ agroforestry pada lahan tambang	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Studi kasus Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Reklamasi 2. Revegetasi  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>3%</b>

12	Memahami pertanian urban	Ketepatan untuk Memahami pertanian urban	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Makalah Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Konsep urban farming  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
13	Merancang hidroponik dan vertikultur	Ketepatan untuk merancang hidroponik dan vertikultur	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Makalah Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Sistem hidroponik 2. Greenhouse  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>
14	Menganalisis penanganan hasil usahatani pada kegiatan wanatani	Ketepatan untuk menganalisis penanganan hasil usahatani pada kegiatan wanatani	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Telaah Jurnal Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> 1. Pasca panen 2. Packaging  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>2%</b>

15	Merancang strategi pemasaran pada kegiatan wanatani	Ketepatan untuk merancang strategi pemasaran pada kegiatan wanatani	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Proyek Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Presentasi Durasi: TM: 1 x (90')		<b>Materi:</b> Pemasaran produk pertanian  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11	<b>3%</b>
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						<b>40%</b>

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.

8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah diverifikasi pada 12 Januari 2025

**Ketua Program Studi Agroteknologi**



**Dr. Ir. Hery Sutejo, M.P.**  
**NIDN. 0012126005**

**UPM Fakultas Pertanian**



**Ir. Abdul Fatah, M.Agr**  
**NIDN. 1104066701**