



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

D O K U M E N K U R I K U L U M

P R O D I B U D I D A Y A P E R A I R A N

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU**



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi Budidaya Perairan

Nama Ketua Tim : Dr. Iskandar Putra, S.Pi., M.Si.
NIDN : 0011017414
Program Studi : Budidaya Perairan
Fakultas : Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas : Universitas Riau

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS RIAU
Tahun 2021



DOKUMEN
Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi
Program Studi Budidaya Perairan

Tim Penyusun

Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si.
Dr. Indra Suharman, S.Pi., M.Sc.
Dr. Ir Adelina, M.Si.
Dr. Nur Asiah, S.Pi., M.Si.
Dr. Dra. Iesje Lukisytowati M.S.
Novreta Ersyi Darfia, ST., MT.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS RIAU
Tahun 2021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS RIAU

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293
Telpon (0761) 63266 Faksimilie (0761) 63279 Laman : www.unri.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU
NOMOR 2917 /UN19/KPT/2021

TENTANG

KURIKULUM PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
PROGRAM STRATA SATU FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU

REKTOR UNIVERSITAS RIAU,

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan surat Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Nomor 1240/UN19.5.1.1.4/TU/2021 tentang Permohonan Penerbitan SK Kurikulum Program Studi berorientasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka, maka Kurikulum Program Studi Budidaya Perairan Program Strata Satu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau perlu diadakan penyempurnaan;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Riau tentang Kurikulum Program Studi Budidaya Perairan Program Strata Satu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau;

- Mengingat :
1. Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5335);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 54 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Riau (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1152);
 6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 81 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Riau (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1860);
 7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);

8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 830/M/KPT.KP/2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Riau;
9. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 4 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Riau;

Memperhatikan : Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 43/DIKTI/Kep/1984 tentang Jenis dan Jumlah Program Studi di setiap Jurusan pada Fakultas di Lingkungan Universitas Riau.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU TENTANG KURIKULUM PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN PROGRAM STRATA SATU FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN UNIVERSITAS RIAU.
- KESATU : Menetapkan Kurikulum Program Studi Budidaya Perairan Program Strata Satu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau sebagaimana tercantum pada lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Kurikulum seperti tersebut pada diktum kesatu mulai berlaku untuk Mahasiswa Tahun Akademik 2021/2022 dan seterusnya.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Pekanbaru
pada tanggal 27 Agustus 2021

REKTOR UNIVERSITAS RIAU,



ARAS MULYADI

REKOR NIP 196208151988031002

LAMPIRAN
 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU
 NOMOR 2717 /UN19/KPT/2021
 TANGGAL 27 AGUSTUS 2021
 TENTANG
 KURIKULUM PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
 PROGRAM STRATA SATU FAKULTAS PERIKANAN DAN
 KELAUTAN UNIVERSITAS RIAU.

SEMESTER I

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	UXN1001	Pendidikan Agama Islam	<i>Islamic education</i>	Wajib	2
	UXN1003	Pendidikan Agama Kristen Protestan	<i>Protestant Christian Religious Education</i>	Wajib	
	UXN1002	Pendidikan Agama Khatolik	<i>Catholic Religious Education</i>	Wajib	
	UXN1004	Pendidikan Agama Budha	<i>Buddhist Education</i>	Wajib	
	UXN1005	Pendidikan Agama Hindu	<i>Hindu Religious Education</i>	Wajib	
	UXN1006	Pendidikan Agama Khong Hu Cu	<i>Khong Hu Cu Religious Education</i>	Wajib	
2	UXN1009	Bahasa Indonesia	<i>Indonesian Language</i>	Wajib	2
3	UXN1008	Pendidikan Kewarganegaraan	<i>Civics education</i>	Wajib	2
4	UNR1003	Budaya Melayu	<i>Malay Culture</i>	Wajib	2
5	UNR1004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	<i>Environmental Science and Disaster Mitigation</i>	Wajib	2
6	PIO1127	Ekologi Perairan	<i>Aquatic Ecology</i>	Wajib	3
7	PIO1128	Oseanografi	<i>Oceanography</i>	Wajib	3
8	PIO1129	Dasar-dasar Akuakultur	<i>Basics of Aquaculture</i>	Wajib	3
9	PIO1130	Pengantar Sosiologi dan Ekonomi	<i>Introduction to Sociology and Economics</i>	Wajib	3
Jumlah					22

SEMESTER II

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	UXN1007	Pancasila	<i>Pancasila</i>	Wajib	2
2	UNR1001	Literasi Digital	<i>Digital Literacy</i>	Wajib	1
3	UNR1002	Bahasa Inggris	<i>English Language</i>	Wajib	2
4	UNR1005	Kewirausahaan	<i>Entrepreneurship</i>	Wajib	1
5	PIO1231	Ikhtologi	<i>Ichthyology</i>	Wajib	3
6	PIO1232	Dasar-dasar Teknologi Hasil Perikanan	<i>Fundamentals of Fishery Products Technology</i>	Wajib	3
7	PIO1233	Dasar-dasar perikanan tangkap	<i>Basics of Capture Fisheries</i>	Wajib	3
8	PIO1234	Mikrobiologi Dasar	<i>Basic Microbiology</i>	Wajib	2
9	PIB1201	Avertebrata Air	<i>Aquatic Invertebrate</i>	Wajib	3
10	PIB1202	Manajemen Kualitas Air	<i>Water Quality Management</i>	Wajib	3
Jumlah					23

SEMESTER III

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIO2135	Statistika	<i>Statistics</i>	Wajib	2
2	PIO2136	Biologi Perikanan	<i>Fisheries Biology</i>	Wajib	3
3	PIO2137	Olahraga	<i>Sport</i>	Wajib	1
4	PIB2103	Bisnis Akuakultur	<i>Aquaculture Business</i>	Wajib	3
5	PIB2104	Teknologi Pembenihan Ikan	<i>Fish Hatchery Technology</i>	Wajib	3
6	PIB2105	Nutrisi Ikan	<i>Fish Nutrition</i>	Wajib	3
7	PIB2106	Parasit dan Penyakit Ikan	<i>Fish Parasites and Diseases</i>	Wajib	3
8	PIB2107	Akuakultur Enjinering	<i>Aquaculture Engineering</i>	Wajib	3
Jumlah					21

SEMESTER IV

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIO2238	Fisiologi Hewan Air	<i>Aquatic Animal Physiology</i>	Wajib	3
2	PIB2208	Manajemen Kesehatan Ikan	<i>Fish Health Management</i>	Wajib	3
3	PIB2209	Fisologi Reproduksi Ikan	<i>Physiology of Fish Reproduction</i>	Wajib	3
4	PIB2210	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	<i>Freshwater, Brackish and Marine Aquaculture Management</i>	Wajib	3
5	PIB2211	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	<i>Technology and Feeding Management</i>	Wajib	3
6	PIB2212	Manajemen Budidaya Rawa	<i>Swamp Culture Management</i>	Wajib	3
7	PIB2213	Budidaya Pakan Alami	<i>Live Feed Culture</i>	Wajib	3
Jumlah					21

SEMESTER V

(Merdeka Belajar I – Pertukaran Mahasiswa di Dalam PT)

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIE 2167	Penyuluhan dan Komunikasi Perikanan (SEP)	<i>Fisheries Extension and Communication (SEP)</i>	Pilihan	2
2	PIM1257	Limnologi (MSP)	<i>Limnology (MSP)</i>	Pilihan	3
3	PIM4194	Pengelolaan Ekosistem Sungai dan Rawa Gambut (MSP)	<i>River and Peat Swamp Ecosystem Management (MSP)</i>	Pilihan	3
4	PIH2259	Diversifikasi dan Pengembangan Inovasi Produk Hasil Perikanan (THP)	<i>Diversification and Development of Fishery Products Innovation (THP)</i>	Pilihan	3
5	PIH3162	Teknologi Transportasi Ikan Hidup dan Distribusi (THP)	<i>Technology of fresh fish transport and distribution (THP)</i>	Pilihan	3
6	PIK2105	Planktonologi Laut (IK)	<i>Marine Planktonology (IK)</i>	Pilihan	3
7	PIK2210	Mikrobiologi Laut (IK)	<i>Marine Microbiology (IK)</i>	Pilihan	3
8	PIP 2263	Sistem Informasi Manajemen Perikanan	<i>Capture Fisheries Management Information System (PSP)</i>	Pilihan	3
Jumlah					20

SEMESTER V

(Merdeka Belajar II – Pertukaran Mahasiswa di Luar PT)

UNIVERSITAS SRIWIJAYA					
No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PBA2214	Biodiversitas dan Konservasi Perairan Rawa	<i>Biodiversity and Conservation of Swamp Waters</i>	Pilihan	3
2	PBA3209	Fitofarmaka Akuakultur	<i>Phytopharmaca for Aquaculture</i>	Pilihan	3
3	PBA3210	Budidaya Tanaman Air	<i>Aquatic Plants Culture</i>	Pilihan	3
4	PBA3211	Biosecurity Akuakultur	<i>Aquaculture Biosecurity</i>	Pilihan	2
5	PBA3213	Akuakultur Terpadu	<i>Intergrated Aquaculture</i>	Pilihan	3
6	PBA4105	Pengembangan Bahan Pakan Ikan Alternatif	<i>Development of Alternative Fish Feed Ingredients</i>	Pilihan	3
7	PBA1101	Dasar Keselamatan Kerja Perikanan	<i>Basic of Fisheries Safety</i>	Pilihan	2
8	PBA1212	Hukum dan Kebijakan Perikanan	<i>Fishery Law and Policy</i>	Pilihan	2
9	PBA4103	Fisiologi dan Tingkah Laku Larva Ikan	<i>Fish Larvae Physiology and Behavior</i>	Pilihan	3
UNIVERSITAS LAMPUNG					
No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	BDI62020 6	Budidaya Perikanan Tawar	<i>Freshwater Aquaculture</i>	Pilihan	3
2	BDI62021 0	Marikultur	<i>Mariculture</i>	Pilihan	3
3	FPU62040 1	Sistem Pertanian Berkelanjutan	<i>Sustainable Agricultural Systems</i>	Pilihan	2
4	BDI62031 2	Domestikasi dan Pengembangan Ikan	<i>Domestication and Development of Local</i>	Pilihan	3

5	BDI62030 9	Technopreneurship Akuakultur	<i>Technopreneurship of Aquaculture</i>	Pilihan	3
6	BDI62031 4	Manajemen dan Teknologi Produksi U	<i>Management and Technology of Shrimp and Lobster Production</i>	Pilihan	3
7	BDI62031 0	IoT Perikanan	<i>IoT of Fisheries</i>	Pilihan	3
Jumlah SKS Wajib					20

SEMESTER V
(Merdeka Belajar III – Magang)

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	<i>Urban Aquaculture</i>	Pilihan	3
2	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	<i>Fish Feed Formulation Technology</i>	Pilihan	2
3	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	<i>Basic Soil Productivity</i>	Pilihan	3
4	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	<i>Management of Aquaculture Environmental</i>	Pilihan	3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	<i>Fish Quarantine Science</i>	Pilihan	3
6	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	<i>Fish Larvae Nutrition</i>	Pilihan	3
7	PIB3124	Kerja Praktek	<i>Practical Work</i>	Wajib	3
Jumlah					20

SEMESTER V
(Merdeka Belajar IV – Kukerta Tematik)

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	<i>Urban Aquaculture</i>	Pilihan	3
2	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	<i>Fish Feed Formulation Technology</i>	Pilihan	2
3	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	<i>Basic Soil Productivity</i>	Pilihan	2
4	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	<i>Management of Aquaculture Environmental</i>	Pilihan	3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	<i>Fish Quarantine Science</i>	Pilihan	3
6	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	<i>Fish Larvae Nutrition</i>	Pilihan	3
7	UNR3206	Kukerta	<i>Community Service Program (Kukerta)</i>	Wajib	4
Jumlah					20

SEMESTER V
(Tidak Merdeka)

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIB3114	Akuakultur Perkotaan*	<i>Urban Aquaculture</i>	Pilihan	3
2	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan*	<i>Fish Feed Formulation Technology</i>	Pilihan	2
3	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar*	<i>Basic Soil Productivity</i>	Pilihan	2
4	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur*	<i>Management of Aquaculture Environmental</i>	Pilihan	3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan*	<i>Fish Quarantine Science</i>	Pilihan	3
6	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan*	<i>Fish Larvae Nutrition</i>	Pilihan	3
7	PIB3120	Toksikologi Akuakultur*	<i>Aquaculture Toxicology*</i>	Pilihan	3
8	PIB3121	Histopatologi Ikan*	<i>Fish Histopatology*</i>	Pilihan	3
9	PIB3122	Teknologi Formulasi Pakan Ikan*	<i>Fish Feed Formulation Technology*</i>	Pilihan	2
10	PIB3123	Capita Selecta*	<i>Capita Selecta*</i>	Pilihan	1
11	PIB3124	Kerja Praktek	<i>Practical Work</i>	Wajib	3
Jumlah					20

A

SEMESTER VI

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	UNR3206	Kukerta	<i>Community Service Program</i>	Wajib	4
2	PIO3239	Metodologi Penelitian	<i>Research methodology</i>	Wajib	2
3	PIO3240	Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	<i>Experimental Design and Non-Parametric Statistics</i>	Wajib	3
4	PIB3225	Ikan Hias dan Akuaskap	<i>Ornamental Fish and Aquascape</i>	Wajib	3
5	PIB3226	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	<i>Principles of Aquaculture Biotechnology</i>	Wajib	3
6	PIB3227	Media Akuakultur	<i>Aquaculture Media</i>	Wajib	3
7	PIB3228	Dasar-Dasar Genetika	<i>Basics of Genetics</i>	Wajib	3
Jumlah					21

SEMESTER VII

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIO4041	Seminar	<i>Seminar</i>	Wajib	1
2	PIB4129	Bahasa Inggris Jurusan	<i>English of Department</i>	Wajib	2
3	PIB4130	Manajemen Produksi Benih	<i>Aquatic Seed Production Management</i>	Wajib	3
4	PIB4131	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	<i>Fish Feed Ingredients and Analysis</i>	Wajib	3
5	PIB4132	Analisis Penyakit Ikan	<i>Fish Disease Analysis</i>	Wajib	2
Jumlah					11

SEMESTER VIII

No	Kode MK	Matakuliah		Wajib/ Pilihan	SKS
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris		
1	PIO4042	Skripsi	<i>Undergraduate Thesis</i>	Wajib	5
Jumlah Total SKS					144

Komposisi Mata Kuliah

No	Kelompok/Kode Mata Kuliah	SKS Regular	SKS MBKM
1	Mata Kuliah Wajib Nasional (UXN)	8	8
2	Mata Kuliah Wajib Universitas Riau (UNRI)	12	12
3	Mata Kuliah Fakultas Perikanan dan Kelautan (PIO)	43	43
4	Mata Kuliah Jurusan/Prodi BDP (PIB)	61	61
5	Mata Kuliah Pilihan Kedalam (PIB)	20	-
6	Mata Kuliah Pilihan Merdeka Belajar Kampus	-	20
Jumlah		144	144

REKTOR UNIVERSITAS RIAU



ARAS MUYADI
NIP. 196208151988031002



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	III
KATA PENGANTAR	IV
IDENTITAS PROGRAM STUDI	VII
1 LANDASAN KURIKULUM	1
1.1 LANDASAN FILOSOFI.....	1
1.2 LANDASAN SOSIOLOGIS.....	1
1.3 LANDASAN HISTORIS.....	1
1.4 LANDASAN HUKUM	2
2 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	3
2.1 VISI	3
2.2 MISI	3
2.3 TUJUAN.....	3
2.4 STRATEGI.....	4
2.5 UNIVERSITAS VALUE.....	4
3 HASIL EVALUASI KURIKULUM & TRACER STUDY	5
3.1 EVALUASI KURIKULUM.....	5
3.2 TRACER STUDY	6
4 PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	8
4.1 PROFIL LULUSAN.....	8
4.2 PERUMUSAN CPL.....	9
4.3 MATRIK HUBUNGAN CPL DENAGN PROFIL LULUSAN	11
5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN	15
5.1 GAMBARAN <i>BODY OF KNOWLEDGE</i> (BoK).....	15
5.2 DESKRIPSI BAHAN KAJIAN.....	20
6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	21
7 STRUKTUR MATAKULIAH DLM KURIKULUM PROGRAM STUDI	49
8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER	51
9 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	56
10 PENILAIAN PEMBELAJARAN	
10.1 RUBRIK.....	
10.2 PORTOFOLIO PENILAIAN HASIL BELAJAR.....	
11 IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER	
11.1 MODEL IMPLEMENTASI MBKM (CONTOH).....	
11.2 MATA KULIAH (MK) YANG WAJIB DITEMPUH DI DALAM PRODI SENDIRI	
11.3 PEMBELAJARAN MATA KULIAH (MK) DI LUAR PROGRAM STUDI (CONTOH).....	
11.4 BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARA DI LUAR PERGURUAN TINGGI (CONTOH).....	
11.5 PENJAMINAN MUTU PELAKSANAAN MBKM.....	



KATA PENGANTAR

Era revolusi industri 4.0 sudah tidak asing lagi bagi seluruh kalangan akademisi, pemangku kebijakan, serta berbagai pihak yang telah mengimplementasikannya. Sebelum dapat mengimplementasikan secara maksimal, kini telah muncul Society 5.0 pada awal Januari 2019 oleh peradaban Jepang. Hal ini muncul berdasarkan respon dari revolusi industri 4.0, yakni adanya peran masyarakat yang menjadi pertimbangan dalam pelaksanaannya. Society 5.0 menawarkan masyarakat berpusat pada manusia yang membuat seimbang antara kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial melalui sistem yang sangat menghubungkan melalui dunia maya dan dunia nyata. Selain itu sekarang ini ada persaingan dunia kerja yang begitu ketat, baik di luar negeri maupun di Indonesia sendiri. Apalagi masih adanya usia produktif di Indonesia yang belum bekerja. Guna menyiapkan mahasiswa yang mampu menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat serta memiliki kompetensi sesuai kebutuhan zaman maka Perguruan Tinggi harus dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan. Adanya tuntutan tersebutlah maka Pemerintah dalam hal ini Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan Merdeka Belajar –Kampus Merdeka.

Kampus Merdeka merupakan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang diatur dalam Permendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi. Kampus Merdeka ini mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih mata kuliah yang akan mereka ambil. Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM) diimplementasikan bagi Perguruan Tinggi (PT) di Indonesia. Termasuk diantaranya adalah Universitas Riau. Guna menyikapi hal tersebut Program Studi (Prodi) S1 Budidaya Perairan FPK UNRI juga mengembangkan Kurikulum MB-KM. Kebijakan Merdeka Belajar –Kampus Merdeka (MBKM) yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, menjadi titik tolak bagi Prodi Budidaya Perairan FPK UNRI dalam implementasi kurikulum dan aktivitas pembelajaran. Esensi kebijakan tersebut adalah memberikan hak kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman terbaik (best experiences) selama maksimal 3 semester (20-40 sks) yang diperoleh di luar prodi dalam perguruan tinggi yang sama dan di luar prodi pada perguruan tinggi yang berbeda dan di luar perguruan tinggi. Ini merupakan kebijakan yang positif dan perlu dijabarkan ke dalam panduan operasional guna memudahkan pemahaman sivitas dalam merealisasikannya. Buku Panduan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka dan Kurikulum MBKM Prodi BDP FPK UNRI diharapkan menjadi media yang efektif sebagai rujukan dalam mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi penyelenggaraan kurikulum sesuai dengan rambu-rambu yang ada. Dengan demikian, cita-cita untuk menghasilkan SDM yang berkualitas dan profesional di masa yang akan datang secara konsisten dapat terwujud.

Saat ini, Kurikulum Prodi Budidaya Perairan FPK UNRI yang sedang dilaksanakan, telah sesuai dengan standar KKNi dan Konsorsium Dekan FPK se Indonesia, sehingga secara core keilmuan Akuakultur sudah memenuhi kualitas secara nasional. Akan tetapi, Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka nantinya akan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menentukan mata kuliah yang akan mereka ambil. Mahasiswa juga diberikan kebebasan mengambil SKS pembelajaran di luar program studi selama tiga semester, yang dapat diambil dari luar program studi dalam satu Perguruan Tinggi (PT) dan/atau di luar PT. Strategi MBKM ini dapat mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja.



Untuk dapat terlaksananya implementasi Kurikulum MBKM, maka dokumen kurikulum MBKM Prodi Budidaya Perairan FPK UNRI ini disusun sebagai panduannya. Terima kasih kepada Bapak Rektor Universitas Riau Prof. Dr. Ir. Aras Mulyadi, DEA, Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Prof. Dr. Ir. Bintal Amin, M.Sc., Ketua Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan UNRI Prof. Dr. Zulkarnain, M.M. yang telah mendanai penyusunan dokumen kurikulum MBKM ini, Ibu Dr. Reni Suryanita, Ibu Dr. Yenita Roza dan Wakil Dekan Bidang Akademik Bapak Dr. Rahman Karnila, S.Pi., M.Si., yang telah mendampingi dalam penyusunan dokumen kurikulum MBKM Prodi BDP FPK UNRI ini.



IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Riau <input type="checkbox"/> PTN
2	Fakultas	Perikanan dan Kelautan
3	Jurusan/Departemen	Budidaya Perairan
4	Program Studi	Budidaya Perairan
5	Status Akreditasi	A
6	Jumlah Mahasiswa	479 orang
7	Jumlah Dosen	20 orang
8	Alamat Prodi	Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru
9	Telp	(0761) 63274
10	Web PRODI/PT	https://bdp.faperika.unri.ac.id/



1 Landasan Kurikulum

1.1 Landasan Filosofi

Kurikulum MBKM Prodi Budidaya Perairan berakar pada budaya bangsa, kehidupan masa kini dan membangun landasan kehidupan masa depan; memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan; serta memberikan pedoman bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat.

Kurikulum MBKM prodi budidaya perairan merupakan pewarisan dan pengembangan budaya agraris menuju akuakultur yang berbasis IT (Teknologi Informatika). Kurikulum prodi BDP yang disusun memberikan dasar bagi dan untuk peserta didik berpartisipasi dalam membangun kehidupan masa kini, mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki peserta didik, pengembangan jati diri peserta didik dan menempatkan peserta didik sebagai subjek yang belajar.

1.2 Landasan Sosiologis

- ❑ Kurikulum MBKM prodi BDP yang disusun ini merupakan landasan pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar.
- ❑ Kurikulum MBKM prodi BDP yang disusun ini mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (*capsulation*) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri.
- ❑ Dalam konteks kekinian mahasiswa sebagai peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural minimization*, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional), adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*).

1.3 Landasan Historis

Kurikulum MBKM prodi BDP mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan akuakultur masa lalu, dan mentransformasikan dalam era dimana mahasiswa sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.



1.4 Landasan Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
10. Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
11. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
12. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 9 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Universitas Riau
13. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pengakuan Satuan Kredit Semester Pembelajaran Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Universitas Riau
14. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Konversi Mata Kuliah Merdeka Belajar – Kampus Merdeka Universitas Riau



2 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Program Studi

2.1 Visi

Jurusan/Program Studi Budidaya Perairan FPK UNRI telah menetapkan Visinya, yaitu ; Menjadi Program Studi yang Unggul & Bermartabat di Asia Tenggara Dalam Pengembangan Ikan Selais, Baung dan Patin (Sebatin) di Kawasan Perairan Rawa 2035.

2.2 Misi

Visi yang telah dirumuskan Jurusan/Prodi Budidaya Perairan merupakan tantangan yang harus dihadapi dan diwujudkan oleh segenap sivitas akademika. Visi harus dapat dinyatakan dalam pelaksanaan nyata dalam bentuk misi yaitu suatu bentuk pernyataan yang menggambarkan tujuan dan sasaran program studi yang ingin dicapai dalam kurun waktu tertentu melalui pendekatan dan strategi yang telah ditetapkan. Misi Jurusan/Prodi Budidaya Perairan adalah :

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang bermutu untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi tinggi terutama dalam pengembangan Ikan Selais, Baung dan Patin (Sebatin) di Kawasan Perairan Rawa.
2. Menyelenggarakan penelitian bermutu terutama dalam pengembangan Ikan Selais, Baung dan Patin (Sebatin) di Kawasan Perairan Rawa, untuk menyelesaikan masalah daerah dan nasional.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat terutama dalam pengembangan Ikan Selais, Baung dan Patin (Sebatin) di Kawasan Perairan Rawa, sebagai kontribusi akuakultur dalam pembangunan daerah dan nasional.

2.3 Tujuan

Tujuan Jurusan/Program Studi Budidaya Perairan disusun dalam rangka mengimplementasikan visi dan misi Prodi agar menuju arah yang benar dan tepat. Tujuan Jurusan/Prodi Budidaya Perairan FPIK UR adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan Lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Budidaya Perairan khususnya budidaya ikan Selais, Baung dan Patin di perairan rawa.
2. Menghasilkan IPTEK Budidaya Perairan unggul yang dapat diaplikasikan dan dipublikasikan secara ilmiah.
3. Menghasilkan sistem diseminasi IPTEK Budidaya Perairan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.



2.4 Strategi

Sasaran Jurusan/Prodi Budidaya Perairan FPK UNRI adalah sebagai berikut :

1. Terwujudnya lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Budidaya Perairan khususnya budidaya ikan Selais, Baung dan Patin di perairan rawa.
2. Terciptanya iptek Budidaya Perairan unggul yang dapat diaplikasikan dan dipublikasikan secara ilmiah.
3. Terselenggaranya sistem diseminasi IPTEK Budidaya Perairan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

2.5 Universitas Value

Values dari Universitas Riau : berdasarkan Peraturan Rektor UNRI Nomor 631/UN19/KPT/2020 adalah “ASRI (Amanah, Santun, Responsif, Inovatif)”, kata ini bermakna sebagai berikut;

1. Amanah : jujur, adil, disiplin, dan bertanggung jawab
2. Santun : bertutur dan berperilaku sesuai norma menghargai perbedaan, saling menghormati dan ekspresi yang positif
3. Responsif : empati, peduli lingkungan, partisipasi aktif dan berpikir maju
4. Inovatif : cerdas ambil resiko, kreatif, fleksibel dan menguasai IPTEK)

Tentu hal ini sangat relevan dengan kampus Universitas Riau yang notabene nya adalah institusi pendidikan yang fokus dalam mencetak sumberdaya manusia yang unggul dan bermartabat.



3 Hasil Evaluasi Kurikulum & Tracer Study

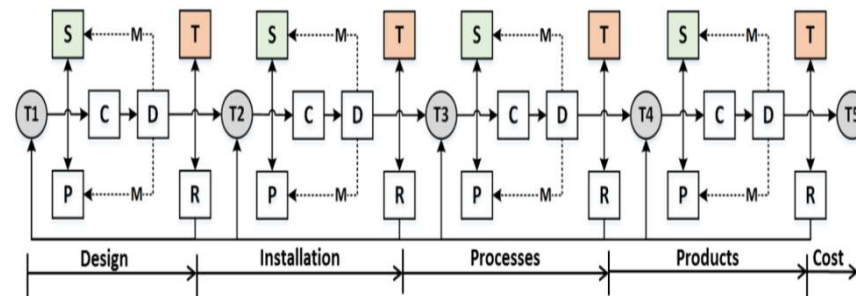
3.1 Evaluasi Kurikulum

Perubahan kurikulum MBKM Prodi BDP dilakukan berdasarkan pada;

- Perkembangan ilmu pengetahuan di bidang akuakultur.
- Kebijakan pemerintah.
- Kebutuhan pengguna lulusan.
- Hasil evaluasi kurikulum yang sedang berjalan (kurikulum berbasis KKNI dan SNPT).

Model evaluasi yang digunakan dalam merevisi kurikulum Prodi BDP adalah metode Dikrepansi Provus, yaitu mengevaluasi kurikulum yang sedang berlaku berdasarkan pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015).

Model evaluasi dikrepansi Provus terdiri dari lima tahapan yang saling terkait satu tahapan ke tahapan berikutnya, disajikan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model Evaluasi Dikrepansi Provus

Tahapan evaluasi kurikulum Prodi BDP dimulai dari tahapan perancangan, tahapan Instalasi, tahapan proses, tahapan hasil, dan tahapan pembiayaan. Evaluasi pada tiap tahapan dilakukan dengan membandingkan kinerja unsur-unsur yang dievaluasi dengan standar kinerja unsur tersebut yang telah ditetapkan oleh SN DIKBUD.



Evaluasi kurikulum Prodi BDP UNRI dilakukan 5 tahun sekali, revisi kurikulum ini dilakukan untuk mengikuti perkembangan globalisasi dewasa ini, permintaan stake holder, dan dalam rangka menyambut revolusi industri 4.0 dan munculnya society 5.0. Era revolusi 4.0 sudah tidak asing lagi bagi seluruh kalangan akademisi, pemangku kebijakan, serta berbagai pihak yang telah mengimplementasikannya. Sebelum dapat mengimplementasikan secara maksimal, kini telah muncul Society 5.0 pada awal Januari 2019 oleh peradaban Jepang. Hal ini muncul berdasarkan respon dari revolusi industri 4.0, yakni adanya peran masyarakat yang menjadi pertimbangan dalam pelaksanaannya. Society 5.0 menawarkan masyarakat berpusat pada manusia yang membuat seimbang antara kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial melalui sistem yang sangat menghubungkan melalui dunia maya dan dunia nyata. Selain itu sekarang ini ada persaingan dunia kerja yang begitu ketat, baik di luar negeri maupun di Indonesia sendiri.. Diharapkan dengan kurikulum yang baru nanti, lulusan yang dihasilkan Jurusan/Prodi Akuakultur bisa bersaing dengan tenaga kerja asing.

Sebelumnya telah dilakukan evaluasi kurikulum tahun 2010 yang berbasis kompetensi dengan SK Rektor Nomor : 537/UN.19/AK/2012. Kurikulum 2010 tersebut diterapkan untuk mahasiswa angkatan 2011. Searah dengan pentingnya pengakuan kompetensi, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Seiring dengan diterbitkannya Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 mengatur tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Permendikbud Nomor 4 Tahun 2020 mengatur tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi, Permendikbud Nomor 5 Tahun 2020 mengatur tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Sarjana pada Perguruan Tinggi Negeri (PTN), dan Permendikbud Nomor 5 Tahun 2020 mengatur tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta, maka dilakukan evaluasi

3.2 Tracer Study

Prodi S1 BDP FPK UNRI melakukan pelacakan alumni dengan metode survei terhadap alumni yang telah bekerja dengan memanfaatkan teknologi informasi dan berbagai media sosial seperti website: bdp.faperika.unri, whatsApp, facebook alumni (Ikatan Alumni Budi daya Perairan/BDP) FPK UNRI, Ikatan Alumni Budi Daya Perairan (BDP) Universitas Riau- IKA BDP UNRI, dan Alumni Prodi S1 BDP FPK UNRI, dan via telekomunikasi. Pelacakan dengan mengirimkan link google form kepada alumni. Kuisisioner yang disebarakan mencakup identitas, jenis pekerjaan dan informasi mengenai gaji pertama yang didapatkan. Khusus kepada pengguna lulusan, kuisisioner mencakup tanggapan mengenai kompetensi lulusan dan tingkatan kepuasan terhadap lulusan. Lembar kuisisioner yang dikembalikan kemudian dikompilasi untuk dianalisis lebih lanjut. Masukan dari pihak pengguna digunakan dalam mengkaji ulang kurikulum yang diterapkan sekali dalam lima tahun. Pelacakan dilakukan secara berkala untuk mendapatkan gambaran dari alumni yang baru memasuki dunia kerja atau baru menyelesaikan studinya di Prodi S1 BDP FPK UNRI. Sejak Desember 2015, UNRI telah memiliki web tracer study, yaitu <http://tracestudy.unri.ac.id> yang diharapkan para alumni mudah memberikan masukan maupun informasi.



Pelacakan alumni menjadi suatu hal penting karena dapat memberikan berbagai informasi berkaitan dengan pengembangan perguruan tinggi/prodi dan juga sebagai alat untuk mengevaluasi relevansi antara pendidikan tinggi dengan dunia kerja, dapat menyajikan masukan yang berguna bagi dosen dan administrator untuk peningkatan kinerja, serta masukan bagi para orang tua dalam memantau pendidikan anaknya. Hasil pelacakan alumni ini digunakan untuk perbaikan proses pembelajaran, penggalangan dana, informasi pekerjaan, dan membangun jejaring. Pelacakan alumni dilakukan untuk mengetahui kebutuhan akan lulusan jurusan. Hasil tracer study menunjukkan bahwa lulusan Prodi S1 BDP FPK UR tersebar di kota dan kabupaten yang ada di Provinsi Riau, Sumatera Utara dan Jawa. Out put dari Program studi ini juga menunjukkan bahwa banyak lulusan yang bekerja di berbagai sektor baik instansi pemerintah maupun swasta, diantaranya bekerja di Dinas Perikanan dan Kelautan, Bappeda, Dosen di PTN dan PTS, Guru SMK, Bank dan di perusahaan-perusahaan budidaya perikanan yang ada di Riau dan di provinsi lainnya di Sumatera memberikan peluang besar bagi lulusan bekerja sesuai bidang ilmunya.

Berdasarkan hasil penelusuran tersebut diperoleh sebanyak 71,42% alumni bekerja sesuai dengan keahlian, seperti : Dinas Kelautan dan Perikanan, Dosen PTN dan PTS, Guru di Sekolah Tinggi Perikanan, pada perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang perikanan (PT. Central Pertiwi Bahari Lampung, PT. Dipasena Citra Darmajaya Lampung, PT. Sentral Proteina Prima, PT. Indojoya Agrinusa Medan, PT. Aquafarm Medan dan PT. Charoen Pokphand), LSM atau Yayasan yang bergerak di bidang konsultan perikanan dan wiraswasta budidaya perikanan. Sedangkan selebihnya sekitar 14,29% bekerja di luar bidang seperti : PNS di Instansi yang tidak bergerak di bidang perikanan, Bank, politik, anggota DPR, PT Kalbe Farma dan wiraswasta non Budidaya Perairan. Hasil pelacakan alumni tersebut digunakan untuk merumuskan CPL Prodi dan mengembangkan bahan kajian, untuk memenuhi kebutuhan stakeholder maka CPL Prodi BDP yang dibutuhkan adalah sebagai: Pembudidaya Ikan, Supervisor bidang perikanan, Penyuluh Perikanan, Peneliti dan Pelaku usaha Budidaya Ikan.



4 Profil Lulusan & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

4.1 Profil Lulusan

Profil lulusan merupakan peran yang diharapkan dapat dilakukan oleh lulusan jurusan/program studi di masyarakat/dunia kerja. Profil ini adalah outcome pendidikan yang akan dituju, dengan telah ditetapkan profil lulusan, maka perguruan tinggi dapat memberikan jaminan pada calon mahasiswanya akan bisa berperan menjadi apa saja setelah ia menjalani semua proses pembelajaran di jurusan/program studinya. Profil lulusan Jurusan/Program Studi Budidaya Perairan disajikan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
PL1	Pembudidaya	Memahami prinsip site selection dan mendesain wadah, produksi benih (termasuk domestikasi) dan ikan ukuran konsumsi, pengelolaan kualitas air dan tanah, formulasi makanan ikan, serta identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit
PL2	Pengawas Perikanan	Mampu mendesain dan membuat wadah, mampu memproduksi benih (termasuk domestikasi) dan ikan ukuran konsumsi. • Mampu mengelola kualitas air. • Mampu meramu makanan ikan. • Mampu mengidentifikasi dan mengendalikan hama
PL3	Penyuluh Perikanan	Mampu bekerjasama dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya, bersikap komunikatif, dan inovatif; menginterpretasikan data dan memberikan berbagai alternatif solusi ; • Mempunyai kemampuan membina masyarakat dan berperan sebagai penyuluh • Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership
PL4	Pengelola Kesehatan Ikan	Mampu mendiagnosa dan identifikasi hama serta penyakit ikan • Mampu menanggulangi hama dan penyakit ikan • Mampu mengembangkan obat untuk pengendalian hama dan penyakit
PL5	Teknisi Peneliti	Lulusan Budidaya Perairan Memiliki kemampuan untuk merancang suatu penelitian dengan kasus yang ditemui. • Memiliki pengetahuan menganalisis dan menginterpretasi data temuan penelitian • Mampu menyimpulkan hasil kajian dan penelitian
PL6	Konsultan Perikanan	Mampu menjalankan dan pelaksana proyek pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan • menjalankan bisnis budidaya dan menyampaikan informasi akuakultur secara jelas ke masyarakat • Mampu mengelola lingkungan dan teknologi perikanan



4.2 Perumusan CPL

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
Sikap	
S1	▪ Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	▪ Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S3	▪ Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	▪ Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	▪ Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	▪ Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	▪ Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	▪ Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	▪ Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	▪ Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan
S11	▪ Meinternalisasi sikap amanah dan santun dalam keseharian
S12	▪ Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi
Ketrampilan Umum	
KU1	▪ Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU2	▪ Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	▪ Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
KU4	▪ Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	▪ Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	▪ Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar



Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
KU7	lembaganya; ▪ Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
KU8	▪ Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	▪ Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU10	▪ Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan
KU11	▪ Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat
Ketrampilan Khusus	
KK1	▪ Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan
KK2	▪ Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha
KK3	▪ Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi
KK4	▪ Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan
KK5	▪ Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis dan pengendalian penyakit, dan pengelolaan kualitas air secara mandiri atau kelompok
KK6	▪ Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership
Pengetahuan	
P1	▪ Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar
P2	▪ Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap



Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan

4.3 Matrik hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Tabel 3. Matrik hubungan Profil & CPL Prodi

CPL Prodi		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
Sikap							
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	√	√	√	√	√	√
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	√	√	√	√	√	√
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	√	√	√	√	√	√
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa	√	√	√	√	√	√
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	√	√	√	√	√	√
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	√	√	√	√	√	√
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	√	√	√	√	√	√
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	√	√	√	√	√	√
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	√	√	√	√	√	√
S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan	√	√	√	√	√	√



CPL Prodi		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
S11	Meinternalisasi Sikap Amanah dan Santun dalam keseharian	√	√	√	√	√	√
S12	Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi	√	√	√	√	√	√
Ketrampilan Umum							
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	√	√	√	√	√	√
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	√	√	√	√	√	√
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni	√	√	√	√	√	√
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	√	√	√	√	√	√
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	√	√	√	√	√	√
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya	√	√	√	√	√	√
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya	√	√	√	√	√	√
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	√	√	√	√	√	√
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan	√	√	√	√	√	√



CPL Prodi		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
	menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi						
KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan	√	√				√
KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat	√	√	√	√	√	√
Ketrampilan Khusus							
KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan	√	√	√	√	√	√
KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha	√	√	√	√	√	√
KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai 13ndustry1313e solusi	√	√	√	√		√
KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			√		√	
KK5	Mampu melakukan 13ndustry13, monitoring, dan evaluasi di dalam 13ndustry perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis dan pengendalian penyakit, dan pengelolaan kualitas air secara mandiri atau kelompok	√	√	√	√		√
KK6	Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership	√	√	√	√	√	√
Pengetahuan							
P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan	√	√	√	√	√	√



CPL Prodi		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
	reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan 14ndustry perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar						
P2	Berperan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap, konsultan dan pelaksana proyek pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan	√	√	√	√	√	√
P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan	√	√	√		√	√



5 Penentuan Bahan Kajian

5.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)

Bahan kajian pada Prodi Budidaya Perairan merujuk pada Kelompok Jabatan Fungsional (KJF) yang terdiri dari 3 KJF yaitu KJF Pembenihan dan Pemuliaan Ikan, KJF Teknik Lingkungan, Nutrisi dan Manajemen Kesehatan Ikan, dan KJF Teknik dan manajemen Pembesaran Ikan. KJF dijabarkan menjadi Bahan Kajian dan diselaraskan dengan Profil Lulusan. Bahan kajian merupakan uraian dari bidang kajian yang berisi tingkat penguasaan, keluasan dan kedalaman materi pembelajaran. Berdasarkan KJF tersebut, maka dirumuskan kelompok bahan kajian Prodi BDP sebagai berikut :

1. KBK Pembenihan dan Pemuliaan Ikan

Kelompok ini mengembangkan keilmuan mengenai Manajemen Pembenihan Ikan, Pemijahan dan Pembesaran Larva, Genetika dan Pemuliaan Ikan, Teknologi Kultur Pakan Alami dan Fisiologi Reproduksi Hewan Air.

- a. Pembenihan
- b. Pemeliharaan Larva

2. KBK Nutrisi Ikan

Kelompok ini mengembangkan keilmuan mengenai kebutuhan organisme air akan nutrisi, formulasi pakan organisme budidaya sesuai kebutuhan masing masing organisme, strategi pemberian pakan yang efisien dan efektif dan meminimalkan eksek polusi, dan rancang bangun peralatan pabrik pakan dan instrumen yang dibutuhkan,

- a. Nutrisi dan Formulasi Pakan
- b. Manajemen Pemberian Pakan

3. KBK Parasit dan Penyakit Ikan

Kelompok ini mengembangkan keilmuan mengenai ilmu penyakit ikan, manajemen kesehatan ikan, analisis penyakit ikan, histologi dan karantina ikan.

- a. Pencegahan Penyakit Ikan
- b. Pengobatan Penyakit Ikan

4. KBK Mutu Lingkungan Budidaya

Kelompok ini mengembangkan keilmuan mengenai cara-cara pengukuran dengan menganalisis beberapa parameter fisika, kimia dan biologi kualitas air dan tanah dasar kolam budidaya serta pengelolaannya dalam berbagai media budidaya perairan.

- a. Manajemen Kualitas Air
- b. Manajemen Kualitas Tanah Dasar



5. KBK Teknologi Budidaya

Kelompok ini mengembangkan keilmuan mengenai teknologi berkaitan dengan wadah, media dan objek (ikan) yang dibudidayakan, mencari dan mendomistikasikan jenis-jenis ikan baru untuk dibudidayakan

- a. Manajemen Pembesaran Ikan
- b. Rekayasa Wadah Budidaya

Tabel 4. Bahan kajian berdasarkan CPL Prodi

CPL Prodi		Bahan Kajian
Sikap		
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	Penerapan Emosional Spiritual Quality
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	Penerapan Emosional Spiritual Quality
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
S11	Meinternalisasi Sikap Amanah dan Santun dalam keseharian	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya



CPL Prodi		Bahan Kajian
S12	Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi	Penerapan Emosional Spiritual Quality, Sosial Budaya
Keterampilan Umum		
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan



CPL Prodi		Bahan Kajian
	mengelola pembelajaran secara mandiri	Penelitian
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara responsif dan inovatif dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KU11	Mampu mengimplementasikan ilmu akuakultur secara inovatif dan kreatif di masyarakat	Sosial Budaya, Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
Ketrampilan Khusus		
KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian, Pembenihan, Pemeliharaan Larva, Nutrisi dan Formulasi Pakan, Manajemen Pemberian Pakan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan, Manajemen Kesehatan Ikan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya
KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri pembenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis dan pengendalian penyakit,	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian, Pembenihan, Pemeliharaan Larva, Nutrisi dan Formulasi Pakan, Manajemen



CPL Prodi		Bahan Kajian
	dan pengelolaan kualitas air secara mandiri atau kelompok	Pemberian Pakan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan, Manajemen Kesehatan Ikan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya
KK6	Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian
Pengetahuan		
P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian, Pembenihan, Pemeliharaan Larva, Nutrisi dan Formulasi Pakan, Manajemen Pemberian Pakan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan, Manajemen Kesehatan Ikan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya
P2	Berperan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap, konsultan dan pelaksana proyek pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian, Pembenihan, Pemeliharaan Larva, Nutrisi dan Formulasi Pakan, Manajemen Pemberian Pakan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan, Manajemen Kesehatan Ikan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya
P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan dan Pengembangan Penelitian, Pembenihan, Pemeliharaan Larva, Nutrisi dan Formulasi Pakan, Manajemen Pemberian Pakan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan, Manajemen Kesehatan Ikan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya



5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Tabel 5. Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	Penerapan Emosional Spiritual Quality	Memiliki akhlak dan kepribadian yang baik serta mempunyai kemampuan bersosialisasi di masyarakat, mampu memecahkan masalah dan memberikan solusi sesuai dengan norma-norma agama dan Pancasila
BK2	Sosial Budaya	Memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris, dan memahami budaya Melayu
BK3	Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan	Memahami konsep dasar untuk mendukung pengembangan potensi perikanan dan kelautan
BK4	Enterpreneur	Memiliki jiwa kewirausahaan untuk pengembangan usaha budidaya perikanan
BK5	Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur	Memiliki kemampuan mendesain dan melaksanakan riset akuakultur serta menganalisis hasil riset
BK6	Pembenihan	Memiliki kemampuan menyediakan induk ikan yang berkualitas baik, melakukan pemijahan dan memproduksi benih ikan
BK7	Pemeliharaan Larva	Memiliki kemampuan mengelola lingkungan dan pakan untuk menghasilkan larva yang berkualitas baik
BK8	Nutrisi dan Formulasi Pakan	Memiliki pengetahuan nutrisi bahan pakan dan memiliki kemampuan dalam menyusun formulasi pakan sesuai dengan kebutuhan ikan budidaya
BK9	Manajemen Pemberian Pakan	Memiliki kemampuan mengelola pakan dengan baik untuk menghasilkan produksi ikan yang optimal
BK10	Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan menganalisis penyakit ikan serta mampu melakukan pencegahan dan pengobatan penyakit ikan
BK11	Manajemen Kesehatan Ikan	Memiliki kemampuan mengelola lingkungan akuakultur dan pakan untuk meningkatkan kesehatan ikan
BK12	Manajemen Kualitas Air	Memiliki kemampuan mengelola parameter fisika, kimia, dan biologi air yang sesuai untuk ikan budidaya
BK13	Manajemen Kualitas Tanah Dasar	Memiliki kemampuan mengelola parameter fisika, kimia, dan biologi tanah yang sesuai untuk ikan budidaya
BK14	Manajemen Pembesaran Ikan	Memiliki kemampuan mengembangkan teknologi dalam meningkatkan produksi ikan budidaya
BK15	Rekayasa Wadah Budidaya	Memiliki kemampuan memilih lokasi, merancang, dan membangun wadah yang ideal untuk berbagai jenis ikan



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
7	Parasit dan Penyakit Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
8	Akuakultur Enjineri	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
		21																																			
Semester-IV																																					
1	Fisiologi Hewan Air	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
2	Manajemen Kesehatan Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
3	Fisologi Reproduksi Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
4	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
5	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
6	Manajemen Budidaya Rawa	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
7	Budidaya Pakan Alami	3													√	√	√	√	√	√	√	√															
		21																																			
Semester V (Merdeka Belajar I – Pertukaran Mahasiswa di Dalam PT)																																					
1	Penyuluhan dan Komunikasi Perikanan (SEP)	3	√					√		√	√	√	√	√		√		√					√	√	√	√		√			√	√	√	√	√		



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Limnologi (MSP)	3	√				√		√	√	√	√	√		√		√					√	√	√		√			√	√	√	√		
3	Manajemen Sungai dan Rawa Gambut (MSP)	2	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
4	Diversifikasi dan Pengembangan Produk Hasil Perikanan (THP)	3	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
5	Teknologi Transportasi Ikan Hidup (THP)	3	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
6	Planktonologi Laut (IK)	3	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
7	Mikrobiologi Laut (IK)	3	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
8	Sistem Informasi Perikanan Tangkap (PSP)	3	√				√		√	√	√	√			√							√	√	√		√			√	√	√	√		
		20																																
Semester V (Merdeka Belajar II – Pertukaran Mahasiswa di Luar PT - Universitas Sriwijaya)																																		
1	Biodiversitas dan Konservasi Perairan Rawa	3	√				√		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
2	Fitofarmaka Akuakultur	3	√				√		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
3	Budidaya Tanaman Air	3	√				√		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
4	Biosecurity	2	√				√		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
6	Manajemen dan Teknologi Produksi Udang dan Lobster	3	√					√		√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√				√			√	√	√	√
7	IoT Perikanan	3	√					√		√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√				√			√	√	√	√	
		20																																	
Semester V (Merdeka Belajar III – Magang)																																			
1	Akuakultur Perkotaan	3	√														√	√	√	√	√	√													
2	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	2	√														√	√	√	√	√	√													
3	Produktifitas Tanah Dasar	3	√														√	√	√	√	√	√													
4	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	3	√														√	√	√	√	√	√													
5	Ilmu Karantina Ikan	3	√														√	√	√	√	√	√													
6	Nutrisi Larva Ikan	3	√														√	√	√	√	√	√													
7	Kerja Praktek	3	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
		20																																	
Semester V (Merdeka Belajar IV – Kukerta Tematik)																																			
1	Akuakultur Perkotaan	3	√														√	√	√	√	√	√													
2	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	2	√														√	√	√	√	√	√													



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
3	Produktifitas Tanah Dasar	2	√												√	√	√	√	√	√	√	√													
4	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	3	√												√	√	√	√	√	√	√	√													
5	Ilmu Karantina Ikan	3	√												√	√	√	√	√	√	√	√													
6	Nutrisi Larva Ikan	3	√												√	√	√	√	√	√	√	√													
7	Kukerta	4	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
		20																																	
Semester V (Tidak Merdeka)																																			
1	Histopatologi Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
2	Nutrisi Larva Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
3	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
4	Toksikologi Akuakultur	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
5	Ilmu Karantina Ikan	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
6	Produktifitas Tanah Dasar	2													√	√	√	√	√	√	√	√													
7	Akuakultur Perkotaan	3													√	√	√	√	√	√	√	√													
8	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	2													√	√	√	√	√	√	√	√													
9	Capita Selecta	1													√	√	√	√	√	√	√	√													



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Kerja Praktek	3		√	√			√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		20																																
Semester-VI																																		
1	Kukerta	4		√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
2	Metodologi Penelitian	2					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√				√	√	√
3	Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	3					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√				√	√	√
4	Ikan Hias dan Akuaskap	3												√	√	√	√	√	√	√	√													
5	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	3												√	√	√	√	√	√	√	√													
6	Media Akuakultur	3												√	√	√	√	√	√	√	√													
7	Dasar-Dasar Genetika	3												√	√	√	√	√	√	√	√													
		21																																
Semester-VII																																		
1	Seminar	1						√	√	√	√	√	√										√	√			√	√	√	√	√	√		
2	Bahasa Inggris Jurusan	2															√	√			√	√	√			√					√	√	√	
3	Manajemen Produksi Benih	3												√	√	√	√	√	√	√	√													
4	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	3												√	√	√	√	√	√	√	√													



No	MK	SKS	CPL Sikap												CPL Pengetahuan			CPL Ketrampilan Khusus						CPL Ketrampilan Umum											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
5	Analisis Penyakit Ikan	2													√	√	√	√	√	√	√	√													
		11																																	
Semester-VIII																																			
1	Skripsi	5			√		√		√	√	√	√	√	√			√	√	√								√	√	√	√	√	√	√	√	
		5																																	



Tabel 7. Daftar Mata Kuliah, CPL, Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
1	UXN11028	Pendidikan Agama	SIKAP: S1. S2. S5. S6. S7. S8. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Penerapan Emosional Spiritual Quality Materi Pembelajaran:	2	0	2
2	UXN11231	Bahasa Indonesia	SIKAP: S1. S4. S5. S8. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU3, KU4, KU6, KU9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Sosial Budaya Materi Pembelajaran:	2	0	2
3	UXN11262	Pendidikan Kewarganegaraan	SIKAP: S1. S2. S3. S4. S5. S6. S7. S8. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Penerapan Emosional Spiritual Quality Materi Pembelajaran:	2	0	2
4	UNR1003	Budaya Melayu	SIKAP: S1. S2. S3. S4. S5. S6. S7. S8. S11. S12	Bahan Kajian: Sosial Budaya	2	0	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: PENGETAHUAN:	Materi Pembelajaran:			
5	UNR1004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	SIKAP: S1. S3. S6. S7. S9. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3. KU10 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5. KK6 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Sosial Budaya Materi Pembelajaran:	2	0	2
6	PIO11272	Ekologi Perairan	SIKAP: S1 KETRAMPILAN UMUM: KU10 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
7	PIO1128	Oseanografi	SIKAP: S1 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK4. KK5	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN: P1, P2, P3				
8	PIO1129	Dasar-Dasar Akuakultur	SIKAP: S1. S2. S3. S4 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
9	PIO1130	Pengantar Sosiologi dan Ekonomi	SIKAP: S1. S10 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur Materi Pembelajaran:	3	0	3
10	UXN12082	Pancasila	SIKAP: S1. S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Penerapan Emosional Spiritual Quality Materi Pembelajaran:	2	0	2
11	UNR1001	Literasi Digital	SIKAP: S1. S5. S7. S8. S11. S12	Bahan Kajian: Sosial Budaya	1	0	1



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3. KU4. KU5. KU9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK6 PENGETAHUAN:	Materi Pembelajaran:			
12	UNR1005	Kewirausahaan	SIKAP: S1. S6. S9. S10. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU5. KU6. KU7. KU8. KU10 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5. KK6 PENGETAHUAN: P2. P3	Bahan Kajian: Enterpreneur Materi Pembelajaran:	2	0	2
13	UNR1002	Bahasa Inggris	SIKAP: S1 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3. KU4. KU6. KU9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK6 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Sosial Budaya Materi Pembelajaran:	1	0	1
14	PIO1231	Ikhtiologi	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM:	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3				
15	PI01232	Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perikanan	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
16	PI01233	Dasar-Dasar Perikanan Tangkap	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU10 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
17	PI01234	Mikrobiologi Dasar	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	0	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
18	PIB1201	Avertebrata Air	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
19	PIB1202	Manajemen Kualitas Air	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU10, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kualitas Air Materi Pembelajaran: Pendahuluan, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air, Sampling Air, Peralatan Pengukuran Kualitas Air, Kriteria Optimal Kualitas Air, Pengelolaan Parameter Kualitas Air, Perbaikan Kualitas Air	2	1	3
20	PIO2135	Olahraga (Renang)	SIKAP: S1. S9, S12 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	1	0	1
21	PIO2136	Statistika	SIKAP: S1	Bahan Kajian: Pengetahuan	2	0	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM: KU3. KU4. KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3 PENGETAHUAN:	Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:			
22	PIO2137	Biologi Perikanan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
23	PIB2103	Bisnis Akuakultur	SIKAP: S1. S9, S10, S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU3. KU6. KU7. KU8. KU10. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5. KK6 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Enterpreneur Materi Pembelajaran:	2	1	3
24	PIB2104	Teknologi Pembenihan Ikan	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3.	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pembenihan Materi Pembelajaran:	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3				
25	PIB2105	Nutrisi Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Nutrisi dan Formulasi Pakan Materi Pembelajaran:	2	1	3
26	PIB2106	Parasit dan Penyakit Ikan	SIKAP: S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan Materi Pembelajaran: Pendahuluan, Parasit Protozoa , Parasit monogenea dan digenea , Parasit anelida, molusca, athrophoda yang menyebabkan penyakit pada ikan, Fungi dan algae yang menyebabkan penyakit pada ikan, Penyakit jamur pada ikan, Penyakit bakteri pada ikan, Penyakit virus pada ikan, Penyakit malnutrisi, Penyakit non-infeksi, Kekebalan tubuh ikan	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
27	PIB2107	Akuakultur Enjinereng	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3
28	PIO2238	Fisiologi Hewan Air	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan Materi Pembelajaran:	2	1	3
29	PIB2208	Manajemen Kesehatan Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kesehatan Ikan Materi Pembelajaran: Mahasiswa dapat menjelaskan tentang apa yang dimaksud dengan manajemen kesehatan ikan dan pengertian biosecurityMahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang kapan terjadinya	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
				suatu penyakit dan bagaimana cara penularannyaMahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang teknik-teknik pencegahan terhadap penularan dan penyebaran penyakitMahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang efektivitas biosecurityMahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang bioteknologi yang digunakan dalam manajemen kesehatan ikan			
30	PIB2209	Fisologi Reproduksi Ikan	SIKAP: S1, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pembenuhan Materi Pembelajaran:	2	1	3
31	PIB2210	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	SIKAP: S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU10, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN: P1, P2, P3				
32	PIB2211	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pemberian Pakan Materi Pembelajaran:	2	1	3
33	PIB2212	Manajemen Budidaya Rawa	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU10, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3
34	PIB2213	Budidaya Pakan Alami	SIKAP: S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran:	2	1	3
35	PIB3122	Histopatologi Ikan	SIKAP: S1. S9	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan,	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan Materi Pembelajaran:			
36	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pemeliharaan Larva Materi Pembelajaran:	2	1	3
37	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	SIKAP: S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3
38	PIB3121	Toksikologi Akuakultur	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU10. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kualitas Air Materi Pembelajaran: Pendahuluan, Racun dan toksikan, Pemantauan Racun	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN: P1, P2, P3	dalam Budidaya, Metode Paparan dan Uji toksisitas akut, Penentuan nilai LC50 96-jam, Tes toksisitas tahap kehidupan awal, Tes toksisitas kronis, Efek subletal dari organisme akuakultur, Efek kimia spesifik pada akuakultur, Tingkat keamanan biologis racun dalam budidaya, Toksisitas karena perubahan parameter fisik, kualitas air, waktu pemaparan, fisiologi kondisi uji organisme, dan faktor lainnya, Distribusi kimia, Toksisitas logam berat			
39	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kesehatan Ikan Materi Pembelajaran:	2	1	3
40	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kualitas Tanah Dasar Materi Pembelajaran:	1	1	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Pendahuluan, Fisika Tanah Komponen Mineral Tanah, Biologi Tanah Organisme Tanah dan Bahan Organik, Hidrologi, Air Tanah dan Suhu Tanah, Siklus Nutrien, Kimia Tanah, Amelioran Tanah / Bahan Pembenah Tanah Kolam, Pupuk dan Penggunaannya			
41	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3
42	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Nutrisi dan Formulasi Pakan Materi Pembelajaran:	2	0	2
43	PIB3124	Capita Selecta	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan	0	1	1



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Materi Pembelajaran:			
44	PIB3125	Kerja Praktek	SIKAP: S1. S2. S3. S6. S7. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU4. KU5. KU6. KU7. KU8. KU9. KU10. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5. KK6 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:	0	3	3
45	UNR13206	Kukerta	SIKAP: S1. S2. S3. S5. S6. S7. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU5. KU6. KU7. KU8. KU9. KU10. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5. KK6 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:	0	4	4
46	PIO3226	Metodologi Penelitian	SIKAP: S1. S5. S7. S8. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU4. KU5. KU9. KU11	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur	2	0	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Materi Pembelajaran:			
47	PIO3227	Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	SIKAP: S1. S5. S7. S8. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU3. KU4. KU5. KU9. KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:	2	1	3
48	PIB3228	Ikan Hias dan Akuaskap	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Pembesaran Ikan, Rekayasa Wadah Budidaya Materi Pembelajaran:	2	1	3
49	PIB3229	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pembenihan Materi Pembelajaran:	2	1	3



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN: P1, P2, P3				
50	PIB3230	Media Akuakultur	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Kualitas Air, Manajemen Kualitas Tanah Dasar Materi Pembelajaran:	2	1	3
51	PIB3231	Dasar-Dasar Genetika	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1. KK2. KK3. KK4. KK5 PENGETAHUAN: P1. P2. P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pembenihan Materi Pembelajaran:	2	1	3
52	PIO41412	Seminar	SIKAP: S1. S7. S8. S9. S11. S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1. KU2. KU4. KU6. KU7. KU8. KU9. KU10, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen, Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:	1	0	1



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
53	PIB4132	Bahasa Inggris Jurusan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU4, KU9, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK5, KK6 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Sosial Budaya Materi Pembelajaran:	2	0	2
54	PIB4133	Manajemen Produksi Benih	SIKAP: S1. S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pembenuhan Materi Pembelajaran:	2	1	3
55	PIB4134	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Nutrisi dan Formulasi Pakan Materi Pembelajaran:	2	1	3
56	PIB4135	Analisis Penyakit Ikan	SIKAP: S1. S9 KETRAMPILAN UMUM: KU11	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Pencegahan dan Pengobatan	1	1	2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2, KK3, KK4, KK5 PENGETAHUAN: P1, P2, P3	Penyakit Ikan Materi Pembelajaran: Jenis-jenis penyakit ikan yang patogen, Penyakit ikan dan cara mendiagnosanya, Perairan dan penyakit ikan, Penggunaan obat terhadap penyakit ikan, Pemeriksaan sampel ikan yang sakit, Penyebab bakterial pada ikan, Memberi nama bakteri patogen yang ditemukan pada sampel ikan, Bakteri patogen yang menunjukkan gejala klinis yang sama pada ikan, Penggunaan obat dan antibiotik, Membuat vaksin dari bakteri patogen			
57	PIO42422	Skripsi	SIKAP: S1, S3, S5, S7, S8, S9, S11, S12 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU6, KU7, KU8, KU9, KU10, KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK2 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Pengetahuan Dasar Perikanan dan Kelautan, Manajemen Perencanaan, dan Pengembangan Penelitian Akuakultur Materi Pembelajaran:	5	0	5
Total jumlah sks (untuk sarjana minimal 144 sks)							144



7 Struktur Matakuliah dlm Kurikulum Program Studi

Tabel 8. Matrik Struktur Matakuliah dlm Kurikulum Program Studi

Semester	SKS	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4											
			MK Wajib / MK Pilihan										MKWN	
VIII	5	1	Skripsi											
VII	11	5	Seminar	Bahasa Inggris Jurusan	Manajemen Produksi Benih	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	Analisis Penyakit Ikan							
VI	21	7	Kukerta	Metodologi Penelitian	Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	Ikan Hias dan Akuaskap	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	Media Akuakultur	Dasar-Dasar Genetika					
V	20	11	Histopatologi Ikan	Nutrisi Larva Ikan	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	Toksikologi Akuakultur	Ilmu Karantina Ikan	Produktifitas Tanah Dasar	Akuakultur Perkotaan	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	Capita Selecta	Kerja Praktek		
IV	21	7	Fisiologi Hewan Air	Manajemen Kesehatan Ikan	Fisologi Reproduksi Ikan	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	Manajemen Budidaya Rawa	Budidaya Pakan Alami					
III	21	8	Olahraga (Renang)	Statistika	Biologi Perikanan	Bisnis Akuakultur	Teknologi Pembenihan Ikan	Nutrisi Ikan	Parasit dan Penyakit Ikan	Akuakultur Enjinereng				
II	23	10	Literasi Digital	Kewirausahaan	Bahasa Inggris	Ikhtiologi	Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perikanan	Dasar-Dasar Perikanan Tangkap	Mikrobiologi Dasar	Avertebrata Air	Manajemen Kualitas Air		Pancasila	
I	22	9	Budaya Melayu	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	Ekologi Perairan	Oseanografi	Dasar-Dasar Akuakultur	Pengantar Sosiologi dan Ekonomi						Pendidikan Agama, Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan
Total	144													



Catatan:

Mata Kuliah Wajib Nasional (MKWN) masing dg bobot minimal 2 sks:

- a. Agama;
- b. Pancasila;
- c. Kewarganegaraan; dan
- d. Bahasa Indonesia.



8 Daftar sebaran mata kuliah tiap semester

Tabel 9. Daftar Mata kuliah per semester-I

SEMESTER I						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	UXN11028	Pendidikan Agama Islam	2			2
	UXN11070	Pendidikan Agama Kristen Protestan	2			
	UXN11112	Pendidikan Agama Katolik	2			
	UXN11154	Pendidikan Agama Budha	2			
	UXN11305	Pendidikan Agama Hindu	2			
2	UXN11231	Bahasa Indonesia	2			2
3	UXN11262	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2
4	UNR1003	Budaya Melayu	2			2
5	UNR1004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2			2
6	PIO11272	Ekologi Perairan	2	1		3
7	PIO1128	Oseanografi	2	1		3
8	PIO1129	Dasar-Dasar Akuakultur	2	1		3
9	PIO1130	Pengantar Sosiologi dan Ekonomi	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester I			18	4		22

Tabel 10. Daftar Mata kuliah per semester-II

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	UXN12082	Pancasila	2			2
2	UNR1001	Literasi Digital	1			1
3	UNR1005	Kewirausahaan	2			2
4	UNR1002	Bahasa Inggris	1			1
5	PIO1231	Ikhtiologi	2	1		3
6	PIO1232	Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perikanan	2	1		3
7	PIO1233	Dasar-Dasar Perikanan Tangkap	2	1		3
8	PIO1234	Mikrobiologi Dasar	1	1		2
9	PIB1201	Avertebrata Air	2	1		3
10	PIB1202	Manajemen Kualitas Air	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester II			17	6		23



Tabel 12. Daftar Mata kuliah per semester-III

SEMESTER III						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIO2135	Olahraga (Renang)			1	1
2	PIO2136	Statistika	2			2
3	PIO2137	Biologi Perikanan	2	1		3
4	PIB2103	Bisnis Akuakultur	2	1		3
5	PIB2104	Teknologi Pembenihan Ikan	2	1		3
6	PIB2105	Nutrisi Ikan	2	1		3
7	PIB2106	Parasit dan Penyakit Ikan	2	1		3
8	PIB2107	Akuakultur Enjinereng	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester III			14	6	1	21

Tabel 13. Daftar Mata kuliah per semester-IV

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIO2238	Fisiologi Hewan Air	2	1		3
2	PIB2208	Manajemen Kesehatan Ikan	2	1		3
3	PIB2209	Fisologi Reproduksi Ikan	2	1		3
4	PIB2210	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	2	1		3
5	PIB2211	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	2	1		3
6	PIB2212	Manajemen Budidaya Rawa	2	1		3
7	PIB2213	Budidaya Pakan Alami	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester IV			14	7		21

Tabel 14. Daftar Mata kuliah per semester-V (Merdeka Belajar I - Pertukaran Mahasiswa di Dalam PT)

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1		Penyuluhan dan Komunikasi Perikanan (SEP)	2	1		3
2		Limnologi (MSP)	2	1		3
3		Manajemen Sungai dan Rawa Gambut (MSP)	1	1		2
4		Diversifikasi dan Pengembangan Produk Hasil Perikanan (THP)	2	1		3
5		Teknologi Transportasi Ikan Hidup (THP)	2	1		3



SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
6		Planktonologi Laut (IK)	2	1		3
7		Mikrobiologi Laut (IK)	2	1		3
8		Sistem Informasi Perikanan Tangkap (PSP)	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester V			15	8		20

Tabel 15. Daftar Mata kuliah per semester-V (Merdeka Belajar II - Pertukaran Mahasiswa di Luar PT - Universitas Sriwijaya)

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PBA2214	Biodiversitas dan Konservasi Perairan Rawa	2	1		3
2	PBA3209	Fitofarmaka Akuakultur	2	1		3
3	PBA3210	Budidaya Tanaman Air	2	1		3
4	PBA3211	Biosecurity Akuakultur	1	1		2
5	PBA3213	Akuakultur Terpadu	2	1		3
6	PBA4105	Pengembangan Bahan Pakan Ikan Alternatif	2	1		3
7	PBA1101	Dasar Keselamatan Kerja Perikanan	1	1		2
8	PBA1212	Hukum dan Kebijakan Perikanan	2			2
9	PBA4103	Fisiologi dan Tingkah Laku Larva Ikan	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester V			16	8		20

Tabel 16. Daftar Mata kuliah per semester-V (Merdeka Belajar II - Pertukaran Mahasiswa di Luar PT - Universitas Lampung)

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	BDI 620206	Budidaya Perikanan Tawar	2	1		3
2	BDI 620210	Marikultur	2	1		3
3	FPU 620401	Sistem Pertanian Berkelanjutan	2			2
4	BDI 620312	Domestikasi dan Pengembangan Ikan Lokal	2	1		3
5	BDI 620309	Technopreneurship Akuakultur	2	1		3
6	BDI 620314	Manajemen dan Teknologi Produksi Udang dan Lobster	2	1		3
7	BDI 620310	IoT Perikanan	2	1		3



SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
Jumlah Beban Studi Semester V			14	6		20

Tabel 17. Daftar Mata kuliah per semester-V (Merdeka Belajar III - Magang)

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	2	1		3
2	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	1	1		2
3	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	2	1		3
4	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	2	1		3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	2	1		3
6	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	2	1		3
7	PIB3120	Kerja Praktek			3	3
Jumlah Beban Studi Semester V			11	6	3	20

Tabel 18. Daftar Mata kuliah per semester-V (Merdeka Belajar IV - Kukerta Tematik)

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	2	1		3
2	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	1	1		2
3	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	2	1		3
4	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	2	1		3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	2	1		3
6	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	2	1		3
7	PIB3120	Kukerta			3	3
Jumlah Beban Studi Semester V			11	6	3	20

Tabel 19. Daftar Mata kuliah per semester-V (Reguler)

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIB3122	Histopatologi Ikan	2	1		3
2	PIB3119	Nutrisi Larva Ikan	2	1		3
3	PIB3117	Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur	2	1		3
4	PIB3121	Toksikologi Akuakultur	2	1		3
5	PIB3118	Ilmu Karantina Ikan	2	1		3
6	PIB3116	Produktifitas Tanah Dasar	1	1		2
7	PIB3114	Akuakultur Perkotaan	2	1		3
8	PIB3115	Teknologi Formulasi Pakan Ikan	1	1		2



SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
9	PIB3124	Capita Selecta		1		1
10	PIB3125	Kerja Praktek			3	3
Jumlah Beban Studi Semester V			14	9	3	27

Tabel 20. Daftar Mata kuliah per semester-VI

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	UNR13206	Kukerta			4	4
2	PIO3226	Metodologi Penelitian	2			2
3	PIO3227	Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	2	1		3
4	PIB3228	Ikan Hias dan Akuaskap	2	1		3
5	PIB3229	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	2	1		3
6	PIB3230	Media Akuakultur	2	1		3
7	PIB3231	Dasar-Dasar Genetika	2	1		3
Jumlah Beban Studi Semester VI			12	5	4	21

Tabel 21. Daftar Mata kuliah per semester-VII

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIO41412	Seminar	1			1
2	PIB4132	Bahasa Inggris Jurusan	2			2
3	PIB4133	Manajemen Produksi Benih	2	1		3
4	PIB4134	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	2	1		3
5	PIB4135	Analisis Penyakit Ikan	1	1		2
Jumlah Beban Studi Semester VII			8	3		11

Tabel 22. Daftar Mata kuliah per semester-VIII

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PIO42422	Skripsi	5			5
Jumlah Beban Studi Semester VIII						5



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1538

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Ekologi Perairan	PIO1127		Teori : 2, Praktek : 1	1	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa dapat memahami faktor-faktor lingkungan fisik, kimiawi dan biologis yang mempengaruhi penyebaran flora dan fauna perairan (P1,P2,P3,KU10,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mengetahui proses ekologis dalam lingkungan perairan (P1,P2,P3,KU10,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK3	Mahasiswa mengetahui perubahan dan suksesi ekosistem; pencemaran dan keanekaragaman hayati. (P1,P2,P3,KU10,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian dan ruang lingkup ekologi perairan (CPMK1)
	SUBCPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan organisme-organisme air dan ekosistem perairan (CPMK1)
	SUBCPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian populasi, sifat dan struktur populasi, serta pengaturan populasi dalam ekologi perairan (CPMK1)
	SUBCPMK4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan komunitas dalam ekologi perairan (CPMK1)
	SUBCPMK5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan aliran energy dalam ekosistem serta mampu menjelaskan siklus materi dalam ekosistem (CPMK2)
	SUBCPMK6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan faktor-faktor pembatas dalam ekologi perairanserta mampu menjelaskan perkembangan dan evolusi ekosistem (CPMK3)
	SUBCPMK7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan berbagai macam pencemaran dan dampaknya terhadap ekologi perairan serta mampu menjelaskan berbagai bentuk pemantauan lingkungan perairan (CPMK3)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian ilmu ekologi, Ruang lingkup ekologi, perkembangannya serta kaitannya dengan ilmuperikanan dan perairan 2. Konsep ekosistem air, Kehidupan organism dalam lingkungan perairan, Organism plankton, nekton, bentos dan periphiton, Ekosistem sebagai unit fungsional dalam ekologi melalui contoh-contoh ekosistem perairan (terumbu karang, mangrove, lamun, perairan mengalir dan perairantergenang) 3. Pengertian, penyebaran populasi, Parameter ekologis dan populasi seperti densitas, natalitas, mortalitas, distribusi umur, ratio kelamin, Tipe dan pola interaksi antar spesies, interaksi positif, dan interaksi negative, Sifat dan struktur populasi, Pengaturan populasi (factor independen dan dependen), Pertumbuhan, hukum pertumbuhan, dan fluktuasi pertumbuhan 4. Pemahaman tentang struktur dan organisasi komunitas, stratifikasi vertical dan horizontal, kekayaan jenis, kelimpahan, keanekaragaman, keseragaman, dominansi, kesamaan jenis, Konsep relung dan Habitat (pengertian, tumpang tindih, kompetisi) 5. Pengertian energy dalam ekosistem, hukum termodinamika dan kaitannya dengan tingkah laku energi, produktivitas, rantai dan jala makanan serta kualitas energy, Pengertian penjelasan global tentang pola/tipe siklus materi, Contoh dengan penjasan kekhasannya antara lain (Siklus karbon, siklus Nitrogen, Siklus Oksigen, Siklus Air, Siklus Phosphor, Siklus Sedimen, Siklus NutriendII) 6. Pengertian konsep-konsep faktor pembatas lingkungan fisika dan kimia perairan, Perkembangan ekosistem, pengertian suksesi, tipe suksesi dan klimaks, Pengertian ekoton, strategi adaptasi, fenomena evolusi dan seleksi alam 7. Sumber pencemaran, Bentuk pencemaran, Bobot pencemaran serta dampaknya, Respon ekosistem terhadap tekanan/stress, Pengertian indicator biologi, Survey desain pemanfaatan biota sebagaiindikator ekologi dan penggunaan indeks biologi.

Pustaka	<p>1. ref[1] : Odum, E.P., and G. W. Barret. 2005. Fundamental of Ecology. Fifth Edition. Thomson Brooks/Cole.. Philadelphia and London. (utama)</p> <p>2. ref[2] : Russel Hunter, A.D. 1970. Acuatiq Productivity, Mackmillan. New York (utama)</p> <p>3. ref[3] : Sorokin, Y. I. 1995. CoralReefEcology. Springer-Verlag. Berlin (utama)</p> <p>4. ref[4] : Tomascik, T., A. J. Mah, A. Nontji, M. K. Moosa. 1997. The Ecology Of The Indonesian Sea PartII. Periplus. Singapore (utama)</p>						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian dan ruang lingkup ekologi perairan	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Pengertian ilmu ekologi, Ruang lingkup ekologi, perkembangannya serta kaitannya dengan ilmuperikanan dan perairan ; [1,2,3,4,]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan organisme-organisme air dan ekosistem perairan	-	-	-	Case-based method	Konsep ekosistem air, Kehidupan organism dalam lingkungan perairan, Organism plankton, nekton, bentos dan periphiton, Ekosistem sebagai unit fungsional dalam ekologi melalui contoh-contoh ekosistem perairan (terumbu karang, mangrove, lamun, perairan mengalir dan perairantergenang); [1,2,3,4,]	5
3	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan organisme-organisme air dan ekosistem perairan	-	-	-	Case-based method	Konsep ekosistem air, Kehidupan organism dalam lingkungan perairan, Organism plankton, nekton, bentos dan periphiton, Ekosistem sebagai unit fungsional dalam ekologi melalui contoh-contoh ekosistem perairan (terumbu karang, mangrove, lamun, perairan mengalir dan perairantergenang); [1,2,3,4,]	5

4	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian populasi, sifat dan struktur populasi, serta pengaturan populasi dalam ekologi perairan	-	-	-	Project-based method	Pengertian, penyebaran populasi, Parameter ekologis dan populasi seperti densitas, natalitas, mortalitas, distribusi umur, ratio kelamin, Tipe dan pola interaksi antar spesies, interaksi positif, dan interaksi negative, Sifat dan struktur populasi, Pengaturan populasi (factor independen dan dependen), Pertumbuhan, hukum pertumbuhan, dan fluktuasi pertumbuhan; [1,2,3,4,]	5
5	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian populasi, sifat dan struktur populasi, serta pengaturan populasi dalam ekologi perairan	-	-	-	Project-based method	Pengertian, penyebaran populasi, Parameter ekologis dan populasi seperti densitas, natalitas, mortalitas, distribusi umur, ratio kelamin, Tipe dan pola interaksi antar spesies, interaksi positif, dan interaksi negative, Sifat dan struktur populasi, Pengaturan populasi (factor independen dan dependen), Pertumbuhan, hukum pertumbuhan, dan fluktuasi pertumbuhan; [1,2,3,4,]	5
6	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian populasi, sifat dan struktur populasi, serta pengaturan populasi dalam ekologi perairan	-	-	-	Project-based method	Pengertian, penyebaran populasi, Parameter ekologis dan populasi seperti densitas, natalitas, mortalitas, distribusi umur, ratio kelamin, Tipe dan pola interaksi antar spesies, interaksi positif, dan interaksi negative, Sifat dan struktur populasi, Pengaturan populasi (factor independen dan dependen), Pertumbuhan, hukum pertumbuhan, dan fluktuasi pertumbuhan; [1,2,3,4,]	5
7	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan komunitas dalam ekologi perairan	-	-	-	Case-based method	Pemahaman tentang struktur dan organisasi komunitas, stratifikasi vertikal dan horizontal, kekayaan jenis, kelimpahan, keanekaragaman, keseragaman, dominansi, kesamaan jenis, Konsep relung dan Habitat (pengertian, tumpang tindih, kompetisi) ; [1,2,3,4,]	5

8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan komunitas dalam ekologi perairan	-	-	-	Case-based method	Pemahaman tentang struktur dan organisasi komunitas, stratifikasi vertical dan horizontal, kekayaan jenis, kelimpahan, keanekaragaman, keseragaman, dominansi, kesamaan jenis, Konsep relung dan Habitat (pengertian, tumpang tindih, kompetisi) ; [1,2,3,4,]	5
10	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan aliran energy dalam ekosistem serta mampu menjelaskan siklus materi dalam ekosistem	-	-	-	Case-based method	Pengertian energy dalam ekosistem, hukum termodinamika dan kaitannya dengan tingkah laku energi, produktivitas, rantai dan jala makanan serta kualitas energy, Pengertian penjelasan global tentang pola/tipe siklus materi, Contoh dengan penjasasn kekhasannya antara lain (Siklus karbon, siklus Nitrogen, Siklus Oksigen, Siklus Air, Siklus Phosphor, Siklus Sedimen, Siklus NutriendII) ; [1,2,3,4,]	5
11	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan aliran energy dalam ekosistem serta mampu menjelaskan siklus materi dalam ekosistem	-	-	-	Case-based method	Pengertian energy dalam ekosistem, hukum termodinamika dan kaitannya dengan tingkah laku energi, produktivitas, rantai dan jala makanan serta kualitas energy, Pengertian penjelasan global tentang pola/tipe siklus materi, Contoh dengan penjasasn kekhasannya antara lain (Siklus karbon, siklus Nitrogen, Siklus Oksigen, Siklus Air, Siklus Phosphor, Siklus Sedimen, Siklus NutriendII) ; [1,2,3,4,]	5
12	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan faktor-faktor pembatas dalam ekologi perairan serta mampu menjelaskan perkembangan dan evolusi ekosistem	-	-	-	Case-based method	Pengertian konsep-konsep faktor pembatas lingkungan fisika dan kimia perairan, Perkembangan ekosistem, pengertian suksesi, tipe suksesi dan klimaks, Pengertian ekoton, strategi adaptasi, fenomena evolusi dan seleksi alam; [1,2,3,4,]	5

13	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan faktor-faktor pembatas dalam ekologi perairan serta mampu menjelaskan perkembangan dan evolusi ekosistem	-	-	-	Case-based method	Pengertian konsep-konsep faktor pembatas lingkungan fisika dan kimia perairan, Perkembangan ekosistem, pengertian suksesi, tipe suksesi dan klimaks, Pengertian ekoton, strategi adaptasi, fenomena evolusi dan seleksi alam; [1,2,3,4,]	5
14	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan berbagai macam pencemaran dan dampaknya terhadap ekologi perairan serta mampu menjelaskan berbagai bentuk pemantauan lingkungan perairan	-	-	-	Case-based method	Sumber pencemaran, Bentuk pencemaran, Bobot pencemaran serta dampaknya, Respon ekosistem terhadap tekanan/stress, Pengertian indicator biologi, Survey desain pemanfaatan biota sebagai indikator ekologi dan penggunaan indeks biologi.; [1,2,3,4,]	5
15	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan berbagai macam pencemaran dan dampaknya terhadap ekologi perairan serta mampu menjelaskan berbagai bentuk pemantauan lingkungan perairan	-	-	-	Case-based method	Sumber pencemaran, Bentuk pencemaran, Bobot pencemaran serta dampaknya, Respon ekosistem terhadap tekanan/stress, Pengertian indicator biologi, Survey desain pemanfaatan biota sebagai indikator ekologi dan penggunaan indeks biologi.; [1,2,3,4,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1540

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Dasar-dasar Akuakultur	PIO1129	Mata Kuliah Wajib Fakultas	Teori : 2, Praktek : 1	1	02 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila			
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			

KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha
KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi
KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan
KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya akuakultur untuk mengatasi permasalahan pangan (S1,S2,S3,P1,)
CPMK2	Mahasiswa mampu mendefinisikan ruang lingkup, sejarah dan klasifikasi budidaya ikan. (S1,P1,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar manajemen pembesaran ikan (S1,S2,P1,P2,P3,KU1,KU3,KU11,KK1,KK2,KK4,KK5,)
CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar manajemen pembenihan ikan (S1,S2,S3,P1,P2,P3,KU1,KU2,KU3,KU11,KK1,KK4,KK5,)
CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar manajemen penanganan pasca panen dan pemasaran ikan (S1,S2,S4,P2,KU1,KU2,KU3,KK2,KK4,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya akuakultur dalam memenuhi kebutuhan protein hewani dari ikan dan mendukung ketahanan pangan. (CPMK1)
SUBCPMK 2	Mampu menjelaskan defenisi, ruang lingkup, sejarah dan klasifikasi budidaya ikan. (CPMK3)
SUBCPMK 3	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan pertimbangan umum seleksi lokasi budidaya ikan di kolam, perairan umum, persyaratan kualitas air dan tanah serta sumber polusi serta konflik kepentingan (CPMK2)
SUBCPMK 4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan karakteristik ikan budidaya, pertimbangan ekonomis dan pasar, kandidat ikan budidaya, jenis umum ikan budidaya dan pengelompokan komoditas budidaya. (CPMK3)
SUBCPMK 5	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan tahap-tahap akuakultur, sistem akuakultur terbuka, sistem akuakultur semi terbuka dan sistem akuakultur tertutup. (CPMK3)
SUBCPMK 6	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan tipe budidaya kolam dan tambak, tipe budidaya keramba dan empang, tipe budidaya bak dan race way serta tipe budidaya rakit dan line. (CPMK3)
SUBCPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan desain dan konstruksi kolam dan tambak, KJA, kurungan dan empangan, serta pusat pembenihan ikan. (CPMK4)
SUBCPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan siklus reproduksi dan pematangan gonad, tipe dan proses pemijahan, penyimpanan telur dan sperma, kontrol kelamin ikan serta seleksi dan hibridisasi. (CPMK3)
SUBCPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan pengertian, tujuan dan produk pembenihan ikan, sasaran dan manajemen induk ikan, sasaran dan teknik pemijahan, sasaran dan proses penetasan telur, serta sasaran dan teknik pemeliharaan larva ikan. (CPMK4)

	SUBCPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan persiapan wadah budidaya, padat tebar dan penebaran, serta pertumbuhan dan konsep pertumbuhan ikan budidaya. (CPMK4)
	SUBCPMK 11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan teknik dan metoda grow-out atau pembesaran ikan yang menyangkut nutrisi dan energy flow, feeding dan metode pemberian pakan. (CPMK3)
	SUBCPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan kesehatan dan penyakit dalam budidaya ikan, penyakit Infeksi, penyakit non-infeksi, serta pencegahan dan pengobatan. (CPMK3)
	SUBCPMK 13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan teknik dan metoda grow-out atau pembesaran ikan yang menyangkut tentang tanaman air, hama dan predator serta cara mengontrolnya. (CPMK3)
	SUBCPMK 14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan metode panen Ikan budidaya, penanganan pasca panen dan pengelolaan praktek budidaya. (CPMK3)
	SUBCPMK 15	Mahasiswa mampu menjelaskan organisasi pemasaran, konsumsi dan konsumen ikan budidaya, konsep dan prinsip ekonomi dalam budidaya ikan, serta aplikasi prinsip manajemen dan budidaya ikan. (CPMK5)
Deskripsi MK	Membahas prinsip-prinsip dasar untuk memproduksi ikan dan hewan akuatik lainnya, sejarah dan perkembangan budidaya perairan, pemilihan lokasi, sumber dan mutu air, nutrisi, penyakit dan parasit, panen, transportasi dan pemasaran ikan budidaya perairan.	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pentingnya akuakultur untuk mengatasi permasalahan pangan 2. Defenisi, ruang lingkup, sejarah dan klasifikasi budidaya ikan. 3. Pertimbangan umum seleksi lokasi budidaya ikan di kolam, perairan umum, persyaratan kualitas air dan tanah serta sumber polusi dan konflik kepentingan 4. Karakteristik ikan budidaya, pertimbangan ekonomis dan pasar, kandidat ikan budidaya, jenis umum ikan budidaya, pengelompokan komoditas budidaya. 5. Tahap-tahap akuakultur, sistem akuakultur terbuka, sistem akuakultur semi terbuka dan sistem akuakultur tertutup. 6. Tipe budidaya kolam dan tambak, tipe budidaya keramba dan empang, tipe budidaya bak dan race way dan tipe budidaya rakit dan line. 7. Desain dan konstruksi kolam dan tambak, KJA, kurungan dan empangan, serta pusat pembenihan ikan. 8. Siklus reproduksi dan pematangan gonad, tipe dan proses pemijahan, penyimpanan telur dan sperma, kontrol kelamin ikan serta seleksi dan hibridisasi. 9. Pengertian, tujuan dan produk pembenihan ikan, sasaran dan manajemen induk ikan, sasaran dan teknik pemijahan, sasaran dan proses penetasan telur, serta sasaran dan teknik pemeliharaan larva ikan. 10. Persiapan wadah budidaya, padat tebar dan penebaran, serta pertumbuhan dan konsep pertumbuhan ikan budidaya. 11. Nutrisi dan energy flow, serta pakan dan metode pemberian pakan. 12. Kesehatan dan penyakit dalam budidaya ikan, penyakit Infeksi, penyakit non-infeksi, serta pencegahan dan pengobatan. 13. Jenis tanaman air, hama dan predator, kontrol tanaman air dan kontrol hama dan predator. 14. Metode panen Ikan budidaya, penanganan pasca panen dan pengelolaan praktek budidaya. 15. Organisasi pemasaran, konsumsi dan konsumen ikan budidaya, konsep dan prinsip ekonomi dalam budidaya ikan, serta aplikasi prinsip manajemen dan budidaya ikan. 	

Pustaka	<p>1. ref[1] : Alawi, Hamdan (2010). Modul Dasar-Dasar Budidaya Ikan. Lab. Pembenihan dan Pemulihan Ikan. Pekanbaru 98 Halaman. (utama)</p> <p>2. ref[2] : Alawi, Hamdan (2014). Dasar-dasar Akuakultur. Buku Ajar. UR Press. Pekanbaru. 150 halaman. (utama)</p> <p>3. ref[3] : Pillay, T.V.R. (1993). Aquaculture. Principles and Practices. Fishing News Books. Blackwell Sciences Ltd. Cambridge. 57 p. (utama)</p> <p>4. ref[4] : Effendi, I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya. Jakarta. 188 hal. (utama)</p> <p>5. ref[5] : Bardach, J.E., J.H. Ryther and W.O. McLarney. 1972. Aquaculture, the Farming and Husbandry of Freshwater and Marine Organism. John Wiley and Sons Inc, New York, London, Sidney, Toronto. 868 p. (pendukung)</p> <p>6. ref[6] : Beveridge, M. C. M. 1996. Cage Culture. Second Edition. Fishing News Books Ltd. Oxford, London, Edinburgh, Cambridge, Victoria. 346 p. (pendukung)</p> <p>7. ref[7] : Boyd, C. E. 1982. Water Quality Management for Pond Fish Culture. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, the Netherlands. 318 p. (pendukung)</p> <p>8. ref[8] : Harris, E. 2000. Peranan Pabrik Pakan dalam Meningkatkan Produksi KJA Waduk Cirata Secara Lestari Melalui Pengelolaan Lingkungan. Proposal Kegiatan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. (pendukung)</p> <p>9. ref[9] : Hephher, B and Y. Pruginin. 1981. Commercial Fish Farming, with Special Reference to Fish Culture in Israel. John wiley and Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto. 261 p. (pendukung)</p> <p>10. ref[10] : Huisman, E. A. 1987. Principles of Fish Production. Department of Fish Culture and Fisheries, Wageningen Agricultural University, Wageningen The Netherlands. 170 p. (pendukung)</p> <p>11. ref[11] : Wheaton, F. W. 1977. Aquacultural Engineering. John Wiley and Sons Inc, New York, Chichester, Brisbane, Toronto. 679 p. (pendukung)</p> <p>12. ref[12] : Woynarovich, E and L. Horvath. 1980. The Artificial Propagation of Warm-Water Finfish- A Manual for Extension. Food and Agricultural Organization of the United Nation, Rome. 182 p. (pendukung)</p>						
Dosen Pengampu	Indra Lesmana, Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil , Prof. Dr. Ir. Netti Aryani, MS , Dr. Ir. Adelina, M.Si, Ir. Rusliadi, M.Si , Dr. Nur Asiah, S.Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya akuakultur dalam memenuhi kebutuhan protein hewani dari ikan dan mendukung ketahanan pangan.	Ketepatan dalam menjelaskan pentingnya akuakultur dalam memenuhi protein hewani masyarakat dan mendukung ketahanan pangan	<p>Kriteria penilaian :</p> <p>1. Tidak tepat = 0–2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</p> <p>2. Tidak sistematis = 0–2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</p> <p>3. Tidak tepat = 0–2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</p> <p>4. Tidak rapi = 0–2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</p> <p>5. Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes; Quiz, Non test; diskusi kelompok</p>	Diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Zoom meet	<p>Pentingnya akuakultur untuk mengatasi permasalahan pangan;</p> <p>1. Kontrak perkuliahan dan pendahuluan</p> <p>2. Issue global mengenai pangan dunia dan dalam negeri</p> <p>3. Tingkat konsumsi ikan di beberapa Negara Asia</p> <p>4. Masa depan bisnis akuakultur</p> <p>[1,2,3,4,9,]</p>	5
---	--	---	--	---	--------------------------------	--	---

2	SUBCPMK 2. Mampu menjelaskan defenisi, ruang lingkup, sejarah dan klasifikasi budidaya ikan.	Ketepatan dalam mendeskripsikan pertimbangan umum pemilihan lokasi budidaya yang ideal dan sejarah budidaya	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	<p>Tugas membuat ringkasan</p> <p>Ceramah dan Diskusi</p>	<p>Google Classroom dan Zoom meet</p>	<p>Defenisi, ruang lingkup, sejarah dan klasifikasi budidaya ikan.;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian akuakultur secara umum dan khusus 2. Ruang lingkup usaha budidaya 3. Sejarah ringkas akuakultur <p>[1,2,3,4,5,7,10,11,]</p>	5
---	--	---	---	---	---------------------------------------	---	---

3	SUBCPMK 3. Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan pertimbangan umum seleksi lokasi budidaya ikan di kolam, perairan umum, persyaratan kualitas air dan tanah serta sumber polusi serta konflik kepentingan	Ketepatan dalam menjelaskan pertimbangan umum seleksi lokasi budidaya ikan di kolam, perairan umum, persyaratan kualitas air dan tanah serta sumber polusi serta konflik kepentingan	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>- BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	Tugas Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Zoom meet	Pertimbangan umum seleksi lokasi budidaya ikan di kolam, perairan umum, persyaratan kualitas air dan tanah serta sumber polusi dan konflik kepentingan; [1,2,3,4,5,7,10,11,]	5
---	---	--	--	------------------------------	--------------------------------	---	---

4	SUBCPMK 4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan karakteristik ikan budidaya, pertimbangan ekonomis dan pasar, kandidat ikan budidaya, jenis umum ikan budidaya dan pengelompokan komoditas budidaya.	Ketepatan dalam menjelaskan karakteristik ikan budidaya, pertimbangan ekonomis dan pasar, kandidat ikan budidaya, jenis umum ikan budidaya, pengelompokan komoditas budidaya.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	Tugas Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Zoom meet	Karakteristik ikan budidaya, pertimbangan ekonomis dan pasar, kandidat ikan budidaya, jenis umum ikan budidaya, pengelompokan komoditas budidaya.; [1,2,3,4,9,]	5
---	--	---	---	------------------------------	--------------------------------	--	---

5	SUBCPMK 5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan tahap-tahap akuakultur, sistem akuakultur terbuka, sistem akuakultur semi terbuka dan sistem akuakultur tertutup.	Ketepatan dalam mendeskripsikan tahap-tahap akuakultur, sistem akuakultur terbuka, sistem akuakultur semi terbuka dan sistem akuakultur tertutup.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	Tugas Ceramah dan Diskusi	Google classroom dan Zoom meet	Tahap-tahap akuakultur, sistem akuakultur terbuka, sistem akuakultur semi terbuka dan sistem akuakultur tertutup.; [1,2,3,4,5,11,]	10
---	--	---	---	------------------------------	--------------------------------	---	----

6	SUBCPMK 6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan tipe budidaya kolam dan tambak, tipe budidaya keramba dan empang, tipe budidaya bak dan race way serta tipe budidaya rakit dan line.	Ketepatan dalam menjelaskan tipe budidaya kolam dan tambak, tipe budidaya keramba dan empang, tipe budidaya bak dan race way dan tipe budidaya rakit dan line.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	<p>Tugas kelompok mengunjungi usaha budidaya di daerah masing-masing dan membuat laporan kesesuaian antara tipe kolam, tambak, keramba, rakit dan line dengan lokasi budidaya.</p> <p>Project-based method</p>	Zoom meet dan GCR	<p>Tipe budidaya kolam dan tambak, tipe budidaya keramba dan empang, tipe budidaya bak dan race way dan tipe budidaya rakit dan line.;</p> <p>[1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,]</p>	10
---	---	--	---	--	-------------------	--	----

7	SUBCPMK 7. Mahasiswa mampu menjelaskan desain dan konstruksi kolam dan tambak, KJA, kurungan dan empangan, serta pusat pembenihan ikan.	Ketepatan dalam menjelaskan dan menganalisis desain dan konstruksi kolam dan tambak, KJA, kurungan dan empangan, serta pusat pembenihan ikan	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	<p>Tugas diskusi kelompok memecahkan masalah tumpahan minyak di perairan umum lokasi KJA, dampak negatif pada spesies budidaya dan solusinya.</p> <p>Case-based method</p>	Zoom meet dan GCR	Desain dan konstruksi kolam dan tambak, KJA, kurungan dan empangan, serta pusat pembenihan ikan.; [1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,]	10
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK 8. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan siklus reproduksi dan pematangan gonad, tipe dan proses pemijahan, penyimpanan telur dan sperma, kontrol kelamin ikan serta seleksi dan hibridisasi.	Ketepatan menjelaskan dan menganalisis siklus reproduksi dan pematangan gonad, tipe dan proses pemijahan, penyimpanan telur dan sperma, kontrol kelamin ikan serta seleksi dan hibridisasi.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Siklus reproduksi dan pematangan gonad, tipe dan proses pemijahan, penyimpanan telur dan sperma, kontrol kelamin ikan serta seleksi dan hibridisasi.; [1,2,3,4,5,7,10,12,]	5
---	---	---	---	--------------------------	-------------------	---	---

10	SUBCPMK 9. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan pengertian, tujuan dan produk pembenihan ikan, sasaran dan manajemen induk ikan, sasaran dan teknik pemijahan, sasaran dan proses penetasan telur, serta sasaran dan teknik pemeliharaan larva ikan.	Ketepatan menjelaskan pengertian, tujuan dan produk pembenihan ikan, sasaran dan manajemen induk ikan, sasaran dan teknik pemijahan, sasaran dan proses penetasan telur, serta sasaran dan teknik pemeliharaan larva ikan.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Pengertian, tujuan dan produk pembenihan ikan, sasaran dan manajemen induk ikan, sasaran dan teknik pemijahan, sasaran dan proses penetasan telur, serta sasaran dan teknik pemeliharaan larva ikan.; [1,2,3,4,5,10,12,]	5
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	---	---

11	SUBCPMK 10. Mahasiswa mampu menjelaskan persiapan wadah budidaya, padat tebar dan penebaran, serta pertumbuhan dan konsep pertumbuhan ikan budidaya.	Ketepatan menjelaskan persiapan wadah budidaya, padat tebar dan penebaran, serta pertumbuhan dan konsep pertumbuhan ikan budidaya	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Persiapan wadah budidaya, padat tebar dan penebaran, serta pertumbuhan dan konsep pertumbuhan ikan budidaya.; [1,2,3,4,5,11,]	5
----	---	---	---	--------------------------	-------------------	--	---

12	SUBCPMK 11. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan teknik dan metoda grow-out atau pembesaran ikan yang menyangkut nutrisi dan energy flow, feeding dan metode pemberian pakan.	Ketepatan menjelaskan nutrisi dan energy flow, serta pakan dan metode pemberian pakan.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Nutrisi dan energy flow, serta pakan dan metode pemberian pakan.; [1,2,3,4,8,9,]	10
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	---	----

13	SUBCPMK 12. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan kesehatan dan penyakit dalam budidaya ikan, penyakit Infeksi, penyakit non-infeksi, serta pencegahan dan pengobatan.	Ketepatan dalam menjelaskan manajemen kesehatan ikan, penyakit ikan, pencegahan dan pengobatan penyakit ikan	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	Studi kasus kematian ikan di Sungai Siak Case-based method	Zoom meet dan GCR	Kesehatan dan penyakit dalam budidaya ikan, penyakit Infeksi, penyakit non-infeksi, serta pencegahan dan pengobatan.; [1,2,3,4,5,10,]	10
----	---	--	---	---	-------------------	--	----

14	SUBCPMK 14. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan metode panen Ikan budidaya, penanganan pasca panen dan pengelolaan praktek budidaya.	Ketepatan menjelaskan metode panen Ikan budidaya, penanganan pasca panen dan pengelolaan praktek budidaya.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Metode panen Ikan budidaya, penanganan pasca panen dan pengelolaan praktek budidaya.; [1,2,3,4,9,]	5
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	---	---

15	SUBCPMK 15. Mahasiswa mampu menjelaskan organisasi pemasaran, konsumsi dan konsumen ikan budidaya, konsep dan prinsip ekonomi dalam budidaya ikan, serta aplikasi prinsip manajemen dan budidaya ikan.	Ketepatan menjelaskan penanganan pasca panen dan manajemen pemasaran	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	Organisasi pemasaran, konsumsi dan konsumen ikan budidaya, konsep dan prinsip ekonomi dalam budidaya ikan, serta aplikasi prinsip manajemen dan budidaya ikan.; [1,2,3,4,9.]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1546

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Avertebrata Air	PIB1201		Teori : 2, Praktek : 1	2	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				
	CPMK1	Mahasiswa dapat dan mampu mejelaskankelompok dan jenis jenis avertebrata air (S9,P1,KK1,KK3,)			
	CPMK2	mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan kemabli kelompok avertebarata air yang menjadi parasit bagi ikan (P2,KK2,KK4,)			
	CPMK3	Mahasiswa memahami dan dapat menjelskan kemabali jenis -jenis avertebrata air yang bermanfaat sebagai pakan alami bagi ikan budidaya (P2,KK4,KK5,)			

	Sub-CPMK						
	SUBCPMK1	mahasiswa mamahami dan dapat menjelaskan kembali perbedaan avertebrata air dengan kelompok vertebrata serta beberapa filum yang ada di air (CPMK1)					
	SUBCPMK2	Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan (CPMK1)					
	SUBCPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali kerugian yang ditimbulkan oleh kelompok avertebrata air yang menjadi parasit bagi ikan budidaya (CPMK2)					
	SUBCPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya (CPMK3)					
Deskripsi MK							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. kontrak perkuliahan dan pengertian avertebrata air 2. Filum Protozoa 3. filum Porifere 4. filum Coelentrata 5. filum Ctenofora 6. filum Rotifere 7. filum Plathyhelminthes 8. filum Anelida 9. filum Moluska 10. filum Arthropoda 11. filum Echinodermata						
Pustaka	1. ref[1] : Rsuliadi et al., 2013. Avertebrata air. UNRI press (utama) 2. ref[2] : Lumenta. C. 2017. Avertebrata air. UNSRAT Press (utama)						
Dosen Pengampu	Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Ir. Rusliadi, M.Si , Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK1. mahasiswa mamahami dan dapat menjelaskan kembali perbedaan avertebrata air dengan kelompok vertebrata serta beberapa filum yang ada di air	Mahasiswa dapat melaksanakan peraturan perkuliahan dan dapat menjelaskan kembali pengertian avertebrata air dan ciri-ciri avertebrata	Quis	Diskusi Kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting dan google classroom	kontrak perkuliahan dan pengertian avertebrata air ; Aturan Perkuliahan dan Pengertian avertebrata serta beberapa filum yang berhubungan dengan perikanan [1,2,]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan	mahasiswa dapat menjelaskan filum avertebrata yang bermanfaat bagi budidaya perikanan	Quis	Diskusi kelompok Project-based method	Zoom Meeting	kontrak perkuliahan dan pengertian avertebrata air ; Filum avertebrata air yang bermanfaat untuk bidang perikanan [1,2,]	5
3	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan	Ketepatan mahasiswa menjelaskan Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom Meeting	filum Porifre; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	5
4	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan	Mahasiswa dapat menjelaskan dengan tepat Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Tes	Kuliah dan Diskusi Kelompok Diskusi Kelompok	Zoom Meeting	filum Coelentrata; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	5

5	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan kembali kerugian yang ditimbulkan oleh kelompok avertebrata air yang menjadi parasit bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Kulia dan diskusi Kelompok Project-based method	Zoom meeting	filum Ctenofora; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	5
6	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan	Mahasiswa dapat menjelaskan Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom Meeting	filum Rotifre; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	5
7	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan secara jelas manfaat organisme avertebrata air di bidang budidaya perairan	Mahasiswa dapat mengkultur rotifera	Quis	diskusi kelompok Case-based method	Zoom meeting	filum Rotifre; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	15
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan kembali kerugian yang ditimbulkan oleh kelompok avertebrata air yang menjadi parasit bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	kuliah dan Diskusi kelompok Case-based method	Zoom Meeting	filum Plathyhelminthes; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	10

10	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan kembali kerugian yang ditimbulkan oleh kelompok avertebrata air yang menjadi parasit bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Kuliah dan Diskusi Kelompok Diskusi Kelompok	Zoom Meeting	filum Anelida; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	10
11	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya	mahasiswa dapat menjelaskan kembali Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Kuliah dan diskusi kelompok Case-based method	Zoom meeting	filum Moluska; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	10
12	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Tugas kelompok Praktikum	Zoom Meeting	filum Arthropoda; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	10
13	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan	Quis	Tugas kelompok Diskusi Kelompok	Zoom meeting	filum Arthropoda; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan filum Arthropoda [1,2,]	5

14	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya	mahasiswa dapat menjelaskan kembali Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan Kelompok echinodermata	Quis	Tugas kelompok Diskusi Kelompok	Zoom meeting	filum Echinodermata; Morfologi , karakteristik, strutur dan fungsi tubuh, habitat, perkembangan biakan, pencernaan dan manfaat bagi perikanan [1,2,]	5
15	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan secara terperinci kelompok atau filum yang bisa dikembangkan sebagai pakan alami bagi ikan budidaya	Mahasiswa dapat menjelaskan Teknik culture teripang sebagai bagian dari filum Echinodermata	Quis	Diskusi kelompok Project-based method	Zoom meeting	filum Echinodermata; Teknik culture echinodermata [1,2,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1547

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Kualitas Air	PIB1202		Teori : 2, Praktek : 1	2	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			

KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu memberikan contoh-contoh aplikatif (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fisika, kimia, dan biologi kualitas air (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan tentang Manajemen Kualitas Air (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK4	Mahasiswa mampu mengaplikasikan kegiatan pengapuran untuk memperbaiki kualitas air (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK5	Mahasiswa mampu membedakan faktor yang mempengaruhi kondisi perairan (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya Manajemen Kualitas Air Budidaya, faktor-faktor fisika, kimia dan biologi perairan alami (CPMK2)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fisika kualitas air (CPMK2)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kimia kualitas air (CPMK2)
SUBCPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi optimal parameter kimia kualitas air (CPMK2)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan parameter-parameter dan faktor-faktor yang mempengaruhi biologi kualitas air (CPMK2)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan lokasi, teknik pengambilan sampel, serta penganganan dan pengawetan sampel (CPMK1)
SUBCPMK7	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan penggunaan alat, identifikasi, metode, prosedur dan perhitungan serta analisis kualitas air (CPMK1)
SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menentukan kriteria optimal, peranan setiap parameter, pengaruh perubahan dan interkasi parameter fisika, kimia dan biologi kualitas air pada budidaya perairan (CPMK3)
SUBCPMK9	Mahasiswa mampu mengelola parameter fisika dan kimia kualitas air untuk mutu air budidaya (CPMK3)
SUBCPMK10	Mahasiswa mampu mengelola parameter kimia dan biologi kualitas air budidaya (CPMK3)
SUBCPMK11	Mahasiswa mampumendemonstrasikan bagaimana dalam memperbaiki kualitas air budidaya perairan dengan pengapuran (CPMK4)
SUBCPMK12	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan perbaikan kualitas air kolam/tambak budidaya perairan dengan pemupukan dan filtrasi (CPMK5)
SUBCPMK13	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan perbaikan kualitas air kolam/tambak budidaya perairan dengan sistem resirkulasi, double bottom, probiotik dan sebagainya (CPMK5)

Deskripsi MK							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air 3. Sampling Air 4. Peralatan Pengukuran Kualitas Air 5. Kriteria Optimal Kualitas Air 6. Pengelolaan Parameter Kualitas Air 7. Perbaikan Kualitas Air						
Pustaka	1. ref[1] : Alaerts, G dan S. S. Santika (1984). Metode Pengukuran Kualitas Air (utama) 2. ref[2] : APHA (1995). Standard Method for The Examination of Water and Wastewater (utama) 3. ref[3] : APHA (1989). Standart Methods For Examination of Water and Wastewater (utama) 4. ref[4] : Boyd, C. E. (1979). Water Quality in Warm Water Fish Pond Agriculture Experimentation Auburn University (utama) 5. ref[5] : Boyd, C. E. 1991. Water Qualifying Ponds for Aquaculture (utama) 6. ref[6] : Syafradiman et al (2005) Pengantar Manajemen Kualitas Air (utama)						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia, Prof. Dr. Ir. Syafradiman, M.Sc, Dr. Ir. Saberina Hasibuan, MT ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya Manajemen Kualitas Air Budidaya, faktor-faktor fisika, kimia dan biologi perairan alami	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Pendahuluan; - Penjelasan tentang pengertian manajemen kualitas air budidaya dan fungsi air dalam budidaya. - Air sebagai medium perikanan dalam arti luas, - Air sebagai habitat organisme air - Air sebagai media engineering [4,5,6,]	2
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fisika kualitas air	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air; - Parameter fisika perairan - (Cahaya, suhu, warna, aroma dan rasa, Kecerahan, Kekeruhan, Daya Hantar Listrik (DHL), Padatan Terlarut Total (TDS), Padatan Tersuspensi Total (TDS) - Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi parameter fisika perairan - Kondisi optimal parameter fisika perairan dalam budidaya perairan [4,5,6,]	10

3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kimia kualitas air	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air; - Parameter kimia perairan - (DO, BOD, CO ₂ , Alkalinitas, Kesadahan, COD, TOM, Sulfide, Sulfat, Nitrogen, Phosphate, Kalium). - Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi parameter kimiakuualitas air [4,5,6,]	10
4	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi optimal parameter kimia kualitas air	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan dan diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air; Kondisi optimal parameter kimia kualitas air dalam budidaya perairan [1,2,3,]	5
5	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu menjelaskan parameter-parameter dan faktor-faktor yang mempengaruhi biologi kualitas air	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan dan diskusi kelas Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Air; - Parameter biologi perairan Plankton, Benthos, Perifiton - Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi parameter biologi kualitas air [4,5,6,]	10

6	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan lokasi, teknik pengambilan sampel, serta penganganan dan pengawetan sampel	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan dan demonstrasi di lapangan Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Sampling Air; - Lokasi pengambilan sampel - Teknik pengambilan sampel parameter kualitas air - Teknik penanganan sampel - Teknik pengawetan sampel [1,2,3,]	5
7	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan penggunaan alat, identifikasi, metode, prosedur dan perhitungan serta analisis kualitas air	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan dan demonstrasi di laboratorium Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Peralatan Pengukuran Kualitas Air; - Identifikasi alat dan bahan pengukuran kualitas air - Metode-metode pengukuran kualitas air - Prosedur pengukuran parameter fisika, kimia dan biologi kualitas air - Perhitungan hasil pengukuran parameter kualitas air. [1,2,3,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menentukan kriteria optimal, peranan setiap parameter, pengaruh perubahan dan interkasi parameter fisika, kimia dan biologi kualitas air pada budidaya perairan	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan, presentasi, dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Kriteria Optimal Kualitas Air; - Identifikasi nilai kisaran/kriteria optimal kualitas air untuk kegiatan budidaya perairan disesuaikan pada masing-masing komoditas peliharaan - Peranan setiap parameter kualitas air terhadap kehidupan komoditas peliharaan - Pengaruh perubahan kualitas air terhadap kehidupan komoditas peliharaan - Interaksi antar parameter kualitas air pada budidaya perairan [1,2,3,]	5
10	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu mengelola parameter fisika dan kimia kualitas air untuk mutu air budidaya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Pengelolaan Parameter Kualitas Air; - Pengelolaan parameter fisika kualitas air - Pengelolaan parameter kimia kualitas air [4,5,6,]	5
11	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu mengelola parameter kimia dan biologi kualitas air budidaya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Pengelolaan Parameter Kualitas Air; - Pengelolaan parameter kimia kualitas air - Pengelolaan parameter biologi kualitas air [4,5,6,]	10

12	SUBCPMK11. Mahasiswa mampumendemonstrasikan bagaimana dalam memperbaiki kualitas air budidaya perairan dengan pengapuran	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, demonstrasi dan diskusi Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Perbaikan Kualitas Air; Pengapuran [4,5,6,]	5
13	SUBCPMK11. Mahasiswa mampumendemonstrasikan bagaimana dalam memperbaiki kualitas air budidaya perairan dengan pengapuran	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, demonstrasi dan diskusi Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Perbaikan Kualitas Air; Pengapuran [4,5,6,]	8
14	SUBCPMK12. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan perbaikan kualitas air kolam/tambak budidaya perairan dengan pemupukan dan filtrasi	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, demonstrasi dan diskusi Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Perbaikan Kualitas Air; Pemupukan, filtrasi, [4,5,6,]	10
15	SUBCPMK13. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan perbaikan kualitas air kolam/tambak budidaya perairan dengan sistem resirkulasi, double bottom, probiotik dan sebagainya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, demonstrasi, presentasi, dan diskusi Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Perbaikan Kualitas Air; - sistem resirkulasi, - double bottom, - pemakaian probiotik dan lain-lain [4,5,6,]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1542

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Ikhtiologi	PIO1231		Teori : 2, Praktek : 1	2	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK	Dapat membahas tentang konsep-konsep dasar biologi dan ekologi ikan meliputi klasifikasi dan ciri-ciri ikan, sistim integumen, sistim otot, reproduksi, sistim pernafasan, sistim pencernaan, sistim hormon dan sistim peredaran darah (S9,P1,P2,P3,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mengenal berbagai bentuk keragaman tubuh ikan dan dapat memahami dan Menjelaskan morfologi dan bagian-bagian tubuh ikan (CPMK)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu memahami pengertian ciri morfometrik dan meristik dan mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan mendeskripsikan ikan (CPMK)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu memahami arti dan fungsi sistim integument pada ikan, mampu mendeskripsikan lapisan-lapisan kulit pada ikan, mampu mendeskripsikan jenis-jenis sisik pada ikan dan mampu memahami organ cahaya, organ listrik dan pewarnaan pada ikan. (CPMK)
SUBCPMK4	Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan sistim rangka pada ikan bertulang sejati dan bertulang rawan, serta sistim rangka tengkoraknya. (CPMK)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu memahami dan mendiskripsikan jenis-jenis urat daging/otot pada ikan dan mampu memahami dan menjelaskan fungsi organ listrik pada ikan (CPMK)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem pernapasan dan peredaran darah pada ikan, mampu mendeskripsikan bentuk insang dan bagian-bagiannya, mampu memahami dan menjelaskan mekanisme pernapasan pada ikan bertulang sejati dan tulang rawan dan mahasiswa mampu memahami fungsi gelembung renang pada ikan (CPMK)
SUBCPMK7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem ekresi, dan mampu menjelaskan perbedaan sistem osmoregulasi pada ikan air tawar dan air laut (CPMK)
SUBCPMK8	Mahasiswa dapat menyebutkan saluran pencernaan dan fungsinya masing-masing, dapat menyebutkan kelenjar-kelenjar pencernaan dan fungsinya pada ikan, mampu memahami dan menjelaskan proses pencernaan dan penyerapan sari makanan pada ikan dan mampu menggolongkan ikan berdasarkan tipe makanannya (CPMK)
SUBCPMK9	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi organ-organ reproduksi dan ciri-ciri seksual pada ikan jantan dan betina dan menjelaskan proses pembentukan gamet jantan (spermatogenesis) dan gamet betina (oogenesis). Mampu menjelaskan struktur oosit dan telur (CPMK)
SUBCPMK10	Mahasiswa mampu memahami dan dapat menyebutkan jenis-jenis hormon yang berperan dalam proses pencernaan makanan dan reproduksi dan bagaimana mekanisme regulasinya (CPMK)
SUBCPMK11	Mahasiswa mampu memahami dan dapat menjelaskan sistim syaraf pada ikan (CPMK)
SUBCPMK12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mekanisme sensor/ indra pada ikan, bentuk dan fungsi bagian-bagian mata ikan (CPMK)
Deskripsi MK	

<p>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Ikhtiologi, pengertian ikan dan ciri-ciri lingkungan hidup ikan, Morfologi ikan (bentuk tubuh ikan, mulut, gigi, sisik, sungut) dan bagian-bagian luar tubuh ikan 2. Identifikasi dan deskripsi, ciri meristik, ciri morfometrik, profil DNA 3. Pendahuluan, kulit, sisik, lendir (mucus), pewarnaan, kelenjar racun, organ cahaya 4. Sistem rangka pada ikan bertulang sejati, sistem rangka pada ikan bertulang rawan, rangka axial, rangka visceral, rangka Ependicular, rangka rengkorak 5. Teori tentang sistem otot/ urat daging pada ikan 6. Darah, jantung, organ pembentuk darah, suhu tubuh, insang, adaptasi pernafasan ikan, gelembung gas, paru-paru 7. Ginjal, proses ekskresi, osmoregulasi ikan air tawar, osmoregulasi ikan air laut 8. Saluran pencernaan, kelenjar pencernaan, proses pencernaan makanan, penyerapan zat makanan, pengolongan ikan berdasarkan kebiasaan makanan 9. Pendahuluan, ciri seksual, pola umum, reproduksi pada ikan, tipe-tipe perkembangan gonad, hermaphrodit, sistem reproduksi, betina, sistem reproduksi jantan 10. Kelenjar tiroid, jaringan internal (cortical), kelenjar ultimobranchial, jaringan chromaffin, pulau-pulau, langerhans, mucosa usus, gonada, sistem neurosecretory, badan staunius, badan pineal, hormon pencernaan, jenis, fungsi dan regulasinya, hormon reproduksi, jenis, fungsi dan regulasinya 11. Jenis-jenis syaraf, (Otak, Saraf cranial, Spinal cord dan saraf spinal, Organ sensori Saraf otomatis), mekanisme rangsangan 12. Indra penglihatan pada ikan (mata dan bagian-bagiannya), indra penciuman (organ hidung dan bagian-bagiannya), indra pendengaran (telinga dan bagiannya), indra peraba (Barbels), indra perasa (mulut, kulit kepala, sirip, barbels, bibir dan linea lateralis) 						
<p>Pustaka</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Bond, E. C. 1979. Biology of Fishes. W. B. Saunders Company. Philadelphia (utama) 2. ref[2] : Cushing, D. H. 1968. Fisheries Biology. University of Wisconsin Press. Madison (utama) 3. ref[3] : Laevastu, T., dan Hela, I. 1970. Fisheries Oceanography. Fishing News (Books) Ltd. London (utama) 4. ref[4] : Royce, W. F. 1972. Introduction to Fishery Sciences. Academic Press. London (utama) 						
<p>Dosen Pengampu</p>	<p>Novreta Ersyi Darfia,</p>						
<p>Mata Kuliah Syarat</p>							
<p>Minggu ke-</p>	<p>Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)</p>	<p>Penilaian (indikator)</p>	<p>Penilaian (kriteria dan bentuk)</p>	<p>Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa</p>		<p>Materi Pembelajaran [Pustaka]</p>	<p>Bobot Penilaian (%)</p>
				<p>Luring</p>	<p>Daring</p>		

1	SUBCPMK1. Mahasiswa mengenal berbagai bentuk keragaman tubuh ikan dan dapat memahami dan Menjelaskan morfologi dan bagian-bagian tubuh ikan	Tertulis: Mahasiswa memiliki pengetahuan mengenai ruang lingkup ikhtiologi	-	Pendekatan: pemahaman. Metode: ceramah, diskusi Model: Teacher Centre Learning Ceramah dan Diskusi	Pengertian Ikhtiologi, pengertian ikan dan ciri-ciri lingkungan hidup ikan, Morfologi ikan (bentuk tubuh ikan, mulut, gigi, sisik, sungut) dan bagian-bagian luar tubuh ikan; [1,2,3,4,]	5
2	SUBCPMK1. Mahasiswa mengenal berbagai bentuk keragaman tubuh ikan dan dapat memahami dan Menjelaskan morfologi dan bagian-bagian tubuh ikan	Keterampilan: Mahasiswa mengetahui perbedaan bentuk tubuh ikan	-	Pendekatan: pemahaman. Metode: ceramah, diskusi Model: Teacher Centre Learning Case-based method	Pengertian Ikhtiologi, pengertian ikan dan ciri-ciri lingkungan hidup ikan, Morfologi ikan (bentuk tubuh ikan, mulut, gigi, sisik, sungut) dan bagian-bagian luar tubuh ikan; [1,2,3,4,]	5
3	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu memahami pengertian ciri morfometrik dan meristik dan mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan mendeskripsikan ikan	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: Pemecahan masalah. Metode: diskusi presentasi, penugasan. Model : Problem Centre Learning Case-based method	Identifikasi dan deskripsi, ciri meristik, ciri morfometrik, profil DNA; [1,2,3,4,]	5
4	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami arti dan fungsi sistim integument pada ikan, mampu mendeskripsikan lapisan-lapisan kulit pada ikan, mampu mendeskripsikan jenis-jenis sisik pada ikan dan mampu memahami organ cahaya, organ listrik dan pewarnaan pada ikan.	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan proses. Metode: diskusi Model: Case Based Learning Ceramah dan Diskusi	Pendahuluan, kulit, sisik, lendir (mucus), pewarnaan, kelenjar racun, organ cahaya; [1,2,3,4,]	5

5	SUBCPMK4. Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan sistim rangka pada ikan bertulang sejati dan bertulang rawan, serta sistim rangka tengkoraknya.	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan proses. Metode: diskusi Model: Case Based Learning Ceramah dan Diskusi	Sistim rangka pada ikan bertulang sejati, sistim rangka pada ikan bertulang rawan, rangka axial, rangka visceral, rangka Ependicular, rangka rengkorak; [1,2,3,4,]	5
6	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan jenis-jenis urat daging/otot pada ikan dan mampu memahami dan menjelaskan fungsi organ listrik pada ikan	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan proses dan pengetahuan proses. Metode: diskusi Model: Case Based Learning Ceramah dan Diskusi	Teori tentang sistem otot/ urat daging pada ikan; [1,2,3,4,]	5
7	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem pernapasan dan peredaran darah pada ikan, mampu mendeskripsikan bentuk insang dan bagian-bagiannya, mampu memahami dan menjelaskan mekanisme pernapasan pada ikan bertulang sejati dan tulang rawan dan mahasiswa mampu memahami fungsi gelembung renang pada ikan	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan proses. Metode: diskusi Model: Teacher Centre Learning, Student Centre Learning Ceramah dan Diskusi	Darah, jantung, organ pembentuk darah, suhu tubuh, insang, adaptasi pernafasan ikan, gelembung gas, paru-paru; [1,2,3,4,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					

9	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem ekresi, dan mampu menjelaskan perbedaan sistem osmoregulasi pada ikan air tawar dan air laut	Tertulis: Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis proses ekresi Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama	-	Metode: diskusi Model: PBL Project-based method		Ginjal, proses ekskresi, osmoregulasi ikan air tawar, osmoregulasi ikan air laut; [1,2,3,4,]	5
10	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat menyebutkan saluran pencernaan dan fungsinya masing-masing, dapat menyebutkan kelenjar-kelenjar pencernaan dan fungsinya pada ikan, mampu memahami dan menjelaskan proses pencernaan dan penyerapan sari makanan pada ikan dan mampu menggolongkan ikan berdasarkan tipe makanannya	Tertulis: Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis proses pencernaan makanan Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama	-	Pendekatan: keterampilan, proses. Metode: diskusi Model: PBL Project-based method		Saluran pencernaan, kelenjar pencernaan, proses pencernaan makanan, penyerapan zat makanan, pengolongan ikan berdasarkan kebiasaan makanan; [1,2,3,4,]	5
11	SUBCPMK9. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi organ-organ reproduksi dan ciri-ciri seksual pada ikan jantan dan betina dan menjelaskan proses pembentukan gamet jantan (spermatogenesis) dan gamet betina (oogenesis). Mampu menjelaskan struktur oosit dan telur	Tertulis: kelengkapan dan kebenaran penjelasan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan dan pengetahuan proses Metode: diskusi Model: Case Based Learning Case-based method		Pendahuluan, ciri seksual, pola umum, reproduksi pada ikan, tipe-tipe perkembangan gonad, hermaphrodit, sistim reproduksi, betina, sistim reproduksi jantan; [1,2,3,4,]	5
12	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu memahami dan dapat menyebutkan jenis-jenis hormon yang berperan dalam proses pencernaan makanan dan reproduksi dan bagaimana mekanisme regulasinya	Tertulis: Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis kinerja hormon Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa	-	Pendekatan: keterampilan, proses. Metode: diskusi Model: PBL Project-based method		Kelenjar tiroid, jaringan internal (cotical), kelenjar ultimobranchial, jaringan chromaffin, pulau-pulau, langerhans, mucosa usus, gonada, sistim neurosecretory, badan staunius, badan pineal, hormon pencernaan, jenis, fungsi dan regulasinya, hormon reproduksi, jenis, fungsi dan regulasinya; [1,2,3,4,]	5

13	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu memahami dan dapat menjelaskan sistim syaraf pada ikan	Tertulis: Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis sistem syaraf ikan Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama		Pendekatan: keterampilan, proses. Metode: diskusi Model: PBL Project-based method	Jenis-jenis syaraf, (Otak, Saraf cranial, Spinal cord dan saraf spinal, Organ sensori Saraf otomatis), mekanisme rangsangan; [1,2,3,4,]	5
14	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu memahami dan dapat menjelaskan sistim syaraf pada ikan	Tertulis: Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis sistem syaraf ikan Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama		Pendekatan : keterampilan, proses. Metode: diskusi Model: PBL Project-based method	Jenis-jenis syaraf, (Otak, Saraf cranial, Spinal cord dan saraf spinal, Organ sensori Saraf otomatis), mekanisme rangsangan; [1,2,3,4,]	5
15	SUBCPMK12. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mekanisme sensor/ indra pada ikan, bentuk dan fungsi bagian-bagian mata ikan	Tertulis : Menganalisis Ketrampilan: Ketepatan menganalisis sistem indra ikan Sikap : Tingkat komunikatif mahasiswa		Pendekatan: keterampilan, proses. Metode: diskusi Model: PBL Project-based method	Indra penglihatan pada ikan (mata dan bagian-bagiannya), indra penciuman (organ hidung dan bagian-bagiannya), indra pendengaran (telinga dan bagiannya), indra peraba (Barbels), indra perasa (mulut, kulit kepala, sirip, barbels, bibir dan linea lateralis); [1,2,3,4,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1544

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Dasar-dasar perikanan tangkap	PIO1233		Teori : 2, Praktek : 1	2	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
CPMK					

	CPMK1	Mahasiswa mampu menguraikan prinsip-prinsip metode penangkapan ikan (S9,P1,P2,P3,KU10,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang alat bantu penangkapan ikan (S9,P1,P2,P3,KU10,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mampu menjelaskan beberapa istilah dan perkembangan metode penangkapan ikan (CPMK1)
	SUBCPMK2	Mampu menjelaskan klasifikasi metode penangkapan ikan (CPMK1)
	SUBCPMK3	Mampu menguraikan peranan cahaya sebagai alat bantu penangkapan ikan (CPMK1)
	SUBCPMK4	Mampu menguraikan peranan rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan (CPMK1)
	SUBCPMK5	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Purse Seine (CPMK2)
	SUBCPMK6	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Lift Net (CPMK2)
	SUBCPMK7	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Gill Net (CPMK2)
	SUBCPMK8	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Line Fishing (CPMK2)
	SUBCPMK9	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Trap (CPMK2)
	SUBCPMK10	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Trawl (CPMK2)
	SUBCPMK11	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Set Net (CPMK2)
	SUBCPMK12	Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Electic Fishing (CPMK2)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi metode penangkapan ikan 2. Light Fishing 3. Rumpon 4. Purse Seine 5. Lift Net 6. Gill Net 7. Line Fishing 8. Trap 9. Trawl 10. Set Net 11. Electic Fishing
Pustaka		<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Anonim, 1975, modern fishing gear of the world 1 dan 2 Fishing News (Books) England (utama) 2. ref[2] : Ayodhiya A.U. 1976. Metode Penangkapan Ikan IPB. Bogor. (utama) 3. ref[3] : Von Brand, 1989. Fishing (atching methods Fishing News (Books) England. (utama) 4. ref[4] : Ayodhiya, 1981. Metode Penangkapan Ikan Yayasan Dewi Sri Bogor. (utama) 5. ref[5] : Cows I-G, 1990. Development in electric fishing. Fishing News Book. Humberside Internasional Fisheries Institute. University of Hull (utama) 6. ref[6] : Nomura and Yamazaki, 1977. Fishing Technique 1 Japan Internasional Cooperation Agency. Tokyo (utama)

Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mampu menjelaskan beberapa istilah dan perkembangan metode penangkapan ikan	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Klasifikasi metode penangkapan ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
2	SUBCPMK2. Mampu menjelaskan klasifikasi metode penangkapan ikan	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Klasifikasi metode penangkapan ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
3	SUBCPMK2. Mampu menjelaskan klasifikasi metode penangkapan ikan	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Klasifikasi metode penangkapan ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
4	SUBCPMK3. Mampu menguraikan peranan cahaya sebagai alat bantu penangkapan ikan	-	-	-	Case-based method	Light Fishing; [1,2,3,4,5,6,]	5
5	SUBCPMK4. Mampu menguraikan peranan rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan	-	-	-	Case-based method	Rumpon; [1,2,3,4,5,6,]	5
6	SUBCPMK5. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Purse Seine	-	-	-	Case-based method	Purse Seine; [1,2,3,4,5,6,]	5
7	SUBCPMK6. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Lift Net	-	-	-	Case-based method	Lift Net; [1,2,3,4,5,6,]	5

8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK7. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Gill Net	-	-	-	Case-based method	Gill Net; [1,2,3,4,5,6,]	5
10	SUBCPMK8. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Line Fishing	-	-	-	Case-based method	Line Fishing; [1,2,3,4,5,6,]	5
11	SUBCPMK9. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Trap	-	-	-	Case-based method	Trap; [1,2,3,4,5,6,]	5
12	SUBCPMK10. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Trawl	-	-	-	Case-based method	Trawl; [1,2,3,4,5,6,]	5
13	SUBCPMK11. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Set Net	-	-	-	Case-based method	Set Net; [1,2,3,4,5,6,]	5
14	SUBCPMK12. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Electric Fishing	-	-	-	Case-based method	Electric Fishing; [1,2,3,4,5,6,]	5
15	SUBCPMK12. Mampu menguraikan metode penangkapan ikan dengan Electric Fishing	-	-	-	Case-based method	Electric Fishing; [1,2,3,4,5,6,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
 Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1545

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Mikrobiologi Dasar	PIO1234		Teori : 2, Praktek : 0	2	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK	Mahasiswa mampu mengetahui konsep dasar tentang kehidupan makiuk hidup yang berukuran sangat kecil, seperti bakteri, fungi, algae, protozoa dan virus terutama yang terdapat di perairan (S9,P1,P2,P3,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan menjelaskan sejarah perkembangan mikrobiologi (CPMK,)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan metode dasar dalam mempelajari dan mengamati, menganalisis mikroba (CPMK,)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi mikroba (CPMK,)
SUBCPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang prokariotik (CPMK,)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang eukariotik (CPMK,)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Virus (CPMK,)
SUBCPMK7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang reaksi kimia dan komposisi kimia sel mikroorganisme (CPMK,)
SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pola dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhanmikroorganisme (CPMK,)
SUBCPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan metabolisme klas nutrisi dan pengaturan metabolisme pada mikroorganisme (CPMK,)
SUBCPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gen struktur dan replikasi DNA, sintesis RNA dan protein sel teknologi rekombinan (CPMK,)
SUBCPMK11	Mahasiswa mampu membedakan habitat mikroba dan dapat menjelaskan interaksinya dengan hewan dan tumbuhan (CPMK,)
SUBCPMK12	Mahasiswa dapat menjelaskan keuntungan dan kerugian mikroba terhadap manusia (CPMK,)
SUBCPMK13	Mahasiswa mampu membedakan kontrol pertumbuhan mikroba secara fisik, kimia dan penggunaan agent mikroba (CPMK,)
SUBCPMK14	Mahasiswa mampu mengetahui tentang mikroba di akuatik (CPMK,)
Deskripsi MK	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan 2. Metoda dalam mempelajari mikroorganisme 3. Klasifikasi mikroorganisme 4. Keragaman prokariotik 5. Keragaman eukariotik 6. Virologi 7. Kimia Sel 8. Pertumbuhan Mikrobial 9. Metabolisme Mikrobial 10. Genetika Mikroba 11. Interaksi mikroba dengan tumbuhan dan hewan 12. Interaksi mikroba dengan manusia 13. Agen Anti Mikroba 14. Mikroba akuatik						
Pustaka	1. ref[1] : Buku dasar Mikrobiologi , Microbiology an introduction Totora funke case 2001. (utama) 2. ref[2] : Hogg, S. 2005. Essential Microbiology. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester, Uk. 468 p. (utama) 3. ref[3] : Prescott, L.M., J.P Harley, and D.A. Klein 2002. Microbiology, 5 th edition. McGraw-Hill. New York. Pages 10-26 (utama) 4. ref[4] : Tom Betsy, D.C & Keogh, J. 2005. Microbiology Demystified. McGraw-Hill. NewYork. 285 p. (utama)						
Dosen Pengampu	Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu mendefinisikan dan menjelaskan sejarah perkembangan mikrobiologi	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Pendahuluan; [1,2,3,]	4
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan metode dasar dalam mempelajari dan mengamati, menganalisis mikroba	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Metoda dalam mempelajari mikroorganisme; [1,2,3,]	2

3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi mikroba	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Klasifikasi mikroorganisme; [2,3,4,]	5
4	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang prokariotik	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Keragaman prokariotik; [2,3,4,]	5
5	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang eukariotik	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Keragaman eukariotik; [2,3,4,]	5
6	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Virus	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Virologi; [3,4,]	3
7	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang reaksi kimia dan komposisi kimia sel mikroorganisme	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Kimia Sel; [3,4,]	3
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pola dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Pertumbuhan Mikrobial; [3,4,]	5
10	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan metabolisme klas nutrisi dan pengaturan metabolisme pada mikroorganisme	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Metabolisme Mikrobial; [3,4,]	5
11	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gen struktur dan replikasi DNA, sintesis RNA dan protein sel teknologi rekombinan	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Genetika Mikroba; [1,2,3,4,]	5
12	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu membedakan habitat mikroba dan dapat menjelaskan interaksinya dengan hewan dan tumbuhan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Interaksi mikroba dengan tumbuhan dan hewan; [1,2,3,4,]	5

13	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat menjelaskan keuntungan dan kerugian mikroba terhadap manusia	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Interaksi mikroba dengan manusia; [1,2,3,4,]	5
14	SUBCPMK13. Mahasiswa mampu membedakan kontrol pertumbuhan mikroba secara fisik, kimia dan penggunaan agent mikroba	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Agen Anti Mikroba; [1,2,3,4,]	5
15	SUBCPMK14. Mahasiswa mampu mengetahui tentang mikroba di akuatik	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Mikroba akuatik; [1,2,3,4,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1551

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Bisnis Akuakultur	PIB2103	Teknologi Budidaya	Teori : 2, Praktek : 1	3	01 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan			
	S12	Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya			
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri			

KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan
KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat
KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan
KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha
KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi
KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan
KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
KK6	Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership
CPMK	
CPMK1	Mahasiswa memahami dan mengerti tentang bisnis akuakultur (S9,S10,P1,P2,KU1,KU3,KU6,)
CPMK2	Mahasiswa mampu dan dapat melakukan wirausaha dibidang akuakultur (S10,P2,P3,KU1,KU6,KU7,KU8,KU10,KK2,KK4,)
CPMK3	Mahasiswa dapat dan mampu melakukan bisnis budidaya dan sebagai konsultan perikanan (S12,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,KK6,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Prinsip Dasar Busnis akukultur dan manajemen bisnis akukultur (CPMK1)
SUBCPMK2	Mahasiswa paham dan mngerti dasar dasar perencanaan usaha bidang perikanan (CPMK1)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menyusun perencanaan usaha perikanan dan pengornisian usaha perikanan sebagai dasar bisnis akuakultur (CPMK2)
SUBCPMK4	Mahasiswa dapat membuat rancangan bisnis perikanan di segmen perikanan yang unggul (CPMK2)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu merancang dan menyusun perencanaan bisnis akuakultur secara terperinci (CPMK3)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu dan dapat melakukan bisnis usaha perikanan (CPMK3)
Deskripsi MK	Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan tentang pemahaman bisnis perikanan, sejarah perkembangan usaha bidang perikanan, teknik bermaneje men yang baik, tahapan yang dibutuhkan dalam membuka usaha perikanan, struktur dalam organisasi, Manajemen hasil-hasil perikanan, teknik berbisnis dalam perikanan, menghitung RPP, BEP, Profit, serta mampu membuat rancangan usaha.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur

Pustaka	<p>1. ref[1] : Prinsip dasar akuakultur; S Rejeki 2019 (utama)</p> <p>2. ref[2] : Busman saleh. 2002. Analisis usaha untuk petani tambak kutai Timur Kalimantan Timur (utama)</p> <p>3. ref[3] : Idriyanto G. Basri. 1995. Manajemen keuangan (utama)</p> <p>4. ref[4] : Putra, et al., 2017. Growth performance and feed utilization of African catfish <i>Clarias gariepinus</i> fed a commercial diet and reared in the biofloc system enhanced with probiotic. (pendukung)</p> <p>5. ref[5] : Pamukas. et al., 2020.Types and abundance of plankton in thehybrid tilapia brackish water culture media enriched with mixed booster (plankton, aqua enzyme and amino liquid) (utama)</p>						
Dosen Pengampu	Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Ir. Rusliadi, M.Si , Heri Masjudi, S,Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Prinsip Dasar Bisnis akukultur dan manajemen bisnis akukultur	Ketepatan menjelas pengertian akuakultur dan bisnis akukultur	Quis	Kuliah dan diskusi kelompok Case-based method	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Prinsip Dasar-dasar akuakultur dan prinsip bisnis akukultur [1,]	5
2	SUBCPMK1. Prinsip Dasar Bisnis akukultur dan manajemen bisnis akukultur	Mampu dan dapat menjelaskan teknik bermanajemen yang baik	Quis	Tugas Case-based method	daring/online	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Prinsip interaksi manajemen dalam bisnis akukultur [1,]	5

3	SUBCPMK2. Mahasiswa paham dan mngerti dasar dasar perencanaan usaha bidang perikanan	Mehaiswa dapat menjelaskan perkembangan usaha perikanan untuk merancang bisnis yang dapat bersaing pada dunia kerja	quis	Diskusi kelompok Case-based method	daring/online; zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Perkembang bisnis dan usaha perikanan [1.]	5
4	SUBCPMK2. Mahasiswa paham dan mngerti dasar dasar perencanaan usaha bidang perikanan	ketepatan merencanakan usaha perikanan di beberapa segmen kegiatan; Pendederan dan pembesaran ikan	quis	Tugas Case-based method	Zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Perencanaan Usaha perikanan [1.]	5
5	SUBCPMK2. Mahasiswa paham dan mngerti dasar dasar perencanaan usaha bidang perikanan	Ketepatan menyampaikn teknik bisnis dalam pembenihan ikan dan penyediaan pakan alami	Quis	Tugas Case-based method	Zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Perencanaan bisnis pada segmen pembenihan dan pakan alami [1.]	10
6	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menyusun perencanaan usaha perikanan dan pengornisasian usaha perikanan sebagai dasar bisnis akuakultur	dapat mejelasakan dasar-dasar perencanaan usaha perikanan dengan analisis finansial.	Quis	Tugas Pembelajaran Berbasis Masalah	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; perencanaan dalam usaha perikanan; teknik budidaya dan analisis usaha budidaya [1.]	10

7	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menyusun perencanaan usaha perikanan dan pengornisasian usaha perikanan sebagai dasar bisnis akuakultur	ketepatan Menjelaskan perencanaan usaha perikanan dan pengornisasian usaha perikanan sebagai dasar bisnis akuakultur	Quis	Tugas Diskusi Kelompok	Zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Mahasiswa mampu menyusun perencanaan usaha perikanan dan pengornisasian usaha perikanan sebagai dasar bisnis akuakultur [3,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat membuat rancangan bisnis perikanan di segmen perikanan yang unggul	Ketepatan menjelaskan kegiatan pasca panen/pengolahan hasil perikanan; segar dan pengawetan	quis	Tugas Case-based method	zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Bisnis perikanan pada tahap pascapanen [1,2,3,]	5
10	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat membuat rancangan bisnis perikanan di segmen perikanan yang unggul	mampu dan tepat menjelaskan teknik bioflok pada budidaya ikan lele	quis	Kuliah dan diskusi kelompok, tugas Case-based method	Zoom meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Rancangan usaha perikanan; pembesaran dengan teknologi bioflok [1,4,]	10

11	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat membuat rancangan bisnis perikanan di segmen perikanan yang unggul	ketepatan menjelaskan perhitungan RPP, BRC, IRR pada resikulasi sistem	TES	Tugas Praktikum	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Analisis Finansial budidaya ikan dengan teknologi, resirkulasi sistem yang mencakup analisis RPP, BEF dan IRR [1,2,3,4,]	10
12	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu merancang dan menyusun perencanaan bisnis akuakultur secara terperinci	Mahasiswa dapat dan tepat menjelaskan kembali tentang teknik budidaya boster dengan perancangan untk bisnis akuakultur	Quis	Tugas Kelompok Project-based method	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; perancangan Usaha Budidaya ikan dengan teknologi Boster pada ikan Nila [1,4,5,]	10
13	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu merancang dan menyusun perencanaan bisnis akuakultur secara terperinci	Mahasiswa dapat dan mampu menjelaskan teknik budidaya ikan kakap putih di KJA sebagai usaha yang potensial di kembang di perairan payau khusus di Riau	Quis	kuliah, diskusi kelompok dan tugas Pembelajaran Berbasis Masalah	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Preancangan Usaha pembesaran ikan kakap putih di KJA [1,3,]	10
14	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu merancang dan menyusun perencanaan bisnis akuakultur secara terperinci	Mahasiswa dapat menjelaskan dengan tepat pembuatan pakan buatan,m distributor pakan dan manajemen dalam bisnis pakan	Quis	kuliah dan diskusi kelompok Pembelajaran Berbasis Masalah	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Prinsip prinsip dasar Bisnis pakan ikan skala rumah tangga dan industri [1,2,3,4,]	5

15	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu dan dapat melakukan bisnis usaha perikanan	Ketepatan Menjelaskan teknik budidaya kerang dara dengan aspek finansial	Quis	Kuliah dan diskusi kelompok serta tugas mandiri Case-based method	Zoom Meeting	Pendahuluan; kontrak pembelajaran dan dasar-dasar bisnis di akuakultur; Rancangan usaha budidaya kerang-kerangan ; Anadara garnulosa [1,2,3,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
 Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1552

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Teknologi Pembenihan Ikan	PIB2104		Teori : 2, Praktek : 1	3	26 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Ir. Nuraini, MS		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa mampu melakukan teknik pemijahan (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu melakukan teknik penetasan (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK3	Mahasiswa mampu melakukan teknik pemeliharaan larva (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK4	Mahasiswa mampu melakukan teknik pengangkutan benih (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK5	Mahasiswa mampu menggunakan kemikalia dalam pembenihan (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik peningkatan mutu benih dan induk (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa memahami tentang pengertian, tujuan, sasaran dan ruang lingkup pembenihan ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa memahami teknik-teknik pemijahan alami dan semi buatan pada ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa memahami teknik pemijahan buatan pada ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa memahami teknik-teknik penetasan telur ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa mampu memahami biologi dan teknologi pemeliharaan larva ikan (CPMK3,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik pengangkutan benih ikan (CPMK4,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa mampu memahami penggunaan kemikalia dalam praktek pembenihan ikan (CPMK5,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa teknik peningkatan mutu benih dan induk (CPMK6,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Teknik-Teknik Pemijahan alami dan semi buatan pada Ikan 3. Teknik Pemijahan buatan pada Ikan 4. Teknik-Teknik Penetasan Telur Ikan 5. Biologi dan Teknologi Pemeliharaan larva ikan 6. Teknik-teknik pengangkutan benihan ikan 7. Penggunaan Kemikalia dalam praktek pembenihan ikan 8. Teknik Peningkatan Mutu Benih dan Induk 	
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Alawi, H., (2013). Teknolog Pembenihan Ikan. UR Press. Pekanbaru. 180 halaman (utama) 2. ref[2] : Alawi, H. (2008). Teknologi Kawin Suntik Pada Ikan. UNRI Press. Pekanbaru, 76 halaman (utama) 3. ref[3] : Alawi, H. (2013). Seri Pembenihan Ikan. UR Press Pekanbaru. 165 Halaman. (utama) 4. ref[4] : Woynarovich, E dan L.Horvath. 1980. The Artificial Propagation of warm water finfish. A Manual for Extension. FAO Fish Tech Pap (201). Rome. 183 (utama) 	
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Sukendi, MS , Prof. Dr. Ir. Netti Aryani, MS , Ir. Nuraini, MS , Dr. Nur Asiah, S.Pi, M.Si,	

Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa memahami tentang pengertian, tujuan, sasaran dan ruang lingkup pembenihan ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Pendahuluan; 1. Pengertian TPI, 2. Tujuan dan sasaran TPI, 3. Komponen TPI [1,]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa memahami teknik-teknik pemijahan alami dan semi buatan pada ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik-Teknik Pemijahan alami dan semi buatan pada Ikan; 1. Pemilihan Induk matang gonad 2. Perinsip dan teknik Pemijahan alami, 3. Perinsip da teknik pemijahan semi buatan [2,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa memahami teknik pemijahan buatan pada ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik Pemijahan buatan pada Ikan; 1. Prinsip dasar dan tahap pemijahan buatan 2. Jenis-Jenis hormon dan fungsinya dalam pemijahan buatan 3. Penyiapan larutan hormon [2,]	5

4	SUBCPMK3. Mahasiswa memahami teknik pemijahan buatan pada ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik Pemijahan buatan pada Ikan; 4. Cara dan skedul penyuntikan 5. Ovulasi dan waktu latin 6. Striping dan hasil pemijahan [2,]	5
5	SUBCPMK4. Mahasiswa memahami teknik-teknik penetasan telur ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik-Teknik Penetasan Telur Ikan; 1. Pembuahan (fertilization) 2. Wadah dan mutu air inkubasi 3. Perkembangan embrio (embryogenesis) [3,]	5
6	SUBCPMK4. Mahasiswa memahami teknik-teknik penetasan telur ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik-Teknik Penetasan Telur Ikan; 4. Penyebab kematian telur dan embrio, 5. Tipe alat tetas telur ikan, 6. Manajemen air dan penyakit [3,]	5

7	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami biologi dan teknologi pemeliharaan larva ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Biologi dan Teknologi Pemeliharaan larva ikan ; 1. Biologi dan fisiologi larva, 2. Pertimbangan dalam pemeliharaan larva ikan 3. Wadah dan air pemeliharaan larva 4. Penyiapan wadah pemeliharaan [4,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami biologi dan teknologi pemeliharaan larva ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Biologi dan Teknologi Pemeliharaan larva ikan ; 5. Padat tabar dan penebaran 6. Manajemen air dan penyakit 7. Pertumbuhan larva 8. Manajemen air dan penyakit [4,]	5
10	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik pengangkutan benih ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik-teknik pengangkutan benih ikan ; 1. Prinsip dasar pengangkutan ikan hidup 2. Faktor-faktor fisiologis dan lingkungan. 3. Penyiapan wadah, air dan ikan untuk pengangkutan [4,]	5

11	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik pengangkutan benih ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik-teknik pengangkutan benih ikan ; 4. Metode pengangkutan ikan 5. Sistem dan prosedur pengangkutan benih (produk pembenihan) 6. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengangkutan [4,]	5
12	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami penggunaan kemikalia dalam praktek pembenihan ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Penggunaan Kemikalia dalam praktek pembenihan ikan; 1. Bahan-bahan disinfektan dan penggunaannya 2. Bahan-bahan anestesi dan aplikasinya dalam pembenihan [4,]	5
13	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami penggunaan kemikalia dalam praktek pembenihan ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Penggunaan Kemikalia dalam praktek pembenihan ikan; 3. Bahan-bahan Perangsang (stimulant; Growth promotor) dan aplikasinya dalam pembenihan ikan 4. Bahan-bahan Cryioprotectan dan aplikasinya dalam pembenihan ikan [4,]	5

14	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa teknik peningkatan mutu benih dan induk	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik Peningkatan Mutu Benih dan Induk ; 1. Pentingnya mutu produk pembnihan dalam akuakultur 2. Teknik bioteknologi (monosex, hybridisasi, hormonal sex reversal; manipulasi ploidy transenik) [4,]	5
15	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa teknik peningkatan mutu benih dan induk	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan : tugas Terstruktur dan Quiz	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik Peningkatan Mutu Benih dan Induk ; 3. Teknologi Penyiapan Sperma dan Telur 4. Prinsip dan aplikasi labeling dan scanning dalam pembenihan ikan [4,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
 Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1553

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Nutrisi Ikan	PIB2105	Teknik Lingkungan, Nutrisi dan Manajemen Kesehatan Ikan	Teori : 2, Praktek : 1	3	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Adelina, M.Si		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK1	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang nutrien-nutrien yang dibutuhkan ikan, udang dan kepiting (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang manfaat nutrien bagi hewan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme nutrien di dalam tubuh untuk kebutuhan hidup dan pertumbuhan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu memahami pentingnya nutrien untuk kehidupan dan pertumbuhan ikan serta hewan air lainnya (CPMK1,)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu memahami nutrien yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya (CPMK1,)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrien serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan (CPMK2,)
SUBCPMK4	Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrien serta kaitannya dengan ketersediaan energi yang dibutuhkan ikan untuk hidup dan tumbuh (CPMK2,)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu memahami nutrien yang dibutuhkan induk ikan untuk perkembangan gonadnya (CPMK1,)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu memahami mekanisme pencernaan makanan dan nutrien pada ikan (CPMK3,)
SUBCPMK7	Mahasiswa mampu memahami mekanisme metabolisme nutrien pada ikan (CPMK3,)
SUBCPMK8	Mahasiswa mampu memahami nutrien yang dibutuhkan udang untuk pertumbuhan (CPMK2,)
SUBCPMK9	Mahasiswa mampu memahami nutrien yang dibutuhkan kepiting untuk pertumbuhan (CPMK2,)
SUBCPMK10	Mahasiswa mampu memahami nutrien yang dibutuhkan ikan hias untuk mencerahkan warna dan pertumbuhan (CPMK2,)
SUBCPMK11	Mahasiswa mampu memahami penyakit yang muncul pada hewan air akibat kekurangan nutrisi (CPMK1,)
Deskripsi MK	Mahasiswa memahami manfaat dan fungsi semua nutrien yang dikandung dalam pakan (protein, lemak, karbohidrat, energi, vitamin dan mineral) dan mengetahui kebutuhan nutrien yang optimal untuk pertumbuhan terbaik ikan/hewan air yang dibudidayakan.

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pengertian nutrisi dan nutrien, jenis-jenis nutrien yang dibutuhkan ikan, udang dan kepiting untuk tumbuh 2. Perkembangan sistem pencernaan larva ikan, fungsi dan manfaat nutrien pada larva, kebutuhan nutrient pada larva ikan 3. Fungsi, manfaat protein dan asam amino esensial bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan 4. Fungsi, manfaat lemak dan asam lemak bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan 5. Fungsi, manfaat karbohidrat/BETN serta jumlah yang dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan, fungsi, manfaat vitamin dan mineral bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan 6. Pengertian energi, Kegunaan energi bagi ikan, nutrien penghasil energi dan jumlahnya 7. Kebutuhan protein dan energi untuk induk ikan, pakan untuk ikan yang akan memijah 8. Alat pencernaan dan mekanisme pencernaan makanan pada ikan, mekanisme pencernaan protein, lemak dan karbohidrat pada ikan 9. Mekanisme metabolisme protein, lemak, karbohidrat pada ikan 10. Sistem pencernaan dan metabolisme nutrient pada udang, nutrien yang dibutuhkan udang untuk mempercepat molting dan tumbuh 11. Sistem pencernaan dan metabolisme nutrient pada kepiting, kebutuhan kepiting terhadap nutrien untuk mempercepat molting dan pertumbuhan 12. Nutrien yang dibutuhkan ikan hias untuk meningkatkan kecerahan warna dan mempercepat pertumbuhan 13. Penyakit kekurangan nutrisi pada hewan air						
Pustaka	1. ref[1] : Adelina, I. Boer dan I. Suharman. 2012. Pakan Ikan Budidaya dan Analisis Formulasi. Unri Press (utama) 2. ref[2] : NRC. 1993. Nutrition and Requirement of Warmwater Fishes. National Academic of Science. Washington, D. C. 248p (utama) 3. ref[3] : Hephher, B. 1990. Nutrition of Pond Fish (utama) 4. ref[4] : Lovell, T. 1989. Nutrition and Feeding of Fish. Chapman and Hall, England (utama) 5. ref[5] : Halver, J. E. 1989. Fish Nutrition (utama)						
Dosen Pengampu	Indra Lesmana, Dr. Ir. Adelina, M.Si, Dr. Indra Suharman, S.Pi, M.Sc,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu memahami pentingnya nutrien untuk kehidupan dan pertumbuhan ikan serta hewan air lainnya	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab Ceramah	Google Classroom dan Google Meeting	Pengertian nutrisi dan nutrien, jenis-jenis nutrien yang dibutuhkan ikan, udang dan kepiting untuk tumbuh; [1,5,]	5

2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu memahami nutrisi yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya	Keaktifan mahasiswa mengerjakan tugas di dalam kelompok	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, tugas kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Perkembangan sistem pencernaan larva ikan, fungsi dan manfaat nutrisi pada larva, kebutuhan nutrisi pada larva ikan; [4,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	Kemampuan mahasiswa menjawab soal quiz	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, quiz <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Fungsi, manfaat protein dan asam amino esensial bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan; [1,5,]	3
4	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Fungsi, manfaat lemak dan asam lemak bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan; [1,5,]	5
5	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	Keaktifan mahasiswa mengerjakan tugas mandiri	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, tugas mandiri <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Fungsi, manfaat karbohidrat/BETN serta jumlah yang dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan, fungsi, manfaat vitamin dan mineral bagi ikan serta jumlah yang dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan; [1,5,]	5
6	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu memahami fungsi dan manfaat nutrisi serta kaitannya dengan ketersediaan energi yang dibutuhkan ikan untuk hidup dan tumbuh	Kemampuan mahasiswa menjawab soal quiz	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, quiz <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Pengertian energi, Kegunaan energi bagi ikan, nutrisi penghasil energi dan jumlahnya; [1,5,]	3
7	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memahami nutrisi yang dibutuhkan induk ikan untuk perkembangan gonadnya	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Kebutuhan protein dan energi untuk induk ikan, pakan untuk ikan yang akan memijah; [1,]	5

8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu memahami mekanisme pencernaan makanan dan nutrisi pada ikan	Keaktifan mahasiswa mengerjakan tugas mandiri	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, tugas mandiri <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Alat pencernaan dan mekanisme pencernaan makanan pada ikan, mekanisme pencernaan protein, lemak dan karbohidrat pada ikan; [3,5,]	5
10	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu memahami mekanisme metabolisme nutrisi pada ikan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Mekanisme metabolisme protein, lemak, karbohidrat pada ikan; [5,]	5
11	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu memahami nutrisi yang dibutuhkan udang untuk pertumbuhan	Kemampuan mahasiswa menjawab soal quiz	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, quiz <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Sistem pencernaan dan metabolisme nutrisi pada udang, nutrisi yang dibutuhkan udang untuk mempercepat molting dan tumbuh; [3,4,]	3
12	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu memahami nutrisi yang dibutuhkan kepiting untuk pertumbuhan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Sistem pencernaan dan metabolisme nutrisi pada kepiting, kebutuhan kepiting terhadap nutrisi untuk mempercepat molting dan pertumbuhan; [3,4,]	5
13	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu memahami nutrisi yang dibutuhkan ikan hias untuk mencerahkan warna dan pertumbuhan	Kemampuan mahasiswa menjawab soal quiz	-	Ceramah, diskusi/tanya jawab, quiz <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Nutrisi yang dibutuhkan ikan hias untuk meningkatkan kecerahan warna dan mempercepat pertumbuhan; [4,]	3

14	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu memahami penyakit yang muncul pada hewan air akibat kekurangan nutrisi	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Penyakit kekurangan nutrisi pada hewan air; [5,]	5
15	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu memahami penyakit yang muncul pada hewan air akibat kekurangan nutrisi	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Ceramah, diskusi, tanya jawab <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Penyakit kekurangan nutrisi pada hewan air; [5,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
 Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1554

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Parasit dan Penyakit Ikan	PIB2106		Teori : 2, Praktek : 1	3	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mampu menganalisis jenis-jenis penyebab penyakit pada ikan maupun udang (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mampu melakukan pencegahan dan penanggulangan penyakit ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan tanda-tanda patologis yang merupakan indikator bahwa ikan terserang oleh penyakit (CPMK1,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme golongan protozoa dan cara penanggulangannya (CPMK2,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis parasit monogenea dan digenea serta cara penanggulangannya (CPMK1,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit parasit yang disebabkan oleh anelida, molusca, dan arthropoda (CPMK2,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis fungi dan algae yang menyebabkan penyakit pada ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit jamur pada ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa dapat menjelaskan bakteri patogen pada ikan dan cara pencegahannya (CPMK1,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis virus yang menyebabkan penyakit pada ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK9	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis penyakit non mikroorganisme (CPMK1,)
	SUBCPMK10	Mahasiswa dapat menjelaskan gangguan perubahan kualitas air terhadap kesehatan ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK12	Mahasiswa dapat menjelaskan sistem imunologi pada ikan (CPMK1,)
Deskripsi MK	Meliputi pembahasan tentang : Mempelajari jenis-jenis penyakit yang dapat menyerang ikan, baik penyakit yang bersifat patogen maupun non patogen. Penyakit patogen misalnya disebabkan oleh Parasit, Jamur, Bakteri dan Virus, sedangkan non patogen seperti malnutrisi, avitaminosis, tumor, keracunan pakan dan logam berat akibat pencemaran. Selain itu juga mempelajari sistem kekebalan tubuh ikan, teknik pencegahan, pengobatan dan pengendalian penyakit ikan	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Parasit Protozoa 3. Parasit monogenea dan digenea 4. Parasit anelida, molusca, arthropoda yang menyebabkan penyakit pada ikan 5. Fungi dan algae yang menyebabkan penyakit pada ikan 6. Penyakit jamur pada ikan 7. Penyakit bakteri pada ikan 8. Penyakit virus pada ikan 9. Penyakit malnutrisi 10. Penyakit non-infeksi 11. Kekebalan tubuh ikan 	

Pustaka	<p>1. ref[1] : Anderson, PD., 1974. Fish Immunology. TFH. Publication, MC. Ltd (pendukung) 2. ref[2] : Austin, B and Austin, D.A. 1987. Bacterial Fish Pathogen : Diseases In Farmed and Wild Fish. John Wiley & Sons New York,Chichester, Brisbane, Toronto (utama) 3. ref[3] : Axelrod, H.R. 1989. Hand book of Fish Diseases. TFH. Publication, MC. Ltd. (utama) 4. ref[4] : Kabata, Z. 1985. Parasites and Diseases of Fish Cultere in the Tropics. Taylor and Francis. London, Philadelphia (utama) 5. ref[5] : Lam.J., and Dikova, I. 1992. Protozoa Parasites of Fish. Elsevier Amsterdam, London, New York, Tokyo (utama) 6. ref[6] : Pavlovskaya and Bykhovskaya I.E., 1964. Key to Parasites of Freshwater Fish of the U.S.S.R. translated from Russian (utama) 7. ref[7] : Post, G. 1983. Text Book of Fish Health. T.F.H. Publication Inc. USA (pendukung) 8. ref[8] : Robert, R.J. 1978 Fish Phatology. Bailliere Tindall (utama) 9. ref[9] : Schaperclaus, W., 1992. Fish Diseases. Vol 1 and 2. AA. Balkema. Rotterdam (utama)</p>						
Dosen Pengampu	Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS , Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si , Dr. Ir. Morina Riauwati, MP,						
Mata Kuliah Syarat	Fisiologi Hewan Air (PIO2238),						
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa dapat menjelaskan tanda-tanda patologis yang merupakan indikator bahwa ikan terserang oleh penyakit	Dapat menjelaskan dengan benar tujuan mata kuliah, silabus, metode pembelajaran, serta tujuan, bagaimana terjadinya perubahan patologis dapat memberikan gambaran tentang kesehatan ikan	-	Kuliah, diskusi dan membagi mahasiswa dalam 5 kelompok diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Pendahuluan; • Penyebab penyakit pada ikan, mikroorganisme dan non mikroorganisme • Tanda-tanda klinis pada ikan yang sakit [3,4,5,7,8,]	3
2	SUBCPMK2. Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme golongan protozoa dan cara penanggulangannya	Dapat menjelaskan menerangkan dengan tepat dan benar jenis mikroorganisme endo dan ektoparasit Protozoa penyebab penyakit ikan	-	Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 1, diskusi, ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Parasit Protozoa ; • Jenis-jenis ekto dan endo parasit protozoa • Mekanisme infeksi • Cara diagnosa • Cara menanggulangnya [3,4,5,8,]	4

3	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis parasit monogenea dan digenea serta cara penanggulangannya	Dapat menjelaskan menerangkan dengan tepat dan benar jenis mikroorganisme endo dan ektoparasit Protozoa penyebab penyakit ikan		Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 2, diskusi, ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Parasit monogenea dan digenea ; • Jenis-jenis parasit monogenea dan digenea • Mekanisme infeksi • Gejala klinis • Cara diagnosa • Cara penanggulangannya [3,4,5,8,]	4
4	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit parasit yang disebabkan oleh anelida, molusca, dan arthropoda	Dapat menjelaskan jenis-jenis parasit Monogenea dan Digenea yang menyebabkan penyakit ikan		Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 3, diskusi, ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Parasit anelida, molusca, athrophoda yang menyebabkan penyakit pada ikan; • Penyebaran parasit • Mekanisme infeksi • Gejala klinis • Cara diagnosa • Cara penanggulangannya [3,5,6,8,]	4
5	SUBCPMK5. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis fungi dan algae yang menyebabkan penyakit pada ikan	Dapat mengetahui dan dapat menjelaskan jenis-jenis parasit Anelida, Mollusca dan Arthropoda pada ikan		Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 4, diskusi, ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Fungi dan algae yang menyebabkan penyakit pada ikan; • Perbedaan antara fungi dan algae • Penyebaran fungi dan algae beserta siklus hidupnya • Mekanisme infeksi • Gejala klinis • Cara diagnosa • Cara pencegahan [3,6,8,]	5

6	SUBCPMK6. Mahasiswa dapat menjelaskan penyakit jamur pada ikan	Dapat menjelaskan jenis-jenis Fungi dan Algae yang menyerang ikan	-	Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 5, diskusi, ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit jamur pada ikan; • Penyebaran fungi dan algae • Mekanisme infeksi • Parasit jamur yang biasa menyerang ikan [4,7,9,]	5
7	SUBCPMK7. Mahasiswa dapat menjelaskan bakteri patogen pada ikan dan cara pencegahannya	Dapat menjelaskan dan memahami penyakit bakterial yang menyerang ikan dan cara penanggulangannya baik mencegah maupun mengobati	-	Diskusi, tanya jawab dan ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Penyakit bakteri pada ikan; • Karakteristik bakteri patogen pada ikan • Klasifikasi dan identifikasi bakteri patogen • Jenis-jenis bakteri yang menyebabkan penyakit ikan • Metoda Postulat Koch`s [2,6,9,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis virus yang menyebabkan penyakit pada ikan	Dapat menjelaskan penyakit yang disebabkan oleh virus	-	Kuliah dan Diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit virus pada ikan; <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik virus pada ikan • Jenis-jenis virus pada ikan • Infectious pancreatic Necrosis • Infectious Hemotopoetic Necrosis • Viral haemorrhagic septicemia • Chanel catfish virus diseases • Lymphocytis diseases [4,7,9,]	5
10	SUBCPMK9. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis penyakit non mikroorganisme	Dapat menjelaskan mengenai penyakit non mikroorganisme/non patogen yang berhubungan dengan malnutrisi dan avitaminosis	-	Kuliah dan Diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit malnutrisi; <ul style="list-style-type: none"> • Definisi asam lemak • Definisi asam amino [3,4,7,9,]	5
11	SUBCPMK9. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis penyakit non mikroorganisme	Dapat menjelaskan mengenai penyakit non mikroorganisme/non patogen yang berhubungan dengan malnutrisi dan avitaminosis	-	Kuliah dan Diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit malnutrisi; <ul style="list-style-type: none"> • Avitaminosis • Penyakit non parasiter pada benih ikan • Penyakit tumor [3,4,7,9,]	5
12	SUBCPMK10. Mahasiswa dapat menjelaskan gangguan perubahan kualitas air terhadap kesehatan ikan	Dapat menjelaskan mengenai faktor parameter kualitas air yang dapat menyebabkan penyakit pada ikan	-	Kuliah dan Diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit non-infeksi; <ul style="list-style-type: none"> • Gangguan kualitas air • Faktor biologis • Polusi • Senyawa beracun [3,4,7,9,]	5

13	SUBCPMK10. Mahasiswa dapat menjelaskan gangguan perubahan kualitas air terhadap kesehatan ikan	Dapat menjelaskan mengenai faktor parameter kualitas air yang dapat menyebabkan penyakit pada ikan	-	Kuliah dan Diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Penyakit non-infeksi; • Penyakit gas bubble diseases • Organ yang diserang • Blooming algae / mikroorganisme [3,4,7,9,]	5
14	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat menjelaskan sistem imunologi pada ikan	Dapat menjelaskan kekebalan tubuh/imunologi pada ikan	-	Kuliah dan Diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Kekebalan tubuh ikan; • Imunologi pada ikan • Sistem kekebalan tubuh pada ikan • Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh ikan [1,7,8,9,]	7
15	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat menjelaskan sistem imunologi pada ikan	Dapat menjelaskan kekebalan tubuh/imunologi pada ikan	-	Kuliah dan Diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Kekebalan tubuh ikan; • Darah ikan sebagai pertahanan non spesifik • Proses fagositosis [1,7,8,9,]	7
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode
Dokumen
RPS1555

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Akuakultur Enjinereng	PIB2107	Teknologi Budidaya Perikanan	Teori : 2, Praktek : 1	3	02 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat perencanaan dan merekayasa wadah budidaya ikan yang tepat. (S9,P1,P2,KU11,KK1,KK2,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat perencanaan dan merekayasa sumber air yang sesuai kebutuhan usaha budidaya perikanan (S9,P1,P2,KU11,KK1,KK2,KK4,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat perencanaan dan merekayasa organisme budidaya dengan tepat (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kolam budidaya dan persyaratannya (CPMK1)
SUBCPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan ekosistem kolam dan penggolongan jenis kolam perikanan (CPMK1)
SUBCPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemilihan lokasi kolam dan sifat fisik kolam (CPMK1)
SUBCPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan konstruksi kolam (CPMK1)
SUBCPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan kolam budidaya (CPMK1)
SUBCPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan DAM (kolam bendungan) (CPMK1)
SUBCPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembuatan kolam galian (CPMK1)
SUBCPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan, mendesain dan membuat kolam terpal (CPMK1)
SUBCPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan, mendesain dan menggambarkan kolam air deras dan bagian-bagiannya. (CPMK1)
SUBCPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan tambak. (CPMK1)
SUBCPMK 11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan keramba jaring apung. (CPMK1)
SUBCPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis kualitas air berdasarkan sumber air, sterilisasi dan desinfektan, serta mengukur debit air. (CPMK2)
SUBCPMK 13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung volume aliran air permukaan saat mencapai puncak, (CPMK2)
SUBCPMK 14	Mahasiswa mampu menjelaskan rekayasa genetik biota budidaya, vaksinasi dan imunisasi biota budidaya, dan manipulasi hormon pada ovulasi ikan. (CPMK3)
Deskripsi MK	Mata kuliah ini membahas tentang rekayasa wadah budidaya ikan, rekayasa sumber air dan rekayasa organisme budidaya.

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Perkuliahan dan Pendahuluan 2. Rekayasa Wadah Budidaya (Akuakultur Kolam) 3. Pemilihan Lokasi Kolam dan Sifat-sifat Fisik Kolam 4. Konstruksi Kolam 5. Perencanaan Pembangunan Kolam 6. Perencanaan Pembangunan DAM (Kolam Bendungan) 7. Perencanaan Pembuatan Kolam Galian 8. Akuakultur Kolam Terpal 9. Akuakultur Air Mengalir (Kolam Air Deras) 10. Akuakultur Air Mengalir (Pembangunan Tambak) 11. Akuakultur Air Mengalir (Pembangunan Keramba dan Keramba Jaring Apung) 12. Rekayasa Sumber Air (Kualitas Sumber Air dan Debit Air) 13. Rekayasa Sumber Air (Menghitung Volume Aliran Air Permukaan Saat Mencapai Puncak) 14. Rekayasa Organisme Budidaya 						
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Lekang, O.I. 2019. Aquaculture Engineering, 3rd Edition. Wiley-Blackwell. 544 p. (utama) 2. ref[2] : Mulyadi dan Pamukas, N.A. 2009. Rekayasa Akuakultur. Pusat Pengembangan Pendidikan.Universitas Riau. 196 hal. (utama) 						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kolam budidaya dan persyaratannya	Ketepatan menjelaskan pengertian kolam secara umum dan khusus.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Kontrak Perkuliahan dan Pendahuluan; [1,2,]	5
---	---	--	---	--------------------------	--------------------------------	---	---

2	SUBCPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan ekosistem kolam dan penggolongan jenis kolam perikanan	Ketepatan dalam menjelaskan pengelolaan ekosistem kolam dan penggolongan jenis kolam perikanan	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Rekayasa Wadah Budidaya (Akuakultur Kolam);</p> <p>1. Pengelolaan Ekosistem Kolam</p> <p>2. Penggolongan Jenis Kolam Perikanan</p> <p>- a. Berdasarkan Topografi dan Cara Pembangunannya</p> <p>- b. Berdasarkan Sumber Air</p> <p>- c. Berdasarkan Cara Pengeringan Kolam</p> <p>- d. Berdasarkan Penggunaannya</p> <p>- e. Berdasarkan Jenis Airnya</p> <p>- f. Berdasarkan Bahan Pembangunannya</p> <p>[1,2,]</p>	5
---	---	--	--	--------------------------	--------------------------------	---	---

3	SUBCPMK 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pemilihan lokasi kolam dan sifat fisik kolam	Ketepatan dalam menjelaskan pemilihan lokasi kolam, baik dari segi teknis maupun non teknis serta sifat fisik kolam	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Pemilihan Lokasi Kolam dan Sifat-sifat Fisik Kolam;</p> <p>1. Pemilihan Lokasi Kolam</p> <ul style="list-style-type: none"> - a. Dari Segi Non-Teknis - b. Dari Segi Teknis - c. Topografi - d. Jenis dan Tekstur Tanah <p>2. Sifat-sifat Fisik Kolam Ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - a. Ukuran Kolam - b. Bentuk Kolam Ikan - c. Tinggi Air Kolam <p>[1,2,]</p>	5
---	---	---	---	--------------------------	--------------------------------	--	---

4	SUBCPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan konstruksi kolam	Ketepatan dalam menjelaskan dan menggambarkan kedalaman kolam yang ideal, kelebihan dan kekurangan tiap jenis kolam, kemiringan dinding kolam, konstruksi kolam bendungan dan galian, serta pasokan air, sistem inlet dan outlet	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Konstruksi Kolam;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedalaman Kolam 2. Kelebihan dan Kekurangan Tiap Jenis Kolam Berbeda 3. Kemiringan dinding kolam 4. Konstruksi kolam bendungan dan galian 5. Pasokan air, sistem inlet dan outlet <p>[1,2,]</p>	5
---	---	--	--	--------------------------	--------------------------------	---	---

5	SUBCPMK 5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan kolam budidaya	Ketepatan dalam menjelaskan dan merencanakan pembangunan kolam, serta melakukan survei leveling.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	<p>Melakukan survei leveling dan membuat perencanaan pembangunan kolam pada lokasi yang ditentukan berdasarkan hasil survei leveling.</p> <p>Project-based method</p>	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Perencanaan Pembangunan Kolam;</p> <p>1. Persiapan Perencanaan Pembangunan Kolam</p> <p>2. Pelaksanaan Survei Leveling</p> <p>[1,2,]</p>	10
---	--	--	--	---	--------------------------------	---	----

6	SUBCPMK 6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan DAM (kolam bendungan)	Ketepatan dalam menjelaskan dan mendeskripsikan terminologi (defenisi istilah), merancang gambar DAM, menghitung volume tanah untuk DAM, merancang bangunan saluran drainage dan merencanakan pelaksanaan pembuatan bendungan/DAM	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	<p>Tugas menggambar rancangan bendungan/DAM kolam budidaya yang ideal.</p> <p>Ceramah dan Diskusi</p>	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Perencanaan Pembangunan DAM (Kolam Bendungan);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologi (Defenisi Istilah) 2. Rancangan Gambar DAM 3. Menghitung Volume Tanah Untuk DAM 4. Bangunan Saluran Drainage 5. Pelaksanaan Pembuatan Bendungan/DAM <p>[1,2,]</p>	10
---	---	---	---	---	--------------------------------	--	----

7	SUBCPMK 7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembuatan kolam galian	Ketepatan dalam menjelaskan spesifikasi kolam, menganalisis dan menggambar rancangan sebuah kolam, menentukan volume air kolam dalam keadaan penuh, menentukan volume tanah untuk pembuatan tanggul kolam dan merancang saluran air	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	Tugas menggambar desain kolam budidaya ikan Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Perencanaan Pembuatan Kolam Galian; 1. Spesifikasi Kolam 2. Menggambar Rancangan Sebuah Kolam 3. Menentukan Volume Air Kolam dalam Keadaan Penuh 4. Menentukan Volume Tanah Untuk Pembuatan Tanggul Kolam 5. Rancangan Saluran Air [1,2,]	10
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK 8. Mahasiswa mampu menjelaskan, mendesain dan membuat kolam terpal	Ketepatan dalam menjelaskan jenis kolam terpal, faktor yang dipertimbangkan dalam membangun kolam terpal dan menggambar konstruksi kolam terpal	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	Menggambar desain kolam terpal Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Akuakultur Kolam Terpal;</p> <p>1. Jenis Kolam Terpal</p> <p>2. Beberapa Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam membangun kolam terpal</p> <p>3. Konstruksi Kolam Terpal</p> <p>[1,2,]</p>	10
---	--	---	--	---	--------------------------------	--	----

10	SUBCPMK 9. Mahasiswa mampu menjelaskan, mendesain dan menggambarkan kolam air deras dan bagian-bagiannya.	Ketepatan dalam memilih lokasi yang ideal untuk kolam air deras, menjelaskan sumber air, menggambarkan bentuk kolam air deras dan merencanakan konstruksi kolam air deras.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Akuakultur Air Mengalir (Kolam Air Deras);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan Lokasi 2. Sumber Air 3. Bentuk Kolam Air Deras 4. Konstruksi Kolam Air Deras <p>[1,2,]</p>	10
----	---	--	---	--------------------------	--------------------------------	--	----

11	SUBCPMK 10. Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan tambak.	Ketepatan dalam menjelaskan dan merencanakan pemilihan dan pembangunan lokasi tambak	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Akuakultur Air Mengalir (Pembangunan Tambak);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan Pemilihan Lokasi Antara Tambak dan Kolam 2. Pemilihan Lokasi Tambak <p>[1,2,]</p>	5
----	---	--	---	--------------------------	--------------------------------	--	---

12	SUBCPMK 11. Mahasiswa mampu menjelaskan dan merencanakan pembangunan keramba jaring apung.	Ketepatan menjelaskan bentuk dan jenis keramba, bentuk keramba, jenis keramba, pemilihan lokasi dan konstruksi keramba jaring apung	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Akuakultur Air Mengalir (Pembangunan Keramba dan Keramba Jaring Apung);</p> <p>1. Bentuk dan Jenis Keramba</p> <p>2. Bentuk Keramba</p> <p>3. Pemilihan Lokasi</p> <p>4. Konstruksi Keramba Jaring Apung</p> <p>[1,2,]</p>	5
----	---	---	--	--------------------------	--------------------------------	---	---

13	SUBCPMK 12. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis kualitas air berdasarkan sumber air, sterilisasi dan desinfektan, serta mengukur debit air.	Ketepatan dalam menjelaskan kualitas air berdasarkan sumber air, sterilisasi dan desinfektan, serta ketepatan cara mengukur debit air dan debit aliran air permukaan daerah tangkapan air.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Rekayasa Sumber Air (Kualitas Sumber Air dan Debit Air);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas Air Berdasarkan Sumber Air 2. Sterilisasi dan Desinfektan 3. Mengukur Debit Air (Metoda Weir dan metoda Floating) 4. Mengukur Debit Aliran Air Permukaan Daerah Tangkapan Air <p>[1,2,]</p>	10
----	---	--	---	--------------------------	--------------------------------	--	----

14	SUBCPMK 13. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung volume aliran air permukaan saat mencapai puncak,	Ketepatan dalam menghitung volume aliran air permukaan saat mencapai puncak, menjelaskan cara mengoptimalkan penggunaan air pada kolam dan tambak dengan sistem resirkulasi, sistem bioremediasi dan probiotik.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Rekayasa Sumber Air (Menghitung Volume Aliran Air Permukaan Saat Mencapai Puncak);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung Volume Aliran Air Permukaan Saat Mencapai Puncak 2. Optimalisasi Penggunaan Air Pada Kolam dan Tambak dengan Sistem Resirkulasi 3. Optimalisasi Penggunaan Air pada Kolam dan Tambak dengan Sistem Bioremediasi dan Probiotik <p>[1,2,]</p>	5
----	---	---	---	--------------------------	--------------------------------	---	---

15	SUBCPMK 14. Mahasiswa mampu menjelaskan rekayasa genetik biota budidaya, vaksinasi dan imunisasi biota budidaya, dan manipulasi hormon pada ovulasi ikan.	Ketepatan dalam menjelaskan teknik rekayasa genetik biota budidaya, vaksinasi dan imunisasi biota budidaya dan manipulasi hormon pada ovulasi ikan.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Rekayasa Organisme Budidaya;</p> <p>1. Rekayasa Genetik Biota Budidaya</p> <p>2. Vaksinasi dan Imunisasi Biota Budidaya</p> <p>3. Manipulasi Hormon pada Ovulasi Ikan</p> <p>[1,2,]</p>	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1549

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Biologi Perikanan	PIO2136		Teori : 2, Praktek : 1	3	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK1	Mahasiswa memiliki pengetahuan/pemahaman dan penghayatan tentang struktur dan organisasi biota laut (S9,P1,P2,P3,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan proses-proses biologis yang berlangsung di laut (S9,P1,P2,P3,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup biologi laut (CPMK1)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Kehidupan Produsen Primer di Laut serta mampu menjelaskan kehidupan Fitoplankton (CPMK1)
SUBCPMK3	Memahami dan mampu menjelaskan tentang Kehidupan Zooplankton Laut. Mampu menjelaskan kehidupan dan biologi dari Benthos. (CPMK1)
SUBCPMK4	Mampu menjelaskan dan memahami Biologi Terumbu Karang, tipe terumbu karang, dan penyebaran terumbu karang (CPMK1)
SUBCPMK5	Mampu menjelaskan Biologi Ikan karang, keanekaragaman terumbu karang. (CPMK1)
SUBCPMK6	Mampu menjelaskan Biologi mangrove, adaptasi vegetasi mangrove, dan mampumengidentifikasi jenis-jenis mangrove (CPMK1)
SUBCPMK7	Mampu menjelaskan Biologi fauna mangrove yang meliputi krustasea, gastropoda, bivalvia,dan ikan (CPMK1)
SUBCPMK8	Mampu menjelaskan biologi Nekton Bahari, cara adaptasi nekton bahari, beserta karakteristik lingkungan keberadaan nekton bahari (CPMK2)
SUBCPMK9	Mampu menjelaskan dan memahami zonasi laut dan Biologi Laut Dalam beserta komposisi biota laut dalam. (CPMK2)
SUBCPMK10	Mampu menjelaskan kondisi lingkungan pantai bersubtrat pasir dan Biologi Perairan Litoral Bersubstrat Pasir (CPMK2)
SUBCPMK11	Mampu menjelaskan Biologi Perairan Litoral Bersubstrat Lumpur, dan mampu menjelaskan tipe perairan estuaria (CPMK2)
SUBCPMK12	Mampu menjelaskan Biologi Perairan Litoral bersubstrat Batu, dan mampu menjelaskan penyebaran biota bersubtrat batu (CPMK2)
SUBCPMK13	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis lamun dan penyebarannya, serta mengetahui biologi lamun dan mampu mengetahui jenis-jenis fauna yang berasosiasi dengan lamun (CPMK2)
Deskripsi MK	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang lingkup Biologi laut 2. Kehidupan produsen primer dan fitoplankton 3. Kehidupan zooplankton dan benthos 4. Terumbu karang 5. Mangrove 6. Fauna mangrove 7. Nekton bahari 8. Zonasi laut dan biologi laut dalam 9. Perairan bersubtrat pasir 10. Perairan bersubtrat lumpur 11. Perairan bersubtrat batu 12. Lamun 						
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Aksornkoe S., 1993 Ecology and Management of Mangroves. IUCN Wetlands Programe. IUCN, pp. 1-6 Bangkok, Thailand. (utama) 2. ref[2] : English, S., Wilkinson, C., and Baker, V. (1994): Survey manual for tropical marine resources. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia (utama) 3. ref[3] : Nontji, A. 1987. Laut Nusantara. Djambatan. Jakarta (utama) 4. ref[4] : Nybakken. J. W. 1988. Biologi Laut suatu Pendekatan Ekologis. (Terjemahan dari Marine Biology: An Approach. Alih Bahasa oleh H.M. Eidman). PT. Gramedia. Jakarta (utama) 5. ref[5] : Odum, E.P., and Barrett, G. W. 2005. Fundamentals of Ecology. 5th Edition. Thomson Learning. United State (utama) 6. ref[6] : Romimohtarto, K dan Juwana, S. 2001. Biologi Laut : Ilmu Pengetahuan tentang Biologi Laut. Djambatan. Jakarta (utama) 						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup biologi laut	-	-	- Ceramah dan Diskusi		Ruang lingkup Biologi laut; [1,2,3,4,5,6,]	5

2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Kehidupan Produsen Primer di Laut serta mampu menjelaskan kehidupan Fitoplankton	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Kehidupan produsen primer dan fitoplankton; [1,2,3,4,5,6,]	5
3	SUBCPMK3. Memahami dan mampu menjelaskan tentang Kehidupan Zooplankton Laut. Mampu menjelaskan kehidupan dan biologi dari Benthos.	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Kehidupan zooplankton dan benthos; [1,2,3,4,5,6,]	5
4	SUBCPMK4. Mampu menjelaskan dan memahami Biologi Terumbu Karang, tipe terumbu karang, dan penyebaran terumbu karang	-	-	-	Case-based method	Terumbu karang; [1,2,3,4,5,6,]	5
5	SUBCPMK4. Mampu menjelaskan dan memahami Biologi Terumbu Karang, tipe terumbu karang, dan penyebaran terumbu karang	-	-	-	Case-based method	Terumbu karang; [1,2,3,4,5,6,]	5
6	SUBCPMK5. Mampu menjelaskan Biologi Ikan karang, keanekaragaman terumbu karang.	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Terumbu karang; [1,2,3,4,5,6,]	5
7	SUBCPMK6. Mampu menjelaskan Biologi mangrove, adaptasi vegetasi mangrove, dan mampumengidentifikasi jenis-jenis mangrove	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Mangrove; [1,2,3,4,5,6,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK7. Mampu menjelaskan Biologi fauna mangrove yang meliputi krustasea, gastropoda, bivalvia,dan ikan	-	-	-	Project-based method	Fauna mangrove; [1,2,3,4,5,6,]	5
10	SUBCPMK8. Mampu menjelaskan biologi Nekton Bahari, cara adaptasi nekton bahari, beserta karakteristik lingkungan keberadaan nekton bahari	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Nekton bahari; [1,2,3,4,5,6,]	5
11	SUBCPMK9. Mampu menjelaskan dan memahami zonasi laut dan Biologi Laut Dalam beserta komposisi biota laut dalam.	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Zonasi laut dan biologi laut dalam; [1,2,3,4,5,6,]	5

12	SUBCPMK10. Mampu menjelaskan kondisi lingkungan pantai bersubtrat pasir dan Biologi Perairan Litoral Bersubstrat Pasir	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Perairan bersubtrat pasir; [1,2,3,4,5,6,]	5
13	SUBCPMK11. Mampu menjelaskan Biologi Perairan Litoral Bersubstrat Lumpur, dan mampu menjelaskan tipe perairan estuaria	-	-	-	Project-based method	Perairan bersubtrat lumpur; [1,2,3,4,5,6,]	5
14	SUBCPMK12. Mampu menjelaskan Biologi Perairan Litoral bersubstrat Batu, dan mampu menjelaskan penyebaran biota bersubtrat batu	-	-	-	Project-based method	Perairan bersubtrat batu; [1,2,3,4,5,6,]	5
15	SUBCPMK13. Mampu mengidentifikasi jenis-jenis lamun dan penyebarannya, serta mengetahui biologi lamun dan mampu mengetahui jenis-jenis fauna yang berasosiasi dengan lamun	-	-	-	Case-based method	Lamun; [1,2,3,4,5,6,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1550

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Olahraga	PIO2137		Teori : 1, Praktek : 0	3	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S12	Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	CPMK				
	CPMK1	Mahasiswa diharapkan memiliki pengetahuan dan memahami adaptasi manusia terhadap lingkungan permukaan perairan (S9,S12,P1,P2,P3,KK1,)			
	CPMK2	Mahasiswa mampu melakukan cara-cara berenang yang baik dan benar (S9,S12,P1,P2,P3,KK1,)			
	Sub-CPMK				
	SUBCPMK1	Mampu menjelaskan perkembangan olahraga renang dan Sejarah renang di Indonesia, mekanika dalam renang, Floating (mengapung), Propulsi (gerak maju), Resistensi (hambatan). (CPMK1)			
	SUBCPMK2	Mampu adaptasi dengan pengenalan air terlebih dahulu / Mahasiswa mampu memperagakan mengapung (floating) di air (CPMK1)			

	SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan, Kaki Gaya Bebas/ Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan Gaya Bebas (CPMK2)
	SUBCPMK4	Mahasiswa mampu menguasai Pengambilan Nafas Gaya Bebas / Mahasiswa mampu memperagakan Pengambilan Nafas Gaya Bebas (CPMK2)
	SUBCPMK5	Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya Bebas/ Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya Bebas (CPMK2)
	SUBCPMK6	Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung (CPMK2)
	SUBCPMK7	Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya punggung / Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya punggung (CPMK2)
	SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada (CPMK2)
	SUBCPMK9	Mahasiswa mampu menguasai Pengambilan Nafas Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Pengambilan Nafas Gaya dada (CPMK2)
	SUBCPMK10	Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya dada (CPMK2)
	SUBCPMK11	Mahasiswa mampu menguasai gaya-gaya renang / Mahasiswa mampu memperagakan gaya-gaya renang (CPMK2)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan olahraga renang dan Sejarah renang di Indonesia 2. Pernafasan 3. Gaya bebas; Gerakan Lengan dan kaki 4. Gaya Bebas ; Pengambilan Nafas 5. Gaya Bebas ; Meluncur dan koordinasi gaya bebas 6. Gaya Punggung; Gerakan Lengan dan Kaki gaya punggung 7. Gaya Punggung; Meluncur dan koordinasi Gaya punggung 8. Gaya dada; Gerakan Lengan 9. Gaya dada ; Pengambilan Nafas 10. Gaya dada; Meluncur dan koordinasi 11. Gaya-gaya renang ; Review
Pustaka		<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : PRSI peraturan perlombaan renang, 2004. (utama) 2. ref[2] : Corlett, Geoffrey. Swimming teaching theory and practices. 1980. (utama) 3. ref[3] : Counsilman, James E. The complete book of swimming. 1977. (utama) 4. ref[4] : Hagerman, Gene R, Efficiency. Swimming. 1998. (utama)

Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mampu menjelaskan perkembangan olahraga renang dan Sejarah renang di Indonesia, mekanika dalam renang, Floating (mengapung), Propulsi (gerak maju), Resistensi (hambatan).	-	-	-	Ceramah dan Diskusi	Perkembangan olahraga renang dan Sejarah renang di Indonesia; [1,2,3,4,]	5
2	SUBCPMK2. Mampu adaptasi dengan pengenalan air terlebih dahulu / Mahasiswa mampu memperagakan mengapung (floating) di air	-	-	-	Simulasi	Pernafasan; [1,2,3,4,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan, Kaki Gaya Bebas/ Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan Gaya Bebas	-	-	-	Simulasi	Gaya bebas; Gerakan Lengan dan kaki; [1,2,3,4,]	5
4	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan, Kaki Gaya Bebas/ Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan Gaya Bebas	-	-	-	Simulasi	Gaya bebas; Gerakan Lengan dan kaki; [1,2,3,4,]	5
5	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu menguasai Pengambilan Nafas Gaya Bebas / Mahasiswa mampu memperagakan Pengambilan Nafas Gaya Bebas	-	-	-	Simulasi	Gaya Bebas ; Pengambilan Nafas; [1,2,3,4,]	5
6	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya Bebas/ Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya Bebas	-	-	-	Simulasi	Gaya Bebas ; Meluncur dan koordinasi gaya bebas; [1,2,3,4,]	5

7	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung	-	-	-	Simulasi	Gaya Punggung; Gerakan Lengan dan Kaki gaya punggung; [1,2,3,4,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Gerakan Kaki gaya punggung	-	-	-	Simulasi	Gaya Punggung; Gerakan Lengan dan Kaki gaya punggung; [1,2,3,4,]	5
10	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya punggung / Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya punggung Gaya punggung	-	-	-	Simulasi	Gaya Punggung; Meluncur dan koordinasi Gaya punggung; [1,2,3,4,]	5
11	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada	-	-	-	Simulasi	Gaya dada; Gerakan Lengan; [1,2,3,4,]	5
12	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menguasai Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Gerakan Lengan dan Kaki Gaya dada	-	-	-	Simulasi	Gaya dada; Gerakan Lengan; [1,2,3,4,]	5
13	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu menguasai Pengambilan Nafas Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Pengambilan Nafas Gaya dada	-	-	-	Simulasi	Gaya dada ; Pengambilan Nafas; [1,2,3,4,]	5
14	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu menguasai Meluncur dan koordinasi Gaya dada / Mahasiswa mampu memperagakan Meluncur dan koordinasi Gaya dada	-	-	-	Simulasi	Gaya dada; Meluncur dan koordinasi; [1,2,3,4,]	5
15	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu menguasai gaya-gaya renang / Mahasiswa mampu memperagakan gaya-gaya renang	-	-	-	Simulasi	Gaya-gaya renang ; Review; [1,2,3,4,]	5



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
 Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1557

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Kesehatan Ikan	PIB2208		Teori : 2, Praktek : 1	4	10 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa mampu mengenal penyakit ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu mengetahui sumber dan jenis penyakit ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK3	Mahasiswa mampu mengetahui cara mendiagnosis penyakit ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK4	Mahasiswa mampu mengenal pencegahan dan penanganan ikan yang sakit (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa mampu mengetahui dan mengenal penyakit ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa mampu memahami interaksi ikan dengan lingkungan (CPMK1,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang penyebab penyakit ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa akan dapat mengetahui dan menjelaskan sumber dan jenis penyakit (CPMK2,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penyakit non infeksi dan infeksi (CPMK3,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan bagian-bagian tubuh ikan yang diserang penyakit (CPMK3,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penularan penyakit ikan (CPMK3,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan cara mendiagnosis penyakit ikan (CPMK3,)
	SUBCPMK9	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanganan ikan yang sakit (CPMK4,)
	SUBCPMK10	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan immunostimulan, probiotik, vaksinasi ikan (CPMK4,)
	SUBCPMK11	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanggulangan penyakit parasit, bakteri, virus dan jamur (CPMK4,)
	SUBCPMK12	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanggulangan penyakit non infeksi dan cara penanggulangan hama (CPMK4,)
	SUBCPMK13	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan dosis obat yang benar (CPMK4,)
	SUBCPMK14	Mahasiswa dapat mengaplikasi cara pengobatan penyakit dengan antibiotik, bahan kimia, fitofarmaka Mengenal air sebagai pendukung pertumbuhan ikan (CPMK4,)
Deskripsi MK	Mata kuliah ini membahas tentang hal-hal yang berhubungan dengan manajemen kesehatan ikan, seperti bagaimana munculnya kasus wabah penyakit pada suatu usaha budi daya, bagaimana cara penularan dan penyebaran suatu penyakit baik yang infeksius maupun non infeksius. Selanjutnya bagaimana cara mengatasi penyakit tersebut dengan menggunakan prinsip biosecurity dan bioteknologi	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan 2. Interaksi ikan dengan lingkungan 3. Penyebab penyakit ikan 4. Sumber dan jenis penyakit 5. Penyakit non infeksi dan infeksi 6. Bagian-bagian tubuh ikan yang diserang penyakit 7. Penularan penyakit ikan 8. Cara mendiagnosis penyakit ikan 9. Penanganan ikan yang sakit 10. Immunostimulan, probiotik, vaksinasi ikan 11. Penanggulangan penyakit parasit, bakteri, virus dan jamur 12. Penanggulangan penyakit non infeksi dan cara penanggulangan hama 13. Dosis obat yang benar 14. Pengobatan penyakit dengan antibiotik, bahan kimia, fitofarmaka Mengenal air sebagai pendukung pertumbuhan ikan						
Pustaka	1. ref[1] : Arifin, S. Menanggulangi Penyakit Ikan dengan Imunisasi Maternal. Jakarta: Dalam Majalah Primadona, edisi November, 1995 (utama) 2. ref[2] : Anonim. Beberapa Penyakit pada Ikan Air Tawar serta Cara Penanggulangannya. Penerbit Kerjasama Balai Penelitian Perikanan Air Tawar dan International Development Centre, 1990 (utama) 3. ref[3] : Afrianto, E. dan E. Liviawaty. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Yogyakarta: Kanisius, 1992 (utama) 4. ref[4] : Kordi, 2004. Penanggulangan hama dan Penyakit Ikan. PT. Rineka Cipta, Jakarta (utama) 5. ref[5] : Warsito, 1994. Pengelolaan Kesehatan Ikan. Majalah Primadona, Edisi Februari, Jakarta: 20-26 (utama) 6. ref[6] : Wasito, 1995. Penyakit Ikan Air Tawar dan Cara Penanggulangannya. Majalah Primadona, Edisi April, Jakarta :14-17 (utama)						
Dosen Pengampu	Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS , Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si , Dr. Ir. Morina Riauwati, MP,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu mengetahui dan mengenal penyakit ikan	-	-	-	Ceramah	Pendahuluan; [1,2,3,4,5,6,]	3

2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu memahami interaksi ikan dengan lingkungan	-	-	- <i>Ceramah</i>	Interaksi ikan dengan lingkungan; [1,2,3,4,5,6,]	4
3	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang penyebab penyakit ikan	-	-	- <i>Case-based method</i>	Penyebab penyakit ikan; [1,2,3,4,5,6,]	4
4	SUBCPMK4. Mahasiswa akan dapat mengetahui dan menjelaskan sumber dan jenis penyakit	-	-	- <i>Case-based method</i>	Sumber dan jenis penyakit; [1,2,3,4,5,6,]	5
5	SUBCPMK5. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penyakit non infeksi dan infeksi	-	-	- <i>Case-based method</i>	Penyakit non infeksi dan infeksi; [1,2,3,4,5,6,]	5
6	SUBCPMK6. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan bagian-bagian tubuh ikan yang diserang penyakit	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Bagian-bagian tubuh ikan yang diserang penyakit; [1,2,3,4,5,6,]	5
7	SUBCPMK7. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penularan penyakit ikan	-	-	- <i>Case-based method</i>	Penularan penyakit ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan cara mendiagnosis penyakit ikan	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Cara mendiagnosis penyakit ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
10	SUBCPMK9. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanganan ikan yang sakit	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Penanganan ikan yang sakit; [1,2,3,4,5,6,]	5
11	SUBCPMK10. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan immunostimulan, probiotik, vaksinasi ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>	Immunostimulan, probiotik, vaksinasi ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5

12	SUBCPMK11. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanggulangan penyakit parasit, bakteri, virus dan jamur	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Penanggulangan penyakit parasit, bakteri, virus dan jamur; [1,2,3,4,5,6,]	5
13	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan penanggulangan penyakit non infeksi dan cara penanggulangan hama	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Penanggulangan penyakit non infeksi dan cara penanggulangan hama; [1,2,3,4,5,6,]	5
14	SUBCPMK13. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan dosis obat yang benar	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Dosis obat yang benar; [1,2,3,4,5,6,]	5
15	SUBCPMK14. Mahasiswa dapat mengaplikasi cara pengobatan penyakit dengan antibiotik, bahan kimia, fitofarmaka Mengenal air sebagai pendukung pertumbuhan ikan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Pengobatan penyakit dengan antibiotik, bahan kimia, fitofarmaka Mengenal air sebagai pendukung pertumbuhan ikan; [1,2,3,4,5,6,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1559

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	PIB2210		Teori : 2, Praktek : 1	4	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
				Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			

KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
CPMK	
CPMK	Mahasiswa mampu mempelajari prinsip-prinsip budidaya di laut dan di air tawar; mempelajari berbagai aspek biologi, ekologi, dan budidaya komoditas laut dan air tawar serta membahas berbagai media pemeliharaan ikan, penerapan sistem agribisnis dalam budidaya komoditas laut dan air tawar (S9,S10,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang prinsip secara umum tentang budidaya laut (bio-ekologi dan persyaratan budidaya).-Mahasiswa dapat menjelaskan definisi, potensi dan sasaran pembangunan budidaya. (CPMK,)
SUBCPMK2	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan kakap putih.-Mahasiswa dapat menjelaskan karrying capacity, persyaratan, desain, lay out dan analisis ekonomi kolam (CPMK,)
SUBCPMK3	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan kerapu.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan definisi, tujuan, metode dan cara menghitung jumlah kebutuhan pupuk (CPMK,)
SUBCPMK4	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan bandeng.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan menjelaskan definisi, factor dan metode penebaran (CPMK,)
SUBCPMK5	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan baronang.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan fungsi, metode dan efisiensi pemberian pakan (CPMK,)
SUBCPMK6	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan metode penanggulangan berbagai penyakit ikan serta menjelaskan tujuan dan metode panen ikan (CPMK,)
SUBCPMK7	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya rumput laut. (CPMK,)
SUBCPMK8	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya teripang. (CPMK,)
SUBCPMK9	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya tiram (CPMK,)
SUBCPMK10	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya Udang Rotris (CPMK,)
SUBCPMK11	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik Udang Windu (CPMK,)
SUBCPMK12	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya Kepiting Bakau. (CPMK,)
SUBCPMK13	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya kerang darah. (CPMK,)

Deskripsi MK							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan 2. Budidaya ikan kakap 3. Budidaya ikan kerapu 4. Budidaya ikan bandeng 5. Budidaya ikan baronang 6. Metode penanggulangan berbagai penyakit ikan, tujuan dan metode panen ikan 7. Budidaya rumput laut 8. Budidaya teripang 9. Budidaya tiram 10. Budidaya Udang Rotris 11. Budidaya Udang Windu 12. Budidaya Kepiting Bakau 13. Budidaya kerang darah						
Pustaka	1. ref[1] : Billard, R. B. Breton and B. Jalabert. 1971. La Production spermatogenetical Chez La Truike. Anm. Biol. Biochem. Biophys, 11 : 199 - 222 (utama) 2. ref[2] : Billard, R., K. Bieniartz, W. Popek, P. Epler, B. Breton and K. Alagarswami. 1987. Stimulation of gonadotropin secretion and spermiation in carp by pimozide LHRH-a treatment : Effects of dose and time of day. Aquaculture, 62 : 161 - 170 (utama) 3. ref[3] : Billard, R., K. Bieniartz, W. Popek, P. Epler and A. Saad. 1989. Observation on a possible pheromonal stimulation of milt production in carp, Cyprinus carpio L. Aquaculture, 77 : 387 - 392 (utama) 4. ref[4] : Blaxter, J. H. S. 1969. Developments of eggs and larvae. In W.S. Hoar, D. J. Randall and E. M. (utama) 5. ref[5] : Donaldson, ed. Fish Physiology, Volume III. Academic Press, New York (utama)						
Dosen Pengampu	Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Prof. Dr. Ir. Usman M. Tang, MS , Ir. Rusliadi, M.Si ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK1. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang prinsip secara umum tentang budidaya laut (bio-ekologi dan persyaratan budidaya).-Mahasiswa dapat menjelaskan definisi, potensi dan sasaran pembangunan budidaya.	-	-	- <i>Ceramah</i>	Pendahuluan; [1,2,3,4,5,]	4
2	SUBCPMK2. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan kakap putih.-Mahasiswa dapat menjelaskan karrying capacity, persyaratan, desain, lay out dan analisis ekonomi kolam	-	-	- <i>Case-based method</i>	Budidaya ikan kakap ; [1,2,3,4,5,]	2
3	SUBCPMK3. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan kerapu.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan definisi, tujuan, metode dan cara menghitung jumlah kebutuhan pupuk	-	-	- <i>Case-based method</i>	Budidaya ikan kerapu; [1,2,3,4,5,]	5
4	SUBCPMK4. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan bandeng.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan menjelaskan definisi, factor dan metode penebaran	-	-	- <i>Case-based method</i>	Budidaya ikan bandeng; [1,2,3,4,5,]	5
5	SUBCPMK5. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka -Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya ikan baronang.-Mahasiswa akan dapat menjelaskan fungsi, metode dan efisiensi pemberian pakan	-	-	- <i>Case-based method</i>	Budidaya ikan baronang; [1,2,3,4,5,]	5

6	SUBCPMK6. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan metode penanggulangan berbagai penyakit ikan serta menjelaskan tujuan dan metode panen ikan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Metode penanggulangan berbagai penyakit ikan, tujuan dan metode panen ikan; [1,2,3,4,5,]	3
7	SUBCPMK7. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya rumput laut.	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya rumput laut; [1,2,3,4,5,]	3
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK8. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya teripang.	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya teripang; [1,2,3,4,5,]	5
10	SUBCPMK8. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya teripang.	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya teripang; [1,2,3,4,5,]	5
11	SUBCPMK9. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya tiram	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya tiram; [1,2,3,4,5,]	5
12	SUBCPMK10. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya Udang Rotris	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya Udang Rotris; [1,2,3,4,5,]	5
13	SUBCPMK11. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik Udang Windu	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya Udang Windu; [1,2,3,4,5,]	5
14	SUBCPMK12. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya Kepiting Bakau.	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Budidaya Kepiting Bakau; [1,2,3,4,5,]	5

15	SUBCPMK13. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik budidaya kerang darah.	-	-	- <i>Case-based method</i>	Budidaya kerang darah; [1,2,3,4,5,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1561

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Budidaya Rawa	PIB2212	Teknologi Budidaya Perikanan	Teori : 2, Praktek : 1	4	07 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si.		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			

KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip budidaya di perairan rawa (S9,S10,P1,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis organisme akuatik yang bisa dibudidayakan di perairan rawa. (S9,S10,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan teknologi pemanfaatan perairan rawa untuk budidaya. (S9,S10,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar tentang budaya ikan di perairan rawa gambut (CPMK1)
SUBCPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan tipologi rawa (CPMK1)
SUBCPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik tanah rawa dan transformasi hara pada lahan tergenang (CPMK1)
SUBCPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan rawa (CPMK1)
SUBCPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan pengembangan rawa dalam peningkatan ekonomi biru (CPMK2)
SUBCPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan metode budidaya ikan di perairan rawa (CPMK3)
SUBCPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi budidaya sistem keramba pada kanal di perairan rawa (CPMK3)
SUBCPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya sistem agrosilvofishery di rawa gambut (CPMK3)
SUBCPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya di dalam ember (BUDIKDAMBER) dengan menggunakan media rawa (CPMK3)
SUBCPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya sistem bioflok pada budidaya ikan di perairan rawa (CPMK3)
SUBCPMK 11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya ikan sistem boster di perairan rawa (CPMK3)
SUBCPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di perairan rawa payau (CPMK2)
SUBCPMK 13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya kerang darah di perairan rawa payau (CPMK2)
SUBCPMK 14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya ikan betok di perairan rawa (CPMK2)
Deskripsi MK	Mata kuliah ini membahas tentang tipologi rawa, karakteristik tanah dan transformasi hara pada lahan tergenang, pemanfaatan sumberdaya perikanan di rawa gambut, aplikasi teknologi dan manajemen budidaya di perairan rawa.

<p>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Perkuliahan, Pendahuluan serta pengertian teknologi dan manajemen budidaya di perairan rawa 2. Tipologi Rawa 3. Karakteristik tanah rawa dan transformasi hara pada lahan tergenang 4. Pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan rawa 5. Pengembangan Ikan Rawa Dalam Peningkatan Ekonomi Biru 6. Metode budidaya ikan di perairan rawa 7. Aplikasi budidaya sistem keramba pada kanal di perairan rawa 8. Teknologi dan manajemen budidaya sistem agrosilvofishery di rawa gambut 9. Teknologi dan manajemen budidaya di dalam ember (BUDIKDAMBER) dengan menggunakan media rawa 10. Teknologi dan manajemen budidaya sistem bioflok pada budidaya ikan di perairan rawa 11. Teknologi dan manajemen budidaya ikan sistem boster di perairan rawa 12. Budidaya Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di perairan rawa payau 13. Teknologi dan manajemen budidaya kerang darah di perairan rawa payau 14. Teknologi dan manajemen budidaya ikan betok di perairan rawa 						
<p>Pustaka</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Susanto, R. S. 2010. Pengelolaan Daerah Rawa Untuk Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Seminar kenaikan ke Guru Besar pada Universitas Sriwijaya. 140 hal. (utama) 2. ref[2] : Akbar, J. 2014. Potensi Dan Tantangan Budi Daya Ikan Rawa (Ikan Hitam Dan Ikan Putih) di Kalimantan Selatan. Unlam Press, Banjarmasin. 233 hal. (utama) 3. ref[3] : Yusuf, W. A., U. Suhartono, Y. Rina dan Y. Sulaeman. 2020. Petunjuk Teknis Budidaya Ikan di Lahan Rawa Pasang Surut. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. 45 hal. (utama) 4. ref[4] : Mubekti. 2011. Studi Pewilayahan Dalam Rangka Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan di Provinsil Riau. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia. 13 (2) : 88-94. (pendukung) 5. ref[5] : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. 2006. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. 201 hal. (pendukung) 6. ref[6] : Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air, Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. 257 hal. (pendukung) 						
<p>Dosen Pengampu</p>	<p>Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil , Ir. Rusliadi, M.Si ,</p>						
<p>Mata Kuliah Syarat</p>							
<p>Minggu ke-</p>	<p>Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)</p>	<p>Penilaian (indikator)</p>	<p>Penilaian (kriteria dan bentuk)</p>	<p>Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa</p>		<p>Materi Pembelajaran [Pustaka]</p>	<p>Bobot Penilaian (%)</p>
				<p>Luring</p>	<p>Daring</p>		

1	SUBCPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar tentang budaya ikan di perairan rawa gambut	Ketepatan dalam menjelaskan tujuan mata kuliah, silabus, metode pembelajaran, dan pengertian teknologi dan manajemen budidaya di perairan rawa	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Kontrak Perkuliahan, Pendahuluan serta pengertian teknologi dan manajemen budidaya di perairan rawa;</p> <p>1. Pengertian Teknologi dan Manajemen Budidaya Rawa</p> <p>2. Tahapan Manajemen Akuakultur di Perairan Rawa</p> <p>3. Perkembangan Teknologi Akuakultur</p> <p>[1,4,]</p>	5
---	--	--	--	--------------------------	--------------------------------	--	---

2	SUBCPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan tipologi rawa	Ketepatan dalam menjelaskan dengan tepat dan benar mengenai klasifikasi rawa berdasarkan jenis lokasi, fungsi, fisik dan karakteristik lahan serta faktor pembatas.	Sama dengan pertemuan 1	Tugas diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Tipologi Rawa; 1. Klasifikasi Rawa berdasarkan Peraturan Menteri PUPR nomor 29 Tahun 2015 2. Berbagai istilah rawa 3. Klasifikasi rawa berdasarkan wilayah dan fungsi 4. Tipologi Rawa (berdasarkan Kesulitan dalam Pengelolaan, Tinggi Rendahnya Luapan Air (Hidrotopografi) dan Jenis Tanah).</p> <p>[1,4,5,]</p>	5
3	SUBCPMK 3. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik tanah rawa dan transformasi hara pada lahan tergenang	Ketepatan dalam menjelaskan karakteristik tanah rawa, pembentukan lahan rawa, siklus hara, difusi oksigen dari air ke tanah, stratifikasi dan destratifikasi suhu antara air dan tanah	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Karakteristik tanah rawa dan transformasi hara pada lahan tergenang; 1. Faktor Pembentuk Tanah Rawa 2. Faktor Pembentuk Tanah Pada Lahan Tergenang 3. Kandungan hara pada Tanah Rawa 4. Transformasi dari tanah terestrial ke submerged soil dan kolam budidaya ikan 5. Siklus hara</p> <p>[1,2,5,]</p>	5

4	SUBCPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan pemanfaatan sumberdaya perikanan melalui penangkapan, budidaya ikan dan kearifan lokal	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan rawa; 1. Penangkapan ikan di perairan rawa 2. Budidaya ikan di lahan rawa 3. Kearifan lokal [1,2,3,4,5,6,]	5
5	SUBCPMK 5. Mahasiswa mampu menjelaskan pengembangan rawa dalam peningkatan ekonomi biru	Ketepatan dalam menjelaskan pembangunan perikanan berkelanjutan, batasan perairan rawa, potensi dan tantangan pengembangan ikan rawa dalam peningkatan ekonomi biru	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Pengembangan Ikan Rawa Dalam Peningkatan Ekonomi Biru; 1. Pembangunan perikanan berkelanjutan 2. Batasan perairan rawa 3. Potensi dan tantangan pengembangan ikan rawa dalam peningkatan ekonomi biru [1,2,3,4,5,]	5
6	SUBCPMK 6. Mahasiswa mampu menjelaskan metode budidaya ikan di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan potensi rawa untuk budidaya melalui pendekatan biologis, lingkungan dan teknologi	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Metode budidaya ikan di perairan rawa ; 1. Potensi rawa untuk budidaya melalui pendekatan biologis 2. Potensi rawa untuk budidaya melalui pendekatan lingkungan 3. Potensi rawa untuk budidaya melalui pendekatan teknologi [2,3,4,6,]	10

7	SUBCPMK 7. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi budidaya sistem keramba pada kanal di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan teknik budidaya ikan sistem keramba di kanal perairan rawa	Sama dengan Pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Aplikasi budidaya sistem keramba pada kanal di perairan rawa; [1,2,3,5,6,]	10
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK 8. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya sistem agrosilvofishery di rawa gambut	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya sistem agrosilvofishery di rawa gambut	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya sistem agrosilvofishery di rawa gambut; [1,2,3,6,]	10
10	SUBCPMK 9. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya di dalam ember (BUDIKDAMBER) dengan menggunakan media rawa	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya di dalam ember (BUDIKDAMBER) dengan menggunakan media rawa.	Sama dengan pertemuan 1	Mahasiswa secara berkelompok mengaplikasikan budikdamber Project-based method	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya di dalam ember (BUDIKDAMBER) dengan menggunakan media rawa; [1,2,3,6,]	10
11	SUBCPMK 10. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya sistem bioflok pada budidaya ikan di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya ikan dengan sistem bioflok di perairan rawa	Sama dengan pertemuan 1	Mahasiswa secara berkelompok melakukan budidaya sistem bioflok Project-based method	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya sistem bioflok pada budidaya ikan di perairan rawa; [1,2,3,6,]	5
12	SUBCPMK 11. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya ikan sistem boster di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya ikan sistem boster di perairan rawa	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya ikan sistem boster di perairan rawa; [1,2,3,6,]	10

13	SUBCPMK 12. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di perairan rawa payau	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>) di perairan rawa payau	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Budidaya Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di perairan rawa payau; [2,3,6,]	5
14	SUBCPMK 13. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya kerang darah di perairan rawa payau	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya kerang darah di perairan rawa payau	Sama dengan pertemuan 1	Membuat paper kasus keracunan kerang darah Case-based method	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya kerang darah di perairan rawa payau; [2,3,6,]	10
15	SUBCPMK 14. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan teknologi dan manajemen budidaya ikan betok di perairan rawa	Ketepatan dalam menjelaskan teknik dan manajemen budidaya ikan betok di perairan rawa	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Teknologi dan manajemen budidaya ikan betok di perairan rawa ; [2,3,6,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1556

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Fisiologi Hewan Air	PIO2238	Budidaya Perairan	Teori : 2, Praktek : 1	4	08 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si.		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				
	CPMK1	Mahasiswa mampu mengemukakan, menjelaskan serta membedakan kinerja dari sistem-sistem yang terdapat dalam tubuh ikan yang hidup di lingkungan berbeda. (S9,P1,P2,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5.)			

CPMK 2	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep-konsep fisiologi hewan air, yang meliputi pernafasan, struktur dan fungsi peredaran darah, pencernaan makanan, metabolisme, osmoregulasi, sistem syaraf, hormon dan reproduksi ikan.. (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK 3	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan tentang fisiologi hewan air dalam upaya kegiatan budidaya. (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fungsi dari organ-organ tubuh tertentu bila kondisi lingkungan berubah (CPMK1)
SUBCPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang cairan tubuh pada ikan dan mampu menjelaskan fungsinya (CPMK 2)
SUBCPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang darah dan sistem sirkulasi pada ikan (CPMK 2)
SUBCPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem reproduksi pada ikan Elasmobranchia dan Teleostei serta mengaplikasikannya di bidang budidaya (CPMK 3)
SUBCPMK 5	Mahasiswa mampu mengemukakan dan membedakan bentuk dan fungsi organ endokrin pada ikan. Selain itu diharapkan mahasiswa juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem endokrin pada ikan untuk keperluan budidaya (CPMK 3)
SUBCPMK 6	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem pencernaan pada ikan untuk keperluan budidaya (CPMK 3)
SUBCPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem respirasi pada ikan (CPMK 2)
SUBCPMK 8	Mahasiswa mengerti tentang pentingnya osmoregulasi serta dapat membedakan sistem osmoregulasi pada ikan air tawar dan ikan air laut . (CPMK 2)
SUBCPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem syaraf pada ikan (CPMK 2)
SUBCPMK 10	Mahasiswa mampu membandingkan mekanisme kerja sama sistem hormon pada ikan anadromous dan ikan air tawar. (CPMK 3)
SUBCPMK 11	Mahasiswa mampu membedakan mekanisme penginderaan pada ikan pelagis dan ikan laut dalam. Selain itu diharapkan juga mahasiswa mampu menjelaskan tentang penciuman pada ikan dan mampu mengaplikasikan pengetahuan ini di bidang budidaya ikan. (CPMK 3)
SUBCPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya sistem pertahanan tubuh pada ikan dan juga mampu menjelaskan berbagai mekanisme sistem pertahanan tubuh pada ikan. (CPMK 3)
SUBCPMK 13	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pada perkembangan embrio ikan Elasmobranchia dan ikan Teleostei. (CPMK 2)
SUBCPMK 14	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai kasus di lapangan yang mempengaruhi fisiologi ikan secara umum. (CPMK 3)
Deskripsi MK	Mata Kuliah Fisiologi hewan air mempelajari tentang fisiologi hewan air, pernafasan, peredaran darah, pencernaan makanan, metabolisme, osmoregulasi, sistem syaraf, sistem pertahanan tubuh, sistem indera, hormon dan reproduksi

Bahan Kajian:
Materi Pembelajaran

1. Kontrak Perkuliahan dan Pendahuluan
2. Sistem cairan tubuh
3. Sistem Sirkulasi
4. Sistem Reproduksi
5. Sistem endokrin
6. Sistem pencernaan makanan
7. Sistem Respirasi
8. Sistem urogenital dan osmoregulasi
9. Sistem syaraf
10. Sistem hormon
11. Sistem indera
12. Sistem pertahanan tubuh pada ikan
13. Embriologi
14. Stuidi kasus

Pustaka

1. ref[1] : Windarti, N. A. Pamukas, M. Riauwyaty, M. Fauzi, Efawani, Yuliati, N. Asiah dan I. Mulyani. 2020. Buku Ajar Fisiologi Hewan Air. UR Press., Pekanbaru. 161 hal. (utama)
2. ref[2] : Bond, C.E. 1979. Biology of Fishes. Saunders College Publishing. Philadelphia. 514 p (utama)
3. ref[3] : Wedemeyer.G.A. 1996. Physiology of Fish in Intensive Culture System. Chapman and Hall. New York. (utama)
4. ref[4] : Love, R.M. 1980. The Chemical biology of fishes Vol. 2. Academic Press. London. 943 p (utama)
5. ref[5] : Lukistyowati, I; Windarti; Riauwyaty. 2005. Studi efektivitas bawang putih (*Allium sativum*) untuk mencegah dan mengobati penyakit MAS pada ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Laporan penelitian. Lembaga penelitian Universitas Riau (tidak diterbitkan). (utama)
6. ref[6] : Satchell.G.H. 1991.Physiology and Form of Fish Circulation. Cambrige University Press 235 p (utama)
7. ref[7] : Canfield, P. J. 1998. Comparative cell morphology in the periperial blood film from exotic and native animals. Ausut. Vet. J. Vol. 76, No. 12. (utama)
8. ref[8] : Lukistyowati, I; Windarti; Riauwyaty. 2007. Kondisi hematologi sebagai penentu status kesehatan ikan di Pekanbaru. Lembaga Penelitian UNRI. Laporan Penelitian. Tidak diterbitkan. (pendukung)
9. ref[9] : Bone, Q., Marshall, N.B. and Blaxter, H.S. 1995. Tertiary Level Biology: Biology of Fishes. Chapman and Hall London, 322 p. (pendukung)
10. ref[10] : Affandi, R., J. S. Sjafei, M. S. Rahardjo dan Sulistiono. 2009. Fisiologi Ikan, Pencernaan dan penyerapan makanan. IPB Press. 240 hal. (pendukung)
11. ref[11] : Matty, A. J. 1985. Fish Endocrinology. Croom helm and Timber Press. 267 p. (pendukung)
12. ref[12] : 3. Lagler, K.F., J.E. Bardach, J.E., Miller, R.R. and Passino, D.R.M. 1977. Ichthyology. John Wiley & Sons, Toronto. 506 p. (pendukung)
13. ref[13] : Esteban, Mar ´ ia ´ Angeles. 2012. Review Article AnOverviewof the Immunological Defenses in Fish Skin. International Scholarly Research Network Immunology. Volume 2012, Article ID 853470, 29 pages doi:10.5402/2012/853470. (pendukung)
14. ref[14] : Irawan, R. A. I., 2013. Expert Animal Camouflage. <http://rizky-4rt.blogspot.com>. diakses tanggal 29 April 2013. (pendukung)
15. ref[15] : Lukistyowati, I. 2012. Parasit dan Penyakit Ikan. Unri Press. ISBN 979-3587-28-8 (pendukung)
16. ref[16] : Masyarakat Ikhtiologi Indonesia. 2000. Kamufilase pada ikan laut Indonesia. <http://iktiologi-indonesia.org/index.php>. diakses tanggal 15 Mei 2012. (pendukung)
17. ref[17] : Pratiwi, F. D. 2013. Ikan Pintar Mampu Menyamar Secara Kimiawi. <http://sains.kompas.com>. diakses tanggal 29 April 2013. (pendukung)
18. ref[18] : Supriyadi, H. 2011. Sistem Pertahanan Tubuh Pada Ikan. Laboratorium Penyakit Ikan Pasarminggu. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar. <http://mencintaiprofesianda.blogspot.com>. diakses tanggal 15 Mei 2012. (pendukung)
19. ref[19] : Gaten, E., 1998. Optics and phylogeny: is there an insight? The evolution of superposition eyes in the Decapoda (Crustacea). *Zoology*. 67 (4) : 223–236. (pendukung)
20. ref[20] : Jones, B. 2017. What are the Ampullae of Lorenzini?. <http://whalesreport.com/what-are-the-ampullae-of-lorenzini>. Diakses tanggal 15 Januari 2018. (pendukung)
21. ref[21] : Nelson, G. E., Robinson, G. G., Boolootian and Richard A. 1974. Fundamental concepts of biology. New York : J. Wiley. Edition: 3rd ed. 428 p. (pendukung)
22. ref[22] : Schreiner, D. 2011. Fish Sensory Systems. <http://www.seagrant.umn.edu/fisheries/senses>. Diakses tanggal 15 Januari 2018. (pendukung)
23. ref[23] : Sukiya. 2005. Biologi Vertebrata. Malang: Universitas Negeri Malang. UM Press. 184 hal. (pendukung)
24. ref[24] : Völkel, R., Eisner, M., and Weible, K. J. 2003. Miniaturized imaging systems. *Microelectronic Engineering*. 67–68 (1) : 461–472. doi:10.1016/S01679317(03) 00102-3. (pendukung)
25. ref[25] : Aliah, R. S. 2017. Rekayasa Produksi Ikan Nila Salin Untuk Perairan Payau Di Wilayah Pesisir. *Rekayasa Produksi*. JRL. 10 (1) : 17 – 24. (pendukung)
26. ref[26] : Martin, M.L., Namura, D.T., Miyazaki, D.M., Pilarsky, F., Ribero, K., De Castro, M.P., De Campos, C.M., 2004. Physiological and haematological response of *Oreochromis niloticus* exposed to single and consecutive stress of capture. *Animal Science*. 449-456. (pendukung)
27. ref[27] : Pamukas, N.A., Syafriadiman dan Mulyadi. 2019. Aktivitas Enzim Pencernaan, Hematologi dan Model Laju Pertumbuhan Ikan Nila Srikandi (*Oreochromis aureus x niloticus*) dengan Pemberian Dosis Grotop Berbeda Pada Budidaya Sistem Boster di Air Payau. Laporan Penelitian Unggulan Universitas Riau. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 143 halaman (tidak diterbitkan). (pendukung)
28. ref[28] : Royan, F., Rejeki, S dan Haditomo, A. H. C., 2014. Pengaruh Salinitas Yang Berbeda Terhadap Profil Darah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 3 (2) : 109-117. (pendukung)

Dosen Pengampu	Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Dr. Ir. Morina Riauwati, MP, Dr. Nur Asiah, S.Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		

1	SUBCPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fungsi dari organ-organ tubuh tertentu bila kondisi lingkungan berubah	Ketepatan menjelaskan tentang fungsi dari organ-organ tubuh tertentu bila kondisi lingkungan berubah	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>Kontrak Perkuliahan dan Pendahuluan;</p> <p>1. Pengertian tentang fisiologi ikan</p> <p>2. Sistem organ pada tubuh ikan</p> <p>3. Kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi kinerja organ tubuh ikan</p> <p>4. Reaksi ikan terhadap perubahan lingkungan</p> <p>5. Tujuan mempelajari Ilmu Fisiologi ikan</p> <p>6. Keterkaitan dengan ilmu lainnya</p> <p>[1,2,3,]</p>	5
---	---	--	--	--------------------------	--------------------------------	---	---

2	SUBCPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang cairan tubuh pada ikan dan mampu menjelaskan fungsinya	Ketepatan dalam menjelaskan tentang cairan tubuh pada ikan dan mampu menjelaskan fungsinya	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem cairan tubuh; 1. Pengertian tentang cairan tubuh 2. Fungsi cairan tubuh 3. Sumber air tubuh 4. Organisasi cairan tubuh 5. Transportasi cairan tubuh [1,2,3,4,5,6,]	5
3	SUBCPMK 3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang darah dan sistem sirkulasi pada ikan	Ketepatan dalam menjelaskan tentang darah dan sistem sirkulasi pada ikan	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi		Sistem Sirkulasi; 1. Organ pengatur sirkulasi darah 2. Sistem sirkulasi pada ikan 3. Fungsi darah 4. Komposisi dan bentuk darah 5. Pembekuan darah [1,2,3,7,8,]	5
4	SUBCPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem reproduksi pada ikan Elasmobranchia dan Teleostei serta mengaplikasikannya di bidang budidaya	Ketepatan menjelaskan tentang sistem reproduksi pada ikan Elasmobranchia dan Teleostei serta	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem Reproduksi; 1. Organ reproduksi 2. Tipe reproduksi 3. Sel kelamin 4. Siklus reproduksi 5. Strategi reproduksi [1,2,3,]	5

5	SUBCPMK 5. Mahasiswa mampu mengemukakan dan membedakan bentuk dan fungsi organ endokrin pada ikan. Selain itu diharapkan mahasiswa juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem endokrin pada ikan untuk keperluan budidaya	Ketepatan dalam mengemukakan dan membedakan bentuk dan fungsi organ endokrin pada ikan dan ketepatan dalam mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem endokrin pada ikan untuk keperluan budidaya	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem endokrin; 1. Kelenjar endokrin 2. Jenis hormon yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin 3. Fungsi hormon yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin 4. Hubungan kerja hypofisa dengan kegiatan reproduksi ikan 5. Hubungan kerja gonad dengan sistem integumen 6. Hubungan kerja gonad dengan tingkah laku reproduksi [1,2,3,]	10
6	SUBCPMK 6. Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem pencernaan pada ikan untuk keperluan budidaya	Ketepatan dalam mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem pencernaan pada ikan untuk keperluan budidaya	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem pencernaan makanan; 1. Organ-organ pada sistem pencernaan 2. Organ pembantu pada sistem pencernaan 3. Mekanisme pencernaan makanan [1,2,4,9,10,11,]	10
7	SUBCPMK 7. Mahasiswa mampu menjelaskan sistem respirasi pada ikan	Ketepatan dalam menjelaskan sistem respirasi pada ikan	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem Respirasi; 1. Organ-organ respirasi 2. Struktur insang 3. Alat pernapasan tambahan 4. Mekanisme pengambilan oksigen 5. Hubungan respirasi dengan faktor lingkungan [1,2,3,5,6,9,11,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK 8. Mahasiswa mengerti tentang pentingnya osmoregulasi serta dapat membedakan sistem osmoregulasi pada ikan air tawar dan ikan air laut .	Ketepatan dalam menjelaskan pentingnya osmoregulasi serta perbedaan sistem osmoregulasi pada ikan air tawar dan ikan air laut	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem urogenital dan osmoregulasi; 1. Pentingnya osmoregulasi 2. Organ-organ ekskretori 3. Osmoregulasi pada ikan air tawar 4. Osmoregulasi pada ikan air laut [1,2,3,9,12,]	5
10	SUBCPMK 9. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem syaraf pada ikan	Ketepatan dalam menjelaskan tentang sistem syaraf pada ikan	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem syaraf; 1. Pengertian tentang syaraf 2. Otak ikan 3. Syaraf cranial 4. Sistem syaraf otonom 5. Fungsi masing-masing syaraf cranial [1,2,3,]	5
11	SUBCPMK 10. Mahasiswa mampu membandingkan mekanisme kerja sama sistem hormon pada ikan anadromous dan ikan air tawar.	Ketepatan dalam membandingkan mekanisme kerja sama sistem hormon pada ikan anadromous dan ikan air tawar.	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem hormon; 1. Menghindarkan diri dari predator 2. Pergerakan berkelompok 3. Kegiatan ruaya 4. Pengaruh perubahan lingkungan 5. Hubungan tingkah laku dengan sistem endokrin [1,2,3,5,11,]	5

12	SUBCPMK 11. Mahasiswa mampu membedakan mekanisme penginderaan pada ikan pelagis dan ikan laut dalam. Selain itu diharapkan juga mahasiswa mampu menjelaskan tentang penciuman pada ikan dan mampu mengaplikasikan pengetahuan ini di bidang budidaya ikan.	Ketepatan dalam membedakan mekanisme penginderaan pada ikan pelagis dan ikan laut dalam, ketepatan dalam menjelaskan mekanisme sistem indera pada ikan serta menganalisa pentingnya sistem indera pada ikan.	Sama dengan pertemuan 1	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem indera; 1. Mata 2. Telinga 3. Linea lateralis 4. Organ ampula lorentzini 5. Organ olfactory 6. Organ peraba [1,19,20,21,22,23,24,]	10
13	SUBCPMK 12. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya sistem pertahanan tubuh pada ikan dan juga mampu menjelaskan berbagai mekanisme sistem pertahanan tubuh pada ikan.	Ketepatan dalam menjelaskan pentingnya dan mekanisme sistem pertahanan tubuh pada ikan.	Sama dengan pertemuan 1.	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Sistem pertahanan tubuh pada ikan; 1. Sistem pertahanan tubuh secara morfologi (kamufase dan kelenjar beracun) 2. Sistem pertahanan tubuh secara fisiologi (pertahanan tubuh spesifik dan non spesifik) [1,13,14,15,16,17,18,]	10
14	SUBCPMK 13. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pada perkembangan embrio ikan Elasmobranchia dan ikan Teleostei.	Ketepatan menjelaskan perbedaan pada perkembangan embrio ikan Elasmobranchia dan ikan Teleostei.	Sama dengan pertemuan 1.	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	Embriologi; 1. Definisi embrio dan zigot 2. Pembelahan sel 3. Organogenesis 4. Perkembangan larva [1,2,3,11,]	10

15	SUBCPMK 14. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai kasus di lapangan yang mempengaruhi fisiologi ikan secara umum.	Ketepatan dalam menjelaskan berbagai kasus di lapangan yang mempengaruhi fisiologi ikan secara umum.	Sama dengan pertemuan 1.	- Case-based method	Zoom meet dan Google Classroom Studi kasus; 1. Manipulasi fotoperiod terhadap aspek biologi ikan patin. 2. Hematologi Ikan Nila Srikandi (<i>Oreochromis aureus x niloticus</i>) Pada Proses Adaptasi Di Salinitas Yang Ditingkatkan Secara Bertahap 3. Kaitan antara distribusi dengan keragaman genetik [1,2,3,12,25,26,27,28,]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1565

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Produktifitas Tanah Dasar*	PIB3116		Teori : 1, Praktek : 1	5	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
CPMK					

CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang faktor-faktor pembentukan tanah, komponen penyusun tanah, mineralogi tanah dan melakukan teknik sampling tanah dasar kolam (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang profil tanah secara umum dan profil tanah kolam (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang parameter fisika, kimia dan biologi tanah yang mempengaruhi kualitas tanah dasar kolam (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang pengelolaan tanah dasar kolam dengan menggunakan bahan amelioran (kapur, pupuk, zeolit, bahan organik tanah dan lain-lain) terhadap berbagai jenis tanah untuk mengetahui produktifitas tanah (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa akan dapat menjelaskan dasar-dasar pembentuk tanah, konsep tanah dan komponen penyusun tanah (CPMK1)
SUBCPMK2	Mahasiswa akan dapat menjelaskan tekstur tanah meliputi ukuran butiran tanah, fraksi pasir, debu dan liat, mineralogi tanah kolam dan luas area permukaan (CPMK2)
SUBCPMK3	Mahasiswa akan dapat menjelaskan tanah mineral dan asal tanah organik, organisme tanah, perubahan tanaman akibat aktifitas organisme tanah, kandungan dari tanah organik dan faktor yang mempengaruhi kecepatan penguraian bahan organik (CPMK2)
SUBCPMK4	Mahasiswa akan dapat menjelaskan kandungan air tanah, siklus hidrologi, infiltrasi, run off dan distribusi air tanah, ciri-ciri kurva, evaporasi dan suhu tanah (CPMK2)
SUBCPMK5	Mahasiswa akan dapat menjelaskan nutrien untuk pertumbuhan tanaman (CPMK3)
SUBCPMK6	Mahasiswa akan dapat menjelaskan siklus nitrogen, Posfor dan Sulfur, Potassium, Calcium dan magnesium serta Trace elemen (CPMK3)
SUBCPMK7	Mahasiswa akan dapat menjelaskan dan memahami sifat kimia tanah, pertukaran kation dan anion dapat ditukar (CPMK3)
SUBCPMK8	Mahasiswa akan dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pH tanah, arti pH tanah,perubahan pH tanah, pengaruh penggenang-an terhadap sifat kimia tanah (redoks potensial) (CPMK3)
SUBCPMK9	Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang tanah masam, penggunaan amelioran (kapur, pupuk dan zeolit) (CPMK4)
SUBCPMK10	Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang bentuk-bentuk kapur, mutu kapur, menghitung kebutuhan kapur dan cara pengapuran (CPMK4)
SUBCPMK11	Mahasiswa akan dapat menjelaskan pengelolaan tanah dasar kolam (CPMK4)
Deskripsi MK	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Fisika Tanah Komponen Mineral Tanah 3. Biologi Tanah Organisme Tanah dan Bahan Organik 4. Hidrologi, Air Tanah dan Suhu Tanah 5. Siklus Nutrien 6. Kimia Tanah 7. Amelioran Tanah / Bahan Pembenah Tanah Kolam 8. Pupuk dan Penggunaannya 						
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Boyd. C. E. 1995. Bottom Soils, Sediment, and Pond Aquaculture. Chapman & Hall. United States of America. 340 pp (utama) 2. ref[2] : Foth, H.D. 1984. Fundamentals of Soil Science. John Wiley & Sons Inc.777 pp (utama) 3. ref[3] : Hakim, N., M.Y. Nyakpa., A.M. Lubis., S.G. Nugroho., M.R. Saul., M.A. Diha., G.B. Hong dan H. Bailey., 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Penerbit Universitas Lampung. 488 hal (utama) 4. ref[4] : Hardjowigeno, S., 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.286 hal (utama) 5. ref[5] : Jusop, S., 1981. Asas Sains Tanah. Universitas Pertanian Malaysia. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur. 273 hal (utama) 6. ref[6] : Nyakpa, M. Y., A. M. Lubis, M. A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, G. B. Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung. 258 hal (utama) 7. ref[7] : DIKTI-Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1991. Kimia Tanah. 231 hal (utama) 						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia, Prof. Dr. Ir. Syafriadiman, M.Sc, Dr. Ir. Saberina Hasibuan, MT ,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa akan dapat menjelaskan dasar-dasar pembentuk tanah, konsep tanah dan komponen penyusun tanah	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Pendahuluan; [1,2,3,4,5,]	3

2	SUBCPMK2. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tekstur tanah meliputi ukuran butiran tanah, fraksi pasir, debu dan liat, mineralogi tanah kolam dan luas area permukaan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -		Kuliah, diskusi, Tugas terstruktur/ Mandiri Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Fisika Tanah Komponen Mineral Tanah; [1,2,4,7,]	3
3	SUBCPMK2. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tekstur tanah meliputi ukuran butiran tanah, fraksi pasir, debu dan liat, mineralogi tanah kolam dan luas area permukaan	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -		Kuliah, diskusi, Tugas terstruktur/ Mandiri Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Fisika Tanah Komponen Mineral Tanah; [1,2,4,7,]	3
4	SUBCPMK3. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tanah mineral dan asal tanah organik, organisme tanah, perubahan tanaman akibat aktifitas organisme tanah, kandungan dari tanah organik dan faktor yang mempengaruhi kecepatan penguraian bahan organik	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -		Kuliah, diskusi, Quis Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Biologi Tanah Organisme Tanah dan Bahan Organik; [1,3,4,5,]	3
5	SUBCPMK3. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tanah mineral dan asal tanah organik, organisme tanah, perubahan tanaman akibat aktifitas organisme tanah, kandungan dari tanah organik dan faktor yang mempengaruhi kecepatan penguraian bahan organik	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -		Kuliah, diskusi, Tugas terstruktur/ Mandiri, Quis Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Biologi Tanah Organisme Tanah dan Bahan Organik; [1,3,4,5,]	3
6	SUBCPMK4. Mahasiswa akan dapat menjelaskan kandungan air tanah, siklus hidrologi, infiltrasi, run off dan distribusi air tanah, ciri-ciri kurva, evaporasi dan suhu tanah	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -		Kuliah, diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Hidrologi, Air Tanah dan Suhu Tanah; [1,2,3,4,5,]	3

7	SUBCPMK4. Mahasiswa akan dapat menjelaskan kandungan air tanah, siklus hidrologi, infiltrasi, run off dan distribusi air tanah, ciri-ciri kurva, evaporasi dan suhu tanah	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Hidrologi, Air Tanah dan Suhu Tanah; [1,2,3,4,5,]	3
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK5. Mahasiswa akan dapat menjelaskan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok Pembelajaran Berbasis Masalah	Google Classroom dan Google Meeting	Siklus Nutrien; [1,2,3,4,5,]	3
10	SUBCPMK6. Mahasiswa akan dapat menjelaskan siklus nitrogen, Posfor dan Sulfur, Potassium, Calcium dan magnesium serta Trace elemen	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi, tugas kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Siklus Nutrien; [1,2,3,4,5,]	3
11	SUBCPMK7. Mahasiswa akan dapat menjelaskan dan memahami sifat kimia tanah, pertukaran kation dan anion dapat ditukar	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Kimia Tanah; [1,2,3,4,5,7,]	3
12	SUBCPMK8. Mahasiswa akan dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pH tanah, arti pH tanah, perubahan pH tanah, pengaruh penggenang-an terhadap sifat kimia tanah (redoks potensial)	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Kimia Tanah; [1,2,3,4,5,7,]	3
13	SUBCPMK9. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang tanah masam, penggunaan amelioran (kapur, pupuk dan zeolit)	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	-	Kuliah, diskusi, Quis Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Amelioran Tanah / Bahan Pembenah Tanah Kolam; [1,2,3,4,5,]	3

14	SUBCPMK10. Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang bentuk-bentuk kapur, mutu kapur, menghitung kebutuhan kapur dan cara pengapuran	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -	Kuliah, diskusi, Quis Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Amelioran Tanah / Bahan Pembenah Tanah Kolam; [1,2,3,4,5,]	3
15	SUBCPMK11. Mahasiswa akan dapat menjelaskan pengelolaan tanah dasar kolam	Keaktifan mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan -	Kuliah, diskusi Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Pupuk dan Penggunaannya; [1,2,3,4,5,]	3
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1566

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Tata Lingkungan Akuakultur*	PIB3117	Teknologi Budidaya Perikanan	Teori : 2, Praktek : 1	5	31 Oktober 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si.		Dr. Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				
	CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan usaha budidaya ikan yang ramah lingkungan (S9,P1,P2,P3,KK1,KK2,KK3,KK4,)			

CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan manajemen akuakultur berkelanjutan (S9,P1,P2,P3,KU11, KK1, KK2, KK3, KK4, KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan strategi pengendalian pencemaran limbah usaha budidaya perikanan (S9,P1,P2,P3,KU11, KK1, KK2, KK3, KK4, KK5,)
CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan teknologi budidaya perikanan berbasis industri (S9,P2,P3,KU11, KK1, KK2, KK3, KK4, KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan tantangan akuakultur dan budidaya yang ramah lingkungan (CPMK1)
SUBCPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan perikanan budidaya dan pertimbangan daya dukung perairan. (CPMK1)
SUBCPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan teknologi berbasis industri, meliputi teknologi biota budidaya, teknologi lingkungan budidaya dan teknologi pakan (CPMK4)
SUBCPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan budidaya berbasis mikroba untuk akuakultur berkelanjutan. (CPMK2)
SUBCPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya teknik boster (CPMK2)
SUBCPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya sistem bioflok (CPMK2)
SUBCPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya ikan di keramba jaring apung (CPMK4)
SUBCPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya berbasis Integrated Multi Trophic Aquaculture Management (CPMK1)
SUBCPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya udang ramah lingkungan sesuai dengan Global Aqua-culture Alliance (GAA), 2003 (CPMK1)
SUBCPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya udang ramah lingkungan versi Network of Aquaculture Centres in Asia Pasific (NACA), 2006 (CPMK1)
SUBCPMK 11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan strategi pengendalian pencemaran lingkungan budidaya udang (CPMK3)
SUBCPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen limbah industri budidaya udang (CPMK3)
SUBCPMK 13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan standar operasional procedure pengendalian pencemaran lingkungan budidaya udang (CPMK3)
SUBCPMK 14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan pemanfaatan limbah cair budidaya udang (CPMK3)
Deskripsi MK	Mata kuliah ini membahas tentang manajemen akuakultur yang berkelanjutan yaitu budidaya organisme akuatik yang menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi, efisien dalam penggunaan sumberdaya, namun dengan dampak lingkungan yang minimal

<p>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. KONTRAK PERKULIAHAN DAN PENDAHULUAN 2. PERMASALAHAN PERIKANAN BUDIDAYA DAN PERTIMBANGAN DAYA DUKUNG PERAIRAN 3. PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA BERBASIS INDUSTRI 4. BUDIDAYA BERBASIS MIKROBA UNTUK AKUAKULTUR BERKELANJUTAN 5. BUDIDAYA TEKNIK BOSTER 6. BUDIDAYA SISTEM BIOFLOK 7. MANAJEMEN BUDIDAYA IKAN DI KERAMBA JARING APUNG 8. MANAJEMEN INTEGRATED MULTI TROPHIC AQUACULTURE 9. MANAJEMEN BUDIDAYA UDANG RAMAH LINGKUNGAN (Prinsip Budidaya Udang Ramah Lingkungan versi Global Aqua-culture Alliance/GAA 2003) 10. MANAJEMEN BUDIDAYA UDANG RAMAH LINGKUNGAN (Prinsip-prinsip Budidaya Udang Ramah Lingkungan versi Network of Aquaculture Centres in Asia Pasific (NACA), 2006) 11. STRATEGI PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN BUDIDAYA UDANG 12. MANAJEMEN LIMBAH INDUSTRI BUDIDAYA UDANG 13. STANDAR OPERASIONAL PROCEDURE (SOP) PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN BUDIDAYA 14. APLIKASI PEMANFAATAN LIMBAH CAIR BUDIDAYA UDANG
<p>Pustaka</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Baird, D.J. Bevaridge, M.C.M, Kelyy, L.A and Muir, J. F. 1996. Aquaculture and Water Resource Management. The Blackwell Science Ltd. The United Kingdom. London. 219 pp. (utama) 2. ref[2] : Tang, U. M. 2005. Stratejik Pengembangan Perikanan Budidaya. Pidato Pengukuhan Guru Besar pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universita Riau. 86 hal. (utama) 3. ref[3] : Sahubawa, L dan S. Wirosaputro. 2010. Manajemen Budidaya Udang Ramah Lingkungan. Andi Offset. Yogyakarta. 180 halaman. (utama) 4. ref[4] : Murtidjo. B. A. 1997. Budidaya Kakap dalam Tambak dan Keramba. Penerbit Kanasius. 116 halaman. (pendukung) 5. ref[5] : LIPI. 2007. Pemanfaatan Bakteri Nitrifikasi dan Denitrifikasi untuk Tambak Udang. www.limnologi.lipi.go.id. (diakses tanggal 23 Mei 2009). (pendukung) 6. ref[6] : Mukhlas. 2009. Hipofisa dan Ovarium Aquaculture. http://mukhlasmuthiullah.blogspot.com. (diakses tanggal 23 Mei 2009). (pendukung) 7. ref[7] : Sudarmadji dan Tim Boster. 2013. S.O.P Budidaya Lele Sistem Boster. www.Indosco.com. 21 Januari 2018, pk. 15.30 WIB. (utama) 8. ref[8] : Wulandari, Y. S. 2014. Studi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>) Dengan Sistem Boster Di Fish Boster Centre Pt. Indosco Dwi Jaya Sakti, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Repository UB. Malang. (pendukung) 9. ref[9] : Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya. 2017. Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok. 39 hal. https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/DJPB/Pustaka/buku%20saku%20lele%20bioflok_revisi%20_FINAL.pdf (utama) 10. ref[10] : Widanarni. 2018. Budidaya Berbasis Mikroba Untuk Akuakultur Berkelanjutan. Orasi Ilmiah Guru Besar. Institut Pertanian Bogor. 87 halaman. (utama)
<p>Dosen Pengampu</p>	<p>Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Ir. Rusliadi, M.Si , Heri Masjudi, S,Pi, M.Si,</p>
<p>Mata Kuliah Syarat</p>	

Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan tantangan akuakultur dan budidaya yang ramah lingkungan	Ketepatan menjelaskan pengertian manajemen tata lingkungan akuakultur, tantangan akuakultur dan budidaya yang ramah lingkungan.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN: <u>Test : Quiz</u> <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>KONTRAK PERKULIAHAN DAN PENDAHULUAN;</p> <p>1. Tantangan Akuakultur</p> <p>2. Budidaya Ramah lingkungan</p> <p>- Polusi di perairan budidaya dan limbah yang dihasilkan dari usaha budidaya</p> <p>- Solusi dan pendekatan</p> <p>[1,2,]</p>	5

2	SUBCPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan perikanan budidaya dan pertimbangan daya dukung perairan.	<p>1. Ketepatan menjelaskan dan mendeskripsikan permasalahan perikanan budidaya berkaitan dengan kampanye anti udang tambak, Ecolabelling, masalah GMOs (Genetically Modified Organism/Produk Rekayasa Genetik), Residu antibiotik dan hormon, minimalisasi penggunaan air serta irradiasi produk budi daya</p> <p>2. Ketepatan menganalisis daya dukung perairan alami dan kolam</p>	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN: <u>Test : Quiz</u> <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan Google Classroom	<p>PERMASALAHAN PERIKANAN BUDIDAYA DAN PERTIMBANGAN DAYA DUKUNG PERAIRAN;</p> <p>1. Kampanye anti udang tambak</p> <p>2. Ecolabelling</p> <p>3. Masalah GMOs (Genetically Modified Organism/Produk Rekayasa Genetik)</p> <p>4. Residu antibiotik dan hormon</p> <p>5. Minimalisasi penggunaan air</p> <p>6. Irradiasi produk budi daya</p> <p>- Daya dukung perairan alami</p> <p>- Daya dukung perairan kolam</p> <p>[1,2,3,]</p>	10
---	---	---	--	--------------------------	--------------------------------	--	----

3	SUBCPMK 3. Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan teknologi berbasis industri, meliputi teknologi biota budidaya, teknologi lingkungan budidaya dan teknologi pakan	Ketepatan menjelaskan penerapan teknologi biota budidaya, lingkungan dan pakan dalam usaha budidaya perikanan berbasis industri.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	Diskusi kelompok Case-based method	Zoom meet dan GCR	<p>PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA BERBASIS INDUSTRI ;</p> <p>a. Teknologi Biota Budi Daya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan Genetika Biota Budi Daya - Vaksinasi dan Imunisasi Biota Budidaya - Preservasi Sperma - Perbaikan Mutu Telur - Manipulasi Hormon Pada Ovulasi Ikan <p>b. Teknologi Lingkungan Budi Daya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimalisasi Penggunaan Air, sistem resirkulasi, integrated multi trophic aquaculture, sistem bioflok dan sistem boster - Pengembangan Tambak Silfishery (Wanamina) - Bioremediasi dan probiotik - Penggunaan pestisida secara bijak <p>c. Teknologi Pakan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan pakan uniseluler - Pakan untuk larva ikan (penggunaan enzim) - Manajemen pemberian pakan <p>[1,2,3,6,]</p>	10
---	--	--	---	---------------------------------------	-------------------	---	----

4	SUBCPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan budidaya berbasis mikroba untuk akuakultur berkelanjutan.	Ketepatan menjelaskan dan menganalisis peran mikroba dalam pengendalian penyakit, promotor pertumbuhan ikan budidaya, kinerja produksi dan memperbaiki kualitas lingkungan akuakultur.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	<p>Melakukan budidaya ikan dengan aplikasi probiotik pada organisme budidaya, pakan dan media budidaya secara berkelompok.</p> <p>Project-based method</p>	Zoom meet dan GCR	<p>BUDIDAYA BERBASIS MIKROBA UNTUK AKUAKULTUR BERKELANJUTAN ;</p> <p>1. Peran mikroba dalam akuakultur dahulu, sekarang dan masa depan</p> <p>2. Modulasi peran mikroba dalam akuakultur dengan probiotik dan prebiotik</p> <p>- a. Peran probiotik dan prebiotik dalam pengendalian penyakit</p> <p>- b. Peran probiotik dan prebiotik sebagai promotor pertumbuhan</p> <p>- c. Peran mikroba dalam meningkatkan kinerja reproduksi</p> <p>- d. Peran mikroba dalam memperbaiki kualitas lingkungan budidaya</p> <p>[1,2,5,7,8,9,10,]</p>	10
---	--	--	--	--	-------------------	--	----

5	SUBCPMK 5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya teknik boster	Ketepatan mendesain dan mengaplikasikan budidaya ikan menggunakan teknik boster	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>BUDIDAYA TEKNIK BOSTER;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi boster untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan 2. Aplikasi boster untuk meningkatkan kualitas air 3. Aplikasi boster untuk meningkatkan kualitas pakan <p>[1,2,5,7,8,]</p>	10
---	---	---	---	--------------------------	-------------------	--	----

6	SUBCPMK 6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan budidaya sistem bioflok	Ketepatan dalam menjelaskan standar operasional prosedur budidaya ikan dengan teknik bioflok	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>BUDIDAYA SISTEM BIOFLOK;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan kolam budidaya 2. Pembuatan starter (agregat bioflok) 3. Penebaran benih 4. Pemeliharaan ikan (manajemen kualitas air dan pakan) <p>[1,5,9,10,]</p>	10
---	--	--	---	--------------------------	-------------------	---	----

7	SUBCPMK 7. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya ikan di keramba jaring apung	Ketepatan menjelaskan teknik budidaya ikan di Keramba Jaring Apung	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Diskusi Kelompok	Zoom meet dan GCR	<p>MANAJEMEN BUDIDAYA IKAN DI KERAMBA JARING APUNG ;</p> <p>1. Manajemen pemberian pakan dan kesehatan ikan</p> <p>2. Manajemen limbah budidaya KJA</p> <p>[1,2,3,4,]</p>	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK 8. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya berbasis Integrated Multi Trophic Aquaculture Management	Ketepatan menjelaskan prinsip budidaya IMTA, dampak IMTA terhadap keanekaragaman hayati perairan dan manajemen IMTA.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>MANAJEMEN INTEGRATED MULTI TROPHIC AQUACULTURE ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip budidaya IMTA 2. Dampak IMTA terhadap keanekaragaman hayati perairan 3. Manajemen IMTA <p>[1,2,]</p>	5
---	--	--	---	--------------------------	-------------------	---	---

10	SUBCPMK 9. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya udang ramah lingkungan sesuai dengan Global Aqua-culture Alliance (GAA), 2003	Ketepatan menjelaskan manajemen budidaya udang versi Global Aqua-culture Alliance/GAA 2003	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>MANAJEMEN BUDIDAYA UDANG RAMAH LINGKUNGAN (Prinsip Budidaya Udang Ramah Lingkungan versi Global Aqua-culture Alliance/GAA 2003) ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan mangrove 2. Penilaian dan pemilihan lokasi 3. Rancang bangun dan konstruksi tambak 4. Manajemen pakan 5. Pengelolaan kesehatan udang 6. Penggunaan bahan terapeutik/kimia lain 7. Operasional tambak 8. Penanganan limbah cair dan padat 9. Hubungan sosial-ekonomi industri dengan masyarakat. <p>[3.]</p>	5
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	---	---

11	SUBCPMK 10. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen budidaya udang ramah lingkungan versi Network of Aquaculture Centres in Asia Pasific (NACA), 2006	Ketepatan menjelaskan manajemen budidaya udang versi Network of Aquaculture Centres in Asia Pasific (NACA), 2006	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>MANAJEMEN BUDIDAYA UDANG RAMAH LINGKUNGAN (Prinsip-prinsip Budidaya Udang Ramah Lingkungan versi Network of Aquaculture Centres in Asia Pasific (NACA), 2006);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi budidaya 2. Konstruksi tambak 3. Penggunaan sumberdaya air 4. Penggunaan induk dan post larva 5. Manajemen pakan 6. Manajemen kesehatan udang 7. Keamanan pangan 8. Tanggung jawab sosial <p>[3.]</p>	10
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	--	----

12	SUBCPMK 11. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan strategi pengendalian pencemaran lingkungan budidaya udang	Ketepatan menjelaskan teknologi budidaya udang berbasis pengendalian pencemaran, kondisi eksisting pengendalian pencemaran lingkungan dan manajemen kualitas air tambak udang.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>STRATEGI PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN BUDIDAYA UDANG;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi budidaya berbasis pengendalian pencemaran 2. Kondisi eksisting pengendalian pencemaran lingkungan 3. Manajemen kualitas air tambak udang 4. Salinitas, oksigen terlarut, tingkat keasaman (pH), temperatur, kekeruhan, amoniak, nitrit, nitrat dan plankton <p>[1,3,5,]</p>	5
----	--	--	---	--------------------------	-------------------	--	---

13	SUBCPMK 12. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen limbah industri budidaya udang	Ketepatan menjelaskan manajemen limbah industri budidaya udang	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <p>- <u>Test : Quiz</u></p> <p>- <u>Non test : diskusi kelompok</u></p>	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>MANAJEMEN LIMBAH INDUSTRI BUDIDAYA UDANG ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pakan dan kualitas air pada air tambak 2. Water stability pakan 3. Inovasi teknologi 4. Produksi yang lestari 5. Penumpukan limbah budidaya udang (bahan organik) 6. Bahaya blooming fitoplankton 7. Teknik mengatasi blooming fitoplankton 8. Pengendalian senyawa metabolik toksik tambak udang 9. Analisis kualitas limbah cair budidaya udang 10. Teknik pengurangan beban pencemaran limbah <p>[3,5,10,]</p>	5
----	--	--	--	--------------------------	-------------------	---	---

14	SUBCPMK 13. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan standar operasional procedure pengendalian pencemaran lingkungan budidaya udang	Ketepatan menjelaskan dan merencanakan langkah-langkah pengendalian pencemaran, koordinasi pengendalian pencemaran, pengumpulan data dan informasi, upaya tindak lanjut pengendalian pencemaran serta rekomendasi.	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>STANDAR OPERASIONAL PROCEDURE (SOP) PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN BUDIDAYA;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-langkah pengendalian pencemaran 2. Koordinasi pengendalian pencemaran 3. Pengumpulan data dan informasi 4. Upaya tindak lanjut pengendalian pencemaran 5. Rekomendasi <p>[3,5,10,]</p>	5
----	---	--	---	--------------------------	-------------------	---	---

15	SUBCPMK 14. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan pemanfaatan limbah cair budidaya udang	Ketepatan menjelaskan dan mendeskripsikan aplikasi pemanfaatan limbah cair budidaya udang	<p>KRITERIA PENILAIAN</p> <p>1. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = > 2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>2. <u>Tidak sistematis = 0-2, kurang sistematis = >2-6, sistematis = >6-8 dan sangat sistematis = >8-10.</u></p> <p>3. <u>Tidak tepat = 0-2, kurang tepat = >2-6, tepat = >6-8 dan sangat tepat = >8-10.</u></p> <p>4. <u>Tidak rapi = 0-2, kurang rapi = >2-6, rapi = >6-8 dan sangat rapi = >8-10.</u></p> <p>5. <u>Tidak mengumpulkan = 0, tidak tepat waktu = >2-6, tepat waktu = >6-8 dan sangat tepat waktu = >8-10.</u></p> <p>BENTUK PENILAIAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Test : Quiz</u> - <u>Non test : diskusi kelompok</u> 	- Ceramah dan Diskusi	Zoom meet dan GCR	<p>APLIKASI PEMANFAATAN LIMBAH CAIR BUDIDAYA UDANG ;</p> <p>1. Aplikasi pemanfaatan limbah cair budidaya udang</p> <ul style="list-style-type: none"> - a. Pemanfaatan limbah cair budidaya udang di negara-negara maju - b. Uji coba pemanfaatan limbah budidaya udang di bidang pertanian - c. Analisis hara makro dan mikro limbah cair budidaya udang <p>2. Traceability Industri Budidaya dan pengolahan udang</p> <p>[3,5,10,]</p>	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1568

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Nutrisi Larva Ikan*	PIB3119		Teori : 2, Praktek : 1	5	27 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Prof. Dr. Ir. Netti Aryani, MS		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang nutrisi yang dibutuhkan larva ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat nutrisi serta metabolisme nutrisi di dalam tubuh larva ikan untuk perkembangan, kebutuhan hidup dan pertumbuhan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan proses perkembangan biologi-morfologi larva ikan hewan air (CPMK1,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan pentingnya nutrisi bagi larva ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan nutrisi yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya (CPMK1,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang fisiologi nutrisi pada larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme pencernaan nutrisi pada larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme metabolisme nutrisi pada larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa dapat menyebutkan jenis-jenis pakan untuk larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK9	Mahasiswa dapat menyebutkan metode pemberian pakan pada larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan penyakit yang muncul akibat kekurangan nutrisi pada larva ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK11	Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: kultur pakan alami, pembuatan pakan (CPMK2,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses perkembangan biologi-morfologi larva ikan hewan air 2. Pentingnya nutrisi bagi larva ikan 3. Nutrisi yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya 4. Nutrisi protein 5. Nutrisi lemak 6. Nutrisi karbohidrat 7. Nutrisi vitamin 8. Fisiologi nutrisi pada larva ikan 9. Mekanisme pencernaan nutrisi pada larva ikan 10. Mekanisme metabolisme nutrisi pada larva ikan 11. Jenis-jenis pakan untuk larva ikan 12. Metode pemberian pakan pada larva ikan 13. Penyakit yang muncul akibat kekurangan nutrisi pada larva ikan 14. Kultur pakan alami dan pembuatan pakan 	

Pustaka	<p>1. ref[1] : Blaxter, J. H. S. 1969. Developments of eggs and larvae. In W.S. Hoar, D. J. Randall and E. M. Donaldson, ed. Fish Physiology, Volume III. Academic Press, New York (utama)</p> <p>2. ref[2] : Adelina, I. Boer dan I. Suharman. 2012. Pakan Ikan Budidaya dan Analisis Formulasi. Unri Press (utama)</p> <p>3. ref[3] : NRC. 1993. Nutrition and Requirement of Warmwater Fishes. National Academic of Science. Washington, D. C. 248p (utama)</p> <p>4. ref[4] : Jobling, M. Gomez, E. Diaz, J. 2002. Feeds types manufacturer and ingredient 31-39 p in Food Intake Fish (Houlihan D, Boujard T, Jobling, M.eds). Blackwell Science Ltd. Osney Mead. Oxford (utama)</p>						
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Sukendi, MS , Prof. Dr. Ir. Netti Aryani, MS , Ir. Nuraini, MS , Dr. Nur Asiah, S.Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa dapat menjelaskan proses perkembangan biologi-morfologi larva ikan hewan air	-	-	- <i>Ceramah</i>		Proses perkembangan biologi-morfologi larva ikan hewan air; [1,2,3,4,]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa dapat menjelaskan pentingnya nutrisi bagi larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Pentingnya nutrisi bagi larva ikan; [1,2,3,4,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan nutrisi yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya	-	-	- <i>Case-based method</i>		Nutrisi yang dibutuhkan larva ikan untuk perkembangan dan pertumbuhannya; [1,2,3,4,]	5
4	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Nutrisi protein; [1,2,3,4,]	5

5	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Nutrisi lemak ; [1,2,3,4,]	5
6	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Nutrisi karbohidrat ; [1,2,3,4,]	5
7	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan manfaat nutrisi serta jumlah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Nutrisi vitamin ; [1,2,3,4,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK5. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang fisiologi nutrisi pada larva ikan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Fisiologi nutrisi pada larva ikan; [1,2,3,4,]	5
10	SUBCPMK6. Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme pencernaan nutrisi pada larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Mekanisme pencernaan nutrisi pada larva ikan; [1,2,3,4,]	5
11	SUBCPMK7. Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme metabolisme nutrisi pada larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Mekanisme metabolisme nutrisi pada larva ikan; [1,2,3,4,]	5
12	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat menyebutkan jenis-jenis pakan untuk larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Jenis-jenis pakan untuk larva ikan; [1,2,3,4,]	5
13	SUBCPMK9. Mahasiswa dapat menyebutkan metode pemberian pakan pada larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Metode pemberian pakan pada larva ikan; [1,2,3,4,]	5

14	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu menjelaskan penyakit yang muncul akibat kekurangan nutrisi pada larva ikan	-	-	- <i>Ceramah</i>	Penyakit yang muncul akibat kekurangan nutrisi pada larva ikan; [1,2,3,4,]	5
15	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: kultur pakan alami, pembuatan pakan	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Kultur pakan alami dan pembuatan pakan; [1,2,3,4,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1569

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Toksikologi Akuakultur*	PIB3120		Teori : 2, Praktek : 1	5	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU10	Mampu menyelesaikan masalah lingkungannya secara RESPONSIF dan INOVATIF dengan menerapkan ilmu dan teknologi di bidang bencana lahan basah dan kewirausahaan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			

CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan toksikologi budidaya, dan mengerti istilah toxicant effect, dan environmetal toxicology (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan pola dan tingkah laku toksin dan toksikan dalam wadah budidaya, limbah budidaya, eutrofikasi, dan salinitas (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan memonitoring toksikan dari berbagai limbah budidaya (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK4	Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas akut (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK5	Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas larva, dan benih organisme akuakultur (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK6	Mahasiswa dapat memahami Chronic toxicity test (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK7	Mahasiswa mampu memahami perbedaan antara acute toxicity dengan subacute, cronic toxicity (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan spesifik toksikan kimia terhadap organisme budidaya (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK9	Mahasiswa mampu memahami tentang biological safety levels dari berbagai toksikan (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK10	Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan ketoksikan akibat suhu, mutu air, waktu pemaparan, kondisi fisiologi organisme uji (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK11	Mahasiswa mampu memahami tentang distribusi bahan kimia, bioakumulasi, biotransformasi, biomagnifikasi dan bioabsorpsi (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK12	Mahasiswa mampu menjelaskan efek toksikan logam berat terhadap larva, benih dan induk ikan-ikan budidaya (S9,P1,P2,P3,KU10,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan toksikologi budidaya, dan mengerti istilah toxicant effect, dan environmetal toxicology (CPMK1)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan pola dan tingkah laku toksin dan toksikan dalam wadah budidaya, limbah budidaya, eutrofikasi, salinitas dan sebagainya (CPMK2)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan memonitoring toksikan dari berbagai limbah budidaya, baik analisis kimia, biologi dan analisis kritis (CPMK3)
SUBCPMK4	Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas akut, baik uji pendahuluan dan uji defenitif (CPMK4)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu menentukan nilai-nilai LC50 96 jam dengan berbagai metode (CPMK4)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas larva, dan benih organisme akuakultur (CPMK5)
SUBCPMK7	Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami Chronic toxicity test (CPMK6)
SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara acute toxicity dengan subacute, cronic toxicity, dari segi tingkahlaku dan histopatologi (CPMK7)

	SUBCPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan spesifik toksikan kimia terhadap organisme budidaya dalam wadah budidaya (CPMK8)
	SUBCPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang biological safety levels dari berbagai toksikan dalam media budidaya (CPMK9)
	SUBCPMK11	Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan ketoksikan akibat suhu, mutu air, waktu pemaparan, kondisi fisiologi organisme-uji, dan faktor-faktor lainnya (CPMK10)
	SUBCPMK12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang distribusi bahan kimia, bioakumulasi, biotransformasi, biomagnifikasi dan bioabsorpsi (CPMK11)
	SUBCPMK13	Mahasiswa mampu menjelaskan bioremoval, efek dan mekanisme, proses toksikan kimia dan metode penelitian tentang bioabsorpsi dan bioremoval (CPMK11)
	SUBCPMK14	Mahasiswa mampu menjelaskan efek toksikan logam berat terhadap larva, benih dan induk ikan-ikan budidaya (CPMK12)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Racun dan toksikan 3. Pemantauan Racun dalam Budidaya 4. Metode Paparan dan Uji toksisitas akut 5. Penentuan nilai LC50 96-jam 6. Tes toksisitas tahap kehidupan awal 7. Tes toksisitas kronis 8. Efek subletal dari organisme akuakultur 9. Efek kimia spesifik pada akuakultur 10. Tingkat keamanan biologis racun dalam budidaya 11. Toksisitas karena perubahan parameter fisik, kualitas air, waktu pemaparan, fisiologi kondisi uji organisme, dan faktor lainnya 12. Distribusi kimia 13. Toksisitas logam berat 	
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Rand and Petrocelli (1985). Dasar-dasar Toksikologi Fundamental Toxicology Logam Berat (utama) 2. ref[2] : Lee (1991) Dasar-dasar Toksikologi (utama) 3. ref[3] : Fundamental Toxicology (utama) 4. ref[4] : Logam Berat (utama) 	
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia, Prof. Dr. Ir. Syafriadiman, M.Sc, Dr. Ir. Saberina Hasibuan, MT ,	
Mata Kuliah Syarat		

Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan toksikologi budidaya, dan mengerti istilah toxicant effect, dan environmetal toxicology	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab, dan diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Pendahuluan; 1. Definition 2. Toxicant and toxicity in aquaculture 3. Environmetal toxicology 4. Industry development 5. Prospects [1,2,]	4
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan pola dan tingkah laku toksin dan toksikan dalam wadah budidaya, limbah budidaya, eutrofikasi, salinitas dan sebagainya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab, dan diskusi serta penugasan Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Racun dan toksikan; - Patterns and behavioral toxicant in aquaculture - Water chemistry and toxicant persistence - Metabolisme of toxicants - Eutrophication - Salinity [1,2,3,4,]	8
3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan memonitoring toksikan dari berbagai limbah budidaya, baik analisis kimia, biologi dan analisis kritis	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, demonstrasi dan Penugasan pembuatan Makalah Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Pemantauan Racun dalam Budidaya; - Chemical analisis - Biological analisis - Critical path analisis [1,2,3,4,]	10
4	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas akut, baik uji pendahuluan dan uji defenitif	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, Diskusi, dan Penugasan Pembuatan Laporan Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Metode Paparan dan Uji toksisitas akut; [1,2,3,4,]	5

5	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu menentukan nilai-nilai LC50 96 jam dengan berbagai metode	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan Penugasan laporan dan makalah tentang toksisitas akut/lethal Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Penentuan nilai LC50 96-jam; - Aritmatic method, - Logarithma method, - Log probit method - Spearman-Karber method [1,2,]	10
6	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu melakukan uji toksisitas larva, dan benih organisme akuakultur	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan Penugasan dan persentase kelompok Project-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Tes toksisitas tahap kehidupan awal; - Larvae of fish and invertebrate - Seeds of fish - Spats of bivalvae [1,2,4,]	5
7	SUBCPMK7. Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami Chronic toxicity test	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Tes toksisitas kronis; [1,2,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara acute toxicity dengan subacute, cronic toxicity, dari segi tingkahlaku dan histopatologi	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Penugasan, persentase, dan diskusi Pembelajaran Berbasis Masalah	Google Classroom dan Google Meeting	Efek subletal dari organisme akuakultur; - Behaviour - Histopathology [1,2,4,]	5

10	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu menjelaskan spesifik toksikan kimia terhadap organisme budidaya dalam wadah budidaya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Efek kimia spesifik pada akuakultur; - Pesticida - Trace metals - Amoniak - Nitrat dan Nitrit [1,2,3,4,]	5
11	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang biological safety levels dari berbagai toksikan dalam media budidaya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah, tanya jawab dan diskusi serta penugasan Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Tingkat keamanan biologis racun dalam budidaya; [1,2,3,4,]	10
12	SUBCPMK11. Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan ketoksikan akibat suhu, mutu air, waktu pemaparan, kondisi fisiologi organisme-uji, dan faktor-faktor lainnya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Toksisitas karena perubahan parameter fisik, kualitas air, waktu pemaparan, fisiologi kondisi uji organisme, dan faktor lainnya; [1,4,]	5
13	SUBCPMK12. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang distribusi bahan kimia, bioakumulasi, biotransformasi, biomagnifikasi dan bioabsorpsi	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Distribusi kimia; - Bioaccumulation - Biotransformation - Biomagnification - Bioabsorption [1,2,4,]	8
14	SUBCPMK13. Mahasiswa mampu menjelaskan bioremoval, efek dan mekanisme, proses toksikan kimia dan metode penelitian tentang bioabsorpsi dan bioremoval	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan diskusi Ceramah dan Diskusi	Google Classroom dan Google Meeting	Distribusi kimia; - Bioremoval - Target effects, mekanisme - Toxicant chemical process - Research methods [1,2,3,]	10

15	SUBCPMK14. Mahasiswa mampu menjelaskan efek toksikan logam berat terhadap larva, benih dan induk ikan-ikan budidaya	Kebenaran dan ketepatan jawaban, kebenaran dan ketajaman analisis, dan komunikasi yang efektif	-	Ceramah dan diskusi Case-based method	Google Classroom dan Google Meeting	Toksistas logam berat; - Cadmium (Cd) - Zinc (Zn) - Plumbum (Pb) - Cromium (Cr) [1,2,4,]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1572

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Capita Selecta*	PIB3123		Teori : 0, Praktek : 1	5	07 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

CPMK	Mahasiswa mampu menjelaskan tahap-tahap yang dilakukan pada kegiatan budidaya serta melakukan kegiatan budidaya ikan diberbagai wadah budidaya (S9,P1,P2,P3,KU1 1, KK1, KK2, KK3, KK4, KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, potensi dan sasaran pembangunan budidaya (CPMK)
SUBCPMK2	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan karrying capacity (CPMK)
SUBCPMK3	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan, desain, lay out dan analisis ekonomi kolam (CPMK)
SUBCPMK4	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan tanah dasar, (pengeringan dan pengapuran) (CPMK)
SUBCPMK5	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan, jenis dan efisiensi aerasi (CPMK)
SUBCPMK6	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, tujuan, metode dan cara menghitung jumlah kebutuhan pupuk (CPMK)
SUBCPMK7	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, factor dan metode penebaran (CPMK)
SUBCPMK8	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan fungsi, metode dan efisiensi pemberian pakan (CPMK)
SUBCPMK9	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan metode penanggulangan berbagai penyakit ikan (CPMK)
SUBCPMK10	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dan metode panen ikan (CPMK)
SUBCPMK11	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dan metode pasca panen ikan (CPMK)
SUBCPMK12	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan metode pengolahan kolam pasca panen (CPMK)
SUBCPMK13	Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menerapkan metode pemasaran hasil kolam budidaya (CPMK)
Deskripsi MK	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa dan Mengapa Budidaya 2. Budidaya ikan dalam Kolam 3. Membangun Kolam 4. Persiapan dan Pengelolaan Kolam 5. Sistem aerasi dalam budidaya 6. Pemupukan 7. Penebaran 8. Pemberian pakan 9. Penanggulangan Penyakit 10. Panen 11. Pasca Panen 12. Metode pengolahan kolam pasca panen 13. Metode pemasaran hasil kolam budidaya 						
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Engle, C.R. 2010. Aquaculture Economic and Financing. Management and Analysis. Wiley-Black Well. 260 hal. (utama) 2. ref[2] : Suwignyo, S. 1989. Avertebrata Air. Lembaga Sumberdaya Informasi IPB, Bogor (utama) 3. ref[3] : Bardach, J.E., dkk.1972. Aqaculture. John Willey & Sons Inc. New York. 868 pp (utama) 4. ref[4] : Boyd, C.E. 1982. Water Quality Management for Pond Fish Culture. Elsevier Pub. Comp., Amsterdam. 318 pp (utama) 5. ref[5] : Schmittou, H. R., 1991. Budidaya Karamba Suatu Metode Produksi Ikan di Indonesia. Pusat penelitian dan Pengembangan Perikanan Indonersi – International Center for Aquaculture Auburn University, Jakarta. 126 hal (utama) 6. ref[6] : Kordi, 1995. Potensi dan Prospek Budidaya Perairan. Harian Pedoman Rakyat, 18/11, Ujungpandang (utama) 7. ref[7] : Kordi, 1996. Parameter Kualitas air. Karya Anda, Surabaya (utama) 8. ref[8] : Kordi, dan A.B. Tancung, 2007. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. PT. Rineka Cipta, Jakarta (utama) 						
Dosen Pengampu	Novreta Ersyi Darfia, Dr. Ir. Adelina, M.Si, Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS , Beny Holtonika, S.Pi, M.Si, Heri Masjudi, S,Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, potensi dan sasaran pembangunan budidaya	-	-	-	Case-based method	Apa dan Mengapa Budidaya ; [1,2,3,]	5

2	SUBCPMK2. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan karrying capacity	-	-	- Ceramah dan Diskusi	Budidaya ikan dalam Kolam; [1,2,3,]	5
3	SUBCPMK3. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan, desain, lay out dan analisis ekonomi kolam	-	-	- Project-based method	Membangun Kolam; [2,4,5,]	5
4	SUBCPMK4. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan tanah dasar, (pengeringan dan pengapuran)	-	-	- Project-based method	Persiapan dan Pengelolaan Kolam; [2,4,5,]	5
5	SUBCPMK5. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan, jenis dan efisiensi aerasi	-	-	- Project-based method	Sistem aerasi dalam budidaya; [3,4,7,8,]	5
6	SUBCPMK6. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, tujuan, metode dan cara menghitung jumlah kebutuhan pupuk	-	-	- Project-based method	Pemupukan; [3,4,7,8,]	5
7	SUBCPMK7. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi, factor dan metode penebaran	-	-	- Project-based method	Penebaran; [3,4,6,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	SUBCPMK8. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan fungsi, metode dan efisiensi pemberian pakan	-	-	- Project-based method	Pemberian pakan; [4,7,]	5
10	SUBCPMK9. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan metode penanggulangan berbagai penyakit ikan	-	-	- Project-based method	Penanggulangan Penyakit; [3,4,7,8,]	5

11	SUBCPMK9. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan metode penanggulangan berbagai penyakit ikan	-	-	-	Project-based method	Penanggulangan Penyakit; [3,]	5
12	SUBCPMK10. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dan metode panen ikan	-	-	-	Project-based method	Panen; [7,8,]	5
13	SUBCPMK11. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dan metode pasca panen ikan	-	-	-	Project-based method	Pasca Panen; [7,8,]	5
14	SUBCPMK12. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menjelaskan metode pengolahan kolam pasca panen	-	-	-	Project-based method	Metode pengolahan kolam pasca panen; [7,8,]	5
15	SUBCPMK13. Setelah mengikuti perkuliahan ini maka Mahasiswa akan dapat menerapkan metode pemasaran hasil kolam budidaya	-	-	-	Project-based method	Metode pemasaran hasil kolam budidaya; [7,8,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1576

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Ikan Hias dan Akuaskap	PIB3225		Teori : 2, Praktek : 1	6	04 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
CPMK					

	CPMK1	Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan tentang defenisi Manajemen Budidaya Ikan Hias (S9,S10,P3,KU11,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan beberapa jenis Budidaya ikan Hias sebagai peluang usaha (S10,P2,KK1,)
	CPMK3	Mahasiswa mampu menerapkan teknologi budidaya pada ikan hias yang sedang diminati ditingkat lokal dan nasional (P3,KU11,KK1,KK2,KK4,KK5,)
	CPMK4	Mahasiswa mampu dan dapat melakukan budidaya ikan hias berkualitas dengan kosep akuaskep (P1,KK3,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa mampu dan memahami kontrak perkuliahan dan defenisi budidaya ikan nhias dan akuaskep (CPMK1)
	SUBCPMK2	Mahasiswa mampu dan memahami tentang budidaya ikan hias air tawar dan air laut yang populer (CPMK1)
	SUBCPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan usah budidaya ikan hias secara mandiri pada wadah yang berbeda (CPMK2)
	SUBCPMK4	Mahasiswa mampu dan dapat memijahkan dan memelihara ikan hias untuk akuaskep (CPMK3)
	SUBCPMK5	mahasiswa mampu dan dapat mendesain akuaskep dengan berbagai style (CPMK4)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak kuliah, pengertian dan sejarah perkembangan ikan hias dan akuaskep 2. Jenis- jenis ikan hias komersil berdasarkan habitat air tawar dan air laut 3. Wadah pemeliharaan ikan hias dan persyaratan media untuk budidaya ikan hias 4. Jenis pakan untuk ikan hias dan teknik pemberian pakan 5. Biologi dan habitat ikan arwana, sifat dan tingkah laku serta teknik budidaya ikan arwana 6. Budidaya ikan Koi; habitat, tingkah laku dan teknik budidaya ikan Koi 7. budidaya ikan manvis dan pemijahan ikan manvis 8. budidaya ikan koki; biologi, ekologi dan teknik budidaya ikan koki 9. Perkembangan Teknik Akuaskep dengan konsep/style yang berbeda 10. Jenis-jenis ikan hias utk akuaskep 11. hama dan Penyakit ikan hias
Pustaka		1. ref[1] : PILLAY, T.V.R. 1996. Aquaculture and the Environment, Fishing News (Books), London. 189 pp (utama)
Dosen Pengampu		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si, Dr. Ir. Niken Ayu Pamukas, M.Si., Ir. Rusliadi, M.Si , Heri Masjudi, S,Pi, M.Si,
Mata Kuliah Syarat		

Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu dan memahami kontrak perkuliahan dan definisi budidaya ikan hias dan akuaskep	Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan kembali sejarah perkembangan ikan hias dan akuaskep	Quis	Diskusi Kelompok Project-based method	Zoom meeting	Kontrak kuliah, pengertian dan sejarah perkembangan ikan hias dan akuaskep; Pengertian dan perkembangan ikan hias lokal, import dan perkembangan akuaskep [1.]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan memahami tentang budidaya ikan hias air tawar dan air laut yang populer	Ketepatan menjelaskan dan memahami jenis ikan hias air tawar dan air laut yang banyak diminati oleh konsumen	Quis	Diskusi kelompok Project-based method	Zoom meeting	Jenis-jenis ikan hias komersil berdasarkan habitat air tawar dan air laut; 10 jenis ikan hias air tawar dan laut yang populer dan banyak diminati oleh akuaskep [1.]	5
3	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu dan memahami tentang budidaya ikan hias air tawar dan air laut yang populer	ketepatan menjelaskan pembuatan akuarium dan wadah yang cocok untuk ikan hias di luar ruangan	quis	Diskusi kelompok Pembelajaran Berbasis Masalah	Zoom meeting	Wadah pemeliharaan ikan hias dan persyaratan media untuk budidaya ikan hias; Desain akuarium dan wadah pemeliharaan outdoor untuk ikan hias [1.]	5

4	SUBCPMK2. Mahaiswa mampun dan memahami tetang budidaya ikan hias air tawar dan air laut yang populer	ketepatan menjelaskan pakan alami dan pakan buatan	Quis	kuliah dan tugas kelompok Pembelajaran Berbasis Masalah	Zoom meeting	Jenis pakan untuk ikan hias dan teknik pemberian pakan; Jenis pakan alami untuk ikan hias sesuai dengan siklus hidup ikan, pakan buatan dan formulasi pakan untuk ikan hias [1.]	10
5	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan melakukan usah budidaya ikan hias secara mandiri pada wadah yang berbeda	mahasiswa mampu menjelaskan jenis ikan arwana dan habitat hidupnya	Quis	kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting dan google classroom	Biologi dan habitat ikan arwana, sifat dan tingkah laku serta teknik budidaya ikan arwana; habitat hidup ikan arwana, distribusi di perairan umum dan jenis yang populer [1.]	10
6	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan melakukan usah budidaya ikan hias secara mandiri pada wadah yang berbeda	ketepatan Teknik pembesaran dan pemijahan ikan arwana secara alami dikolam	Quis	Diskusi kelompok Project-based method	Zoom meeting dan Google Classroom	Biologi dan habitat ikan arwana, sifat dan tingkah laku serta teknik budidaya ikan arwana; Teknik pembesaran dan pemijahan ikan arwana secara alami dikolam [1.]	5
7	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan melakukan usah budidaya ikan hias secara mandiri pada wadah yang berbeda	mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan Habitat hidup ikan koi dan tingkah laku hidup sebagai ikan hias yang prospek dan potensi untuk dikembangkan	Quis	Diskusi Kelompok Project-based method	Zoom meeting dan google clasroom	Budidaya ikan Koi; habitat, tingkah laku dan teknik budidaya ikan Koi; Mempelajari habitat hidup ikan koi dan tingkah laku hidup sebagai ikan hias yang prospek dan potensi untuk dikembangkan [1.]	5

8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu memahami dan melakukan usah budidaya ikan hias secara mandiri pada wadah yang berbeda	Mahasiswa dapat memahami dan menjelas teknik budidaya ikan koi; pembesaran dan pemijahan ikan koi	Quis	Diskusi kelompok Diskusi Kelompok	Zoom meeting	Budidaya ikan Koi; habitat, tingkah laku dan teknik budidaya ikan Koi; Teknik budidaya ikan koi; pembesaran dan pemijahan ikan koi [1.]	5
10	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu dan dapat memijahkan dan memelihara ikan hias untuk akuaskap	mahasiswa dapat dan mampu menjelaskan kembali tempat hidup dan teknik pembesaran ikan manvis	Quis	kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting	budidaya ikan manvis dan pemijahan ikan manvis; Habitat dan media hidup ikan manvis dan teknik pembesaran ikan manvis [1.]	5
11	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu dan dapat memijahkan dan memelihara ikan hias untuk akuaskap	mahasiswa dapat menjelaskan kembali Teknik pemijahan ikan manvis, pemberian pakan alami dan pakan buatan pada masa perawatan larva, pendederan dan perawatan induk ikan manvis	Quis	kuliah dan Tugas Kelompok Praktikum	Zoom Meting dan google classroom	budidaya ikan manvis dan pemijahan ikan manvis; Teknik pemijahan ikan manvis, pemberian pakan alami dan pakan buatan pada masa perawatan larva, pendederan dan perawatan induk ikan manvis [1.]	20
12	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu dan dapat memijahkan dan memelihara ikan hias untuk akuaskap	Mahasiswa dapat dan mampu menjelaskan teknik budidaya ikan koki, wadah pemeliharaan dan pakan alami/buatan	Quis	Kuliah dan diskusi Kelompok Project-based method	Zoom Meeting dan google clasroom	budidaya ikan koki; biologi, ekologi dan teknik budidaya ikan koki; teknik budidaya ikan koki, wadah pemeliharaan dan pakan alami/buatan [1.]	5

13	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu dan dapat memisahkan dan memelihara ikan hias untuk akuaskap	Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat Akuaskep dengan style yang populer. jenis-jenis bahan penyusun akuaskap	Quis	Kuliah dan tugas kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting dan google classroom	Perkembangan Teknik Akuaskep dengan konsep/style yang berbeda; Akuaskep dengan style yang populer. jenis-jenis bahan penyusun akuaskap [1.]	5
14	SUBCPMK5. mahasiswa mampu dan dapat mendesain akuaskap dengan berbagai style	Mahasiswa mampu dan dapat menjelaskan konsep akuaskap dan jenis ikan hias yang cocok	Quis	Kuliah dan diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting dan google classroom	Jenis-jenis ikan hias utk akuaskep; Jenis - jenis ikan hias untuk akuakap [1.]	5
15	SUBCPMK5. mahasiswa mampu dan dapat mendesain akuaskap dengan berbagai style	Mahasiswa dapat menjelaskan dengan tepat hama dan penyakit yang mnyerang ikan hias	Quis	Diskusi kelompok Ceramah dan Diskusi	Zoom meeting dan google classroom	hama dan Penyakit ikan hias; Hama dan jenis penyakit yang menyerang ikan hias dan cara mengatasinya dalam media pemeliharaan ikan hias [1.]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1575

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Rancangan Percobaan dan Statistika Non Parametrik	PIO3240		Teori : 2, Praktek : 1	6	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S11	Meinternalisasi Sikap Amanah dan Santun dalam keseharian			
	S12	Memiliki semangat solidaritas dan sportifitas yang tinggi			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			

KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat
KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan
KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha
KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi
KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan
KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis
CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu membuat rancangan percobaan sederhana yang efektif dan efisien terutama dalam bidang perikanan dan kelautan (S5,S7,S8,S9,S11,S12,P1,P2,P3,KU1,KU2,KU3,KU4,KU5,KU9,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis data rancangan percobaan (S5,S7,S8,S9,S11,S12,P1,P2,P3,KU1,KU2,KU3,KU4,KU5,KU9,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mampu mengingat kembali teknik-teknik pengumpulan data, cara menyajikan dan meringkas data, mengenal dan menangani data ekstrem, serta dasar-dasar pengujian hipotesis (CPMK1,)
SUBCPMK2	Mampu menjelaskan dasar-dasar yang harus dipenuhi dalam membuat rancangan percobaan serta mampu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam rancangan percobaan (CPMK1,)
SUBCPMK3	Mampu membuat lay-out percobaan dalam Rancangan Acak Lengkap, menyusun model linier dan table analisis ragam (CPMK1,)
SUBCPMK4	Mampu membuat lay-out percobaan dalam Rancangan Acak Kelompok, menyusun model linier dan table analisis ragam, menghitung tingkat efisiensi RAKL relative terhadap RAL, serta menduga data hilang (CPMK1,)
SUBCPMK5	Mampu membuat lay-out percobaan dalam RBSL, menyusun model linier dan table analisis ragam, menghitung tingkat efisiensi RBSL relative terhadap RAKL (CPMK1,)
SUBCPMK6	Mampu melakukan berbagai uji lanjutan untuk memisahkan pengaruh perlakuan kualitatif baik antar perlakuan, antar perlakuan dengan kontrol maupun pemisahan perlakuan berstruktur, serta mengetahui cara pengujian pengaruh perlakuan kuantitatif (CPMK2,)

	SUBCPMK7	Mampu melakukan pengujian asumsi-asumsi yang mendasari penggunaan analisis ragam sehingga diperoleh kesimpulan yang sah (CPMK2,)
	SUBCPMK8	Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan factorial dalam RAL (CPMK2,)
	SUBCPMK9	Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan factorial RAKL (CPMK2,)
	SUBCPMK10	Mampu membuat lay-out, model linier dan mampu menganalisis data percobaan petak terbagi (RPT) dalam RAL (CPMK2,)
	SUBCPMK11	Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan petak terbagi (RPT) dalam RAKL (CPMK2,)
	SUBCPMK12	Mampu membuat lay-out, model linier dan mampu menganalisis data percobaan kelompok terbagi (CPMK1,)
	SUBCPMK13	Mampu melakukan analisis data rancangan percobaan yang menyertakan peubah konkomitan (CPMK2,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Review statistika dasar 3. Pengenalan rancangan percobaan 4. Percobaan faktor tunggal dalam RAL 5. Percobaan faktor tunggal RAKL 6. Percobaan faktor tunggal RBSL 7. Perbandingan antar perlakuan 8. Pengujian asumsi 9. Percobaan faktorial dalam RAL 10. Percobaan faktorial dalam RAKL 11. Percobaan rancangan petak terbagi (RPT) dalam RAL 12. Percobaan rancangan petak terbagi (RPT) dalam RAKL 13. Percobaan kelompok terbagi 14. Analisis peragam (Ancova)
Pustaka		<ol style="list-style-type: none"> 1. ref[1] : Mattjik, A.A dan I M Sumertajaya. 2002. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab, Jilid I. IPB Press. Bogor (utama) 2. ref[2] : Montgomery, D.C. 2006. Design and Analysis of Experiments, 6th ed. John Wiley & Sons, Inc. Singapore (utama) 3. ref[3] : Steel, R.G.D., J.H. Torrie and D.A Dickey. 1997. Principles and Procedures of Statistics a Biometrical Approach, 3rd ed. McGraw-Hill, Inc. Singapore (utama)
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Ir. Syafriadiman, M.Sc, Dr. Ir. Adelina, M.Si,
Mata Kuliah Syarat		

Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mampu mengingat kembali teknik-teknik pengumpulan data, cara menyajikan dan meringkas data, mengenal dan menangani data ekstrem, serta dasar-dasar pengujian hipotesis	-	-	- <i>Ceramah</i>		Pendahuluan; [1,2,3,]	3
2	SUBCPMK1. Mampu mengingat kembali teknik-teknik pengumpulan data, cara menyajikan dan meringkas data, mengenal dan menangani data ekstrem, serta dasar-dasar pengujian hipotesis	-	-	- <i>Case-based method</i>		Review statistika dasar; [1,2,3,]	3
3	SUBCPMK2. Mampu menjelaskan dasar-dasar yang harus dipenuhi dalam membuat rancangan percobaan serta mampu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam rancangan percobaan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Pengenalan rancangan percobaan; [1,2,3,]	5

4	SUBCPMK3. Mampu membuat lay-out percobaan dalam Rancangan Acak Lengkap, menyusun model linier dan table analisis ragam	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Percobaan faktor tunggal dalam RAL; [1,2,3,]	5
5	SUBCPMK4. Mampu membuat lay-out percobaan dalam Rancangan Acak Kelompok, menyusun model linier dan table analisis ragam, menghitung tingkat efisiensi RAKL relative terhadap RAL, serta menduga data hilang	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Percobaan faktor tunggal RAKL; [1,2,3,]	5
6	SUBCPMK5. Mampu membuat lay-out percobaan dalam RBSL, menyusun model linier dan table analisis ragam, menghitung tingkat efisiensi RBSL relative terhadap RAKL	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Percobaan faktor tunggal RBSL; [1,2,3,]	5
7	SUBCPMK6. Mampu melakukan berbagai uji lanjutan untuk memisahkan pengaruh perlakuan kualitatif baik antar perlakuan, antar perlakuan dengan kontrol maupun pemisahan perlakuan berstruktur, serta mengetahui cara pengujian pengaruh perlakuan kuantitatif	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Pembandingan antar perlakuan; [1,2,3,]	5

8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK7. Mampu melakukan pengujian asumsi-asumsi yang mendasari penggunaan analisis ragam sehingga diperoleh kesimpulan yang sah	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Pengujian asumsi; [1,2,3,]	5
10	SUBCPMK8. Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan factorial dalam RAL	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Percobaan faktorial dalam RAL; [1,2,3,]	5
11	SUBCPMK9. Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan factorial RAKL	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Percobaan faktorial dalam RAKL; [1,2,3,]	5
12	SUBCPMK10. Mampu membuat lay-out, model linier dan mampu menganalisis data percobaan petak terbagi (RPT) dalam RAL	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Percobaan rancangan petak terbagi (RPT) dalam RAL; [1,2,3,]	5
13	SUBCPMK11. Mampu membuat lay-out percobaan, menyusun model linier dan menganalisis data percobaan petak terbagi (RPT) dalam RAKL	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Percobaan rancangan petak terbagi (RPT) dalam RAKL; [1,2,3,]	5

14	SUBCPMK12. Mampu membuat lay-out, model linier dan mampu menganalisis data percobaan kelompok terbagi	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Percobaan kelompok terbagi; [1,2,3,]	5
15	SUBCPMK13. Mampu melakukan analisis data rancangan percobaan yang menyertakan peubah konkomitan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Analisis peragam (Ancova); [1,2,3,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1581

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Bahasa Inggris Jurusan	PIB4129		Teori : 2, Praktek : 0	7	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi			
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	KK6	Mampu bekerjasama, menyesuaikan diri dengan lingkungan ilmiah dan pekerjaan budidaya perairan yang ada, bersikap terbuka, inovatif dan enterprenership			
	CPMK				

	CPMK	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mampu menjelaskan berbagai aspek dibidang perikanan dan kelautan dalam Bahasa Inggris (S9,KU1,KU4,KU9,KU11,KK1,KK2,KK5,KK6,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mampu memahami pentingnya Bahasa Inggris pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK2	Mampu menggunakan pemakaian konsep angka pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK3	Mampu menggunakan pemakaian konsep kapitalisasi pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK4	Mampu menggunakan pemakaian konsep waktu pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK5	Mampu menceritakan pemakaian konsep tempat pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK6	Mampu menceritakan pemakaian konsep situasi pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK7	Mampu menggunakan pemakaian konsep passive voice pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK8	Mampu menggunakan pemakaian konsep adjective usage pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK9	Mampu mencari referensi pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK10	Mampu menyusun aplikasi pekerjaan pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK11	Memahami bahan bacaan pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
	SUBCPMK12	Mampu menulis referensi pada bidang perikanan dan kelautan (CPMK,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction: The importance of English for fishery and marine science 2. Using the numbers in fishery and marine science communication 3. Using the capitalization in fishery and marine science communication 4. Timing in fishery and marine science 5. Telling the place in fishery and marine science 6. Telling the situation in fishery and marine science 7. Passive voice in fishery and marine science 8. Adjective usage in fishery and marine science 9. Searching the references for fishery and marine science 10. Composing the job application in fishery and marine science 11. Understanding reading materials in fishery and marine science 12. Writing practices fishery and marine science
Pustaka		1. ref[1] : Samiaji, J. 2010. Buku ajar: English for Fishery and Marine Science Communication (utama)
Dosen Pengampu		Dr. Ir. Mulyadi, M.Phil , Dr. Indra Suharman, S.Pi, M.Sc, Dr. Ir. Morina Riauwati, MP,

Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mampu memahami pentingnya Bahasa Inggris pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Ceramah</i>		Introduction: The importance of English for fishery and marine science ; [1.]	3
2	SUBCPMK2. Mampu menggunakan pemakaian konsep angka pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Using the numbers in fishery and marine science communication; [1.]	3
3	SUBCPMK3. Mampu menggunakan pemakaian konsep kapitalisasi pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Using the capitalization in fishery and marine science communication; [1.]	5
4	SUBCPMK4. Mampu menggunakan pemakaian konsep waktu pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Timing in fishery and marine science; [1.]	5
5	SUBCPMK5. Mampu menceritakan pemakaian konsep tempat pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Telling the place in fishery and marine science; [1.]	5
6	SUBCPMK6. Mampu menceritakan pemakaian konsep situasi pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Case-based method</i>		Telling the situation in fishery and marine science; [1.]	5

7	SUBCPMK7. Mampu menggunakan pemakaian konsep passive voice pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Passive voice in fishery and marine science; [1.]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK7. Mampu menggunakan pemakaian konsep passive voice pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Passive voice in fishery and marine science; [1.]	5
10	SUBCPMK8. Mampu menggunakan pemakaian konsep adjective usage pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Adjective usage in fishery and marine science; [1.]	5
11	SUBCPMK9. Mampu mencari referensi pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Searching the references for fishery and marine science; [1.]	5
12	SUBCPMK10. Mampu menyusun aplikasi pekerjaan pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Composing the job application in fishery and marine science; [1.]	5
13	SUBCPMK11. Memahami bahan bacaan pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Understanding reading materials in fishery and marine science; [1.]	5
14	SUBCPMK12. Mampu menulis referensi pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Writing practices fishery and marine science; [1.]	5

15	SUBCPMK12. Mampu menulis referensi pada bidang perikanan dan kelautan	-	-	- <i>Team Project-based method</i>	Writing practices fishery and marine science; [1,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1582

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Manajemen Produksi Benih	PIB4130		Teori : 2, Praktek : 1	7	01 Desember 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
	Ir. Nuraini, MS		Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi Semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			

CPMK	
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar BBI (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan BBI (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendeskripsikan fasilitas BBI (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis finansial BBI (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan studi kelayakan BBI (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemeliharaan induk (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
CPMK7	Mahasiswa mampu mempresentasikan paper tentang Manajemen Produksi Benih (S9,S10,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
Sub-CPMK	
SUBCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, ruang lingkup BBI (CPMK1,)
SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan teknis dan biologis lokasi BBI (CPMK2,)
SUBCPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan sosial ekonomis dan kelestarian lingkungan lokasi BBI (CPMK2,)
SUBCPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan dalam merancang dan membangun serta menggambarkan layout BBI (CPMK2,)
SUBCPMK5	Mahasiswa mampu mendeskripsikan fasilitas dan sistem BBI serta menjelaskan tahap-tahap pembangunan BBI (CPMK3,)
SUBCPMK6	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan fungsi fasilitas dan kebutuhan SDM serta keperluan biaya investasi dan operasional BBI (CPMK3,)
SUBCPMK7	Mahasiswa mampu menganalisis finansial BBI serta menjelaskan hubungan setiap unit dalam sistem BBI (CPMK4,)
SUBCPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, dan tipe studi kelayakan BBI (CPMK5,)
SUBCPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan ekonomis dan sosial budaya BBI (CPMK4,)
SUBCPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan finansial dan schedule BBI (CPMK5,)
SUBCPMK11	Mahasiswa mampu mereview gonad, menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kematangan gonad, serta menyeleksi induk matang gonad siap dipijahkan (CPMK6,)
SUBCPMK12	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemeliharaan induk dan peningkatan mutu induk (CPMK6,)
SUBCPMK13	Mahasiswa mampu mempresentasikan paper tentang Manajemen Produksi Benih (CPMK7,)
Deskripsi MK	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pengertian, tujuan, ruang lingkup, dan efisiensi BBI 2. Persyaratan teknis dan persyaratan biologis 3. Persyaratan sosial, ekonomis, legalitas, dan kelestarian lingkungan 4. Persyaratan lokasi, kapasitas, dan layout BBI 5. Fasilitas, biaya konstruksi, dan tahap pembangunan BBI 6. Fungsi fasilitas, kebutuhan SDM, biaya investasi dan operasional 7. Analisis finansial, hubungan sistem dan unit, pengelolaan komponen BBI 8. Kelayakan teknis dan ekonomis 9. Kelayakan sosial dan finansial 10. Kelayakan schedule dan isi proposal studi keyakan 11. Perkembangan gonad dan seleksi calon induk 12. Teknik pemeliharaan induk dan peningkatan mutu induk 13. Presentasi						
Pustaka	1. ref[1] : Alawi, H. (2013). Biologi dan Pembenuhan Ikan, UR Press. Pekanbaru. 179 halaman (utama) 2. ref[2] : Alawi, H. Teknologi Kawin Suntik Pada Ikan. Hamdan Alawi (2008) UR Press. Pekanbaru, 76 halaman (utama) 3. ref[3] : Woynarovich, E dan L.Horvath. 1980. The Artificial Propagation of warm water finfish. A Manual for Extension. FAO Fish Tech Pap (201). Rome. 183 (utama)						
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Sukendi, MS , Prof. Dr. Ir. Netti Aryani, MS , Ir. Nuraini, MS , Dr. Nur Asiah, S.Pi, M.Si,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, ruang lingkup BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Pengertian, tujuan, ruang lingkup, dan efisiensi BBI; [1,2,3,]	5

2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan teknis dan biologis lokasi BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Persyaratan teknis dan persyaratan biologis; [1,2,3,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan sosial ekonomis dan kelestarian lingkungan lokasi BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Persyaratan sosial, ekonomis, legalitas, dan kelestarian lingkungan; [1,2,3,]	5
4	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu menjelaskan persyaratan dalam merancang dan membangun serta menggambarkan layout BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Team Project-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Persyaratan lokasi, kapasitas, dan layout BBI; [1,2,3,]	5
5	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan fasilitas dan sistem BBI serta menjelaskan tahap-tahap pembangunan BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Fasilitas, biaya konstruksi, dan tahap pembangunan BBI; [1,2,3,]	5
6	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan fungsi fasilitas dan kebutuhan SDM serta keperluan biaya investasi dan operasional BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Fungsi fasilitas, kebutuhan SDM, biaya investasi dan operasional; [1,2,3,]	5

7	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu menganalisis finansial BBI serta menjelaskan hubungan setiap unit dalam sistem BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Analisis finansial, hubungan sistem dan unit, pengelolaan komponen BBI; [1,2,3,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, dan tipe studi kelayakan BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Kelayakan teknis dan ekonomis; [1,2,3,]	5
10	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan ekonomis dan sosial budaya BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Kelayakan sosial dan finansial; [1,2,3,]	5
11	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan finansial dan schedule BBI	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Kelayakan schedule dan isi proposal studi keyakan; [1,2,3,]	5
12	SUBCPMK11. Mahasiswa mampu mereview gonad, menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kematangan gonad, serta menyeleksi induk matang gonad siap dipijahkan	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Perkembangan gonad dan seleksi calon induk; [1,2,3,]	5

13	SUBCPMK12. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemeliharaan induk dan peningkatan mutu induk	Setiap mahasiswa mengerjakan tugas terstruktur berupa rangkuman kuliah dan definisi istilah sesuai dengan materi kuliah	-	Metode ceramah, tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok <i>Ceramah</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Teknik pemeliharaan induk dan peningkatan mutu induk; [1,2,3,]	5
14	SUBCPMK13. Mahasiswa mampu mempresentasikan paper tentang Manajemen Produksi Benih	Setiap mahasiswa bekerja dalam kelompok, mempresentasikan dan berdiskusi	-	Diskusi kelompok, tanya jawab <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Presentasi; [1,2,3,]	5
15	SUBCPMK13. Mahasiswa mampu mempresentasikan paper tentang Manajemen Produksi Benih	Setiap mahasiswa bekerja dalam kelompok, mempresentasikan dan berdiskusi	-	Diskusi kelompok, tanya jawab <i>Case-based method</i>	Google Classroom dan Google Meeting	Presentasi; [1,2,3,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1583

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Bahan dan Analisis Pakan Ikan	PIB4131		Teori : 2, Praktek : 1	7	07 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa mampu membuat pakan ikan dengan komposisi bahan dan nutrien yang diatur sendiri (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisa kualitas pakan secara fisik, kimia dan biologi (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa mampu mengetahui jenis-jenis pakan dalam budidaya ikan serta mengetahui kelebihan dan kekurangan setiap pakan (CPMK1,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis dan jumlah nutrien yang harus tersedia di dalam pakan (CPMK1,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa mampu mengetahui bahan- bahan pembuat pakan ikan serta kandungan nutriennya (CPMK1,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa mampu mengetahui cara mempersiapkan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan (CPMK1,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa mampu memformulasi pakan ikan dengan kandungan nutrien memenuhi kebutuhan ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa mampu mengetahui jenis pakan yang cocok untuk larva dan induk ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa mampu mengetahui cara membuat pakan pada beberapa skala serta mampu melakukan pengemasan (CPMK1,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa mampu mengetahui bentuk-bentuk pakan buatan dalam budidaya ikan (CPMK1,)
	SUBCPMK9	Mahasiswa mampu mengetahui beberapa cara menganalisa kualitas pakan buatan (CPMK2,)
	SUBCPMK10	Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: mengatur komposisi pakan, membuat pakan dan uji kualitas pakan (CPMK1,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis-jenis pakan dan kelebihan kekurangan setiap pakan 2. Kebutuhan optimum nutrien-nutrien dan energi di dalam pakan ikan 3. Bahan- bahan pembuat pakan ikan serta kandungan nutriennya 4. Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan 5. Formulasi pakan ikan dengan kandungan nutrien memenuhi kebutuhan ikan 6. Jenis pakan yang cocok untuk larva dan induk ikan 7. Cara membuat pakan dan pengemasan 8. Bentuk-bentuk pakan buatan dalam budidaya ikan 9. Analisa kualitas pakan buatan 	

Pustaka	<p>1. ref[1] : Adelina, I. Boer dan I. Suharman. 2012. Pakan Ikan Budidaya dan Analisis Formulasi. Unri Press. (utama)</p> <p>2. ref[2] : NRC. 1993. Nutrition and Requirement of Warmwater Fishes. National Academic of Science. Washington, D. C. 248p. (utama)</p> <p>3. ref[3] : Jobling, M. Gomez, E. Diaz, J. 2002. Feeds types manufacturer and ingredient 31-39 p in Food Intake Fish (Houlihan D, Boujard T, Jobling, M.eds). Blackwell Science Ltd. Osney Mead. Oxford. (utama)</p> <p>4. ref[4] : Halver, J. E. 1989. Fish Nutrition. Second Edition. Academic Press, Inc, California. (utama)</p> <p>5. ref[5] : Hephher, B. 1990. Nutrition of Pond Fish (utama)</p> <p>6. ref[6] : Lovell, T. 1989. Nutrition and Feeding of Fish. Chapman and Hall, England (utama)</p> <p>7. ref[7] : Watanabe, T. 1988. Fish Nutrition and Mariculture. Department Of Aquatic Bioscience. Tokyo University Of Fisheries. JICA. 223 p (utama)</p>						
Dosen Pengampu	Indra Lesmana, Dr. Ir. Adelina, M.Si, Dr. Indra Suharman, S.Pi, M.Sc,						
Mata Kuliah Syarat							
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa mampu mengetahui jenis-jenis pakan dalam budidaya ikan serta mengetahui kelebihan dan kekurangan setiap pakan	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Jenis-jenis pakan dan kelebihan kekurangan setiap pakan; [1,6,]	5
2	SUBCPMK2. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis dan jumlah nutrien yang harus tersedia di dalam pakan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Jenis-jenis pakan dan kelebihan kekurangan setiap pakan; [1,4,]	5
3	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengetahui bahan-bahan pembuat pakan ikan serta kandungan nutriennya	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Bahan- bahan pembuat pakan ikan serta kandungan nutriennya; [2,3,]	5
4	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu mengetahui cara mempersiapkan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan; [3,5,7,]	5

5	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memformulasi pakan ikan dengan kandungan nutrisi memenuhi kebutuhan ikan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Formulasi pakan ikan dengan kandungan nutrisi memenuhi kebutuhan ikan; [1,]	5
6	SUBCPMK5. Mahasiswa mampu memformulasi pakan ikan dengan kandungan nutrisi memenuhi kebutuhan ikan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Formulasi pakan ikan dengan kandungan nutrisi memenuhi kebutuhan ikan; [1,]	5
7	SUBCPMK6. Mahasiswa mampu mengetahui jenis pakan yang cocok untuk larva dan induk ikan	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Jenis pakan yang cocok untuk larva dan induk ikan; [1,5,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	SUBCPMK7. Mahasiswa mampu mengetahui cara membuat pakan pada beberapa skala serta mampu melakukan pengemasan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Cara membuat pakan dan pengemasan; [1,]	5
10	SUBCPMK8. Mahasiswa mampu mengetahui bentuk-bentuk pakan buatan dalam budidaya ikan	-	-	-	<i>Ceramah</i>	Bentuk-bentuk pakan buatan dalam budidaya ikan; [2,6,]	5
11	SUBCPMK9. Mahasiswa mampu mengetahui beberapa cara menganalisa kualitas pakan buatan	-	-	-	<i>Case-based method</i>	Analisa kualitas pakan buatan; [7,]	5
12	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: mengatur komposisi pakan, membuat pakan dan uji kualitas pakan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan; [1,2,3,4,5,6,7,]	5

13	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: mengatur komposisi pakan, membuat pakan dan uji kualitas pakan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan; [1,2,3,4,5,6,7,]	5
14	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: mengatur komposisi pakan, membuat pakan dan uji kualitas pakan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan; [1,2,3,4,5,6,7,]	5
15	SUBCPMK10. Mahasiswa mampu melakukan kegiatan: mengatur komposisi pakan, membuat pakan dan uji kualitas pakan	-	-	-	<i>Team Project-based method</i>	Persiapan bahan-bahan pakan hingga siap digunakan; [1,2,3,4,5,6,7,]	5
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



Universitas Riau
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Program Studi S1 Budidaya Perairan

Kode Dokumen
RPS1584

Rencana Pembelajaran Semester

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Analisis Penyakit Ikan	PIB4132		Teori : 1, Praktek : 1	7	06 November 2021
OTORISASI/PENGESAHAN	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi		
			Dr.Iskandar Putra, S.Pi, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai pengetahuan dasar-dasar budidaya perairan, genetika dan reproduksi ikan, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, fisika kimia perairan, pengelolaan kualitas air, site selection dan desain wadah budidaya, serta menguasai pengelolaan industri perbenihan serta pembesaran ikan air rawa, payau, laut dan air tawar			
	P2	Menguasai kemampuan sebagai penyuluh, quality control, supervisor, wirausaha, akuaskap			
	P3	Menguasai pengetahuan analisis usaha pembenihan, pendederan serta pembesaran ikan sampai berukuran konsumsi (termasuk ikan hias) dan formulator pakan buatan			
	KU11	Mampu Mengimplementasikan Ilmu Akuakultur secara inovatif dan Kreatif di Masyarakat			
	KK1	Mampu mengaplikasikan bidang budidaya perairan, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dan/atau seni dalam penyelesaian permasalahan di bidang aplikasi budidaya perairan			
	KK2	Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budidaya, prinsip dan teknik pengembangbiakan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, penyusunan formulasi dan pengelolaan pemberian pakan, dan wirausaha			
	KK3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang budidaya perairan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi			
	KK4	Mampu bekerja sesuai standar operasional (SOP) budidaya perairan yang tersedia dan dengan bimbingan			
	KK5	Mampu melakukan supervisi, monitoring, dan evaluasi di dalam industri perbenihan, pendederan, pembesaran ikan, produksi pakan alami dan buatan, diagnosis			
	CPMK				

	CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur karantina (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan metode diagnosis penyakit ikan (S9,P1,P2,P3,KU11,KK1,KK2,KK3,KK4,KK5,)
	Sub-CPMK	
	SUBCPMK1	Mahasiswa dapat menyusun daftar penyakit ikan yang patogen dan menggolongkannya dengan benar (CPMK2,)
	SUBCPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis parasit maupun bakteri yang menyebabkan penyakit (CPMK2,)
	SUBCPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan perairan / kolam yang sehat dan tidak sehat (CPMK2,)
	SUBCPMK4	Mahasiswa dapat menggunakan berbagai jenis obat dengan cara berbeda dan benar (CPMK1,)
	SUBCPMK5	Mahasiswa dapat menjelaskan garis-garis besar tanda klinis penyakit ikan yang dilihat secara eksternal maupun internal (CPMK1,)
	SUBCPMK6	Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyakit yang disebabkan oleh bakteri (CPMK2,)
	SUBCPMK7	Mahasiswa dapat membandingkan reaksi biokimia dari berbagai jenis bakteri patogen yang menyerang ikan (CPMK2,)
	SUBCPMK8	Mahasiswa dapat membandingkan reaksi biokimia yang spesifik dari bakteri patogen dan memberi nama (CPMK2,)
	SUBCPMK9	Mahasiswa dapat menyatakan penyakit bakterial yang menunjukkan gejala klinis yang sama (CPMK2,)
	SUBCPMK10	Mahasiswa dapat menentukan dosis obat yang benar (CPMK1,)
	SUBCPMK11	Mahasiswa dapat membuat vaksin dari bakteri patogen (CPMK1,)
	SUBCPMK12	Mahasiswa dapat mengembangkan uji coba vaksinasi di lapangan (CPMK1,)
Deskripsi MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis-jenis penyakit ikan yang patogen 2. Penyakit ikan dan cara mendiagnosanya 3. Perairan dan penyakit ikan 4. Penggunaan obat terhadap penyakit ikan 5. Pemeriksaan sampel ikan yang sakit 6. Penyebab bakterial pada ikan 7. Memberi nama bakteri patogen yang ditemukan pada sampel ikan 8. Bakteri patogen yang menunjukkan gejala klinis yang sama pada ikan 9. Penggunaan obat dan antibiotik 10. Membuat vaksin dari bakteri patogen 	

Pustaka	1. ref[1] : Kabata, Z. 1985. Parasit of Fish Cultured in The Tropics (utama) 2. ref[2] : Post, G. 1983. Tex Book of Fish Health (pendukung) 3. ref[3] : Lukistyowati, I. Riauwati, M. 2005. Analisis Penyakit Ikan (utama) 4. ref[4] : Lukistyowati, I. 2005. Teknik Pemeriksaan Penyakit Ikan (utama) 5. ref[5] : Faddin, M.J.F. 1980. Biochemical Test for Identification of Medical Bacteria (utama) 6. ref[6] : Inglis, V., Roberts R.J., and Bromage, N.R. 1993. Bacterial Diseases of Fish (utama) 7. ref[7] : Schaperclouse, W. 1992. Fish Diseases Vol I dan Vol II. (utama) 8. ref[8] : Amlancher, F. Teks Book of Fish Diseases (utama)						
Dosen Pengampu	Dr. Dra. Ir. Iesje Lukistiowati, MS , Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si , Dr. Ir. Morina Riauwati, MP,						
Mata Kuliah Syarat	Parasit dan Penyakit Ikan (PIB2106),						
Minggu ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian (indikator)	Penilaian (kriteria dan bentuk)	Bentuk & Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
1	SUBCPMK1. Mahasiswa dapat menyusun daftar penyakit ikan yang patogen dan menggolongkannya dengan benar	Dapat menjelaskan dengan benar penyakit ikan yang patogen dan menggolongkannya dengan tepat	-	Kuliah dan diskusi <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Jenis-jenis penyakit ikan yang patogen; • Pengantar • Penyebab penyakit pada ikan • Penyakit yang disebabkan oleh: - Protozoa - Monogenea dan diogenea - Fungi dan algae - Bakteri dan virus [1,4,7,8,]	3

2	SUBCPMK2. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis parasit maupun bakteri yang menyebabkan penyakit	Dapat menjelaskan dengan tepat dan benar penyebab penyakit baik bakteri maupun penyakit yang disebabkan oleh parasit	-	Kuliah, diskusi, dan memberi tugas kepada mahasiswa <i>Ceramah</i>	Zoom Meeting	Penyakit ikan dan cara mendiagnosanya; <ul style="list-style-type: none"> • Tahap persuntif • Tahap definitif • Gejala ikan di perairan • Cara pengambilan sampel [4,7,]	4
3	SUBCPMK3. Mahasiswa dapat menjelaskan perairan / kolam yang sehat dan tidak sehat	Dapat menentukan keadaan perairan atau kolam yang sehat dan dapat mengetahui penyebab stress pada ikan	-	Kuliah, diskusi dan ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Perairan dan penyakit ikan; <ul style="list-style-type: none"> • Parasit atau patogen yang biasa menyerang ikan • Standar keadaan perairan atau kolam yang sehat • Faktor-faktor yang menyebabkan stres pada ikan di perairan atau kolam [1,2,4,]	4

4	SUBCPMK4. Mahasiswa dapat menggunakan berbagai jenis obat dengan cara berbeda dan benar	Dapat menentukan manfaat dan cara pemberian obat yang tepat pada ikan		Diskusi dan ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Penggunaan obat terhadap penyakit ikan; <ul style="list-style-type: none"> • Manfaat pengobatan / pencegahan timbulnya penyakit • Cara pemberian obat <ul style="list-style-type: none"> - Celup (dip), mengalir (flush) - Dimandikan (bath), rendam (immersion), rendam tak terbatas (indefinite / prolonged immersion) - Oles (topical) - Penyuntikan (injection), oral [4,]	4
5	SUBCPMK5. Mahasiswa dapat menjelaskan garis-garis besar tanda klinis penyakit ikan yang dilihat secara eksternal maupun internal	Dapat mendiagnosis sampel ikan yang sakit dengan mengamati tanda-tanda klinis pemeriksaan eksternal maupun internal dan juga melakukan isolasi bakteri dari ikan yang sakit		Ceramah dan diskusi <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Pemeriksaan sampel ikan yang sakit; <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati tanda-tanda klinis / gejala penyakit pada ikan • Cara pemeriksaan baik secara eksternal maupun internal • Cara melakukan pemeriksaan parasit baik golongan protozoa, jamur, bakteri yang ada pada tubuh ikan sampel [1,2,4,8,]	5

6	SUBCPMK6. Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyakit yang disebabkan oleh bakteri	Mampu melakukan identifikasi yang disebabkan oleh bakteri		Ceramah dan diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Penyebab bakterial pada ikan; • Cara melakukan pengamatan bakteri dan pemurnian bakteri - Bentuk, pewarnaan garam dan KOH - Pengamatan morfologi, koloni bakteri, elevasi, motility, pengujian biokimia [3,4,5,6,]	5
7	SUBCPMK7. Mahasiswa dapat membandingkan reaksi biokimia dari berbagai jenis bakteri patogen yang menyerang ikan	Mampu melakukan pengamatan reaksi uji biokimia untuk identifikasi secara konvensional		Diskusi, tanya jawab dan ceramah oleh dosen yang bersangkutan <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Penyebab bakterial pada ikan; • Cara pengamatan uji biokimia - Uji katalase, uji oksidase - Uji O/F, uji TSIA • Cara pengamatan uji biokimia - Uji novobiocin, uji O-129, ornithin, uji serologi, hispatologi - Cara diagnosis tidak langsung [3,4,5,6,7,]	5
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat membandingkan reaksi biokimia yang spesifik dari bakteri patogen dan memberi nama	Dapat menentukan sifat karakteristik dari bakteri-bakteri patogen setelah dilakukan uji biokimia	-	Kuliah dan Diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Memberi nama bakteri patogen yang ditemukan pada sampel ikan; <ul style="list-style-type: none"> Sifat karakteristik bakteri patogen dilihat dari uji biokimia <ul style="list-style-type: none"> Bakteri Lactobacillus sp, Eubacterium sp Flexibacter coumnaris, bakteri motil Aeromonas, Aeromonas hydrophilla, Aeromonas caviae, Aeromonas sobria [4,5,]	5
10	SUBCPMK8. Mahasiswa dapat membandingkan reaksi biokimia yang spesifik dari bakteri patogen dan memberi nama	Dapat menentukan sifat karakteristik dari bakteri-bakteri patogen setelah dilakukan uji biokimia	-	Kuliah dan Diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Memberi nama bakteri patogen yang ditemukan pada sampel ikan; Bakteri Sporocytophaga sp, Edwarsiella sp, Pasteurlla sp, Nocardia sp, Mycobacterium sp, Rhinobacterium salmoninarum, Pseudomonas sp [4,5,]	5
11	SUBCPMK9. Mahasiswa dapat menyatakan penyakit bakterial yang menunjukkan gejala klinis yang sama	Dapat mendiagnosis penyakit bakterial yang tanda-tanda klinisnya hampir sama	-	Kuliah dan Diskusi <i>Case-based method</i>	Zoom Meeting	Bakteri patogen yang menunjukkan gejala klinis yang sama pada ikan; <ul style="list-style-type: none"> Mengamati patologi eksternal ikan yang sakit Mengamati patologi internal [1,2,4,6,]	5

12	SUBCPMK10. Mahasiswa dapat menentukan dosis obat yang benar	Dapat menentukan dosis obat dengan tepat dan memberikan pengobatan pada ikan yang sakit	-	Ceramah dan diskusi oleh dosen dan mahasiswa yang bersangkutan <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Penggunaan obat dan antibiotik; • Menentukan dosis obat yang tepat (minimum inhibitor concentration) • Pemberian obat pada ikan yang sakit [4,]	5
13	SUBCPMK11. Mahasiswa dapat membuat vaksin dari bakteri patogen	Mampu membuat vaksin dari bakteri patogen	-	Ceramah dan diskusi oleh dosen dan mahasiswa yang bersangkutan <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Membuat vaksin dari bakteri patogen; • Mengkultur bakteri murni • Menumbuhkan bakteri pada media selektif • Memanen bakteri dan pencucian • Proses formalin killed (mengnonaktifkan bakteri) [3,4,6,7,]	7
14	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat mengembangkan uji coba vaksinasi di lapangan	Dapat mengembangkan uji coba vaksin dari bakteri patogen	-	Kuliah dan Diskusi <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Membuat vaksin dari bakteri patogen; • Uji viabilitas vaksin • Uji vaksin pada ikan [4,6,7,]	7
15	SUBCPMK12. Mahasiswa dapat mengembangkan uji coba vaksinasi di lapangan	Dapat mengembangkan uji coba vaksin dari bakteri patogen	-	Kuliah dan Diskusi <i>Team Project-based method</i>	Zoom Meeting	Membuat vaksin dari bakteri patogen; • Ujiantang bakteri • Uji serologi [4,6,7,]	7
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



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.



10 Penilaian Pembelajaran

(Standar penilaian dilakukan pada proses dan hasil pembelajaran. Penilaian terhadap proses pembelajaran menggunakan rubrik, sedangkan penilaian terhadap hasil pembelajaran menggunakan portofolio)

Menjelaskan tentang:

1. Mekanisme dan prosedur penilaian;
2. Teknik dan instrument penilaian; dan
3. Sifat penilaian.

Standar penilaian yang dilakukan pada Prodi Akuakultur merujuk ke Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 76/UN19/AK/2012 BAB V tentang Sistem Evaluasi dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Bagian Kelima tentang Standar Penilaian Pembelajaran, sebagai berikut : Evaluasi terhadap keberhasilan penyelenggaraan proses belajar mengajar meliputi kegiatan kuliah, praktikum laboratorium, studi lapangan, klinik, praktek magang, dan penelitian serta tugas akademik lainnya.

Ujian yang diberikan untuk mengukur capaian pembelajaran mahasiswa dikelompokkan atas Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS) dan ujian sarjana. Ujian sarjana adalah ujian yang dilakukan untuk tugas akhir secara komprehensif. Ujian tengah semester dan akhir semester dilaksanakan secara terjadwal sesuai dengan kalender akademik. Dalam hal tertentu jika UTS dan UAS dilaksanakan di luar jadwal yang telah ditetapkan dapat diadakan atas izin Dekan. Mahasiswa dapat mengikuti ujian akhir semester apabila telah mengikuti kuliah dan atau praktikum dengan syarat minimal 80% dari jumlah tatap muka.

Mahasiswa wajib mengikuti praktikum pada mata kuliah yang memiliki praktikum. Jika tidak diikuti, maka mahasiswa tersebut dinyatakan gagal untuk mata kuliah tersebut atau diberi nilai E (nol).

Bagi mahasiswa yang telah mengikuti kuliah dan/atau praktikum minimal 80% dan telah memenuhi persyaratan lainnya, akan tetapi tidak bisa mengikuti UAS yang telah terjadwal berhubungan dengan alasan-alasan tertentu (sakit atau halangan lainnya) yang didukung oleh keterangan resmi dan diterima oleh dekan, dapat mengikuti ujian susulan sebagai pengganti UTS dan UAS, yang waktunya dapat diatur secara tersendiri. Mahasiswa yang tidak dibenarkan mengikuti UAS, diberi nilai E (nol) untuk UAS mata kuliah yang bersangkutan.

Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dalam bentuk tertulis dan lisan. Soal ujian UTS dan UAS dapat berupa : esai, pilihan ganda, dan atau bentuk lainnya.

Nilai lengkap akhir semester suatu mata kuliah adalah gabungan dari nilai kehadiran/presensi (5%), Tugas dan praktikum (25%), UTS (30%) dan UAS (40%).

Nilai lengkap akhir semester suatu mata kuliah dinyatakan dengan Nilai Mutu (NM) yaitu dari huruf E sampai dengan huruf A yang dalam Angka Mutu (AM) dari angka 0 (nol) sampai dengan angka 4 (empat) secara berurutan. Hubungan antara Nilai Mutu (NM), Angka Mutu (AM), dan Sebutan Mutu (SM) diberikan dalam tabel berikut :



Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
A (> 85)	4,00	Sangat Baik
A- (81-85)	3,75	
B+ (76-80)	3,50	Baik
B (71-75)	3,00	
B- (66-70)	2,75	
C+ (61-65)	2,50	Cukup
C (51-60)	2,00	
D (45-50)	1,00	Kurang
E (< 45)	0,00	Gagal

Mahasiswa yang tidak atau belum dapat menyelesaikan semua persyaratan tugas-tugas akademik mata kuliahnya, tetapi diizinkan mengikuti UAS mata kuliah tersebut dengan satu alasan yang wajar dan dapat diterima dosen, maka untuk sementara dapat diberikan nilai Tidak Lengkap (TL) oleh dosen pengasuh mata kuliah bersangkutan. Nilai Tidak Lengkap (TL) dalam batas waktu paling lambat 9 (sembilan) hari kalender semenjak nilai TL tersebut diumumkan, kecuali nilai peserta kuliah kerja nyata, seminar dan skripsi.

Perubahan nilai TL harus diserahkan oleh dosen yang bersangkutan kepada sub bagian pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Nilai Tidak Lengkap (TL) akan otomatis diganti menjadi E (gagal) bila mahasiswa bersangkutan tidak dapat menyelesaikan dan melengkapiselama 9 hari kalender. Dalam menentukan Indeks Prestasi Sementara (IPS) maka nilai TL tidak diperhitungkan.

Mahasiswa boleh memperbaiki nilainya dengan wajib mengulang dan mengikuti kegiatan kuliah, pratikum dan tugas akademik lainnya bagi mata kuliah tersebut secara utuh dan penuh pada semester-semester berikutnya.


Setiap mata kuliah yang diperbaiki nilainya, maka nilai yang dipakai untuk menghitung indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah nilai tertinggi yang pernah diperoleh. Mahasiswa yang tersangkut penyelesaian masa studi efektif 10 (sepuluh) semester hanya karena 1 (satu) mata kuliah wajib program studi dengan nilai D atau E, maka untuk mata kuliah tersebut dapat dilakukan ujian khusus oleh dosen penanggung jawab mata kuliah yang bersangkutan atas izin Dekan FPIK UR.

Mahasiswa yang memperbaiki nilai atau mengulang diperbolehkan untuk mengulang satu mata kuliah maksimal 2 (dua) kali, dan nilai mata kuliah yang boleh diulang maksimal C. Jika setelah mengulang untuk yang kedua kalinya ternyata tidak lulus juga maka penilaian diserahkan kepada TIM pengampu mata kuliah.



Contoh lembar soal sbg bagian dari instrument penialain:

(dalam setiap butir soal didahului dengan penulisan Sub-CPMK yg sesuai dengan butir soal tsb)

	UNIVERSITAS RIAU FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN JURUSAN BUDIDAYA PERAIRAN		
LEMBAR SOAL UJIAN			
UTS SEMESTER GANJIL 2020/2021			
Mata Kuliah	Akuakultur Enjinering	Kode/SKS	PIB2107/3 SKS
Hari/Tanggal/Jam	Selasa, 5-10-2021, 08.00 WIB	Kelas	BDP A
Dosen Pengampu	Mulyadi	Ruang	Patin 5
Waktu Ujian	90 menit	TTD Dosen Pengampu	TTD Ketua Jurusan
Sifat Ujian	Tutup Buku		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH			
SUB CPMK 1: mampu menjelaskan penggolongan jenis kolam perikanan berdasarkan; topografi dan cara pembangunannya, sumber air, cara pengeringan kolam, penggunaannya, jenis airnya dan bahan pembangunnya serta kelebihan dan kekurangan tiap jenis kolam.			
Soal			Bobot (%)
	1. Kekeliruan utama dalam pemilihan lokasi untuk membangun kolam, tambak dan keramba, salah satunya adalah tanpa mempertimbangkan aspek teknis, melainkan lebih menekankan pada faktor harga tanah yang murah dan kemudahan akses transportasinya. Padahal ketersediaan lahan kosong di suatu daerah berarti lahan berpotensi dijadikan lahan budi daya.		4
	2. Kolam untuk pemeliharaan ikan baik untuk mata pencaharian sampingan ataupun untuk tujuan komersil adalah : genangan air yang keempat sisinya dibangun pematang sedemikian rupa sehingga dapat menahan massa air yang ada di dalamnya serta dilengkapi dengan saluran pemasukan dan pengeluaran air, umumnya berukuran antara 100 m2 sampai 3 ha, dengan kedalaman antara 0,65 sampai 3 m.		4
	3. Kolam secara umum adalah, suatu genangan air yang dibuat oleh manusia baik disengaja maupun tidak disengaja untuk berbagai keperluan.		4
	4. Kolam perikanan adalah : suatu genangan air tawar atau payau yang sengaja dibuat untuk usaha pemeliharaan ikan, luas permukaan air dan kedalamannya terbatas, serta airnya tidak atau hampir tidak mengalir.		4
	5. Kolam budidaya perikanan yang baik merupakan suatu genangan air dari tanah yang dibuat untuk dimodifikasi orang secara sengaja untuk membudidayakan organisme air dan dapat dikontrol. Hal tersebut berarti pemasukan, pengeluaran air, jumlah ikan yang ditebar, jumlah pakan yang diberikan, kualitas air dan penyakit sesuai dengan kondisi kolam.		4



<p>a. <i>Sunken Pond</i> c. <i>Barrage Pond</i></p> <p>b. <i>Diversion Pond</i> d. <i>Seepage pond</i></p> <p>5. Berdasarkan jenis penggunaannya kolam dibagi menjadi 7, kolam yang digunakan untuk menumbuhkan benih menjadi ikan siap ditanam di kolam (<i>fingerling</i>) disebut ; a. Kolam pemijahan (<i>spawning pond</i>) b. Kolam induk (<i>brood pond</i>) c. Kolam pendederan (<i>nursery pond</i>) d. Kolam penyimpanan (<i>storage pond</i>)</p> <p>6. Elevasi garis pandang ketika alat leveling (<i>auto level</i>) dalam keadaan level, disebut ; a. <i>Bench Mark</i> b. <i>Fore Sight</i> c. <i>Back Sight</i> d. <i>Height of Instrument</i></p> <p>7. Hasil bacaan rod pada stasiun yang elevasinya telah diketahui disebut ; a. <i>Bench Mark</i> b. <i>Fore Sight</i> c. <i>Back Sight</i> d. <i>Height of Instrument</i></p> <p>8. Dasar tanggul bagian tengah yang digali hingga mencapai tanah kedap air yang kemudian diisi dengan tanah liat sampai tinggi hampir mencapai puncak dam disebut ; a. <i>Core trench</i> b. <i>Slup</i> c. <i>Free board</i> d. <i>Antiseep collar</i></p> <p>9. Kolam bendung adalah kolam yang dibangun dengan jalan membuat dam atau membendung aliran air pada bagian lembah yang sempit sehingga diperoleh luas kolam dengan luas yang ideal sebagai berikut ; a. $m^2 / m^3 > 3$ b. $m^2 / m^3 > 4$ c. $m^2 / m^3 > 5$ d. $m^2 / m^3 > 7$</p> <p>10. Suatu kolam berukuran $p \times l = 25 \text{ m} \times 15 \text{ m}$, perbandingan antara luas kolam dan panjang tanggulnya adalah ; a. 3,69 b. 5,69 c. 4,69 d. 6,69</p>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
SUB CPMK 2: mampu menganalisis biaya pembuatan kolam berbentuk persegi panjang dan segiempat sama sisi.	
Soal	Bobot (%)



A	B	20
 30 m 30 m 30 m	 15 m 15 m 15 m 15 m 15 m 15 m	
<p>a. Jika biaya pembangunan tanggul kolam di atas Rp. 40.000,-/m, maka biaya pembangunan tanggul kolam A dan B di atas adalah?</p> <p>b. Manakah diantara kolam di atas yang memerlukan biaya lebih besar?</p>		
Selamat mengikuti ujian, dan berusahalah sekuat-kuatnya untuk MELAWAN KEINGINAN BERBUAT CURANG, ini adalah saat yang tepat berbuat JUJUR, kalau tidak sekarang kapan lagi !!!, semoga Anda semua sukses, salam		

Penilaian dari EAS menggunakan rubrik sbb.

Ketepatan menjawab soal	Tidak tepat 2 points	Kurang tepat 6 points	Tepat 8 points	Sangat tepat 10 points
Sistematika menjawab soal	Tidak sistematis 2 points	Kurang sistematis 6 points	Sistematis 8 points	Sangat sistematis 10 points
Kemampuan mendiskripsikan hasil	Tidak tepat 2 points	Kurang tepat 6 points	Tepat 8 points	Sangat tepat 10 points
Kerapian menjawab soal	Tidak rapi 2 points	Kurang rapi 6 points	Rapi 8 points	Sangat rapi 10 points
Ketepatan waktu mengumpulkan hasil	Tidak mengumpulkan 0 points	Tidak tepat 6 points	Tepat 8 points	Sangat tepat 10 points



11 Implementasi Hak Belajar Mahasiswa Maksimum 3 Semester

(Hak belajar mahasiswa maksimum 3 semester yg selanjutnya disebut dengan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM))

11.1 Model implementasi MBKM

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 144 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	22 sks	23 sks	21 sks	21 sks	20 sks	21 sks	11 sks	5 sks
1	MKWN, MKWU, MK-Fakultas	MKWN, MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MKWU MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Luar Prodi di dlm PT	MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	TA
2	MKWN, MKWU, MK-Fakultas	MKWN, MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MKWU MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Luar Prodi di luar PT	MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	TA
3	MKWN, MKWU, MK-Fakultas	MKWN, MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MKWU MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	Kegiatan belajar diluar kampus: Magang	MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	TA
4	MKWN, MKWU, MK-Fakultas	MKWN, MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MKWU MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	Kegiatan belajar diluar kampus: KKNT	MKWU, MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	MK-Fakultas, MK-Prodi di dlm Prodi	TA



11.2 Mata kuliah (MK) yang WAJIB ditempuh di dalam PRODI sendiri

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1	PIB1201	Avertebrata Air	3	
2	PIB1202	Manajemen Kualitas Air	3	
3	PIB2103	Bisnis Akuakultur	3	
4	PIB2104	Teknologi Pembenihan Ikan	3	
5	PIB2105	Nutrisi Ikan	3	
6	PIB2106	Parasit dan Penyakit Ikan	3	
7	PIB2107	Akuakultur Enjineri	3	
8	PIB2208	Manajemen Kesehatan Ikan	3	
9	PIB2209	Fisiologi Reproduksi Ikan	3	
10	PIB2210	Manajemen Budidaya Air Tawar, Payau dan Laut	3	
11	PIB2211	Teknologi dan Manajemen Pemberian Pakan	3	
12	PIB2212	Manajemen Budidaya Rawa	3	
13	PIB2213	Budidaya Pakan Alami	3	
14	PIB3228	Ikan Hias dan Akuaskap	3	
15	PIB3229	Dasar-Dasar Bioteknologi Akuakultur	3	
16	PIB3230	Media Akuakultur	3	
17	PIB3231	Dasar-Dasar Genetika	3	
18	PIB4132	Bahasa Inggris Jurusan	2	
19	PIB4133	Manajemen Produksi Benih	3	
20	PIB4134	Bahan dan Analisis Pakan Ikan	3	
21	PIB4135	Analisis Penyakit Ikan	2	
Total bobot sks			61	

11.3 Pembelajaran mata kuliah (MK) di luar Program Studi

No	Menempuh MK	Bobot sks maksimum	Keterangan
1	Di luar PRODI di dalam kampus	20	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.
2	Di PRODI yg sama di luar Kampus	20	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, disarankan melalui MK yg disepakati oleh asosiasi/himpunan PRODI sejenis.
Total bobot sks maksimum		20	



11.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dg bobot sks		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	Magang/ Kerja Praktek	2	≤20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNT	2	≤20	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN-Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.

11.5 Penjaminan mutu pelaksanaan MBKM

Agar pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM), program “hak belajar tiga semester di luar program studi” dapat berjalan dengan mutu yang terjamin, maka perlu ditetapkan beberapa mutu, antara lain :

1. Mutu kompetensi peserta.
2. Mutu pelaksanaan.
3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.
4. Mutu sarana dan pasarana untuk pelaksanaan.
5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil.
6. Mutu penilaian.