



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

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: <b>EKOLOGI UMUM</b>	FPA12083	ILMU KEHUTANAN	T=2	P=1	3	19 Agustus 2025
 <b>OTORISASI</b> Dr. Ir. H. ZUHDI YAHYA, M.P.	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	 MAYA PREVA BIANRARY, S.Hut., M.P.		 MAYA PREVA BIANRARY, S.Hut., M.P.		 Dr. Ir. HERY SETEJO, M.P.	
<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>						
CPL1	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					
CPL4	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					
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
CPMK1	Memahami dan mampu menjelaskan istilah ekologi, struktur organisasi mahluk hidup dan pembagian ekologi					
CPMK2	Memahami dan mampu menjelaskan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pembentukan Tanah (bahan induk tanah, iklim, vegetasi, topografi, waktu dan manusia).					
CPMK3	Memahami dan mampu menjelaskan konsep, perkembangan dan tipe ekosistem					
CPMK4	Memahami dan menjelaskan Energi dalam ekosistem					
CPMK5	Memahami dan menjelaskan macam-macam Daur Biogeokimia					
CPMK6	Memahami dan menjelaskan hubungan antara mahluk hidup dan lingkungan					
<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>						
Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan Defenisi Ekologi					
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ekosistem, proses produksi dan dekomposisi					
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan keseimbangan ekosistem dan proses suksesi					
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan hukum termodinamika, rantai makanan, struktur tropic dan piramida ekologi					
Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan macam daur biogeokimia					

	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan ekosistem darat								
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menjelaskan ekosistem laut dan estuaria								
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan ekosistem air tawar								
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan makhluk hidup dan lingkungannya								
	<b>Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK</b>									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9
	CPL1	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL4	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	<p>Ekologi Umum adalah mata kuliah yang mempelajari hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya, baik lingkungan biotik (makhluk hidup lain) maupun abiotik (air, tanah, udara, cahaya, suhu). Dalam mata kuliah ini dibahas konsep-konsep dasar seperti: definisi ekologi, tingkatan organisasi makhluk hidup, konsep ekosistem, perkembangan ekosistem (Suksesi), Energi dalam ekosistem, Daur Biogeokimia, tipe-tipe ekosistem dan hubungan antar makhluk hidup dan lingkungannya. Perkuliahan menekankan kemampuan analisis, pemecahan masalah lingkungan, dan penyusunan laporan ilmiah berbasis observasi lapangan.</p>									
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan (Istilah Ekologi, Tingkatan Organisasi Makhluk Hidup, Pembagian Ekologi)</li> <li>2. Ekosistem</li> <li>3. Perkembangan Ekosistem (Keseimbangan dalam Ekosistem dan Suksesi)</li> <li>4. Energi dalam Ekosistem</li> <li>5. Daur Biogeokimia</li> <li>6. Tipe-tipe Ekosistem <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ekosistem Darat</li> <li>b. Ekosistem Laut</li> <li>c. Ekosistem Estuaria</li> <li>d. Ekosistem Air Tawar</li> </ol> </li> <li>7. Hubungan antara Makhluk Hidup dan Lingkungan</li> </ol>									
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>									
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odum, Eugene P. – Fundamentals of Ecology</li> <li>2. Begon, Michael – Ecology: From Individuals to Ecosystems</li> <li>3. Molles, Manuel C. – Ecology: Concepts and Applications</li> </ol>									
	<b>Pendukung :</b>									
<b>Dosen Pengampu</b>	MAYA PREVA BIANARY, S.Hut., M.P.									
<b>Mata kuliah syarat</b>	Biologi, Kimia, Matematika, Fisika									

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 (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep Ekologi	Kemampuan menjelaskan definisi ekologi	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Pembagian Kelompok Durasi: TM: 1x90 menit	Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Pembagian Kelompok Durasi: TM: 1x90 menit	<b>Materi:</b> a. Istilah Ekologi b. Tingkatan organisasi Mahluk Hidup c. Pembagian Ekologi  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	2%
2	Mahasiswa Mampu Menjelaskan tentang ekosistem	Kemampuan menjelaskan konsep ekosistem	Kriteria: Kemampuan 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: 1x90 menit	Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab	<b>Materi:</b> a. Konsep Ekosistem b. Proses Produksi dan Dekomposisi  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	2%
3	Mahasiswa Mampu Menjelaskan perkembangan ekosistem	Kemampuan menjelaskan perkembangan ekosistem	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Presentasi kelompok Durasi: TM: 2x90 menit		<b>Materi:</b> a. Keseimbangan dalam Ekosistem b. Suksesi <b>Pustaka :</b> 1, 2, 3	2%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan Energi dalam Ekosistem	Kemampuan menjelaskan Proses Perkembangan Tanah	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: membuat jaring-jaring makanan sesuai dengan tipe ekosisyem Durasi: TM: 2x90 menit		<b>Materi:</b> . a. Hukum termodinamika b. Rantai Makanan c. Struktur Trofik d. Piramida Ekologi <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	2%

5	Mahasiswa mampu menjelaskan Proses daur biogeokimia	Kemampuan menjelaskan Proses Daur Biogeokimia	Kriteria: Kemampuan 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: 2x90 menit		<b>Materi:</b> a. Daur Air b. Daur Karbon dan Oksigen c. Daur Nitrogen d. Daur Fosfor e. Daur Belerang  <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	2%
6	UTS						
7	Mahasiswa mampu menjelaskan Tipe-tipe ekosistem	Kemampuan menjelaskan tipe ekosistem	Kriteria: Kemampuan 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: 3x90 menit		<b>Materi:</b> a. Ekosistem Darat b. Ekosistem Laut c. Ekosistem Estuaria d. Ekosistem Air Tawar <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	2%
8	Mahasiswa mampu menjelaskan Hubungan Mahluk Hidup dengan lingkungannya	Kemampuan menjelaskan hubungan mahluk hidup dengan lingkungannya	Kriteria: Kemampuan dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/Peragaan gambar/tanyajawab Tugas: Tugas Durasi: TM: 2x90 menit		<b>Materi:</b> Studi Kasus / Aplikasi a. Hubungan tanaman budidaya dengan faktor lingkungan (agroekosistem) b. Hubungan vegetasi hutan dengan iklim mikro c. Dampak perubahan iklim terhadap organisme <b>Pustaka:</b> 1, 2, 3	4%
9	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						40%

**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.