



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Identitas Mata Kuliah**

Kode Mata Kuliah : 0943222014

Nama Mata Kuliah : **Lingkungan Biotik**

Bobot Mata Kuliah (sks) : **2**

Semester : **2**

Mata Kuliah Prasyarat :

**Identitas dan Validasi**

Dosen Pengembang RPS

Koord. Kelompok Mata Kuliah

Kepala Program Studi

**Nama**

Lia Kusumaningrum,  
S.Hut., M.Sc

Edwi Muhoejono S.Si,  
M.Si

Lia Kusumaningrum,  
S.Hut., M.Sc

Dr. Prabang  
Setyono,S.Si., M.Si.

**Tanda Tangan**

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

**Kode CPL**

**Unsur CPL S-6; PU-2; KK-4; KU-1**

- : S-6 bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- : PU-2 Menguasai prinsip dan aplikasi ilmu lingkungan secara holistik, utuh dan menyeluruh, secara khusus dalam kajian ekosistem perairan tawar, mitigasi lingkungan, rekayasa lingkungan dan inovasi teknologi berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan
- : KK-4 Mampu memprediksi potensi penerapan ilmu lingkungan dalam teknologi yang berkaitan dengan permasalahan lingkungan global dan populer pada masyarakat
- : KU-1 Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya

**CP Mata kuliah (CPMK)**

- : Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa akan mampu berbuat arif terhadap lingkungan, mengerti aplikasi berbagai instrumen kebijakan untuk melindungi lingkungan khususnya pada lingkungan biotik.

**Bahan Kajian Keilmuan**

- : - Ekologi

**Deskripsi Mata Kuliah**

- : Mampu menganalisis pengertian lingkungan biotik, ruang lingkup, dan cabang ilmu yang mendukung lingkungan biotik, mempelajari setiap komponen lingkungan biotik beserta satuan organisme kehidupan, keanekaragaman makhluk hidup beserta klasifikasi tumbuhan dan hewan

serta faktor pembatas. Selain itu pada mata kuliah lingkungan iotik ini mempelajari pertumbuhan dan perkembangan, ekofisiologi tumbuhan dan hewan air, distribusi dan struktur hewan dan tumbuhan air beerta peranannyapada lingkungan perairan.

**Daftar Referensi**

- :
1. Departemen Pendididkan dan Kebudayaan. 1979. Makhluk Hidup, Lingkungan dan Keanekaragaman. PN Balai Pustaka. Jakarta
  2. Garner F.P, Pearce R. B, dan Mitchell R.L. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI PRESS. Jakarta
  3. Luning K. 1990. Seaweeds, Theit Environment, Biogeography, and Ecophysiology. A Wiley-Interscience Publication. Canada.
  4. McLachlan,J. 1973. Growth Media Mraine. University Press. Cambridge.
  5. Schulze, E. D., Beck, E., Mueller-Hohenstein, K. 2002. Plant Ecology. Springer.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pengantar Lingkungan Biotik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Kuliah</li> <li>Pengertian Lingkungan Biotik</li> <li>Ciri-ciri makhluk hidup</li> </ol>	1	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Bahan Materi pada SPADA	2x50'	Mengkaji lingkungan biotik dan ciri-ciri makhluk hidup	Mampu Menjelaskan lingkungan biotik dan ciri-ciri makhluk hidup	5%
2	Komponen Lingkungan Biotik dan Satuan Organisme Kehidupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Produsen, Konsumen dan Dekomposer</li> <li>Rantai makanan</li> <li>Jaring-jaring makanan</li> <li>Pengertian Individu, Populasi, komunitas ekosistem, Bioma, dan biosfer</li> </ol>	3	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Bahan Materi pada SPADA	2x50'	Mengkaji Komponen Lingkungan Biotik dan Satuan Organisme Kehidupan	Mampu Menjelaskan Komponen Lingkungan Biotik dan Satuan Organisme Kehidupan	5%
3	Keanekaragaman Makhluk Hidup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variasi Makhluk Hidup</li> <li>Dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup</li> </ol>	1,5	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Bahan Materi pada SPADA	2x50'	Mengkaji Keanekaragaman Makhluk Hidup	Mampu Menjelaskan Keanekaragaman Makhluk Hidup	5%
4-5	Klasifikasi Tumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penglasifikasian Tumbuhan</li> <li>Berbagai macam jenis klasifikasi tumbuhan</li> </ol>	2,5	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Bahan Materi pada SPADA	4x50'	Mengkaji Klasifikasi Tumbuhan	Mampu Menjelaskan Klasifikasi Tumbuhan	10%
6-7	Klasifikasi Hewan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penglasifikasian Hewan</li> <li>Berbagai macam jenis klasifikasi hewan</li> </ol>	1,5	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Bahan Materi pada SPADA	4x50'	Mengkaji Klasifikasi Hewan	Mampu Menjelaskan Klasifikasi Hewan	10%
8	Ujian Tengah Semester	Pertemuan 1 - 7		Mengerjakan Soal Tes Tertulis		2x50'	Menilai hasil belajar	Lulus tes UTS	15%
9	Pertumbuhan dan Perkembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faktor-faktor Pertumbuhan</li> <li>Faktor Pembatas</li> <li>Dinamika Pertumbuhan dan Perkembangan</li> </ol>	2	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab		2x50'	Mengkaji Pertumbuhan dan Perkembangan	Mampu Menjelaskan Pertumbuhan dan Perkembangan	5%

<b>10</b>	Ekofisiologi Tumbuhan dan Hewan Air	Ekofisiologi Tumbuhan dan Hewan Air	3,4	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab		2x50'	Mengkaji Ekofisiologi Tumbuhan dan Hewan Air	Mampu Menjelaskan Ekofisiologi Tumbuhan dan Hewan Air	5%
<b>11-12</b>	Distribusi dan Struktur Tumbuhan Air	Distribusi dan Struktur Tumbuhan Air	4,5	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab		4x50'	Mengkaji Distribusi dan Struktur Tumbuhan Air	Mampu Menjelaskan Distribusi dan Struktur Tumbuhan Air	10%
<b>13-14</b>	Distribusi dan Struktur Hewan Air	Distribusi dan Struktur Hewan Air	4,5	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab		4x50'	Mengkaji Distribusi dan Struktur Hewan Air	Mampu Menjelaskan Distribusi dan Struktur Hewan Air	10%
<b>15</b>	Peran Tumbuhan dan Hewan pada Lingkungan Perairan	Peran Tumbuhan dan Hewan pada Lingkungan Perairan	1	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab		2x50'	Mengkaji Peran Tumbuhan dan Hewan pada Lingkungan Perairan	Mampu menjelaskan Peran Tumbuhan dan Hewan pada Lingkungan Perairan	5%
<b>16</b>	Ujian Akhir Semester	Pertemuan 8 - 15		Mengerjakan Soal Tes Tertulis		2x50'	Menilai hasil belajar	Lulus tes UAS	15%

\*Kriteria Penilaian terlampir

## LAMPIRAN

### Kriteria Penilaian

Tugas/ Aktivitas	Kemampuan akhir yang diharapkan atau dievaluasi	Waktu*	Bobot	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian
1	2	3	4	5	6
Tes (UTS dan UAS)	Menjelaskan secara logis, kritis sistematis dan inovatif	Pertemuan 8 dan 16	70%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 85.0—100.0 = A (4.0)</li> <li>• 80.0—84.9 = A- (3.7)</li> <li>• 75.0—79.9 = B+ (3.3)</li> <li>• 70.0—74.9 = B (3.0)</li> <li>• 65.0—69.9 = C+ (2.7)</li> <li>• 60.0—64.9 = C (2.0)</li> <li>• 55.0—59.9 = D (1.0)</li> <li>• 0.0—55.9 = E (0)</li> </ul>	Menjawab dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat singkat (25%)</li> <li>• Runtut dan logis (25%)</li> <li>• Tepat sesuai kata kunci (50%)</li> </ul>
Kuis	Menguasai materi yang diajarkan tiap tahap pertemuan	Pertemuan 7 dan 13	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 85.0—100.0 = A (4.0)</li> <li>• 80.0—84.9 = A- (3.7)</li> <li>• 75.0—79.9 = B+ (3.3)</li> <li>• 70.0—74.9 = B (3.0)</li> <li>• 65.0—69.9 = C+ (2.7)</li> <li>• 60.0—64.9 = C (2.0)</li> <li>• 55.0—59.9 = D (1.0)</li> <li>• 0.0—55.9 = E (0)</li> </ul>	Menjawab dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat singkat (25%)</li> <li>• Runtut dan logis (25%)</li> </ul> Tepat sesuai kata kunci (50%)
Penugasan dan Presentasi Lingkungan Biotik	Mampu menganalisis permasalahan Ekonomi melalui studi kasus atau fenomena lingkungan	Pertemuan 14 dan 15	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 85.0—100.0 = A (4.0)</li> <li>• 80.0—84.9 = A- (3.7)</li> <li>• 75.0—79.9 = B+ (3.3)</li> <li>• 70.0—74.9 = B (3.0)</li> <li>• 65.0—69.9 = C+ (2.7)</li> <li>• 60.0—64.9 = C (2.0)</li> <li>• 55.0—59.9 = D (1.0)</li> <li>• 0.0—55.9 = E (0)</li> </ul>	Tugas makalah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumusan masalah, teori yang melandasi (30%)</li> <li>• Pembahasan dan diskusi (50%)</li> <li>• Memberikan solusi alternatif permasalahan (20%)</li> </ul>