



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
 Jl. Dr. H. Tarmizi Taher Batu Merah Atas Ambon 97128
 Telp. (0911) 3823811 Website : ipbio.iainamq@gmail.com

Nomor Dokumen	Dok.FITK-P.BIO-002
Tanggal Pembuatan	Agustus 2023
Nomor/Tanggal Revisi	04
Tanggal Efektif	Agustus 2023
Disahkan Oleh	Ketua Jurusan

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
BIOLOGI LAUT	BIO-216	Mata Kuliah Kejurusan	3	III	September 2023
OTORISASI	PENANGGUNG JAWAB MATA KULIAH		DIVALIDASI OLEH KETUA GUGUS MUTU		DIKETAHUI OLEH KETUA JURUSAN
	Dr. Rosmawati T., M.Si		Asyik Nur Allifah, M.Si		Surati, M. Pd.

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religious 2. Lulusan program studi pendidikan biologi memiliki kemampuan yang cukup sebagai calon pendidik, peneliti dan wirausahawan 3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan dan implementasi IPTEK bidang sains dan pendidikan biologi (KU1) 4. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur (KU2) 5. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9) 6. Menguasai konsep yang terkait dengan bidang biologi laut (P3) 7. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang biologi laut 8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin plagiasi (KU9) 9. Mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar khususnya yang terkait dengan bidang biologi laut (KK4)
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) :
	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami dan dapat menguraikan laut berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan laut serta zonasi atau pemintangannya.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memahami dan dapat menguraikan berbagai bentuk kehidupan di laut yang meliputi tumbuh-tumbuhan dan hewan laut serta klasifikasi biota. 3. Memahami dan mengetahui proses aliran energi dan materi melalui daur biogikimia produktivitas primer dan pemanfaatannya oleh organisme dalam ekosistem laut. 4. Memahami dan mengetahui beberapa organisme laut dengan menggunakan metodologi penelitian yang tepat 	
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	<p>Biologi Laut adalah mata kuliah keahlian pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon. Mata kuliah ini bersifat informatif, yang meliputi sejumlah materi yang berkenaan dengan lingkungan di laut, energi dan materi dalam ekosistem laut serta beberapa metode yang dapat dipakai dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan organisme (biota) laut .Isi Pokok mata kuliah biologi laut ini meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Pendahuluan II. Lingkungan Laut III. Kehidupan di Laut IV. Energi dan Materi Dalam Ekosisitem Laut V. Ekosistem Laut dan Pantai VI. Metode Penelitian Biologi Laut 	
REFERENSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biologi Laut. Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut. Kasijan Romimohtarto dan Sri Juwana. Penerbit Djambatan, Jakarta, 2005. 2. Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis. James W. Nybaken (penerjemah: M. Eidmen, Koesoetiomno). Penerbit Gramedia, Jakarta, 1988. 3. Keanekaragaman Hayati Laut. Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Prof. Dr. Ir. Rokhmin Dahuri, MS. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003. 4. Laut Nusantara. Dr. A. Nontji. Penerbit Djambatan, Jakarta, 2007. 5. Prinsip-prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem, Komunitas dan Lingkungan. Prof. Dr. Ir. Zoer'aini Djamal Irwan, M. Si. 6. Biologi Jilid 3. John W. Kimball (penerjemah: Prof. Dr. Ir. H. Sitti Soetarmi Tjitrosomo; Prof. Dr. Nawangsari Sugiri). Penerbit Erlangga, Jakarta,2005. 7. Biologi Edisi Kelima-Jilid 3. Campbell Reclé-Mitchell. (penerjemah: Prof. Dr. Ir. Wasmen Manalu). Penerbit Erlangga, Jakarta, 2007. 8. Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan. Oto Soemarwoto. Penerbit Djambatan, Jakarta,2004. 9. Dasar-dasar Ekologi Hewan. Drs. Soejipta, M. Sc. Penerbit Depdikbut Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Pendidikan, 1994. 10. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber daya dan Lingkungan Perairan. Hefni Effendi. Penerbit Kanisius, 2007. 11. Buku ajar Ekologi Perairan. Rosmawati. Penerbit Hilliana Press, Bogor 2011. 12. Sumber-sumber lain yang relevan 	
MEDIA PEMBELAJARAN	Software	Hardware
	PPT Materi Ikhtiologi	LCD & Notebook, RPS

F. Rencana Kegiatan Pembelajaran

Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian
1.	–	Kontrak perkuliahan + Pengantar	Ceramah, tanya-jawab/ diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
2.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan perbedaan topografi dasar laut antara kawasan Barat Indonesia dengan kawasan Timur Indonesia. – menguraikan bentuk-bentuk dasar laut yang umumnya ditemukan di perairan Indonesia. – menguraikan penyebab terjadinya gerakan air laut. – menguraikan bentuk-bentuk gerakan air yang lazim ditemukan di perairan laut. – menguraikan terjadinya peristiwa pasang surut melalui suatu gambaran sederhana. – menguraikan macam-macam atau jenis-jenis gelombang yang terjadi di laut. – menguraikan kisaran salinitas menurut VALIKANGAS – menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran (nilai) suhu dalam suatu lingkungan perairan laut. – menguraikan pengaruh metereologi terhadap sebaran (nilai) suhu dalam suatu lingkungan perairan laut. – menghubungkan konsep suhu dengan tekanan yang masing-masing dapat digunakan untuk mengidentifikasi massa air serta untuk menentukan densitas air laut yang berperan dalam menentukan <i>kejelukan</i> laut. 	Lingkungan Laut (Topografi Dasar Laut, Gerakan Air Laut, Suhu, Salinitas)	Ceramah, tanya-jawab/ diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
3.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan peranan cahaya dalam lingkungan laut. – menguraikan (dalam bentuk bagan) zonasi atau pemintakan laut. – mengelompokkan tiga mintakat utama pada zona litoral yang menghubungkan daratan dan lautan. 	Lingkungan Laut (Cahaya, Zonasi Laut, Substrat)	Ceramah, tanya-jawab /diskusi, dan penugasan	LCD & Laptop RPS	Kuiz

	<ul style="list-style-type: none"> – menguraikan jenis-jenis substrat yang terdapat diperairan laut dan pantai. 				
4.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan pengertian plankton. – menunjukkan contoh fitoplankton yang tergolong dalam kelompok: <ul style="list-style-type: none"> a. Diatom b. Dinoflagellata c. Blue Green Algae (BGA) – mengklasifikasikan dua kelompok zooplankton menurut daur hidupnya. – menguraikan pengertian : <ul style="list-style-type: none"> a. Nekton b. Benthos 	<p>Kehidupan Di Laut (Klasifikasi organisme laut: Nekton, Benthos, Plankton)</p>	<p>Ceramah, tanya-jawab /diskusi, dan penugasan</p>	<p>LCD & Laptop RPS</p>	<p>Presensi dan Tugas</p>
5.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan ciri-ciri umum tumbuh-tumbuhan laut dari: <ul style="list-style-type: none"> a. Kelas Myxophyceae (Blue Green Algae) b. Kelas Chrysophyceae (Alga Pirang) 	<p>Kehidupan Di Laut (Divisio Thallophyta: Myxophyceae, Chrysophyceae))</p>	<p>Ceramah, tanya-jawab /diskusi</p>	<p>LCD & Laptop RPS</p>	<p>Presensi dan Tugas Resume</p>
6.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan ciri-ciri umum tumbuh-tumbuhan laut dari <ul style="list-style-type: none"> c. Kelas Chlorophyceae (Alga hijau) d. Kelas Rhodophyceae (Alga Merah) e. Kelas Phaeophyceae (Alga Coklat) 	<p>Kehidupan Di Laut (Divisio Thallophyta: Chlorophyceae, Rhodophyceae, Phaeophyceae)</p>	<p>Ceramah, tanya-jawab /diskusi</p>	<p>LCD & Laptop RPS</p>	<p>Presensi dan Tugas Resume</p>
7.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – menguraikan ciri-ciri umum hewan invertebrata dan vertebrata laut – membuat laporan dalam bentuk resume melalui media cetak maupun elektronik tentang deskripsi jenis-jenis hewan yang terdapat di laut. 	<p>Kehidupan Di Laut (Hewan-Hewan Laut)</p>	<p>Ceramah, tanya-jawab /diskusi</p>	<p>LCD & Laptop RPS</p>	<p>Presensi dan Tugas Resume</p>
8.	<p>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</p>	<p>Materi Ujian: Kuliah 2 – 7</p>	<p>Ujian Tulis: Soal PG dan esai</p>	<p>Lembar Soal</p>	<p>Sistem Penilaian Institut</p>

Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian
9.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menguraikan pengertian daur biogeokimia - menguraikan unsur-unsur hara penting dalam daur biogeokimia (daur C, daur P, daur N). - 	Daur Biogeokimia	Ceramah, tanya-jawab /diskusi, dan penugasan	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
10.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas primer dan laut. - mengelompokkan lingkungan laut berdasarkan unsur hara yang berperan dalam produktivitas primer dan laut. - mendeskripsikan grazing food chain dalam ekosistem laut. - mendeskripsikan detritus food chain ekosistem laut. 	Produktivitas primer dan Rantai Makanan	Ceramah, tanya-jawab /diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
11.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - merumuskan karakteristik umum ekosistem laut dan pantai. 	Karakteristik umum perairan laut dan pantai	Ceramah, tanya-jawab /diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
12.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menguraikan parameter lingkungan utama yang menentukan kelangsungan hidup dan pertumbuhan mangrove. - menguraikan adaptasi mangrove secara morfologi maupun fisiologi. 	Ekosistem Mangrove	Ceramah, tanya-jawab /diskusi, dan penugasan	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
13.	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menguraikan karakteristik tumbuhan lamun - menguraikan parameter lingkungan utama yang mempengaruhi pertumbuhan lamun. - menguraikan 12 jenis lamun yang terdapat di Indonesia. - menguraikan peranan dan fungsi padang lamun bagi biota laut. 	Ekosistem Lamun	Ceramah, tanya-jawab /diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas

Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian
14.	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> - menguraikan karakteristik terumbu karang - menguraikan parameter lingkungan utama yang mempengaruhi pertumbuhan terumbu karang. - menguraikan peranan dan fungsi terumbu karang bagi biota laut. 	Ekosistem Terumbu Karang	Ceramah, tanya-jawab /diskusi	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Tugas
15.	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi melalui studi lapangan tentang faktor-faktor lingkungan (suhu, salinitas, substrat, cahaya, gerakan air) yang mempengaruhi kehidupan organisme laut 	Praktikum (metodologi sampling lamun/mangrove)	Eksperimen Lapangan	LCD & Laptop RPS	Presensi dan Laporan Praktikum
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	Materi Ujian: Kuliah 9 -15	Ujian Tulis,	Lembar Soal	Sistem Penilaian Institut

Ambon, Agustus 2023

Koordinator Mata Kuliah,



Dr. Rosmawati T., M.Si
NIP. 19751120 200501 2 004

MATERI DAN JADWAL PRAKTIK

Nama Mata Kuliah : BIOLOGI LAUT
 Kode Mata Kuliah/SKS : BIO-216/3
 Semester/Tahun : III /2023
 Program Studi : Pendidikan Biologi

MATERI PRAKTIK	TEMPAT PELAKSANAAN	JADWAL	PENANGGUNG JAWAB
1. Pengamatan parameter lingkungan (suhu, kecerahan, kedalaman, kecepatan arus) yang terjadi dilaut 2. Metode sampling tumbuhan lamun dan mangrove 3. Pengamatan tipe-tipe substrat sebagai tempat hidup tumbuhan lamun dan mangrove serta parameter lingkungan yang mempengaruhinya	Disesuaikan	Minggu ke-13 Perkuliahan	Dosen Pengampu
4. Identifikasi jenis-jenis tumbuhan lamun, dan tumbuhan mangrove	Disesuaikan	Minggu ke-14 Perkuliahan	
5. Identifikasi jenis-jenis biota/hewan yang berasosiasi dengan tumbuhan lamun dan tumbuhan mangrove.	Disesuaikan	Minggu ke-15 Perkuliahan	

KONTRAK PERKULIAHAN

Untuk ketertiban dan kelancaran kegiatan pembelajaran, perlu ditetapkan aturan perkuliahan dan ketentuan penilaian hasil belajar sebagai bagian dari kontrak perkuliahan.

Ketentuan Perkuliahan

- a) Materi perkuliahan mengacu pada Rencana Kegiatan Pembelajaran Semester (RPS) Tahun 2021.
- b) Mahasiswa harus mengikuti kuliah di kelas MINIMAL 80% dari total kuliah jumlah tatap-muka, dan jika kurang maka mahasiswa TIDAK DIPERKENANKAN MENGIKUTI UJIAN AKHIR SEMESTER. (Jika tidak memenuhi kehadiran minimal karena sakit atau berhalangan karena sebab yang dapat diterima maka dapat dipertimbangkan mengikuti ujian).
- c) Mahasiswa yang terlambat mengikuti kuliah LEBIH DARI 15 MENIT setelah kuliah berlangsung, TIDAK DIREKAP DALAM PRESENSI KEHADIRAN.
- d) Berpakaian sopan dan rapi saat mengikuti kuliah daring
- e) Tidak mengaktifkan telepon genggam (HP) selama kuliah berlangsung.
- f) DILARANG menandatangani daftar hadir atas nama orang lain.
- g) Izin untuk tidak mengikuti kuliah harus disampaikan langsung ke dosen pengajar melalui sms atau surat SEBELUM kuliah dilaksanakan. Izin yang disampaikan SETELAH kuliah selesai tidak diperhitungkan.

Ujian dan Penilaian

- Mahasiswa wajib mengikuti Praktik, UTS, dan UAS.
- Tugas dan Kuiz harus diikuti sebagai bagian dari penilaian.
- Ujian susulan atau ujian perbaikan nilai hanya dilakukan jika dipandang perlu/disetujui oleh dosen yang bersangkutan, dan waktu pelaksanaannya TIDAK LEBIH DARI 7 HARI setelah UAS.
- Penilaian hasil belajar dilakukan secara objektif dan transparan.
- Penilaian akhir semester menggunakan standar dari Institut.

Ambon, Agustus 2023

(Dinyatakan dan disepakati bersama oleh dosen dan mahasiswa pada waktu kuliah pertama).