

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNIK BUDIDAYA PERIKANAN**



**PENGELOLAAN LINGKUNGAN BUDIDAYA PERIKANAN**

**3 SKS (2-1)**

**TBP 2.26.4.3**

**POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG**

**2022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BUDIDAYA PERIKANAN  
POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG**

www.proditbp.polikpsorong.ac.id

www.belajar.polikpsorong.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah (MK)	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Status Mata Kuliah	Semester	Tgl Penyusunan
Pengelolaan Lingkungan Budidaya Perikanan	TBP 2.26.4.3	Pakan dan Nutrisi	4	MWP	3	13 Desember 2021
<b>Pengesahan</b>	<b>Tim pengampu mata kuliah</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
	Defrian Marza Arisandi, M.P Kadarusman, Ph.D. Agung Setia Abadi, M.P.		Defrian Marza Arisandi, M.P.		Ernawati, M.Si.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL (DS) 1	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan				
	CPL (KU) 2	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks bidang keahlian terapannya secara logis, inovatif dan bertanggungjawab				
	CPL (KU) 3	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengkomunikasikannya secara efektif				
	CPL (KK) 4	Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri				
	CPL (KK) 5	Mampu melakukan pembenihan dan pembesaran untuk menghasilkan benih dan ikan yang bermutu sesuai dengan pedoman CPIB, CBIB dan GAP (Good				
	CPL (KK) 6	Mampu menentukan dan menyiapkan media untuk menghasilkan alternatif solusi yang efektif dengan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	<i>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, taruna mampu:</i>					
	CPMK	Mampu mengelola lingkungan budidaya perikanan yang berkelanjutan baik dengan kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim				
	Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan peranan lingkungan budidaya perikanan yang berkelanjutan.				
	Sub-CPMK 2	Mampu mengidentifikasi sistem pengelolaan lingkungan budidaya				
	Sub-CPMK 3	Mampu mengidentifikasi bahan yang mempengaruhi terhadap lingkungan budidaya perikanan berkelanjutan.				
	Sub-CPMK 4	Mampu membuat rencana operasional dan pengelolaan lingkungan budidaya perikanan yang berkelanjutan.				
	Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis daya dukung lingkungan budidaya perikanan berkelanjutan.				
	Sub-CPMK 6	Mampu menjelaskan parameter yang mempengaruhi lingkungan budidaya perikanan.				
	Sub-CPMK 7	Mampu melakukan penanganan terhadap dampak pencemaran lingkungan budidaya perikanan secara berkelanjutan.				
Diskripsi Singkat	Pengelolaan Lingkungan Budidaya Perikanan merupakan salah satu mata kuliah wajib program studi teknik budidaya perikanan pada semester 4 yang dapat mendukung kompetensi taruna dan capaian pembelajaran program studi. Mata kuliah ini diarahkan taruna untuk mengetahui dan melakukan kegiatan pengelolaan lingkungan bagi budidaya perikanan secara berkelanjutan yang tepat dan sesuai CPIB. Selain itu, mata kuliah ini mencakup ruang lingkup pengelolaan lingkungan budidaya perikanan, prinsip dan manfaat pengelolaan budidaya perikanan, parameter lingkungan budidaya perikanan, analisa daya dukung lingkungan budidaya perikanan, manajemen dan pengelolaan limbah serta manajemen lingkungan budidaya perikanan secara berkelanjutan.					
Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang lingkup pengelolaan lingkungan budidaya perikanan.</li> <li>2. Lingkungan budidaya perikanan.</li> <li>3. Parameter lingkungan budidaya perikanan.</li> <li>4. produk limbah budidaya perikanan.</li> <li>5. Sistem manajemen lingkungan budidaya perikanan.</li> </ol>					

Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK	Komponen Penilaian	Persentase	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
			1	2	3	4	5	6	7		
Teori (30%)	Penugasan 1	2	√								
	Penugasan 2	3		√							
	Penugasan 3	3			√						
	Penugasan 4	3				√					
	Penugasan 5	3									
	Penugasan 6	3						√			
	Penugasan 7	3								√	
	Ujian Tengah Semester	30	√	√	√	√	√	√	√	√	
	Ujian Akhir Semester	50	√	√	√	√	√	√	√	√	
		100									
	Praktikum (70%)	Praktikum 1	8		√						
		Praktikum 2	8			√					
		Praktikum 3	8				√				
		Praktikum 4	8					√	√	√	√
Praktikum 5		8					√	√	√	√	
Ujian Tengah Semester		30		√	√	√	√	√	√	√	
Ujian Akhir Semester		30		√	√	√	√	√	√	√	
		100									
<b>Referensi</b>	<b>Utama</b>										
	1. Barnabe, Gilbert; Barnabe-Quet, Regine (Eds.). Translated by Watson, J. <i>Ecology and Management of Coastal Waters</i> .										
	2. Barry A. Costa-Pierce (Editor). <i>Ecological Aquaculture: The Evolution of the Blue Revolution</i> Barry A. Costa-Pierce (Editor). ISBN: 978-0- 632-04961-5. June 2002, Wiley-Blackwell.										
	3. Bengen DG, 2002. <i>Ekosistem Sumberdaya Alam Pesisir dan Lautan</i> . PKSPL-IPB.										
	4. Bengen DG, 2002. <i>Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove</i> . PKSPL-IPB.										
	5. Bengen DG, 2002. <i>Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove</i> . PKSPL-IPB.										
	6. Holmer, M.; Black, K.; Duarte, C.M.; Marbà, N.; Karakassis, I. (Eds.). 2008. <i>Aquaculture in the Ecosystem</i> .										
	7. Impron M dan Toni Sutopo, 2005. <i>Survei Dasar Terumbu Karang Indonesia</i> . Pusat Penelitian Kependudukan LIPI.										
	8. James H. Tidwell. <i>Aquaculture Production Systems</i> . ISBN: 978-0- 8138-0126-1. June 2012, Wiley-Blackwell.										
	9. Kusmana C, et al, 2003. <i>Teknik Rehabilitasi Mangrove</i> . FAHUTAN IPB.										
	10. McKenzie, L.J., Campbell, S.J. & Roder, C.A. ,2001. <i>Seagrass-Watch: Manual for Mapping &amp; Monitoring Seagrass Resources</i> Seagrass-Watch HQ. www. <a href="http://www.seagrass-watch.org">www.seagrass-watch.org</a>										
	11. Melana, D. M., Atchue III, J., Yao, C. E., Edwards, R., Melana, E. E., & Gonzales, H. I. (2000). <i>Mangrove management handbook</i> . Department of Environment and Natural Resources, Manila, Philippines through.										
	12. Pillay, TVR. 2004. <i>Aquaculture and the Environment</i> Second edition. © 1992, 2004 by Fishing News Books, an imprint of Blackwell Publishing Ltd.										
	13. Primavera JH, 2000. <i>Integrated Mangrove Aquaculture System In Asia</i> . Integrated Coastal Zone Management. Aquaculture Department Southeast Asian Fis										

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Topik Penugasan	Topik Praktik	Waktu Pembelajaran		Bobot Teo-Prak		Referensi	Fasilitator (Dosen-Tendik)
							(7)	(8)	(9)	(10)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)					(11)	
1-2	Mampu menjelaskan ruang lingkup pengelolaan lingkungan budidaya perikanan.	<b>1. Ruang lingkup pengelolaan lingkungan budidaya perikanan.</b> 1.1 Ruang lingkup dan pengertian pengelolaan lingkungan budidaya perikanan. 1.2 Prinsip pengelolaan budidaya perikanan berkelanjutan. 1.3 Manfaat pengelolaan lingkungan budidaya perikanan.	1. Keaktifan berdiskusi 2. Ketepatan identifikasi 3. Penguasaan materi 4. Penjabaran rinci tentang peranan pengelolaan lingkungan pada kegiatan budidaya perikanan.	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review jurnal tentang topik fungsi, peranan, syarat dan perkembangan lingkungan budidaya perikanan	—	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	2%	0%		Defrian Marza Arisandi	
3-4	Mampu mengidentifikasi jenis lingkungan budidaya perikanan.	<b>2. Lingkungan budidaya perikanan.</b> 2.1 Perairan Tawar 2.2 Perairan Payau 2.3 Perairan laut	1. Dinamis berdiskusi 2. Responsif pada pertanyaan 3. Penguasaan jenis lingkungan budidaya perikanan 4. Merinci bagian-bagian dari jenis lingkungan perikanan	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review jurnal tentang jenis lingkungan budidaya perikanan	—	TM: 1(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1x(2x60 menit)	3%	8%		Kadarusman	
5-7	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis sistem lingkungan budidaya perikanan.	<b>3. Sistem lingkungan budidaya perikanan berkelanjutan.</b> 3.1 ketersediaan dan krisis lingkungan perikanan dalam sistem budidaya perikanan. 3.2 Analisis daya dukung lingkungan perikanan dalam sistem budidaya perikanan. 3.3 Parameter daya dukung lingkungan untuk budidaya perikanan.	1. Aktif dan responsif 2. Kemampuan membedakan jenis bahan baku nabati dan hewani 3. Penguasaan detail materi 4. Merinci jenis bahan baku bernutrisi tinggi	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Presentasi video	Menyusun resume jurnal tentang krisis lingkungan budidaya perikanan, daya dukung serta parameternya.	Menganalisis tentang daya dukung lingkungan di Tefa dalam upaya mendukung sistem budidaya perikanan.	TM: 3x(2x50 menit) BM: 3x(2x60 menit) PT: 3x(2x60 menit) SE:3x(2x170 menit)	3%	8%		Defrian Marza Arisandi	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)											
9	Mampu menjelaskan parameter lingkungan budidaya perikanan.	<b>4. Parameter lingkungan budidaya perikanan.</b> 4.1 Parameter Fisika dan teknik pengukurannya 4.2 Parameter Kimia dan teknik pengukurannya 4.3 Parameter biologi dan teknik pengukurannya.	1. Diskusi sangat dinamis 2. Kemampuan menghitung dalam pengukuran disetiap parameter 3. Responsif dengan pertanyaan 4. Penguasaan dampak antropogenik 5. Keaktifan dalam praktikum 6. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review serta presentasi terkait metode dan analisa pada setiap parameter.	Menghitung teknik pengukuran disetiap parameter.	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(4x60 menit) PT: 1x(2x60 menit) PR: 1x(1x170 menit)	4%	8%		Defrian Marza Arisandi	
10-13	Mampu menjelaskan produk limbah budidaya perikanan	<b>5. Produk limbah budidaya perikanan.</b> 5.1 Limbah organik 5.2 Limbah anorganik 5.3 Penanganan limbah budidaya perikanan	1. Diskusi atraktif 2. Kemampuan membedakan jenis limbah budidaya perikanan. 3. Responsif selama interaksi dosen 4. Keaktifan dalam praktikum 5. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review sumber kepustakaan terkait bentuk dan jenis limbah budidaya perikanan.	Membedakan jenis dan bentuk dari limbah budidaya perikanan	TM: 4x(2x50 menit) BM: 4x(4x60 menit) PT: 4x(2x60 menit) PR: 4x(1x170 menit)	4%	8%		Agung Setia Abadi	
14-15	Mampu menjelaskan tentang manajemen lingkungan budidaya perikanan.	<b>6. Sistem manajemen lingkungan budidaya perikanan.</b> 6.1 Sistem autotrof 6.2 Sistem heterotrof	1. Responsif menjawab pertanyaan 2. Kelas dinamis dalam berdiskusi 3. Atraktif dalam demonstrasi kelas	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Simulasi kelas	Review papers dan books terkait teknik sistem manajemen dan pengelolaan lingkungan budidaya perikanan.	1. Menganalisa sistem autotrof dengan menghitung kandungan amonia, nitrit dan nitrat pada wadah budidaya. 2. Menganalisa sistem heterotrof berupa sistem bioflok pada wadah budidaya perikanan.	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) PR: 2x(1x170 menit)	4%	8%		Agung Setia Abadi	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)											

100% 100%

#### KETERANGAN

1. TM: tatap muka, BM: belajar mandiri, PT: penugasan terstruktur, SE: seminar-presentasi, PR: praktik
2. Permendikbud No 3/2020 SN DIKTI bahwa 1 SKS pembelajaran diartikan berikut:
  - (a) Perkuliahan, **TM**: 50 menit/minggu/semester, **PT**: 60 m, **BM**: 60 m
  - (b) Seminar dan sejenisnya, **SE**: 100, **BM**: 60 m
  - (c) Praktik, **PR**: 170 m
3. Platform kitong belajar: [www.belajar.polikpsorong.ac.id](http://www.belajar.polikpsorong.ac.id)