



universitas
MALIKUSSALEH

BUKU KURIKULUM

PROGRAM STUDI AKUAKULTUR

UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
JLN. COT TENGGU NIE REULEUT-ACEH UTARA PROVINSI ACEH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

Cot Teungku Nie - Reuleut Kecamatan Muara Batu - Aceh Utara

Telepon: 0645-44450 / 08116798545 Faks. 0645-44450

Laman: <http://www.unimal.ac.id>

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
NOMOR 1310/UN45/KPT/2021

TENTANG

KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) PROGRAM STUDI
AKUAKULTUR PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

REKTOR UNIVERSITAS MALIKUSSALEH,

- Menimbang : a. bahwa Program Studi Akuakultur pada Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh adalah program unggulan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan Ilmu Akuakultur baik untuk kalangan pemerintah, pendidikan, BUMN dan Swasta;
- b. bahwa kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan proses belajar mengajar ditingkat Program Sarjana (S1) Ilmu Akuakultur sehingga terwujudnya peserta didik sebagai insan paripurna sesuai dengan tujuan pendidikan nasional ;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana tersebut pada huruf a dan huruf b perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Akuakultur pada Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh ;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4586);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
4. Keputusan Presiden Nomor 95 Tahun 2001 Tentang Pendirian Universitas Malikussaleh;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 36 Tahun 2006 Tentang Statuta Universitas Malikussaleh;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Malikussaleh;

8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 829/M/KPT.KP/2018 Tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Malikussaleh Periode Tahun 2018-2022;

Memperhatikan : Usulan Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, Informasi, dan Kerjasama Universitas Malikussaleh Nomor 4022/UN45/KR.00.01/2021 tanggal 1 Desember 2021

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MALIKUSSALEH TENTANG KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) PROGRAM STUDI AKUAKULTUR PADA FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS MALIKUSSALEH.

KESATU : Menetapkan berlakunya Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Malikussaleh sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini;

KEDUA : Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Malikussaleh berlaku bagi semua mahasiswa dan peserta didik;

KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Reuleut - Aceh Utara
pada tanggal 1 Desember 2021



Prof. Dr. Ir. HERMAN FITHRA, IPM., ASEAN. Eng
NIP 197211072003121001

Penyembutan:

1. Wakil Rektor di Lingkungan Universitas Malikussaleh;
2. Kepala Biro di Lingkungan Universitas Malikussaleh;
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh;
4. Ketua Lembaga di Lingkungan Universitas Malikussaleh;
5. Kepala UPT di Lingkungan Universitas Malikussaleh;
6. Sekretaris Senat Universitas Malikussaleh.

LAMPIRAN
 KEPUTUSAN REKTOR
 UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
 NOMOR 1310/UN45/KPT/2021
 TENTANG
 KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS
 MERDEKA (MBKM) PROGRAM STUDI
 AKUAKULTUR PADA FAKULTAS PERTANIAN
 UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

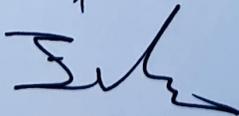
SMT	KODE	MATA KULIAH	SKS	SYARAT	MK Prodi Lain	SKS	KODE	KETERANGAN
I	MKU0112	Pendidikan Agama	2	Paket				
	MKU0212	Pancasila	2					
	MKU0511	Kemalikussalehan	1					
	PER0212	Bahasa Inggris	2					
	AKU0112	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2					
	AKU0212	Matematika	2					
	AKU0313	Biologi Perairan	3					
	AKU0413	Fisika Perairan	3					
	AKU0513	Kimia Perairan	3					
					20			
II	MKU0322	Kewarganegaraan	2	Paket				
	MKU0421	Bahasa Indonesia	1					
	MKU0622	Teknologi Informasi dan Kewirausahaan	2					
	AKU0123	Biokimia	3					
	AKU0223	Dasar-Dasar Akuakultur	3					
	AKU0323	Ikhtiologi	3					
	AKU0423	Limnologi	3					
	AKU0523	Avertebrata Air	3					
			20					
III	AKU0132	Statistika	2					
	AKU0233	Mikrobiologi Akuatik	3	AKU0313				
	AKU0333	Biologi Perikanan	3	AKU0323				
	AKU0433	Dasar-Dasar Genetika Ikan	3					
	AKU0533	Ekologi Perairan	3					
	AKU0633	Nutrisi Ikan	3	AKU0123				
	AKU0733	Manajemen Budidaya Air Tawar	3					
	AKU0832	Metode Karya Ilmiah	2					
				22				
	IV	AKU0142	Pengantar Ekonomi Perikanan	2				
AKU0243		Bioteknologi Akuakultur	3					
AKU0343		Biologi Reproduksi Ikan	3					
AKU0443		Rancangan Percobaan	3	AKU0132				

	AKU0543	Analisis Formulasi Pakan	3	AKU0633				
	AKU0643	Enterpreneursip Perikanan	3					
	AKU0743	Fisiologi Hewan Air	3	AKU0333				
	AKU0843	Teknologi Hasil Perikanan	3					
			23					
V	AKU0153	Teknologi Produksi Pakan	3	AKU0633				Magang/ Pertukaran Pelajar
	AKU0253	Rekayasa Akuakultur	3					
	AKU0353	Hama dan Penyakit Ikan	3	AKU0233				
	AKU0453	Teknologi Pembenihan Biota Air	3					
	AKU0553	Manajemen Kualitas Air	3					
	AKU0653	Kultur Pakan Alami	3					
	AKU0752	Manajemen Teknologi Budidaya	2					
			20					
VI	AKU0162	Agribisnis Perikanan	2		Manajemen dan Pengembangan Merek	3	EKW0443	Prodi Kewirausahaan
	AKU0263	Komunikasi dan Penyuluhan Perikanan	3		Public Speaking	2	IKO0443	Prodi Ilmu Komunikasi
	AKU0363	Oceanografi	3		Rekayasa Bangunan Air	2	TSI0742	Prodi Teknik Sipil
	AKU0463	Toksikologi Akuakultur	3	AKU0553	Kimia Analisa Instrumentasi dan Spektometri	2	MKP0362	Prodi Pend. Kimia
	AKU0563	Karantina Ikan	3	AKU0353	Hukum Keimigrasian	2	HPB0262	Prodi Hukum
	AKU0663	Manajemen Marikultur	3		E Commerce	3	EKW 0343	Prodi Kewirausahaan
	AKU0763	Pengembangan Biota Payau	3		Komunikasi Pemasaran	3	IKO0443	Prodi Ilmu Komunikasi
					Micro Teaching	3	MKP0463	Prodi Pend. Matematika
			20			20		
VII	PER0373	Kuliah Kerja Nyata	3					Penelitian Riset/ Magang
	PER0473	Praktek Kerja Lapang	3					
		Pilihan*	3					
		Pilihan*	3					
		Pilihan*	3					
	AKU0173	Pilihan Ganjil : Pengembangan Industri Pakan*)	3					

	AKU0273	Fisiologi dan Tingkah Laku Larva *)	3					
	AKU0373	Biologi Laut *)	3					
	AKU0473	Manajemen Kesehatan Ikan *)	3					
	AKU0573	Metode Bioekologi Lingkungan*)	3					
	AKU0673	Manajemen Sarana dan Prasarana Akuakultur*	3					
	AKU0773	Ikan Hias dan Akuaskap*	3					
	AKU0873	Amdal Akuakultur*	3					
	AKU0973	Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Lautan*	3					
	AKU1073	Metode Penangkapan Ikan *	3					
	AKU1173	Imunologi *	3					
	AKU1273	Produktivitas Perairan *	3					
	AKU1373	Sistem Informasi Geografis (SIG) *	3					
	AKU1473	Pengolahan Data Perikanan*	3					
	AKU1573	Histologi*	3					
	AKU1673	Planktonologi*	3					
			15					
VIII	AKU0181	Seminar	1					
	AKU0284	Skripsi	4					
			5					
			145					

Ditetapkan di Reuleut - Aceh Utara
pada tanggal 1 Desember 2021

g REKTOR, #



Prof. Dr. Ir. HERMAN FITHRA, IPM., ASEAN. Eng
NIP 197211072003121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
FAKULTAS PERTANIAN

Cot Teungku Nie – Reuleut Kecamatan Muara Batu – Aceh Utara
Laman : <http://www.unimal.ac.id> email : adm.fp@unimal.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
NOMOR 806.1/UN45.1.3/PD.00.02/2021

TENTANG

TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS
MERDEKA PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MALIKUSSALEH,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran dalam penyusunan Buku Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, dipandang perlu membentuk Tim Penyusun;
b. bahwa untuk memenuhi maksud tersebut pada huruf a diatas perlu ditetapkan dalam suatu Keputusan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tentang Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 157, Lembaran Negara Nomor 4586);
3. Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelola Perguruan Tinggi;
5. Keputusan Presiden Nomor 95 Tahun 2001 tentang Pendirian/Penegerian Universitas Malikussaleh;
6. Keputusan Mendiknas Nomor 017/O/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Malikussaleh;
7. Keputusan Mendiknas Nomor 36 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Malikussaleh;
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 829/M/KPT.KP/2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Malikussaleh;
9. Keputusan Rektor Universitas Malikussaleh Nomor 1200/UN45/KP/2019 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh.

MEMUTUSKAN :

- MENETAPKAN : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MALIKUSSALEH TENTANG TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA PROGRAM STUDI AKUAKULTUR FAKULTAS PERTANIAN.
- KESATU : Menetapkan Saudara yang tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai Tim Penyusun Buku Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian;
- KEDUA : Panitia dimaksud bertugas mempersiapkan, merencanakan dan menyusun Buku Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Akuakultur serta bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Pertanian;
- KETIGA : Biaya akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja Universitas Malikussaleh;
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di Reuleut-Aceh Utara
pada tanggal, 5 Agustus 2021



Dr. Ir. MAWARDATI, M.Si
NIP. 196608232001122001

Tembusan :
Ketua Prodi Akuakultur;

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
NOMOR /UN45.1.3/KR.00.01/2021
TENTANG
TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM MERDEKA
BELAJAR KAMPUS MERDEKA PROGRAM STUDI
AKUAKULTUR FAKULTAS PERTANIAN

Penanggung Jawab : Eva Ayuzar, S.Pi., M.Si
Ketua : Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc
Anggota : Munawwar Khalil, S.Pi., M.Si
Dr. Prama Hartami, S.Pi. M.Si
Arief Rahman, S.Pd., M.Pd
Mainisa, S.Pi., M.S
Salamah, S.Pi., M.Si
Muhammad Hatta, S.Pi., M.Si
Mahdaliana, S.Pi., M.Si
Saiful Adhar, S.Si., M.P

Ditetapkan di Reuleut-Aceh Utara
pada tanggal, 5 Agustus 2021



DEKAN, (s)

Dr. Ir. MAWARDATI, M.Si
NIP 196608232001122001



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Akuakultur

Aceh Utara, Agustus 2021

Nama Ketua Tim: Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc
NIDN : 0024048802
Program Studi : Akuakultur
Fakultas : Pertanian
Universitas : Universitas Malikussaleh

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
Tahun 2021**



KATA PENGANTAR

Perkembangan pendidikan saat ini telah mengubah paradigma pemikiran generasi intelektual untuk menjadi pusat pembelajaran atau yang dikenal dengan *student centered learning*. Perubahan ini menuntut generasi muda untuk lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman serta membentuk generasi muda dengan kompetensi tinggi. Untuk itu, pemerintah melalui kebijakannya memberikan arahan kepada satuan pendidikan untuk memfasilitasi peserta didiknya memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat meningkatkan kompetensinya.

Kebijakan pendidikan yang telah diberlakukan oleh Pemerintah Indonesia saat ini adalah kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM). Melalui penerapan kurikulum ini, generasi muda diberikan kebebasan untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan tak hanya di satuan pendidikan, melainkan dari dunia industri, masyarakat, dan kegiatan penelitian serta proyek pembelajaran tertentu. Salah satu wujud implementasi dari kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM) adalah kurikulum pendidikan program studi yang berbasis MB-KM.

Program Studi Akuakultur Universitas Malikussaleh adalah program studi yang telah menerapkan kebijakan kurikulum MB-KM pada sistem pendidikannya. Untuk itu, perwujudan kurikulum MB-KM Program Studi Akuakultur dituangkan dalam Buku Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Akuakultur. Buku kurikulum ini mencakup profil lulusan program studi, capaian pembelajaran, kurikulum MBKM program studi, rencana pembelajaran semester, dan hak belajar 3 semester di luar program studi.

Buku kurikulum ini menjadi titik tolak Program Studi Akuakultur dalam menerapkan kebijakan kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan hak belajar 3 semester di luar program studi. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi sivitas akademika Program Studi Akuakultur dan seluruh pembaca. Terima kasih.

Reuleut, Oktober 2021

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI.....	III
IDENTITAS PROGRAM STUDI	IV
1 LANDASAN KURIKULUM.....	1
1.1 LANDASAN FILOSOFI.....	1
1.2 LANDASAN SOSIOLOGIS.....	2
1.3 LANDASAN HISTORIS	2
1.4 LANDASAN HUKUM	3
2 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI.....	5
2.1 VISI.....	5
2.2 MISI.....	5
2.3 TUJUAN	5
2.4 STRATEGI	6
2.5 UNIVERSITAS VALUE.....	6
3 HASIL EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY.....	7
3.1 EVALUASI KURIKULUM	7
3.2 TRACER STUDY.....	10
4 PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL).....	12
4.1 PROFIL LULUSAN.....	12
4.2 PERUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	12
4.3 MATRIK HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN	14
5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN.....	19
5.1 GAMBARAN <i>BODY OF KNOWLEDGE</i> (BOK)	19
5.2 DESKRIPSI BAHAN KAJIAN	22
6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT (SKS)	24
7 STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI.....	29
7.1 MATRIK KURIKULUM	29
7.2 PETA KURIKULUM BERDASARKAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PROGRAM STUDI AKUAKULTUR.....	32
8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER	33
9 CONTOH RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	36
10 PENILAIAN PEMBELAJARAN	86
10.1 RUBRIK PENILAIAN	87
11 IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER	90
11.1 MODEL IMPLEMENTASI MBKM DI PROGRAM STUDI AKUAKULTUR.....	90
11.2 BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR UNIVERSITAS MALIKUSSALEH.....	90



IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Malikussaleh <input checked="" type="checkbox"/> PTN <input type="checkbox"/> PTS
2	Fakultas	Pertanian
3	Jurusan/Departemen	-
4	Program Studi	Akuakultur
5	Status Akreditasi	B
6	Jumlah Mahasiswa	
7	Jumlah Dosen	
8	Alamat Prodi	Jalan Cot Tengku Nie Reuleut Kecamatan Muara Batu Aceh Utara, Provinsi Aceh
9	Telepon	085320963587
10	Web Program Studi	https://fp.unimal.ac.id



1 Landasan Kurikulum

1.1 Landasan Filosofi

Landasan filosofis dari pengembangan kurikulum berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Akuakultur adalah didasarkan pada konsep filsafat metafisika, epistologi, dan aksiologi. Landasan filosofis ini tentunya berkaitan khusus dengan pengembangan keilmuan di bidang akuakultur.

Filsafat metafisika yang mendasari pengembangan kurikulum pada Program Studi Akuakultur adalah menyadari bahwa hakikat keilmuan ini lahir dari anugerah Tuhan Yang Maha Esa dengan menciptakan alam semesta dan manusia sebagai makhluk yang berfikir di dalamnya. Tuhan Yang Maha Esa menunjukkan kebesaran-Nya melalui alam semesta yang mendorong umat manusia untuk mempelajari dan memahami segala peristiwa yang ada dan melahirkan suatu konsep keilmuan dan pengetahuan yang penting bagi manusia itu sendiri. Hakikat ketuhanan, alam semesta, dan manusia dinyatakan juga pada Dasar Negara Republik Indonesia, yakni Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Landasan ini menyatakan bahwa Kurikulum berbasis MBKM pada Program Studi Akuakultur harus mampu mewujudkan nilai Ketuhanan yang Maha Esa, kemanusiaan yang adil dan beradab, persatuan Indonesia, kerakyatan yang dipimpin oleh hikmah permusyawaratan dalam perwakilan, dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Hakikat pentingnya pengetahuan terkait akuakultur (budidaya perikanan) merupakan landasan filsafat epistemologi dari pengembangan kurikulum berbasis MBKM pada Program Studi Akuakultur. Kurikulum berbasis MBKM terkait bidang akuakultur menjadi serangkaian desain pendidikan yang memberikan pengetahuan tentang peristiwa alamiah dari organisme akuatik, proses alamiah perairan, metode eksplorasi dan eksploitasi pengetahuan yang tetap mengedepankan etika keilmuan dan kesahihan pengetahuan, dan batas-batas kajian di bidang akuakultur. Mahasiswa diajarkan untuk berfikir kreatif, inovatif, jujur, beradab, dan tetap menjunjung tinggi Ketuhanan Yang Maha Esa melalui pengetahuan yang diperolehnya.

Landasan filosofis terakhir adalah filsafat aksiologis yang merupakan hakikat kemanfaatan dan keindahan dari pengetahuan terkait bidang akuakultur. Kurikulum berbasis MBKM yang dikembangkan oleh Program Studi Akuakultur memberikan



pandangan sisi kebaikan dari pengembangan pengetahuan di bidang akuakultur (budidaya perikanan) bagi seluruh kalangan, diantaranya kemanfaatan bagi pemerintah, akademisi, praktisi akuakultur, usahawan, dan masyarakat pada umumnya. Dengan mempelajari pengetahuan terkait akuakultur, manusia dapat berfikir untuk memperoleh kemaslahatan sepanjang hayat yang sejalan dengan prinsip mempertahankan kelestarian dan keindahan alam hingga generasi berikutnya.

1.2 Landasan Sosiologis

Pengembangan kurikulum berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) juga didasari pada kebutuhan manusia terhadap hubungan sosial. Manusia selalu membutuhkan hubungan dengan sesama manusia, baik pada lingkungan internal maupun eksternalnya. Untuk itu, pendidikan yang disajikan dalam kurikulum MBKM Program Studi Akuakultur hendaknya tidak bertentangan dengan hakikat hubungan sosial yang melekat pada manusia.

Hubungan sosial manusia tentunya melibatkan norma dan aturan yang mengatur tingkah laku manusia dengan manusia lainnya. Kurikulum pendidikan diharapkan menjadi mediator dalam pembentukan karakter manusia yang sesuai dengan norma dan aturan yang berlaku. Pembentukan karakter manusia dapat terwujud dengan adanya mata kuliah dasar yang menunjang pembentukan karakter manusia.

Kurikulum MBKM Program Studi Akuakultur dikembangkan untuk mempersiapkan peserta didik yang memiliki kompetensi di bidang akuakultur dan juga memiliki karakter sosial yang baik. Pelaksanaan kurikulum tersebut harus memiliki strategi yang mampu menyesuaikan dengan perkembangan peradaban manusia sehingga dapat diterima di tengah-tengah masyarakat.

1.3 Landasan Historis

Program Studi Akuakultur merupakan salah satu program studi yang berada di bawah naungan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Program studi ini didirikan pada tahun 2003 berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi Nomor: 2289/D/T/2003 tanggal 5 September 2003. Prodi ini didirikan dengan nama Program Studi Budidaya Perairan. Pada tahun 2018, terjadi perubahan nama Prodi



Budidaya Perairan menjadi Program Studi Akuakultur. Perubahan nama tersebut dilakukan dengan pertimbangan nomenklatur penamaan program studi yang dikeluarkan oleh Kemenristekdikti. Ketetapan ini berdasarkan SK Dikti Nomor 491/KPT/I/2018.

Kurikulum pendidikan yang telah diimplementasikan Program Studi Akuakultur sejak berdiri hingga saat ini terus mengalami perubahan dan perkembangan sesuai dengan kebijakan pendidikan yang berlaku. Pada awal pendirian program studi hingga tahun 2013, Program Studi Akuakultur menerapkan kurikulum KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi) sesuai dengan kebijakan pendidikan Negara Indonesia yang diberlakukan sejak tahun 2004. Selanjutnya, perubahan kurikulum KBK menjadi kurikulum berbasis KKNI dilakukan oleh Program Studi Akuakultur pada tahun 2015. Kurikulum berbasis KKNI ini diimplementasikan selama 5 tahun, yakni tahun 2015 hingga awal tahun 2020. Selanjutnya, pada akhir tahun 2020, tepatnya pada semester ganjil 2020/2021, Program Studi Akuakultur mengubah kurikulum pendidikan menuju Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sesuai dengan kebijakan pendidikan saat ini yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

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.



2 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Program Studi

2.1 Visi

Menjadi program studi unggul dibidang akuakultur pada lingkungan perairan payau dalam pengembangan IPTEK di tingkat Internasional berbasis komoditas lokal.

2.2 Misi

1. Menyelenggarakan Tridarma Perguruan Tinggi di bidang akuakultur pada lingkungan perairan payau dengan berbasis riset dan sumber daya lokal.
2. Mempersiapkan sumberdaya yang mampu berinovasi sesuai dengan perkembangan IPTEK dibidang akuakultur pada lingkungan perairan payau.
3. Mempersiapkan lulusan yang berkompentensi tinggi dan handal di bidang akuakultur sesuai dengan perkembangan teknologi.

2.3 Tujuan

1. Menghasilkan lulusan sarjana perikanan yang mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang akuakultur pada lingkungan perairan payau kepada masyarakat dan lingkungannya
2. Mampu mengembangkan dan menyampaikan pengetahuan kepada konsumen pendidikan di bidang akuakultur.
3. Mampu mengembangkan usaha dan tanggap resiko atas usahanya dalam bidang akuakultur.
4. Mampu menganalisis permasalahan dan kebutuhan terkait kegiatan di bidang akuakultur.
5. Mampu mengelola suatu pekerjaan dan menjadi pemimpin komunitas dalam bidang akuakultur.
6. Mampu mengeksplorasi potensi perikanan melalui kegiatan penelitian.
7. Mampu mensosialisasikan pengetahuan dan teknologi di bidang akuakultur kepada masyarakat.
8. Mampu mengembangkan dan menyampaikan pengetahuan kepada konsumen pendidikan di bidang akuakultur
9. Mampu mengembangkan usaha dan tanggap resiko atas usahanya dalam bidang akuakultur.



10. Mampu mengelola suatu pekerjaan dan menjadi pemimpin komunitas dalam bidang akuakultur

2.4 Strategi

1. Menyelenggarakan proses pendidikan untuk membentuk peserta didik yang professional di bidang akuakultur yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Melaksanakan penelitian unggulan di bidang akuakultur.
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat di bidang akuakultur melalui kerjasama dengan berbagai pihak baik lokal, nasional maupun internasional, dalam rangka pengembangan potensi bidang akuakultur.

2.5 Universitas Value

Nilai-nilai utama Universitas Malikussaleh yang tergambar secara implisit pada visi dan misi Program Studi Akuakultur adalah kejujuran, keunggulan, keseimbangan, bertanggung jawab, dan menyebarkan. Deskripsi dari nilai-nilai utama tersebut adalah:

- a) H = *Honest* (kejujuran) / Siddiq, civitas akademika Unimal berkomitmen bersikap jujur, tanggung jawab dan realistis
- b) E = *Excellence* (keunggulan) / Fathanah, civitas akademika Unimal berkomitmen bersikap kreatif, inovatif dan rasa ingin tau yang tinggi
- c) B = *Balance* (keseimbangan) / Washitiah, civitas akademika Unimal berkomitmen bersikap adil, setara dan harmonis
- d) A = *Accountable* (bertanggungjawab) / Amanah, civitas akademika Unimal berkomitmen bersikap berani, berorientasi hasil, disiplin, komitmen dan bekerja keras
- e) T = *Transmit* (menyebarkan) / Tablig, civitas akademika Unimal berkomitmen bersikap seperti seorang pemimpin, bekerjasama dan komunikatif



3 Hasil Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

3.1 Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum merupakan bagian dari tahapan penyusunan kurikulum berbasis MBKM pada Program Studi Akuakultur. Cakupan pembahasan evaluasi kurikulum meliputi (a) mekanisme evaluasi, (b) butir-butir kurikulum yang dievaluasi, dan (c) hasil evaluasi dan perbaikan.

- a) Mekanisme evaluasi kurikulum dilakukan dengan metode survey menggunakan instrumen evaluasi berupa Kuesioner Evaluasi Kurikulum Pendidikan yang dikeluarkan oleh Gugus Jaminan Mutu Fakultas Pertanian. Responden dari evaluasi ini adalah mahasiswa aktif Program Studi Akuakultur pada setiap angkatan. Evaluasi kurikulum dilakukan pada setiap tahun terhadap kurikulum yang sedang berjalan. Selain melibatkan mahasiswa, evaluasi kurikulum juga dilakukan dengan menerima masukan daripada alumni, pakar terkait bidang akuakultur, dan tenaga pendidik melalui kegiatan diskusi, lokakarya kurikulum Program Studi Akuakultur. Bentuk kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.
- b) Butir-butir kurikulum yang dievaluasi meliputi (a) kesesuaian kurikulum dengan visi, misi, tujuan, dan strategi program studi, (b) struktur dan isi kurikulum (keluasan, kedalaman, koherensi, penataan/organisasi, dan aktualisasi/kebaharuan).
- c) Hasil evaluasi dan perbaikan kurikulum dideskripsikan pada Tabel 1 di bawah ini. Hasil evaluasi kurikulum terdiri atas hasil survey dan hasil diskusi dan lokakarya kurikulum Program Studi Akuakultur.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH FAKULTAS PERTANIAN
GUGUS JAMINAN MUTU

Kampus Cot Teungku Nie Reuleut Muzes Batu Aceh Utara Telp. (0645) 57320 Po.Box 141 Lhokseumawe
 Email : fpertanian@unimal.ac.id Homepage: http://www.unimal.ac.id

KUESIONER EVALUASI KURIKULUM PROGRAM STUDI

Status : Dosen/ Mahasiswa/ Alumni (Coret yang tidak perlu)

Jika mahasiswa, semester :

Program Studi :

Tahun Akademik :

Isilah penilaian Anda terhadap kurikulum ada di program studi Anda!

Skala 1 : Sangat tidak sesuai
 Skala 2 : Tidak sesuai
 Skala 3 : Netral
 Skala 4 : Sesuai
 Skala 5 : Sangat sesuai

No	Parameter	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Kurikulum yang dilaksanakan telah sesuai dengan visi program studi					
2	Kurikulum mampu memfasilitasi pemahaman ilmu sesuai bidang studi					
3	Kurikulum mendukung pengembangan sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus pada mahasiswa					
4	Kurikulum telah tersusun secara sistematis					
5	Kurikulum mampu mendukung proses pembelajaran di program studi					
6	Kurikulum mampu mendukung perolehan pekerjaan oleh lulusan					
7	Proses belajar mengajar berlangsung dengan efektif					
8	Sistem penilaian mampu menggambarkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa					
9	Kurikulum mampu memperkenalkan dunia kerja sejak dini					

Saran terhadap pengembangan kurikulum di Prodi Anda:

Gambar 1. Kuesioner Evaluasi Kurikulum Program Studi

Tabel 1. Hasil Survey Evaluasi Kurikulum Pendidikan

No	Parameter	Baik	Sangat baik
1	Kurikulum yang dilaksanakan telah sesuai dengan visi program studi	50%	50%
2	Kurikulum mampu memfasilitasi pemahaman ilmu sesuai bidang studi	50%	50%
3	Kurikulum mendukung pengembangan sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus pada mahasiswa	62,5%	37,5%
4	Kurikulum telah tersusun secara sistematis	37,5%	62,5%
5	Kurikulum mampu mendukung proses pembelajaran di program studi	50%	50%
6	Kurikulum mampu mendukung perolehan pekerjaan oleh lulusan	50%	50%
7	Proses belajar mengajar berlangsung dengan efektif	50%	50%
8	Sistem penilaian mampu menggambarkan pengetahuan dan kemampuan	50%	50%
9	Kurikulum mampu memperkenalkan dunia kerja sejak dini	75%	25%



Tabel 2. Hasil Diskusi Lokakarya Kurikulum Menuju Kurikulum MBKM

No	Hasil diskusi dalam lokakarya	Sebelum	Sesudah
Perubahan sks mata kuliah			
1	Pendidikan Agama	3 sks	2 sks
2	Pancasila	3 sks	2 sks
3	Pendidikan Kewarganegaraan	3 sks	2 sks
4	Bahasa Indonesia	2sks	1 sks
Pergantian nama mata kuliah			
5	Biologi Dasar	Biologi Dasar	Biologi Perairan
6	Fisika Dasar	Fisika Dasar	Fisika Perairan
7	Kimia Dasar	Kimia Dasar	Kimia Perairan
8	Pendidikan Pancasila	Pendidikan Pancasila	Pancasila
9	Pendidikan Kewarganegaraan	Pendidikan Kewarganegaraan	Kewarganegaraan
10	Sistem Informasi dan Programming	Sistem Informasi dan Programming	Teknologi Informasi dan Kewirausahaan
11	Kewirausahaan	Kewirausahaan	Sistem Informasi dan Programming
12	Genetika dan Pemuliaan Biota Air	Genetika dan Pemuliaan Biota Air	Dasar-dasar Genetika
Pembentukan mata kuliah baru			
13	Kemalikussalehan	-	1 sks
14	Manajemen Teknologi Budidaya	-	2 sks
15	Pengembangan Biota Payau	-	3 sks
Perubahan letak mata kuliah pada struktur kurikulum			
16	Kewarganegaraan	Semester 1	Semester 2
17	Statistika	Semester 2	Semester 3
18	Oceanografi	Semester 3	Semester 6
19	Manajemen Kualitas Air	Semester 3	Semester 5
20	Ikhtologi	Semester 3	Semester 2
21	Limnologi	Semester 3	Semester 2
22	Pengantar Ekonomi Perikanan	Semester 3	Semester 4
23	Nutrisi Ikan	Semester 4	Semester 3
24	Kultur Pakan Alami	Semester 4	Semester 5
25	Teknologi Pembenihan Biota Air	Semester 4	Semester 5
26	Hama dan Penyakit Ikan	Semester 4	Semester 5
27	Karantina Ikan	Semester 5	Semester 6
28	Fisiologi Hewan Air	Semester 5	Semester 4
29	Manajemen Budidaya Air Tawar	Semester 5	Semester 3
30	Metode Karya Ilmiah	Semester 5	Semester 3
31	Manajemen Marikultur	Semester 5	Semester 6



32	Rancangan Percobaan	Semester 6	Semester 4
33	Bioteknologi Akuakultur	Semester 6	Semester 4
34	Biologi Reproduksi Ikan	Semester 6	Semester 4
35	Dasar-dasar Genetika	Semester 6	Semester 3
36	Komunikasi dan Penyuluhan Perikanan	Semester 7	Semester 6

3.2 Tracer Study

Perancangan dan pengembangan Kurikulum MBKM Program Studi Akuakultur juga didasarkan pada hasil evaluasi dari *tracer study* terhadap lulusan Program Studi Akuakultur. Hasil evaluasi ini menjadi pertimbangan untuk mengetahui kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja, kesesuaian kurikulum pendidikan terhadap kebutuhan masyarakat dan dunia kerja, dan ketepatan serapan lulusan dalam dunia kerja.

Tracer study dilakukan dengan menyebarkan kuesioner *tracer study* melalui *google form* kepada lulusan program studi. Peninjauan melalui *tracer study* dilakukan secara berkala setiap tahunnya. Hasil evaluasi dari *tracer study* terhadap lulusan Program Studi Akuakultur disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil *Tracer Study* Lulusan Program Studi Akuakultur

No	Parameter <i>tracer study</i>	Penilaian
1	Manakah opsi berikut yang menghasilkan penekanan metode pembelajaran efektif dan berdampak pada masa depan/ karir (dapat memilih lebih dari satu)	Perkuliahan (83,3%) Kerja lapangan (83,3%) Praktikum (66,67%) Magang (50%) Diskusi (33,3%) Partisipasi dalam proyek riset (16,67%) Demonstrasi (16,67%)
2	Berapa bulan waktu yang dihabiskan (sebelum dan sesudah kelulusan) untuk memperoleh pekerjaan pertama	< 6 bulan setelah lulus (50%) > 6 bulan setelah lulus (33,3%) Bulan sebelum lulus (16,67%)
3	Seberapa erat hubungan antara bidang studi dengan pekerjaan	Sangat erat (100%)
4	Kompetensi lulusan yang mendukung pekerjaan	Pengetahuan Pengetahuan di luar bidang ilmu Keterampilan umum



		Keterampilan internet Keterampilan komputer Berpikir kritis Keterampilan riset Kemampuan belajar Kemampuan komunikasi Kemampuan memecahkan masalah Negosiasi Kemampuan analisis Kemampuan menulis laporan Kepemimpinan Kreatif/Inovatif Bekerja di bawah tekanan Manajemen waktu Bekerja mandiri Bekerja dalam tim
5	Jabatan/ posisi	Junior supervisor Staf honorer bidang perikanan budidaya Penyuluh Teknisi Guru Module Larvae Technician Shrimp Hatchery Aceh



4 Profil Lulusan dan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

4.1 Profil Lulusan

Penetapan profil lulusan Program Studi Akuakultur dilakukan dengan mengkaji kebutuhan pasar kerja, baik pemerintah, badan usaha, maupun industri, dan kebutuhan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan pasar kerja dievaluasi melalui hasil tracer study lulusan Prodi Akuakultur yang memberikan informasi dominansi pekerjaan yang diperoleh oleh lulusan. Deskripsi profil lulusan Program Studi Akuakultur dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 4. Profil Lulusan dan Deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
1	Akademisi	Lulusan yang berpendidikan tinggi dan menekuni profesi sebagai pendidik di bidang akuakultur.
2	Peneliti	Lulusan yang bertugas untuk melakukan penelitian, pengembangan, dan/atau pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi pada organisasi atau badan penelitian dan pengembangan di bidang akuakultur.
3	Penyuluh	Lulusan yang mampu memberikan pendidikan, bimbingan, dan penjelasan kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan terkait bidang akuakultur.
4	Wirausahawan	Lulusan yang mampu mengelola dan mengorganisasikan dan berani menanggung segala resiko dalam menciptakan peluang usaha dan usaha yang baru di bidang akuakultur.
5	Analisis	Lulusan yang mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan dengan memberikan solusi terkait bidang akuakultur.
6	Manajer	Lulusan yang mampu memimpin, mengarahkan, dan mengawasi kegiatan dalam suatu kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi terkait bidang akuakultur.

4.2 Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dirumuskan dengan berdasarkan kepada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mencakup komponen sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. Penyusunan rumusan CPL pada Program Studi Akuakultur juga mengacu kepada Permendikbud No.3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Terutama pengetahuan dan keterampilan khusus, Program Studi Akuakultur



merumuskan CPL tersebut dengan mengacu kepada rumusan capaian pembelajaran yang telah disusun oleh asosiasi akuakultur, kompetensi yang dibutuhkan pasar kerja, dan kompetensi yang sesuai dengan perkembangan iptek terkait akuakultur.

Capaian pembelajaran lulusan berfungsi untuk mendukung profil lulusan program studi, menjadi dasar pengembangan standar pendidikan, dan dasar pengembangan bahan kajian pembelajaran. Rumusan capaian pembelajaran lulusan Program Studi Akuakultur dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 5. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Akuakultur

No	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 tanggung jawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerjasama 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; dan
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
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;
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;



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
	KU5 KU6 KU7 KU8 KU9	<p>Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</p> <p>Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;</p> <p>Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</p> <p>Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan</p> <p>Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>
Keterampilan Khusus		
	KK1 KK2 KK3 KK4 KK5 KK6 KK7	<p>Mampu memahami, membaca, menganalisis, dan menggunakan data dan informasi digital dalam menghasilkan keputusan terkait bidang akuakultur.</p> <p>Mampu memahami perkembangan sosial masyarakat, memiliki kemampuan berkomunikasi, dan merancang desain akuakultur yang sesuai dengan kondisi masyarakat.</p> <p>Mampu bekerjasama, mengelola, dan mengembangkan pemikiran kreatif dan inovatif dalam mengembangkan usaha di bidang akuakultur.</p> <p>Mampu memimpin, mengarahkan, dan mengawasi kegiatan dalam suatu kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi terkait bidang akuakultur.</p> <p>Mampu memberikan pendidikan, bimbingan, dan penjelasan kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan terkait bidang akuakultur.</p> <p>Mampu menguasai teknik pembenihan dan pembesaran ikan, formulasi nutrisi pakan, menangani hama dan penyakit ikan, dan mengelola lingkungan akuakultur.</p> <p>Mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEK dan menyelesaikan masalah dalam kegiatan akuakultur.</p>
Pengetahuan		
	P1 P2 P3 P4 P5	<p>Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu di bidang akuakultur secara mendalam.</p> <p>Menguasai konsep teoritis sosial, ekonomi, hukum, dan keamanan dalam bidang akuakultur.</p> <p>Memiliki wawasan perikanan dan kelautan secara umum dan dapat mengaitkan dengan bidang akuakultur.</p> <p>Menguasai metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah di bidang akuakultur.</p> <p>Menguasai teknologi informasi yang dapat diterapkan pada bidang akuakultur.</p>

4.3 Matrik hubungan CPL dengan Profil Lulusan



Tabel 6. Matriks Hubungan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Program Studi Akuakultur

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 tanggung jawab pada negara dan bangsa	√					
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	√	√	√	√	√	√
S6	Bekerjasama 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 bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	√	√	√	√	√	√
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	√	√	√	√	√	√
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	√	√			√	√
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 bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise 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 tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri						√
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi	√	√				
Keterampilan Khusus							
KK1	Mampu memahami, membaca, menganalisis, dan menggunakan data dan informasi digital dalam menghasilkan keputusan terkait bidang akuakultur	√	√	√		√	√
KK2	Mampu memahami perkembangan sosial masyarakat, memiliki kemampuan berkomunikasi, dan merancang desain akuakultur yang sesuai dengan kondisi masyarakat	√		√	√		√
KK3	Mampu bekerjasama, mengelola, dan mengembangkan pemikiran kreatif dan inovatif dalam mengembangkan usaha di bidang akuakultur				√		√
KK4	Mampu memimpin, mengarahkan, dan mengawasi kegiatan dalam suatu kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi terkait bidang akuakultur				√		√
KK5	Mampu memberikan pendidikan, bimbingan, dan penjelasan kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan terkait bidang akuakultur	√		√			
KK6	Mampu menguasai teknik	√	√	√	√	√	√



	pembenihan dan pembesaran ikan, formulasi nutrisi pakan, menangani hama dan penyakit ikan, dan mengelola lingkungan akuakultur						
KK7	Mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEKS, dan menyelesaikan masalah dalam kegiatan akuakultur	√	√	√	√	√	√
Pengetahuan							
P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu di bidang akuakultur secara mendalam	√	√	√	√	√	√
P2	Menguasai konsep teoritis sosial, ekonomi, hukum, dan keamanan dalam bidang akuakultur	√		√	√		√
P3	Memiliki wawasan perikanan dan kelautan secara umum dan dapat mengaitkan dengan bidang akuakultur	√	√	√	√	√	√
P4	Menguasai metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah di bidang akuakultur	√	√	√		√	
P5	Menguasai teknologi informasi yang dapat diterapkan pada bidang akuakultur	√	√	√	√	√	√



5 Penentuan Bahan Kajian

5.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)

Bahan kajian yang dikembangkan oleh Program Studi Akuakultur ini berdasarkan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan. Penentuan bahan kajian berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat dilihat pada Tabel 6. Bahan kajian pada Program Studi Akuakultur dikelompokkan menjadi kelompok mata kuliah, yakni:

1. Kelompok Mata Kuliah Dasar dan Umum (MKDU)
2. Kelompok Mata Kuliah Wajib (Bidang Keahlian)
3. Kelompok Mata Kuliah Pilihan

Tabel 7. Bahan Kajian Berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Akuakultur

CPL Prodi		Bahan Kajian
Sikap		
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	Keagamaan
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	Konsep Nilai Kemanusiaan (Humaniora)
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	Wawasan Kebangsaan
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa	Pendidikan Kewarganegaraan
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	Konsep Antropologi
S6	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	Konsep Antropologi
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	Konsep Ilmu Hukum dan Masyarakat
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	Konsep Etika dan Norma



S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Keagamaan dan Konsep Humaniora
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	Konsep Wirausaha
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	Konsep Logika dan Filsafatnya
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	Konsep Kepemimpinan
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	Konsep Iptek dan Humaniora
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	Konsep Penulisan Karya Ilmiah
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya	Ilmu Manajemen Proyek
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya	Ilmu Manajemen Proyek
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada	Konsep Manajemen Kinerja dan Evaluasi Diri



	dibawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi	Konsep Dokumentasi dan Kearsipan
Keterampilan Khusus		
KK1	Mampu memahami, membaca, menganalisis, dan menggunakan data dan informasi digital dalam menghasilkan keputusan terkait bidang akuakultur	Konsep Literasi Data Digital
KK2	Mampu memahami perkembangan sosial masyarakat, memiliki kemampuan berkomunikasi, dan merancang desain akuakultur yang sesuai dengan kondisi masyarakat	Konsep Humaniora
KK3	Mampu bekerjasama, mengelola, dan mengembangkan pemikiran kreatif dan inovatif dalam mengembangkan usaha di bidang akuakultur	Konsep Kepemimpinan dan Manajemen Proyek
KK4	Mampu memimpin, mengarahkan, dan mengawasi kegiatan dalam suatu kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi terkait bidang akuakultur	Konsep Kepemimpinan dan Manajemen Proyek
KK5	Mampu memberikan pendidikan, bimbingan, dan penjelasan kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan terkait bidang akuakultur	Konsep Pendidikan, Penyuluhan, dan Komunikasi
KK6	Mampu menguasai teknik pembenihan dan pembesaran ikan, formulasi nutrisi pakan, menangani hama dan penyakit ikan, dan mengelola lingkungan akuakultur	Konsep dan Teknik di Bidang Akuakultur
KK7	Mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEKS, dan menyelesaikan masalah dalam kegiatan akuakultur	Konsep Keteknikan dan Teknik Pengambilan Keputusan
Pengetahuan		
P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu di bidang akuakultur secara mendalam	Konsep Bidang Akuakultur
P2	Menguasai konsep teoritis sosial, ekonomi, hukum, dan keamanan dalam	Konsep Humaniora



	bidang akuakultur	
P3	Memiliki wawasan perikanan dan kelautan secara umum dan dapat mengaitkan dengan bidang akuakultur	Konsep Bidang Perikanan dan Kelautan
P4	Menguasai metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah di bidang akuakultur	Konsep Metodologi Penelitian
P5	Menguasai teknologi informasi yang dapat diterapkan pada bidang akuakultur	Teknologi Informasi

5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Bahan kajian yang ditetapkan oleh Program Studi Akuakultur didasarkan pada Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Akuakultur. Deskripsi bahan kajian yang dikembangkan tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 8. Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	Keagamaan	Kajian sistematis dan metodologis terhadap agama yang ada
BK2	Konsep Nilai Kemanusiaan (Humaniora)	Ilmu yang mempelajari tentang cara membuat atau mengangkat manusia menjadi lebih manusiawi dan berbudaya
BK3	Wawasan Kebangsaan	Ilmu yang mempelajari cara pandang bangsa Indonesia mengenai diri dan lingkungannya, mengutamakan kesatuan dan persatuan wilayah dalam penyelenggaraan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara
BK4	Pendidikan Kewarganegaraan	Pendidikan demokrasi yang bertujuan untuk mempersiapkan warga masyarakat agar mampu berpikir kritis dan bertindak demokratis melalui aktivitas penanaman kepada generasi muda tentang demokrasi
BK5	Konsep Antropologi	Kajian tentang manusia, sejarah evolusi manusia, perilaku, adaptasi manusia dengan lingkungan berbeda, berkomunikasi dan bersosialisasi satu sama lainnya
BK6	Konsep Ilmu Hukum dan Masyarakat	Kajian sosiologi yang membahas berbagai penyebab masalah sosial dan berkaitan dengan hukum yang disepakati oleh masyarakat luas
BK7	Konsep Etika dan Norma	Kajian aturan, norma, atau nilai-nilai dalam bertindak dan berperilaku
BK8	Konsep Wirausaha	Kajian tentang titik awal yang perlu dipertimbangkan oleh seorang wirausahawan



Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
		agar usaha yang dirintis bisa mengalami kemajuan pesat dan mendatangkan keuntungan besar bagi dirinya sendiri dan orang lain
BK9	Konsep Logika dan Filsafatnya	Kajian tentang makna dari kegiatan/ hasil pemikiran/ perenungan yang disusun dalam suatu sistem pengetahuan
BK10	Konsep Kepemimpinan	Kajian tentang kemampuan untuk mempengaruhi orang lain untuk melaksanakan sesuatu dengan sebaik-baiknya sesuai dgn kemampuan
BK11	Konsep Iptek dan Humaniora	Kajian tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan pengaruhnya terhadap kehidupan manusia
BK12	Konsep Kepemimpinan dan Manajemen Proyek	Kajian tentang kemampuan untuk mengkoordinasikan pekerjaan dan mengelola input untuk menghasilkan luaran proyek
BK13	Konsep Pendidikan, Penyuluhan, dan Komunikasi	Kajian tentang suatu proses penyampaian informasi kepada khalayak yang terkait secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan dalam rangka mengubah sikap, pendapat, dan perilaku khalayak sasaran
BK14	Konsep dan Teknik di Bidang Akuakultur	Kajian tentang teknik produksi biota atau organisme perairan melalui penerapan teknik domestikasi, penumbuhan hingga pengelolaan usaha yang berorientasi ekonomi
BK15	Konsep Ketechnikan dan Teknik Pengambilan Keputusan	Kajian tentang serangkaian proses menganalisis berbagai fakta, informasi, data, dan teori yang akhirnya sampai pada satu kesimpulan yang tepat
BK16	Konsep Bidang Perikanan dan Kelautan	Kajian tentang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati perairan
BK17	Konsep Metodologi Penelitian	Kajian tentang teknik yang disusun secara teratur yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan data/informasi dalam melakukan penelitian
BK18	Teknologi Informasi	Kajian tentang teknologi yang dapat membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi



6 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot (sks)

Tabel 9. Matrik Capaian Pembelajaran Lulusan dan Mata Kuliah Baru

No	MK	CPL Sikap										CPL Pengetahuan					CPL Ketrampilan Khusus							CPL Ketrampilan Umum													
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	P1	P2	P3	P4	P5	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	KK7	KU1	KU2	KU3	KU4	KU5	KU6	KU7	KU8	KU9					
Semester-1																																					
1	Pendidikan Agama	√	√	√		√	√	√	√	√																											
2	Pancasila	√	√	√	√	√	√	√	√	√																											
3	Kemalikussalehan	√	√	√	√	√	√	√	√																												
4	Bahasa Inggris			√		√			√																												
5	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan			√				√		√		√	√	√		√	√	√	√																		
6	Matematika			√																																	
7	Biologi Perairan			√					√		√																										
8	Fisika Perairan			√					√		√																										
9	Kimia Perairan			√					√		√																										
Semester-2																																					
1	Kewarganegaraan	√	√	√	√	√	√	√	√	√																											
2	Bahasa Indonesia		√	√	√	√			√																												
3	Teknologi Informasi dan Kewirausahaan		√	√		√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√							√											
4	Biokimia			√					√	√	√																										
5	Dasar-Dasar Akuakultur			√				√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√												
6	Ikhtiologi			√					√		√		√	√	√																						



7 Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi

7.1 Matrik Kurikulum

Tabel 10. Matrik Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi

Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4							
			MK Wajib			MK Pilihan	MKWN			
VIII	5	2	AKU0181	Seminar	1	0	1			
			AKU0284	Skripsi	4	0	4			
VII	15	5	PER0373	Kuliah Kerja Nyata	3	0	3			
			PER0473	Praktek Kerja Lapang	3	0	3			
				Pilihan*	3	2	1			
				Pilihan*	3	2	1			
				Pilihan*	3	2	1			
				Pilihan Ganjil:						
				AKU0173	Pengembangan Industri Pakan*)	3	2	1	√	
				AKU0273	Fisiologi dan Tingkah Laku Larva *)	3	2	1	√	
				AKU0373	Biologi Laut *)	3	2	1	√	
				AKU0473	Manajemen Kesehatan Ikan *)	3	2	1	√	
				AKU0573	Metode Bioekologi Lingkungan*)	3	2	1	√	
				AKU0673	Manajemen Sarana dan Prasarana Akuakultur*	3	2	1	√	
				AKU0773	Ikan Hias dan Akuaskap*	3	2	1	√	
				AKU0873	Amdal Akuakultur*	3	2	1	√	
				AKU0973	Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Lautan*	3	2	1	√	
				AKU1073	Metode Penangkapan Ikan *	3	2	1	√	
				AKU1173	Imunologi *	3	2	1	√	
	AKU1273	Produktivitas Perairan *	3	2	1	√				
	AKU1373	Sistem Informasi Geografis (SIG) *	3	2	1	√				
	AKU1473	Pengolahan Data Perikanan*	3	2	1	√				
	AKU1573	Histologi*	3	2	1	√				
	AKU1673	Planktonologi*	3	2	1	√				
VI	20	7	AKU0162	Agribisnis Perikanan	2	2	0			



			AKU0263	Komunikasi dan Penyuluhan Perikanan	3	2	1		
			AKU0363	Oceanografi	3	2	1		
			AKU0463	Toksikologi Akuakultur	3	2	1		
			AKU0563	Karantina Ikan	3	2	1		
			AKU0663	Manajemen Marikultur	3	2	1		
			AKU0763	Pengembangan Biota Payau	3	2	1		
V	20	7	AKU0153	Teknologi Produksi Pakan	3	2	1		
			AKU0253	Rekayasa Akuakultur	3	2	1		
			AKU0353	Hama dan Penyakit Ikan	3	2	1		
			AKU0453	Teknologi Pembenihan Biota Air	3	2	1		
			AKU0553	Manajemen Kualitas Air	3	2	1		
			AKU0653	Kultur Pakan Alami	3	2	1		
			AKU0752	Manajemen Teknologi Budidaya	2	2	1		
IV	23	8	AKU0142	Pengantar Ekonomi Perikanan	2	2	0		
			AKU0243	Bioteknologi Akuakultur	3	2	1		
			AKU0343	Biologi Reproduksi Ikan	3	2	1		
			AKU0443	Rancangan Percobaan	3	2	1		
			AKU0543	Analisis Formulasi Pakan	3	2	1		
			AKU0643	Enterpreneursip Perikanan	3	2	1		
			AKU0743	Fisiologi Hewan Air	3	2	1		
			AKU0843	Teknologi Hasil Perikanan	3	2	1		
III	22	8	AKU0132	Statistika	2	2	0		
			AKU0233	Mikrobiologi Akuatik	3	2	1		
			AKU0333	Biologi Perikanan	3	2	1		
			AKU0433	Dasar-Dasar Genetika Ikan	3	2	1		
			AKU0533	Ekologi Perairan	3	2	1		
			AKU0633	Nutrisi Ikan	3	2	1		
			AKU0733	Manajemen Budidaya Air Tawar	3	2	1		
			AKU0832	Metode Karya Ilmiah	2	2	0		
II	20	8	MKU0322	Kewarganegaraan	2	2	0		√
			MKU0421	Bahasa Indonesia	1	1	0		√



			MKU0622	Teknologi Informasi dan Kewirausahaan	2	2	0		√
			AKU0123	Biokimia	3	2	1		
			AKU0223	Dasar-Dasar Akuakultur	3	2	1		
			AKU0323	Ikhtologi	3	2	1		
			AKU0423	Limnologi	3	2	1		
			AKU0523	Avertebrata Air	3	2	1		
I	20	9	MKU0112	Pendidikan Agama	2	2	0		
			MKU0212	Pancasila	2	2	0		√
			MKU0511	Kemalikussalehan	1	1	0		√
			PER0212	Bahasa Inggris	2	2	0		
			AKU0112	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2	2	0		
			AKU0212	Matematika	2	2	0		
			AKU0313	Biologi Perairan	3	2	1		
			AKU0413	Fisika Perairan	3	2	1		
			AKU0513	Kimia Perairan	3	2	1		
Total	145								

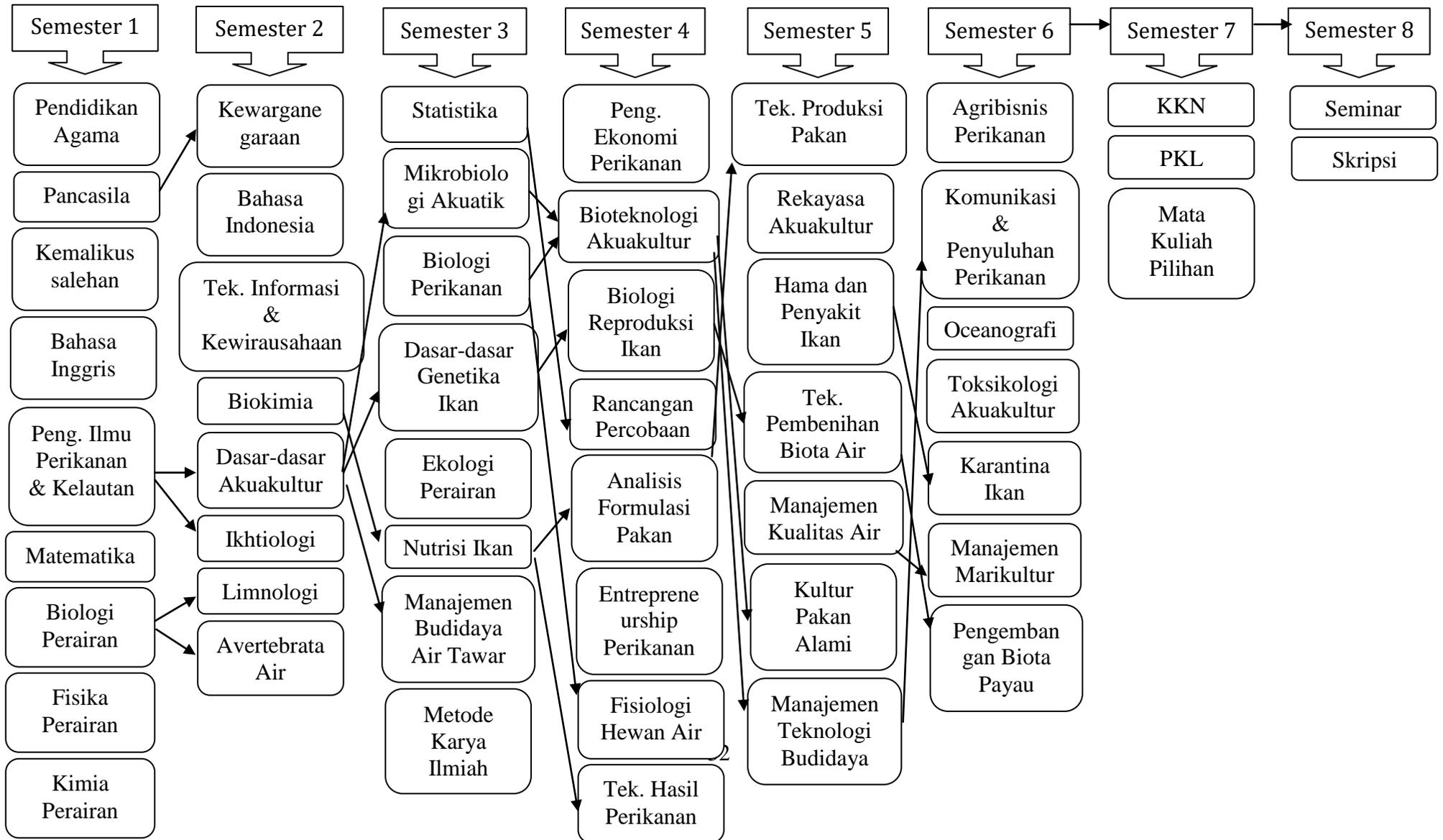
Catatan:

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

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



7.2 Peta Kurikulum Berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Akuakultur





8 Daftar Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

Tabel 11. Daftar Mata Kuliah per Semester-I

SEMESTER I						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	MKU0112	Pendidikan Agama	2	0	0	2
2	MKU0212	Pancasila	2	0	0	2
3	MKU0511	Kemalikussalehan	1	0	0	1
4	PER0212	Bahasa Inggris	2	0	0	2
5	AKU0112	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2	0	0	2
6	AKU0212	Matematika	2	0	0	2
7	AKU0313	Biologi Perairan	2	1	0	3
8	AKU0413	Fisika Perairan	2	1	0	3
9	AKU0513	Kimia Perairan	2	1	0	3
Jumlah Beban Studi Semester I						20

Tabel 12. Daftar Mata Kuliah per Semester-II

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	MKU0322	Kewarganegaraan	2	0	0	2
2	MKU0421	Bahasa Indonesia	1	0	0	1
3	MKU0622	Teknologi Informasi dan Kewirausahaan	2	0	0	2
4	AKU0123	Biokimia	2	1	0	3
5	AKU0223	Dasar-Dasar Akuakultur	2	1	0	3
6	AKU0323	Ikhtiologi	2	1	0	3
7	AKU0423	Limnologi	2	1	0	3
8	AKU0523	Avertebrata Air	2	1	0	3
Jumlah Beban Studi Semester II						20

Tabel 13. Daftar Mata Kuliah per Semester-III

SEMESTER III						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	AKU0132	Statistika	2	0	0	2
2	AKU0233	Mikrobiologi Akuatik	2	1	0	3
3	AKU0333	Biologi Perikanan	2	1	0	3
4	AKU0433	Dasar-Dasar Genetika Ikan	2	1	0	3
5	AKU0533	Ekologi Perairan	2	1	0	3
6	AKU0633	Nutrisi Ikan	2	1	0	3



7	AKU0733	Manajemen Budidaya Air Tawar	2	1	0	3
8	AKU0832	Metode Karya Ilmiah	2	0	0	2
Jumlah Beban Studi Semester III						22

Tabel 14 Daftar Mata Kuliah per Semester-IV

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	AKU0142	Pengantar Ekonomi Perikanan	2	0	0	2
2	AKU0243	Bioteknologi Akuakultur	2	1	0	3
3	AKU0343	Biologi Reproduksi Ikan	2	1	0	3
4	AKU0443	Rancangan Percobaan	2	1	0	3
5	AKU0543	Analisis Formulasi Pakan	2	1	0	3
6	AKU0643	Enterpreneursip Perikanan	2	1	0	3
7	AKU0743	Fisiologi Hewan Air	2	1	0	3
8	AKU0843	Teknologi Hasil Perikanan	2	1	0	3
Jumlah Beban Studi Semester IV						23

Tabel 15 Daftar Mata Kuliah per Semester-V

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	AKU0153	Teknologi Produksi Pakan	2	1	0	3
2	AKU0253	Rekayasa Akuakultur	2	1	0	3
3	AKU0353	Hama dan Penyakit Ikan	2	1	0	3
4	AKU0453	Teknologi Pembenihan Biota Air	2	1	0	3
5	AKU0553	Manajemen Kualitas Air	2	1	0	3
6	AKU0653	Kultur Pakan Alami	2	1	0	3
7	AKU0752	Manajemen Teknologi Budidaya	2	0	0	2
Jumlah Beban Studi Semester V						20



Tabel 16 Daftar Mata Kuliah per Semester-VI

SEMESTER VI						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	AKU0162	Agribisnis Perikanan	2	0	0	2
2	AKU0263	Komunikasi dan Penyuluhan Perikanan	2	1	0	3
3	AKU0363	Oceanografi	2	1	0	3
4	AKU0463	Toksikologi Akuakultur	2	1	0	3
5	AKU0563	Karantina Ikan	2	1	0	3
6	AKU0663	Manajemen Marikultur	2	1	0	3
7	AKU0763	Pengembangan Biota Payau	2	1	0	3
Jumlah Beban Studi Semester VI						20

Tabel 17 Daftar Mata Kuliah per Semester VII

SEMESTER VII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	PER0373	Kuliah Kerja Nyata	0	0	3	3
2	PER0473	Praktek Kerja Lapang	0	0	3	3
		Pilihan	2	1	0	3
		Pilihan	2	1	0	3
		Pilihan	2	1	0	3
Jumlah Beban Studi Semester VII						15

Tabel 18 Daftar Mata Kuliah per Semester-VIII

SEMESTER VIII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	AKU0181	Seminar	0	0	1	1
2	AKU0284	Skripsi	0	0	4	4
Jumlah Beban Studi Semester VIII						5



9 Contoh Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		UNIVERSITAS MALIKUSSALEH FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI AKUAKULTUR				Kode Dokumen 27	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Bioteknologi Akuakultur		AKU0363	Manajemen Budidaya	2	1	Genap	28 Juni 2021
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
		Dr. Prama Hartami, S.Pi., M.Si Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc		Dr. Prama Hartami, S.Pi., M.Si NIP. 198307222010121003		Eva Ayuzar, S.Pi., M.Si NIP. 198007232006042001	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila					
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	CPL-P1	Menguasai konsep teoritis dan keterampilan bidang budidaya perairan secara umum dan konsep teoritis dan keterampilan bidang bioteknologi akuakultur secara mendalam					
	CPL-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 akuakultur (budidaya perairan)					



	CPL-KK7	Mampu memanfaatkan IPTEKS, mengaplikasikan, mengkaji, dan menyelesaikan masalah dalam bidang bioteknologi akuakultur				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CP MK 1	Mampu menguasai konsep teoritis bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern				
	CP MK 2	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi reproduksi dan pembenihan				
	CP MK 3	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi lingkungan budidaya (bioflok, IMTA, RAS, akuaponik, dsb)				
	CP MK 4	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi kesehatan organisme akuatik (probiotik)				
	CP MK 5	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi pakan dan biopolimer pengikat pakan				
	CP MK 6	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi teknik budidaya				
	CP MK 7	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi mikroalga dalam industri pharmaceuticals dan nutraceuticals, serta industri biofuel				
	CP MK 8	Mampu menguasai konsep dan mengkaji bioteknologi genom dan gen pada akuakultur dalam kajian literatur				
	CP MK 9	Mampu menguasai konsep, mengaplikasikan, dan menyelesaikan masalah dengan penerapan bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi				
	CP MK 10	Mampu menguasai konsep dan mengkaji bioteknologi hormon analog pada akuakultur dalam kajian literatur				
Peta CPL - CP MK		CPL-S3	CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU1	CPL-KK7
	CP MK 1	√		√		√
	CP MK 2	√	√	√	√	√
	CP MK 3	√	√	√	√	√
	CP MK 4	√	√	√	√	√
	CP MK 5	√	√	√	√	√
	CP MK 6	√	√	√	√	√



	CP MK 7	√	√	√	√	√
	CP MK 8	√	√	√	√	√
	CP MK 9	√	√	√	√	√
	CP MK 10	√	√	√	√	√
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teoritis dan keterampilan yang berisi tentang bioteknologi konvensional dan konvensional modern, bioteknologi reproduksi dan pembenihan, bioteknologi lingkungan budidaya (bioflok), bioteknologi kesehatan organisme akuatik (probiotik), bioteknologi pakan dan biopolimer pengikat pakan, bioteknologi mikroalga dalam industri pharmaceuticals dan neutraceutical, dan industri biofuel, bioteknologi genom dan gen pada akuakultur, bioremediasi, biofiltrasi, bioeliminasi, dan bioteknologi hormon analog.					
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bioteknologi konvensional dan modern 2. Bioteknologi reproduksi dan pembenihan 3. Bioteknologi lingkungan budidaya (bioflok) 4. Bioteknologi kesehatan organisme akuatik (probiotik) 5. Bioteknologi pakan 6. Bioteknologi teknik budidaya 7. Bioteknologi mikroalga dalam industri pharmaceuticals dan neutraceuticals 8. UTS 9. Bioteknologi mikroalga dalam industri biofuel 10. Teknologi biopolimer pengikat pakan 11. Bioteknologi genom dan gen pada akuakultur 12. Teknologi bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi 13. Bioteknologi hormon analog di bidang perikanan 14. Observasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara (1) 15. Observasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara (2) 16. UAS 					
Pustaka	Utama:					



	<p>1. Beaumont, A.R., Boudry, P., Hoare, K. 2010. <i>Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture</i>. Wiley-Blackwell, UK.</p> <p>2. Dunham, R.A. 2011. <i>Aquaculture and Fisheries Biotechnology: Genetic Approaches, 2nd Edition</i>. CABI, UK.</p> <p>3. Richmond, A. 2004. <i>Handbook of Microalgal Culture: Biotechnology and Applied Phycology</i>. Blackwell Science, Iowa.</p> <p>4. Yuwono, T. 2006. <i>Bioteknologi Pertanian</i>. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.</p> <p>5. Rusydi, R. 2018. <i>Prospektif Biodiesel dari Cyanobacteria dan Mikroalga</i>. Sefa Bumi Persada, Lhokseumawe.</p> <p>Pendukung:</p> <p>1. Hadiyanto & Azim, M. 2012. <i>Mikroalga Sumber Pangan dan Energi Masa Depan</i>. UPT. Undip Press Semarang, Semarang</p> <p>2. BPOM. 2020. <i>Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19</i>. Badan POM, Jakarta.</p> <p>3. Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya. 2017. <i>Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok</i>. Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya, Jakarta.</p>			
Dosen Pengampu	Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc/ Mahdaliana, S.Pi., M.Si			
Kriteria Nilai	Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu
	85,00 - 100	A	4	Istimewa
	80,00 - 84,99	A-	3,70	Sangat memuaskan
	75,00 - 79,99	B+	3,30	Memuaskan
	70,00 - 74,99	B	3	Sangat baik
	65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik
	60,00 - 64,99	C+	2,30	Cukup baik
	55,00 - 59,99	C	2	Cukup
	50,00 - 54,99	C-	1,70	Kurang
	45,00 - 49,99	D	1	Sangat kurang
	< 44,99	E	0	Gagal
	0,00 (Tunda)	T	0	Tunda



Matakuliah syarat		-					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menguasai konsep teoritis bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep teoritis bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep bioteknologi 2. Klasifikasi perkembangan bioteknologi 3. Perkembangan bioteknologi akuakultur	-



2	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi reproduksi dan pembenihan	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi pada reproduksi dan pembenihan ikan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep reproduksi 2. Manipulasi reproduksi 3. Teknologi pembenihan 4. Produksi benih berkelanjutan	-
3	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi lingkungan budidaya (bioflok, IMTA, RAS, akuaponik, dsb)	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi pada lingkungan budidaya (bioflok, IMTA, RAS, akuaponik, dsb)	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi Penugasan: Laporan hasil praktikum Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep bioteknologi lingkungan budidaya dalam produksi akuakultur 2. Teknologi bioflok 3. Teknologi Integrated Multi Trophic Aquaculture (IMTA) 4. Teknologi Recirculated Aquaculture	5%



						System (RAS) 5. Teknologi akuaponik	
4	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi kesehatan organisme akuatik (probiotik)	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi kesehatan organisme akuatik (probiotik)	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi Penugasan: Laporan hasil praktikum Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep Probiotik dalam bidang produksi akuakultur 2. Perkembangan teknologi Probiotik akuakultur 3. Aspek teknis dalam penerapan Probiotik	5%
5	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi pakan	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi pakan	Teknik penilaian: Tes tulis	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Kuis dari materi kuliah	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep Manajemen pakan dalam bidang produksi akuakultur 2. Perkembangan teknologi pemanfaatan bahan baku pakan akuakultur 3. Aspek teknis dalam	5%



				Estimasi waktu: 100 menit		penerapan Bioteknologi pakan organisme akuakultur	
6	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi teknik budidaya	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi teknik budidaya	Teknik penilaian: Non-tes	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip teknik budidaya ramah lingkungan 2. Perkembangan teknologi dalam teknik budidaya 3. Aspek teknis dalam teknologi budidaya 4. Potensi penerapan bioteknologi dalam teknik budidaya 	-
7	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi mikroalga dalam	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Kuliah Metode: Studi kasus	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian mikroalga 2. Jenis-jenis mikroalga 3. Komponen nutrisi 	2,5%



	industri pharmaceuticals dan neutraceuticals	mikroalga dalam industri pharmaceuticals dan neutraceuticals		Penugasan: Tugas terstruktur kajian potensi mikroalga dalam pharmaceuticals dan neutraceuticals Estimasi waktu: 110 menit		mikroalga yang diunggulkan sebagai bahan baku pharmaceuticals 4. Komponen nutrisi mikroalga yang diunggulkan sebagai bahan baku neutraceuticals 5. Produk bioteknologi mikroalga spesifik pharmaceuticals dan neutraceuticals	
8	UTS (Ujian Tengah Semester)						30%
9	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan bioteknologi mikroalga dalam industri biofuel	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi mikroalga dalam industri biofuel	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Responsi Metode: Review literatur Penugasan: Portofolio teknologi biofuel dari mikroalga	elearning.unim al.ac.id	1. Pengertian mikroalga 2. Jenis-jenis mikroalga 3. Jenis biofuel 4. Komponen nutrisi mikroalga yang diunggulkan sebagai bahan baku biofuel 5. Produk bioteknologi mikroalga spesifik	2,5%



				Estimasi waktu: 110 menit		biofuel	
10	Mampu menguasai konsep dan mengaplikasikan biopolimer pengikat pakan	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan bioteknologi biopolimer pengikat pakan	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi Penugasan: Laporan hasil praktikum Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dari biopolimer 2. Penerapan biopolimer sebagai pengikat pakan ikan 3. Sumber-sumber biopolimer yang dapat dikembangkan berdasarkan komponen penyusun polimernya. 	5%
11	Mampu menguasai konsep dan mengkaji bioteknologi genom dan gen pada akuakultur dalam kajian literatur	Mahasiswa menjelaskan konsep dan memberikan pandangan tentang bioteknologi genom dan gen pada akuakultur	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Studi Kasus Penugasan: Kajian literatur (meringkas)	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian genom dan gen 2. Perbedaan genom dan gen 3. Teknologi genom pada perikanan 	5%



				Estimasi waktu: 110 menit			
12	Mampu menguasai konsep, mengaplikasikan, dan menyelesaikan masalah dengan penerapan bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi	Mahasiswa dapat menentukan solusi dari permasalahan limbah budidaya melalui penerapan bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Praktikum Metode: Studi kasus Penugasan: Laporan hasil praktikum Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi 2. Agen yang digunakan dalam bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi 3. Penerapan bioremediasi, biofiltrasi, dan bioeliminasi pada lingkungan 	5%
13	Mampu menguasai konsep dan mengkaji bioteknologi hormon analog pada akuakultur dalam kajian literatur	Mahasiswa dapat mendeskripsikan pemanfaatan hormon analog pada akuakultur serta perkembangannya	Teknik penilaian: Non-tes	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi Kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep hormone 2. Kegunaan hormone di bidang perikanan 3. Teknologi hormone analog 4. Penerapan hormone analog di bidang perikanan 	-



				menit			
14	Observasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara (1)	Mahasiswa dapat mengumpulkan informasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh	Teknik penilaian: Non-tes	Bentuk: Studi lapangan Metode: Studi kasus Penugasan: Laporan studi lapangan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	Identifikasi permasalahan dan potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara	5%
15	Observasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara (2)	Mahasiswa dapat mengumpulkan informasi potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh	Teknis penilaian: Non-tes	Bentuk: Studi lapangan Metode: Studi kasus Penugasan: Laporan studi lapangan Estimasi waktu: 170	elearning.unim al.ac.id	Identifikasi permasalahan dan potensi penerapan bioteknologi akuakultur di Aceh Utara	-



				menit			
16	UAS (Ujian Akhir Semester)						30%



		UNIVERSITAS MALIKUSSALEH FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI AKUAKULTUR				Kode Dokumen 28	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Biologi Reproduksi Ikan		AKU0343	Genetika Ikan	2	1	Genap	29 Juni 2021
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
		Dr. Prama Hartami, S.Pi., M.Si Mahdaliana, S.Pi., M.Si		Dr. Prama Hartami, S.Pi., M.Si NIP. 198307222010121003		Eva Ayuzar, S.Pi., M.Si NIP. 198007232006042001	
Capaian Pembelajaran		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
		CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
		CPL-P1	Menguasai konsep teoritis biologi reproduksi ikan secara umum serta memiliki ketrampilan khusus dalam reproduksi ikan secara mendalam				
		CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang reproduksi ikan, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
		CPL-KK7	Mampu mengkaji dan memanfaatkan IPTEKS dalam pengembangan pengetahuan biologi reproduksi ikan secara umum.				
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		CP MK 1	Menguasai konsep teoritis pengetahuan biologi reproduksi ikan				
		CP MK 2	Memahami konsep seksualitas dan karakteristik seksual ikan				



	CP MK 3	Mampu menjelaskantahapan tingkat kematangan gonad, Gonado Somatic Index dan Gonado Index			
	CP MK 4	Mampu menjelaskan organ reproduksi pada biata air			
	CP MK 5	Mampu melakukan teknik pematangan gamet, pemijahan, pembuahan dan perkembangan serta penetasan			
	CP MK 6	Mampu melakukan teknik metode nisbah kelamin pada ikan			
	CP MK 7	Mampu menjelaskan jenis-jenis pola pemijahan dan periodisitas pemijahan			
Peta CPL - CP MK		CPL-S6	CPL-P5	CPL-KU8	CPL-KK6
	CP MK 1	√	√	√	√
	CP MK 2	√	√	√	√
	CP MK 3	√	√	√	√
	CP MK 4	√	√	√	√
	CP MK 5	√	√	√	√
	CP MK 6	√	√	√	√
	CP MK 7	√	√	√	√
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teoritis berpraktikum yang berisi tentang pengertian, ruang lingkup dan tujuan biologi reproduksi ikan, Konsep dan karakteristik seksualitas ikan, Tahapan Tingkat Kematangan gonad ikan , Gonado Somatic Index (GSI) dan Gonado Index (GI), Organ Reproduksi pada biota air, Oogenesis dan Spermatogenesis, Pematangan Gamet, Perkawinan dan Pemijahan, Pembuahan dan Perkembangan serta Penetasan, Jenis Pola Pemijhan dan Periodisitas pemijahan, Metode nisbah kelamin, Tahapan Embryogenesis pada ikan, Mekanisme penetasa dan Faktor yang mempengaruhinya, Penyimpanan Gamet diluar tubuh dan Inseminasi Buatan, Zat Gizi untuk reproduksi dan Faktor yang merubah kebutuhan energy ikan, Tingkah Laku Reproduksi, Kelenjar Endokrin dan Hormon, serta Mekanisme Pemilihan Kelamin pada Biota Air.				
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	17.Pendahuluan, Kontrak perkuliahan, pengertian, ruang lingkup dan tujuan biologi reproduksi ikan 18.Konsep dan karakteristik seksualitas ikan 19.Tahapan Tingkat Kematangan gonad ikan , Gonado Somatic Index (GSI) dan Gonado Index (GI)				



	<p>20.Organ Reproduksi pada biota air, Oogenesis dan Spermatogenesis 21.Pematangan Gamet, Perkawinan dan Pemijahan, Pembuahan dan Perkembangan serta Penetasan 22.Jenis Pola Pemijhan dan Periodisitas pemijahan 23.Metode nisbah kelamin 24.UTS 25.Tahapan Embryogenesis pada ikan 26.Mekanisme penetasa dan Faktor yang mempengaruhinya 27.Penyimpanan Gamet diluar tubuh dan Inseminasi Buatan 28.Zat Gizi untuk reproduksi dan Faktor yang merubah kebutuhan energy ikan 29.Tingkah Laku Reproduksi 30.Kelenjar Endokrin dan Hormon 31.Mekanisme Pemilihan Kelamin pada Biota Air 32.UAS</p>											
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lekang, O. 2007. Aquaculture Engineering. Blackwell Publishing Ltd. Singapore. 340 p. 2. Vlaar, J.C.J., and Valk-Brouwer, W.G. 1987. Aspects of Aquaculture Engineering. Agricultural University Wageningen. Wageningen. Fadjar, M. 1989. Budidaya Perairan (intensif). NUFFIC/UNIBRAW 3. Wheaton, F.W., 1977. Aquacultural Engineering. John Willey & Sons. New York. 708 p 4. Alfiah Hayati. 2020. Biologi Reproduksi Ikan. Airlangga University Press. Surabaya. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahdaliana. 2019. Aspek Fisiologi Perkembangan Pada Ikan Teleostei. Sefa Bumi Persada. Lhokseumawe 2. Tang, U.M. dan Affandi,R. 2017. Biologi Reproduksi Ikan. Intimedia. Jawa Timur 											
Dosen Pengampu	Dr. Prama Hartami, S.Pi., M.Si/ Mahdaliana, S.Pi., M.Si											
Kriteria Nilai	<table border="1"> <tr> <td>Nilai angka</td> <td>Nilai mutu</td> <td>Angka mutu</td> <td>Mutu</td> </tr> <tr> <td>85,00 - 100</td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Istimewa</td> </tr> </table>	Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu	85,00 - 100	A	4	Istimewa			
Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu									
85,00 - 100	A	4	Istimewa									



	80,00 - 84,99	A-	3,70	Sangat memuaskan			
	75,00 - 79,99	B+	3,30	Memuaskan			
	70,00 - 74,99	B	3	Sangat baik			
	65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik			
	60,00 - 64,99	C+	2,30	Cukup baik			
	55,00 - 59,99	C	2	Cukup			
	50,00 - 54,99	C-	1,70	Kurang			
	45,00 - 49,99	D	1	Sangat kurang			
	< 44,99	E	0	Gagal			
	0,00 (Tunda)	T	0	Tunda			
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)	
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Tatap Muka(5)	Daring (6)	(7)	(8)



1	Mampu mendeskripsikan Biologi Reproduksi ikan, ruang lingkup dan biologi reproduksi ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali definisi dan ruang lingkup biologi reproduksi ikan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	4. Definisi dan pengertian biologi reproduksi 5. Ruang lingkup biologi reproduksi 6. Manfaat mempelajari biologi reproduksi	-
2	Mampu mengetahui Sistem seksualitas ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep seksualitas dan karakteristik seksual ikan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	5. Konsep seksualitas ikan 6. Karakteristik seksualitas ikan 7. Sistem seksualitas ikan	-



3	Mampu menjelaskan tingkat dan indeks kematangan gonad ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan teknik Tahapan tingkat kematangan gonad ikan serta mengetahui metode perhitungan Gonado Somatic Index (GSI) & Gonado Index (GI)	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	6. Konsep tingkat kematangan gonad 7. Konsep indeks kematangan gonad 8. Metode perhitungan Gonado Somatic Index (GSI) 9. Metode perhitungan Gonado Index (GI) 10. Teknologi kematangan gonad	-
4	Mampu memahami pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksi ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali pertumbuhan, perkembangan fisiologi Organ reproduksi pada biota air	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Responsi Metode: Ceramah dan diskusi Penugasan: quis Estimasi waktu: 110 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Karakteristik organ reproduksi 2. Fisiologi organ reproduksi 3. Pertumbuhan organ reproduksi 4. Perkembangan organ reproduksi 5. Peranan organ reproduksi	2,5%



5	Mampu mengetahui Perilaku reproduksi pada ikan	Mahasiswa dapat melakukan teknik Pematangan gamet, Perkawinan dan pemijahan, Pembuahan dan awal perkembangan serta penetasan	Teknik penilaian: Observasi teknik pematangan gonad, perkawinan, pemijahan dan perkembangan serta penetasan pada ikan yang dilakukan	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi Penugasan: Laporan hasil praktikum Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Perilaku reproduksi 2. Karakteristik Perilaku reproduksi 3. Fisiologi reproduksi 4. Teknik pematangan gamet 5. Karakteristik perkawinan dan pemijahan 6. Aspek pembuahan dan awal perkembangan gamet 7. Mekanisme penetasan telur 	5%
6	Mampu mengetahui pola pemijahan ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali jenis-jenis pola pemijahan dan periodisitas pemijahan	Teknik penilaian: Tanya Jawab	Bentuk: Responsi Metode: Ceramah dan diskusi Penugasan:	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis-jenis pola pemijahan 2. Karakteristik pola pemijahan 3. Klasifikasi pola pemijahan 4. Periodisitas pemijahan 5. Identifikasi 	-



				- Estimasi waktu: 110 menit		periodisitas pemijahan	
7	Mampu memahami nisbah kelamin pada ikan	Mahasiswa dapat melakukan teknik metode nisbah kelamin pada ikan	Teknik penilaian: Observasi teknik metode nisbah kelamin pada ikan yang dilakukan	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi Penugasan: - Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Proses nisbah kelamin 2. Mekanisme nisbah kelamin 3. Metode nisbah kelamin 4. Peranan nisbah kelamin 5. Teknik nisbah kelamin	5%
8	UTS						30%
9	Mampu memahami embriogenesis pada ikan	Mahasiswa dapat menjelaskantahapan embryogenesis pada ikan	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: Presentasi kelompok Penugasan:	elearning.unim al.ac.id	1. Pengertian embryogenesis 2. Tahapan embryogenesis pada ikan 3. Mekanisme embryogenesis pada ikan	2,5%



				quiz Estimasi waktu: 110 menit			
10	Mampu mengetahui proses penetasan telur pada ikan	Mahasiswa dapat mendeskripsikan dan menjelaskan kembali mekanisme penetasan serta factor-faktor yang mempengaruhi proses penetasan	Teknik penilaian: Observasi dan tes lisan	Bentuk: Presentasi Metode: Presentasi kelompok Penugasan: Ringkasan diskusi kelompok Estimasi waktu: 110 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Pengertian penetasan 2. Metode penetasan 3. Proses penetasan telur 4. Mekanisme penetasan telur 5. Faktor-faktor yang mempengaruhi penetasan	5%
11	Mampu mengetahui teknologi reproduksi ikan	Mahasiswa dapat melakukan teknik penyimpanan gamet diluar tubuh dan	Teknik penilaian: Observasi teknik penyimpanan gamet diluar tubuh dan	Bentuk: Praktikum Metode: Simulasi	elearning.unim al.ac.id	1. Teknik penyimpanan gamet 2. Pengertian inseminasi 3. Teknik inseminasi buatan	5%



		inseminasi buatan	inseminasi buatan	Penugasan: Laporan Akhir praktikum Estimasi waktu: 170 menit		4. Tahapan penyimpanan gamet dan inseminasi buatan 5. Tujuan inseminasi buatan	
12	Mampu memahami korelasi reproduksi dan zat gizi untuk biota air	Mahasiswa dapat menjelaskan zat gizi untuk reproduksi ikan dan factor yang merubah kebutuhan energy ikan	Teknik penilaian: Observasi dan tes lisan	Bentuk: Presentasi Metode: Presentasi kelompok Penugasan: Kajian Literatur (meringkas) Estimasi waktu: 110 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Peranan zat gizi untuk reproduksi 2. Faktor yang merubah kebutuhan energy ikan 3. Kandungan zat gizi untuk reproduksi 4. Jumlah kandungan gizi yang optimal untuk reproduksi ikan	5%
13	Mampu memahami parental care	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tingkahlaku	Teknik penilaian: Observasi dan tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Presentasi	elearning.unim al.ac.id	1. Pengertian parental care 2. Metode parental care 3. Tingkahlaku	5%



		reproduksi pada ikan		kelompok Penugasan: Kuis dari materi kuliah Estimasi waktu: 100 menit		reproduksi pada ikan 4. Faktor tingkahlaku reproduksi pada ikan	
14	Mampu mengetahui system control endokrin	Mahasiswa dapat mendeskripsikan dan menjelaskan kembali kelenjar endrokin dan hormon reproduksi pada ikan	Teknik penilaian: Observasi dan tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Presentasi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 110 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep hormon 2. Konsep sytem kelenjar endokrin 3. Mekanisme sitem kelenjar endokrin 4. Kegunaan hormon di bidang perikanan 5. Teknologi hormon analog 6. Penerapan hormon analog di bidang perikanan 7. Peranan hormon dalam proses reproduksi ikan	-
15	Mampu mengetahui pemilihan kelamin	Mahasiswa mampu	Teknik penilaian:	Bentuk: Praktikum	elearning.unim al.ac.id	1. Teknik pemilihan kelamin pada ikan	5%



	pada ikan	melakukan teknik Mekanisme pemilihan kelamin pada ikan	Observasi teknik Mekanisme pemilihan kelamin pada ikan yang dilakukan	Metode: simulasi Penugasan: Laporan akhir praktikum Estimasi waktu: 170 menit		2. Mekanisme pemilihan kelamin pada ikan 3. Metode pemilihan kelamin pada ikan	
16	UAS						30%



 universitas MALIKUSSALEH	UNIVERSITAS MALIKUSSALEH FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI AKUAKULTUR				Kode Dokumen 30	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Analisis Formulasi Pakan	AKU0543	Nutrisi dan Pakan Ikan	2	1	Genap	25 Juni 2021
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
	Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc Salamah, S.Pi., M.Si		Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc NIP. 198804242014042002		Eva Ayuzar, S.Pi., M.Si NIP. 198007232006042001	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	CPL-P1	Menguasai konsep teoritis bidang budidaya perairan dan konsep teoritis analisis formulasi pakan				
	CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang analisis formulasi pakan untuk penentuan jenis pakan yang akan di analisis.				
	CPL-KK6	Mampu menguasai teknik formulasi nutrisi pakan dalam bidang akuakultur.				
	CPL-KK 7	Mampu mengaplikasikan, mengkaji, menformulasikan, memanfaatkan IPTEK dan menyelesaikan masalah nutrisi dan pakan dalam kegiatan akuakultur				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CP MK 1	Menguasai konsep teoritis bahan baku dan kandungan nutrisi pakan					



	CP MK 2	Mampu menerapkan prinsip analisis formulasi pakan dalam pembuatan pakan ikan																																																
	CP MK 3	Mampu memanfaatkan IPTEKS pada bidang pembuatan pakan																																																
	CP MK 4	Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam permasalahan analisa nutrisi pakan																																																
	CP MK 5	Mampu menjelaskan perancangan proses analisis nutrisi dalam pakan dalam mendukung teknologi produksi pakan.																																																
	CP MK 6	Mampu menjelaskan pemilihan metode analisa yang tepat dengan kasus tertentu dalam pembuatan pakan																																																
	CP MK 7	Mampu menjelaskan intensitas penggunaan pakan untuk meningkatkan produksi menggunakan metode analisis formulasi pakan.																																																
Peta CPL - CP MK		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL-S9</th> <th>CPL-P1</th> <th>CPL-KU5</th> <th>CPL-KK6</th> <th>CPL-KK7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK 1</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 2</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CP MK 3</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 4</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CP MK 5</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 6</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 7</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK6	CPL-KK7	CPMK 1		√				CPMK 2	√	√				CP MK 3		√			√	CP MK 4	√	√	√			CP MK 5		√		√	√	CP MK 6		√	√	√	√	CP MK 7		√		√	√
		CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK6	CPL-KK7																																												
	CPMK 1		√																																															
	CPMK 2	√	√																																															
	CP MK 3		√			√																																												
	CP MK 4	√	√	√																																														
	CP MK 5		√		√	√																																												
	CP MK 6		√	√	√	√																																												
CP MK 7		√		√	√																																													
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah Analisis Formulasi Pakan merupakan mata kuliah teoritis berisi tentang metode-metode yang digunakan dalam melakukan analisa kadar nutrisi dalam pembuatan pakan buatan. Adanya analisis formulasi pakan dapat membuat pakan sesuai dengan kebutuhan ikan baik benih maupun pembesaran, sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan dengan memanfaatkan metode analisa ini dapat mengurangi biaya pakan pada usaha budidaya ikan. Metode analisis meliputi metode Aljabar, metode linear, metode try dan error, metode person square																																																	
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	33.Konsep macam-macam analisis formulasi pakan 34.Konsep pertimbangan dalam pemilihan bahan baku 35.Konsep mengkonversi bobot basah menjadi bobot kering dari bahan pakan. 36.Konsep menganalisis menggunakan metode Person Square 1																																																	



	<p>37.Konsep menganalisis menggunakan metode Person Square 2 38.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier 1 39.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier 2 40.UTS 41.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Trial and Error 1 42.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Trial and Error 2 43.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Aljabar1 44.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Aljabar2 45.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel) 1 46.Konsep menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel) 2 47.konsep P/E rasio 48. UAS</p>			
Pustaka	Utama:			
	<p>1. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. 2013. <i>Produksi Pakan Buatan</i>. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia: Jakarta. 2. Murtidjo B.A. 2001. <i>Pedoman Meramu Pakan Ikan</i>. Kanisius: Yogyakarta 3. Afrianto E. dan Liviawaty E. 2005. <i>Pakan Ikan</i>. Kanisius: Yogyakarta.</p>			
	Pendukung:			
	<p>4. Effendie, I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya. Bogor.Indonesia. 5. Zonneveld et al. 1991. Dasar-dasar Budidaya Perikanan. Pt. Gramedia,Jakarta.</p>			
Dosen Pengampu	Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc/ Salamah, S.Pi., M.Si			
Kriteria Nilai	Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu
	85,00 - 100	A	4	Istimewa
	80,00 - 84,99	A-	3,70	Sangat memuaskan
	75,00 - 79,99	B+	3,30	Memuaskan



	70,00 - 74,99	B	3	Sangat baik			
	65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik			
	60,00 - 64,99	C+	2,30	Cukup baik			
	55,00 - 59,99	C	2	Cukup			
	50,00 - 54,99	C-	1,70	Kurang			
	45,00 - 49,99	D	1	Sangat kurang			
	< 44,99	E	0	Gagal			
	0,00 (Tunda)	T	0	Tunda			
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka(5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu mendeskripsikan analisis formulasi pakan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep dan prinsip dari analisis formulasi pakan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100	elearning.unim al.ac.id	1. Pendahuluan 2. Pengenalan macam-macam metode dalam menganalisis formulasi pakan	-



				menit			
2	Mampu menentukan pertimbangan dalam pemilihan bahan baku berdasarkan nutrisi pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep dan prinsip dari penentuan bahan baku pakan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Mencari informasi bahan baku apasaja yang ada di sekitar yang dapat dijadikan bahan pakan	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian pertimbangan dalam pemilihan bahan baku pakan 2. Pemanfaatan limbah nabati dan hewani dalam menentukan formulasi pakan yang tepat 3. Pemahaman pertimbangan pemilihan bahan baku dalam menentukan harga pakan 4. Menganalisis 	-



				Estimasi waktu: 100 menit		perumusan masalah terkait topik	
3.	Mampu mengkonversi bobot basah menjadi bobot kering dari bahan pakan.	Mahasiswa dapat menjelaskan konversi bobot basah menjadi bobot kering dari bahan pakan	Teknik penilaian: Tes tulisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Kuis Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep pentingnya bobot dalam dasar penyusunan bahan pakan 2. Konsep bobot relative dan bobot absolute 3. Konversi bobot relative menjadi bobot absolute maupun sebaliknya 4. Latihan soal	5%



4.	Mampu menganalisis menggunakan metode Person Square 1	Mahasiswa dapat melakukan analisis metode Person Square 1	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Langkah-langkah penggunaan metode formulasi pakan dengan metode person square 2. Keunggulan dan kelemahan metode person square 3. Perhitungan formulasi pakan	5%
5	Mampu menganalisis menggunakan metode Person Square II	Mahasiswa dapat melakukan analisis metode Person Square 1	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Perhitungan metode person square pakan menggunakan beberapa bahan baku 2. Perhitungan metode person square dengan penambahan zat perekat dan vitamin	-



6	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier	Mahasiswa dapat menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier	Teknik penilaian: Tes tulisan	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Langkah-langkah penggunaan metode formulasi pakan dengan metode linier 2. Keunggulan dan kelemahan metode linier 3. Perhitungan formulasi pakan	5%
7	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier	Mahasiswa dapat menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Linier	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 170 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Perhitungan formulasi pakan	-



8	UTS						30%
9	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Trial and Error	Mahasiswa dapat menganalisis pakan menggunakan metode Trial and Error	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-langkah penggunaan metode formulasi pakan dengan metode trial and error 2. Keunggulan dan kelemahan metode trial and error 3. Perhitungan formulasi pakan 	5%
10	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Trial and Error	Mahasiswa dapat menganalisis pakan menggunakan metode Trial and Error	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Praktikum Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100	elearning.unim al.ac.id	4. Perhitungan formulasi pakan	-



				menit			
11	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Aljabar	Mahasiswa dapat mengetahui formulasi pakan menggunakan metode Aljabar	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Responsi Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Langkah-langkah penggunaan metode formulasi pakan dengan metode aljabar 2. Keunggulan dan kelemahan metode aljabar 3. Perhitungan formulasi pakan	5%
12	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Aljabar	Mahasiswa dapat mengetahui formulasi pakan menggunakan metode Aljabar	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Responsi Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Kuis Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Perhitungan formulasi pakan	5%



13	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel)	Mahasiswa dapat memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel)	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Responsi Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Langkah-langkah penggunaan metode formulasi pakan dengan metode worksheet (Microsoft excel) 2. Keunggulan dan kelemahan metode worksheet (Microsoft excel) 3. Perhitungan formulasi pakan	5%
14	Mampu menganalisis dan memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel)	Mahasiswa dapat memformulasikan pakan menggunakan metode Worksheet (Microsoft Excel)	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Responsi Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	Perhitungan formulasi pakan	



15	Mampu memahami konsep P/E rasio	Mahasiswa dapat mengetahui konsep P/E rasio	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Tugas terstruktur Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Latihan Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unim al.ac.id	1. Konsep P/E rasio 2. Rumus P/E rasio 3. Penerapan konsep P/E rasio dalam formulasi pakan	5%
16	UAS						30%



 universitas MALIKUSSALEH	UNIVERSITAS MALIKUSSALEH FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI AKUAKULTUR					Kode Dokumen 40
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Manajemen Teknologi Budidaya	AKU0752	Manajemen Budidaya	2	0	Ganjil	4 September 2021
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
	 Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc NIP. 198804242014042002		 Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc NIP. 198804242014042002		Eva Ayuzar, S.Pi., M.Si NIP. 198007232006042001	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	CPL-P1	Menguasai konsep teoritis bidang budidaya perairan dan konsep teoritis manajemen teknologi budidaya dalam bidang pengetahuan secara mendalam				
	CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang manajemen teknologi budidaya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
	CPL-KK7	Mampu mendesain, mengkaji, dan memanfaatkan pengetahuan dan manajemen teknologi budidaya dalam penyelesaian masalah budidaya biota air.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CP MK 1	Mampu menguasai konsep teoritis budidaya (pembenihan, pendederan, dan pembesaran), prinsip-prinsip manajemen dan teknologinya					



	CP MK 2	Mampu menguasai konsep dari prinsip budidaya akuakultur yang baik dan benar (<i>good aquaculture practices/GAP</i>)																																								
	CP MK 3	Mampu memanfaatkan IPTEKS pada usaha budidaya perairan.																																								
	CP MK 4	Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam permasalahan kegiatan budidaya.																																								
	CP MK 5	Mampu mendesain perancangan proses produksi dan pemilihan teknologi pembenihan ikan air tawar, payau dan laut.																																								
	CP MK 6	Mampu mendesain pemilihan lokasi, bahan dan alat untuk pembenihan dan pembesaran ikan air tawar, payau dan laut.																																								
	CP MK 7	Mampu mengkaji kelayakan usaha, intensitas penggunaan dan penyediaan sarana produksi, penjadwalan dan pengawasan serta evaluasi penerapan teknologi dalam proses produksi benih dan pembesaran ikan air tawar, payau dan laut.																																								
Peta CPL - CP MK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL-S9</th> <th>CPL-P1</th> <th>CPL-KU5</th> <th>CPL-KK7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CP MK 1</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CP MK 2</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CP MK 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 4</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CP MK 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 6</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CP MK 7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>			CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK7	CP MK 1		√			CP MK 2	√	√			CP MK 3				√	CP MK 4	√		√		CP MK 5				√	CP MK 6		√	√	√	CP MK 7				√
	CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK7																																						
CP MK 1		√																																								
CP MK 2	√	√																																								
CP MK 3				√																																						
CP MK 4	√		√																																							
CP MK 5				√																																						
CP MK 6		√	√	√																																						
CP MK 7				√																																						
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teoritis yang berisi tentang manajemen teknologi budidaya biota air yang telah berkembang hingga saat ini. Materi dari mata kuliah ini mencakup konsep manajemen budidaya biota air, konsep manajemen teknologi budidaya, konsep manajemen budidaya ramah lingkungan, konsep <i>good aquaculture practices</i> (GAP), teknologi pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal, teknologi pengendalian hama dan penyakit ikan, konsep manajemen analisis kelayakan usaha, konsep manajemen media budidaya, teoritis identifikasi permasalahan dalam manajemen budidaya, perancangan dan perencanaan dalam budidaya biota ekonomis penting.																																									



Bahan Kajian: Materi pembelajaran	49.Konsep manajemen budidaya biota air 50.Konsep manajemen teknologi budidaya 51.Konsep manajemen budidaya ramah lingkungan 52.Konsep <i>good aquaculture practices</i> (GAP) 53.Teknologi pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal (1) 54.Teknologi pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal (2) 55.Teknologi pengendalian hama dan penyakit ikan 56.UTS 57.Teknologi manajemen media budidaya (kualitas air) 58.Teknologi pengelolaan limbah budidaya 59.Teknologi manajemen nutrisi dan pakan 60.Kajian analisis kelayakan usaha 61. Studi identifikasi permasalahan dalam manajemen budidaya (1) 62. Studi identifikasi permasalahan dalam manajemen budidaya (2) 63. Perancangan dan perencanaan dalam budidaya biota ekonomis penting 64. UAS
Pustaka	Utama: 1. Beveridge, M.C. 2004. Cage Culture. BlackwellPublishing. 2. Coche, A. G and H. Van der Wal. 1981. Water ForFresh Water Fish Culture. FAO. Rome.Italy. 3. Tacon, A.G.J. 1998. Feeding Tomorrow Fish. Info Fish International 2/98:19-25. 4. Timmons, M.B., and T.M. Losordo. 2000. Aquaculture Water Reuse System : Engineering Design and Management. Elsevier Publisher. Netherland. 5. Torres, C.A., Ross. L.G, and Beveridge, M.CM. 1988. The Use of Remote Sensing In Water Quality Investigation for Aquaculture and Fisheries. In Icheme Symposium No 111. Scotland. 21-44p. 6. Wedemeyer G.A. 1996. Physiology of Fish In Intensif Culture System. International Thompson Publishing. New York.232p. 7. Premier, R. 2015. <i>ASEAN Good Aquaculture Practices Standard</i> . ASEAN Secretariat, Jakarta.



	Pendukung:						
	6. Effendie, I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya. Bogor.Indonesia.						
	7. Zonneveld et al. 1991. Dasar-dasar Budidaya Perikanan. Pt. Gramedia,Jakarta.						
Dosen Pengampu	Rachmawati Rusydi, S.Pi., M.Sc						
Kriteria Nilai	Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu			
	85,00 - 100	A	4	Istimewa			
	80,00 - 84,99	A-	3,70	Sangat memuaskan			
	75,00 - 79,99	B+	3,30	Memuaskan			
	70,00 - 74,99	B	3	Sangat baik			
	65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik			
	60,00 - 64,99	C+	2,30	Cukup baik			
	55,00 - 59,99	C	2	Cukup			
	50,00 - 54,99	C-	1,70	Kurang			
	45,00 - 49,99	D	1	Sangat kurang			
	< 44,99	E	0	Gagal			
0,00 (Tunda)	T	0	Tunda				
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)	
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Tatap Muka(5)	Daring (6)	(7)	(8)



1	Mampu menguasai konsep teoritis manajemen budidaya biota air dan prinsip-prinsipnya	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep dan prinsip dari manajemen biota air	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	7. Konsep manajemen 8. Perkembangan budidaya biota air di Indonesia 9. Tujuan dan manfaat dari budidaya biota air 10. Aspek manajemen dalam budidaya biota air	-
2	Mampu menguasai konsep teoritis manajemen teknologi budidaya biota air dan prinsip-prinsipnya	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep dan prinsip dari manajemen teknologi biota air	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	8. Konsep manajemen dalam penerapan teknologi 9. Perkembangan teknologi budidaya biota air yang sudah dilakukan 10. Tujuan dan manfaat dari teknologi budidaya biota air 11. Penerapan teknologi dalam mengatasi	-



						permasalahan budidaya biota air	
3	Mampu menguasai konsep teoritis manajemen budidaya ramah lingkungan dan prinsip-prinsipnya	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali konsep dan prinsip dari manajemen budidaya ramah lingkungan	Teknik penilaian: Observasi	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	11. Konsep manajemen budidaya ramah lingkungan 12. Aplikasi manajemen budidaya ramah lingkungan pada beberapa biota air 13. Tujuan dan manfaat dari manajemen budidaya ramah lingkungan	-



4	Mampu Mampu menguasai konsep teoritis <i>good aquaculture practices</i> (GAP)	Mahasiswa dapat mendeskripsikan dan menentukan teknik budidaya biota air sesuai GAP	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	6. Konsep good aquaculture practices 7. Aspek penting dalam good aquaculture practices 8. Tujuan dan manfaat dari good aquaculture practices	7,5%
5	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal	Mahasiswa dapat mendesain bentuk-bentuk teknologi yang dapat dikembangkan dalam pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal	Teknik penilaian: Observasi keterampilan dalam mendesain	Bentuk: Kuliah (kegiatan penugasan terstruktur) Metode: Pembelajaran berbasis kasus Penugasan: Tugas terstruktur desain	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Konsep kegiatan pembesaran ikan di kolam tanah, karamba, kolam terpal 2. Ketentuan pemilihan lokasi, sarana dan prasarana, manajemen pakan, dan kualitas air 3. Potensi penerapan teknologi dalam kegiatan pembesaran	10%



				teknologi dalam pembesaran ikan dalam kolam tanah, karamba, kolam terpal Estimasi waktu: 110 menit			
6	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal	Mahasiswa dapat mengemukakan pemecahan masalah yang terdapat dalam kegiatan pembesaran ikan dalam kolam tanah; karamba; kolam terpal	Teknik penilaian: angket kesesuaian kegiatan budidaya	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: Tugas pemecahan masalah Estimasi waktu: 110 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	5. Cakupan permasalahan internal kegiatan pembesaran ikan 6. Cakupan permasalahan eksternal kegiatan pembesaran ikan 7. Survey pemahaman permasalahan dalam kegiatan pembesaran ikan 8. Penentuan solusi permasalahan dalam kegiatan	5%



						pembesaran ikan	
7	Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam permasalahan hama dan penyakit ikan	Mahasiswa dapat memberikan alternatif tindakan pencegahan maupun pengobatan untuk mengatasi hama dan penyakit ikan	Teknik penilaian: tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Konsep hama dan penyakit ikan 2. Jenis-jenis hama dan penyakit ikan 3. Teknologi pencegahan penyakit ikan 4. Teknologi pengobatan penyakit ikan	-
8	UTS (Ujian Tengah Semester)						30%
9	Mampu memanfaatkan IPTEKS pada pengembangan teknologi manajemen media budidaya (kualitas air)	Mahasiswa mampu mendeskripsikan bentuk teknologi yang dapat digunakan dalam manajemen media budidaya (kualitas air)	Teknik penilaian: Penilaian kinerja	Bentuk: Responsi Metode: Review literatur Penugasan: Portofolio teknologi manajemen media	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Konsep manajemen media budidaya 2. Parameter kualitas air yang penting/kritis 3. Bentuk teknologi yang berpotensi dikembangkan untuk pengelolaan kualitas air	5%



				budidaya Estimasi waktu: 110 menit			
10	Mampu memanfaatkan IPTEKS pada pengembangan teknologi pengelolaan limbah budidaya	Mahasiswa mampu mendeskripsikan bentuk teknologi yang dapat digunakan untuk pengelolaan limbah budidaya	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep manajemen limbah budidaya 2. Standar baku limbah budidaya yang aman dilepas ke lingkungan 3. Bentuk teknologi yang berpotensi dikembangkan untuk pengelolaan limbah budidaya 	-
11	Mampu memanfaatkan IPTEKS pada pengembangan teknologi manajemen nutrisi dan pakan	Mahasiswa mampu mendeskripsikan bentuk teknologi yang dapat digunakan untuk manajemen nutrisi dan pakan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok Penugasan: - Estimasi waktu: 100	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep manajemen nutrisi dan pakan 2. Metode dan frekuensi pemberian pakan dalam budidaya 3. Bentuk teknologi yang berpotensi dikembangkan 	-



				menit		untuk manajemen nutrisi dan pakan	
12	Mampu mengkaji kelayakan usaha budidaya dalam analisis kelayakan usaha	Mahasiswa mampu menentukan suatu usaha budidaya itu layak atau tidak	Teknik penilaian: Tes tulis	Bentuk: Tutorial Metode: Studi kasus Penugasan: Resume kelayakan usaha budidaya Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Konsep analisis kelayakan usaha 2. Kelayakan aspek teknis 3. Kelayakan aspek ekonomis 4. Studi kasus usaha budidaya berdasarkan literatur	7,5%
13	Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam permasalahan dalam manajemen budidaya.	Mahasiswa mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang sering terjadi pada kegiatan budidaya	Teknik penilaian: Non-tes	Bentuk: Tutorial Metode: Studi kasus Penugasan: - Estimasi waktu: 100	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Metode penentuan masalah melalui diagram pohon ataupun fish bone 2. Identifikasi permasalahan budidaya, menyimpulkan penyebab, dan memberikan solusi untuk mengatasi	



				menit		pemasalahan	
14	Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam permasalahan dalam manajemen budidaya.	Mahasiswa mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang sering terjadi pada kegiatan budidaya	Teknik penilaian: Non-tes	Bentuk: Tutorial Metode: Studi kasus Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	1. Metode penentuan masalah melalui diagram pohon ataupun fish bone 2. Identifikasi permasalahan budidaya, menyimpulkan penyebab, dan memberikan solusi untuk mengatasi pemasalahan	-
15	Mengkaji perancangan dan perencanaan dalam budidaya biota ekonomis penting	Mahasiswa mampu untuk menetapkan perancangan dan perencanaan dalam budidaya biota ekonomis penting perairan	Teknis penilaian: Tes tulis	Bentuk: Tutorial Metode: Studi kasus Penugasan: Perancangan manajemen budidaya ikan ekonomis penting Estimasi	Aplikasi: elearning.unim al.ac.id google meet	Mengembangkan perancangan dan perencanaan dalam budidaya ikan ekonomis penting	5%



				waktu: 100 menit			
16	UAS (Ujian Akhir Semester)						30%



10 Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran terdiri atas prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa. Prinsip penilaian mengacu kepada SN Dikti yang memuat prinsip-prinsip penilaian. Teknik penilaian yang diterapkan pada Program Studi Akuakultur meliputi sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Prinsip penilaian tersebut dapat dilihat pada Tabel 19 berikut. Selanjutnya, teknik penilaian dapat dilihat pada Tabel 20 berikut.

Tabel 19 Prinsip Penilaian Menurut SN Dikti

No	Prinsip Penilaian	Pengertian
1	Edukatif	merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: a. memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan b. meraih capaian pembelajaran lulusan.
2	Otentik	merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3	Objektif	merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
4	Akuntabel	merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5	Transparan	merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.



Tabel 20 Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	1. Rubrik untuk penilaian proses dan / atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Keterampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Keterampilan Khusus		
Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.		

10.1 Rubrik Penilaian

Rubrik penilaian yang digunakan di Program Studi Akuakultur terdiri atas rubrik holistik, rubrik analitik, dan rubrik skala persepsi. Rubrik holistik merupakan pedoman penilaian berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria. Rubrik analitik merupakan pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Selanjutnya skala persepsi merupakan pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan, namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Berikut rubrik penilaian:

a. Rubrik Holistik

Formulir rubrik holistik disajikan pada Tabel 21 dan Tabel 22 berikut ini.

Tabel 21. Formulir Rubrik Penilaian Holistik Jenis 1

GRADE	SKOR	KRITERIA PENILAIAN
Sangat kurang	<20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21-40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41- 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61- 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	>81	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif



Tabel 22. Formulir Rubrik Penilaian Holistik Jenis 2

Aspek/Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<20	(21-40)	(41-60)	(61-80)	≥80
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

b. Rubrik Analitik

Rubrik penilaian analitik pada Program Studi Akuakultur mengikuti ketentuan yang telah ditetapkan Universitas Malikussaleh, yang dapat dilihat pada Tabel 23 berikut.

Tabel 23. Rubrik Penilaian Analitik

Nilai angka	Nilai mutu	Angka mutu	Mutu
85,00 - 100	A	4	Istimewa
80,00 - 84,99	A-	3,70	Sangat memuaskan
75,00 - 79,99	B+	3,30	Memuaskan
70,00 - 74,99	B	3	Sangat baik
65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik
60,00 - 64,99	C+	2,30	Cukup baik
55,00 - 59,99	C	2	Cukup
50,00 - 54,99	C-	1,70	Kurang
45,00 - 49,99	D	1	Sangat kurang
< 44,99	E	0	Gagal
0,00 (Tunda)	T	0	Tunda

c. Rubrik Skala Persepsi



Aspek/Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<20	(21-40)	(41-60)	(61-80)	≥80
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					



11 Implementasi Hak Belajar Mahasiswa Maksimum 3 Semester

11.1 Model Implementasi MBKM di Program Studi Akuakultur

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana Program Studi Akuakultur (145 sks)		
Semester 5	Semester-6	Semester-7
20 sks	20 sks	20 sks
Magang; Pertukaran Pelajar	MK-Prodi Lain pad Universitas Malikussaleh, dengan mata kuliah: a. Manajemen dan Pengembangan Merek b. Public Speaking c. Rekayasa Bangunan Air d. Kimia Analisa Instrumentasi dan Spektrometri e. Hukum Keimigrasian f. E-Commerce g. Komunikasi Pemasaran h. Micro Teaching	Penelitian/riset; magang/ praktek kerja lapang

11.2 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Universitas Malikussaleh

No	Kegiatan	Lama studi	Beban studi
1	Pertukaran pelajar	1 Semester (6 bulan)	20 sks
2	Magang/ praktik kerja	1 Semester (6 bulan)	20 sks
3	Asistensi mengajar di satuan pendidikan	1 Semester (6 bulan)	20 sks
4	Penelitian/ riset	Maksimal 2 semester (1 tahun)	Maksimal 40 sks (1.812 jam)
5	Proyek kemanusiaan	1 Semester (6 bulan)	20 sks
6	Kegiatan wirausaha	1 Semester (6 bulan)	20 sks
7	Studi/ proyek independen	1 Semester (6 bulan) Maksimal 2 semester (1 tahun)	20 sks Maksimal 40 sks
8	Membangun desa/ kuliah kerja nyata tematik	1 Semester (6 bulan)	20 sks