

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



HAMA DAN PENYAKIT IKAN

3 SKS (2-1)/I

TBP.2.17.2.3

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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah (MK)	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Status Mata Kuliah	Semester	Tgl Penyusunan
Hama dan Penyakit Ikan	TBP 2.17.2.3	Kesehatan Ikan	3	MWP	2	21 Juni 2023 Rev II
Pengesahan	Tim pengampu mata kuliah		Koordinator Mata Kuliah		Ketua Program Studi	
	Agung Setia Abadi, M.P Asthervina W. Puspitasari, M.P		Agung Setia Abadi, M.P		Ernawati, M.Si	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL (DS) 1	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri				
	CPL (KU) 2	mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis dengan beragam metode yang sesuai baik yang belum maupun yang				
	CPL (KU) 3	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya				
	CPL (KK) 4	Mampu menentukan dan menyiapkan media budidaya perikanan untuk menghasilkan alternatif solusi yang efektif dengan menerapkan				
	CPL (KK) 5	Mampu menerapkan biosecurity dan mengidentifikasi hama penyakit ikan sertacara penanganannya sesuai dengan standar yang berlaku				
	CPL (PP) 6	Menguasai konsep teoritis tentang hama dan penyakit ikan.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	<i>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, taruna mampu:</i>					
	CPMK 1	Mampu memahami dan menjelaskan ruang lingkup hama dan penyakit ikan				
	CPMK 2	Mampu Menjelaskan Sistem kekebalan tubuh ikan/udang				
	CPMK 3	Mampu Menjelaskan jenis-jenis hama				
	CPMK 4	Mampu Menjelaskan Jenis Penyakit dan Penanganannya				
	CPMK 5	Mampu Melakukan identifikasi hama dan penyakit				
	CPMK 6	Mampu Melakukan pencegahan (preventif) dan pengobatan serangan hama dan penyakit				

Diskripsi Singkat	Hama dan Penyakit Ikan adalah mata kuliah wajib program studi yang diharapkan dapat menjadi pendukung kompetensi taruna dan capaian pembelajaran program studi. Melalui perkuliahan ini taruna diarahkan untuk memahami interaksi antara ikan, lingkungan dan mikroorganisme patogen, selain itu juga mempelajari hama yang menyerang pada biota akuatik. Selain itu, taruna akan mempelajari dan mengaplikasikan metode-metode penanganan penyakit pada unit produksi. Terakhir, taruna diharapkan mampu memahami teknik pencegahan dan pengobatan ikan saat serangan hama dan penyakit, serta mampu mengurangi kontaminasi penyakit dari lingkungan budidaya
Materi Pembelajaran	1. Ruang lingkup Hama dan Penyakit Ikan
	2. Sistem kekebalan tubuh ikan/udang
	3. Jenis-jenis Hama dalam bidang budidaya
	4. Jenis-jenis Penyakit
	5. Diagnosa dan Identifikasi hama dan Penyakit
	6. Tindakan Pencegahan (Preventif) dan pengobatan serangan hama dan

Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK	Komponen Penilaian	Persentase	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
			1	2	3	4	5	
	Teori (30%)	Penugasan 1	2%	√				
		Penugasan 2	3%		√			
		Penugasan 3	3%			√		
		Penugasan 4	3%				√	
		Penugasan 5	3%					√
		Penugasan 6	3%					
		Penugasan 7	2%					
		Penugasan 8	3%					
		Penugasan 9	3%					
		Penugasan 10	3%					
		Ujian Tengah Semester	30%	√	√	√	√	
		Ujian Akhir Semester	42%					√
			100%					
	Praktikum (70%)	Praktikum 1	5%	√	√			
		Praktikum 2	5%			√		
		Praktikum 3	10%				√	
		Praktikum 4	10%					
		Praktikum 5	10%					√
		Praktikum 6	10%					√
		Praktikum 7	10%				√	
		Praktikum 8	10%				√	
		Praktikum 9	10%			√		
		Praktikum 10	10%			√		
Praktikum 11		10%				√		
Ujian Tengah Semester		30%	√	√	√	√	√	
Ujian Akhir Semester		42%	√	√	√	√	√	
	172%							
Referensi	<p>Utama</p> <p>1. Roberts, R. J. 2012. <i>Fish pathology</i>. Wiley.</p> <p>2. Noga, E. J. 2010. <i>Fish disease: diagnosis and treatment</i>. John Wiley</p>							

3. Leatherland, J. F., & Woo, P. T. (Eds.). 2010. *Fish diseases and disorders*. CABI
4. Roberts, R. J., & Rodger, H. D. 2012. *The Pathophysiology and Pathology of Fish Diseases*. CABI
5. Woo, P. T., & Bruno, D. W. (Eds.). 2011. *Fish diseases and disorders: Pathology and Therapeutics*. CABI
6. Roberts, R. J. 2012. *The Aquatic Environment. Fish Pathology*, 2nd Edition. CABI
7. Wama, G. K., Pickering, A. D., & Sumpter, J. P. (Eds.). 2011. *Fish Diseases and Disorders: Pathology and Therapeutics*. CABI
8. Lucas, J. S., & Southgate, P. C. (Eds.). 2012. *Aquaculture: Farming and Health*. CABI
9. Woo, P. T., & Buchmann, K. (Eds.). 2011. *Fish parasites: Pathobiology and Protection*. CABI

Hasil Publikasi Dosen

1. Abadi, A. S., Hariati, A. M., & Sanoesi, E. (2018). Efek Penambahan Vitamin C Terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik Ikan Pelangi Merah (*Glossolepsis incisus* Weber). *Jurnal Airaha*, 7(02), 060-069.
2. AS Abadi, IB Hismayasari, I Supriatna, A Yani, M Sayuti. 2020: The mass death of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Sorong District, West Papua, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 2020
3. Dadiono, M. S., Kusuma, R. O., Putra, J. J., Fitriadi, R., & Abadi, A. S. (2021). Early Diagnosis of Disease Attack on Monosex Tilapia (*Oreochromis* sp.) in Kampung Nila. *Jurnal Airaha*, 10(02), 156 - 161. <https://doi.org/10.15578/ja.v10i02.247>
4. AS Abadi, IB Hismayasari, W Waliyatun. Identification of Ectoparasites Cause Lesions in Parents Goldfish (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Airaha*, 2021

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Topik Penugasan	Topik Praktik	Waktu Pembelajaran	Bobot Teo-Prak		Referensi	Fasilitator (Dosen-Tendik)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Mampu memahami dan menjelaskan ruang lingkup hama dan penyakit ikan	1. Ruang lingkup Hama dan Penyakit Ikan 1.1 Pengertian dan definisi hama dan penyakit 1.2 Permasalahan serangan pathogen dalam bida	1. Keaktifan berdiskusi 2. Ketepatan definisi hama dan penyakit 3. Penguasaan faktor-faktor penyebab muncul 4. Menganalisis serangan pathogen dalam bu	1. tatap muka 2. diskusi 3. belajar mandiri 4. penugasan	Review karakteristik dan faktor-faktor penyebab penyakit	---	TM : 1x2 SKSx50 menit BM : 1x2 SKSx60 menit PT : 1x2 SKSx60 menit	2%	0	1,4,5	Agung S. Abadi, M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
2	Mampu Menjelaskan Sistem kekebalan tubuh ikan/udang	2. Sistem kekebalan tubuh ikan/udang 2.1 Sistem kekebalan bawaan 2.2 Sistem kekebalan adaptif	1. Aktif berdiskusi 2. Responsif pada pertanyaan 3. Penguasaan sistem kekebalan tubuh bawaan. 4. Mampu mengidentifikasi kekebalan adaptif	1. tatap muka 2. belajar mandiri 3. penugasan 4. praktikum	Review sistem kekebalan tubuh ikan/udang. Baik bersifat bawaan atau adaptif	Respon kekebalan tubuh ikan/udang	TM : 2x2 SKSx50 menit BM : 2x2 SKSx60 menit PT : 2x2 SKSx60 menit PR : 2x1 SKSx 170 menit	3%	10%	2,3,4	Agung S. Abadi, M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
3	Mampu Menjelaskan jenis-jenis hama	3. Jenis-jenis Hama dalam bidang budidaya 3.1 Hama predator 3.2 Hama penyaing 3.3 Hama pengganggu/perusak	1. responsif 2. Kemampuan membedakan jenis-jenis hama 3. Mampu mengidentifikasi jenis hama dalam bidang budidaya 4. Gejala klinis serangan hama dalam budidaya ikan atau udang 5. Mampu mengobati dan mencegah serangan hama dalam bidang budidaya	1. tatap muka 2. belajar mandiri 3. penugasan 4. praktikum	Menyusun resume dan mengidentifikasi serangan hama pada ikan yang terjadi pada satu dekade terakhir	Mengidentifikasi hama pada kultivan budidaya yang terdapat di Unit produksi	TM : 2x2 SKSx50 menit BM : 2x2 SKSx60 menit PT : 2x2 SKSx60 menit PR : 2x1 SKSx 170 menit	3%	20%	2,3,5	Agung S. Abadi, M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
4-7	Mampu Menjelaskan Jenis Penyakit dan Penanganannya	4. Jenis-jenis Penyakit 4.1 Non Infeksi 4.2 Parasit 4.3 Jamur 4.4 Bakteri 4.5 Virus	1. Aktif berdiskusi 2. Mampu mengidentifikasi gejala klinis ikan terserang penyakit 3. Mampu melihat karakteristik bakteri pada perairan berdasarkan warna air 4. Mampu mengidentifikasi bakteri pathogen dengan non pathogen 5. Mampu mengobati dan mencegah serangan bakteri	1. tatap muka 2. belajar mandiri 3. penugasan 4. praktikum	Menyusun resume tentang jenis-jenis penyakit meliputi penyakit non infeksi dan infeksi pada ikan yang terjadi pada satu dekade terakhir	Mengidentifikasi gejala-gejala klinis ikan terserang penyakit	TM : 2x2 SKSx50 menit BM : 2x2 SKSx60 menit PT : 2x2 SKSx60 menit PR : 2x1 SKSx 170 menit	3%	20%	2,3,4	Asthervina W. Puspitasari M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)										
9-11	Mampu Melakukan identifikasi hama dan penyakit	5. Diagnosa dan Identifikasi hama dan Penyakit 5.1 Diagnosa secara fisik 5.2 Diagnosa secara molekuler 5.3 Diagnosa secara serologis dan histopatologi	1. Aktif berdiskusi 2. Mampu mengidentifikasi dan mendiagnosa serangan hama penyakit secara fisik 3. Mampu mendiagnosa serangan penyakit secara molekuler 4. Mampu mengidentifikasi serangan penyakit secara serologis dan histopatologi	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum	Menyusun resume dan teknik diagnosa serangan Penyakit yang disebabkan bakteri, jamur, virus pada ikan yang terjadi pada satu dekade terakhir	Mengidentifikasi gejala klinis dan mengisolasi jamur,yest dan khamir ppada kultivan budidaya yang terdapat di Unit produksi, serta melakukan analisis histologis	TM : 2x2 SKSx50 menit BM : 2x2 SKSx60 menit PT : 2x2 SKSx60 menit PR : 2x1 SKSx 170 menit	3%	20%	1,4,5,6	Asthervina W. Puspitasari, M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
12-15	Mampu Melakukan pencegahan (preventif) dan pengobatan serangan hama dan penyakit	6. Tindakan Pencegahan (Preventif) dan pengobatan serangan hama dan penyakit 6.1 Pencegahan dan pengobatan pra dan saat 6.2 Pencegahan penyebaran hama dan penyakit ke lingkungan 6.3 Penerapan teknologi vaksin, immunostimulan, dan probiotik dalam pencegahan penyakit	1. Aktif berdiskusi 2. Mengenal tindakan pencegahan serangan pada akuakultur 3. Mengetahui teknik penanganan penyebaran penyakit ke lingkungan. 4. Mampu menerapkan vaksin, dan immunostimulan serta probiotik dalam pencegahan penyakit	1.Tatap muka 2.Responsi 3.Belajar mandiri 4.Penugasan, 5. Praktikum	Membuat makalah tentang teknik-teknik pencegahan penyakit pada unit produksi, dan lingkungan.	Melakukan pencegahan serangan penyakit pada unit produksi dan penyebarannya pada lingkungan. Serta mampu melakukan vaksinasi, pemberian immunostimulan dan probiotik	TM : 2x2 SKSx50 menit BM : 2x2 SKSx60 menit PT : 2x2 SKSx60 menit PR : 2x1 SKSx 170 menit	3%	30%	6,7,8,9	Agung S. Abadi, M.P Ghurdi, S.Pi Kristina Situmorang, S. Pi
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)										

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