

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. dan Fran S. 2013. *Manajemen Kesehatan Ikan*. P3AI Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin: Banjarmasin.
- Alif, A., Henni S. dan Morina R. 2021. Histopathology of Liver and Intestine of Pangasionodon hypophthalmus Fed with Rhizophora Apiculata Enriched Pellets. *Aquatic Science*. 9(2): 152-161.
- Anis, M.Y. dan Dyah H. 2019. Pemberian Pakan Komersial dengan Penambahan EM4 (Effective Microorganisme 4) untuk Meningkatkan Laju Pertumbuhan Lele (Clarias sp.). *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*. 1(1): 1-8.
- Apriliani, N.S. 2017. Anatomical and Histological Structure of Black Pomfret Fish Kidney (Formio niger). *Proc Internat Conf Sci Engin*. 1(2017): 71-74
- Arwin, M., Ijong F.G. dan Tumbol R. 2016. Characteristics of Aeromonas hydrophila Isolated from Tilapia (Oreochromis niloticus). *Aquatic Science and Management*. 4(2): 52-55.
- Asniatih, Muhammad I. dan Kadir S. 2013. Pathological Change of African Fish (Clarias gaerlepinus) Infected by Aeromonas hydrophila. *Jurnal Mina Laut Indonesia*. 3(12): 13-21.
- Cahya, K.D., Retno K. dan I Made S.W. 2022. Potensi Bacillus sp. Sebagai Agen Antagonis Terhadap Athelia rolfsii Penyebab Busuk Pangkal Batang Kedelai (Glycine max L.). *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*. 9(2): 325-337.
- Dalyn, B. 2014. Aeromonas Selective Blood Agar. *Dalynnn Biological*. Catalogue No. PA26.
- Dewi, R.R.S.P.S. dan Tahapari E. 2017. Pemanfaatan Probiotik Komersial pada Pembesaran Ikan Lele (Clarias gariepinus). *Jurnal Riset Akuakultur*. 12(3): 275-281.
- Dwi, N.R.A., Dini S.M., Suwarsito. dan Cahyono P. 2023. Isolasi, Karakterisasi, dan Identifikasi Bakteri Aeromonas sp. pada Lele (Clariassp.) di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. *Sainteks*. 20(2): 189-204.
- Hardisari, R. dan Amaliawati N. 2016. Manfaat Prebiotik Tepung Pisang Kepok (Musa paradisiaca formatypica) Terhadap Pertumbuhan Probiotik Lactobacillus casei secara in Vitro. *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 5(2): 64-67.
- Hulu, B.P.A.I., Rostika R., Grandiosa R. dan Iskandar. 2023. Pengaruh Kombinasi Probiotik dan Tepung Pisang Raja (Musa paradisiaca) Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus). *Jurnal Ruaya*. 11(1): 13-21.
- Hong, Y., Yingxian C., Yanjuan L., Xiaowen L., Zutao Z., Deshi S., Zili L. dan Yuncai X. 2019. Preliminary Study on the Effect of Bacillus amyloliquefaciens TL on Cecal Bacterial Community Structure of Broiler Chickens. *Biomed Res Int*. 2019. 1-11.
- Irene, C., Eddiwan dan Windarti. 2021. Study of Gill, Kidney and Liver Structure of Pangasius hypophthalmus in the Tanjung Kudu Lake and Sail Rivers, Riau Province. *Asian Journal of Aquatic Sciences*. 4(2): 134-143.
- Iswanto, B., Suprpto R., Marnis H. dan Imron. 2015. Karakteristik Morfologis dan Genetis Ikan Lele Afrika (Clarias gariepinus Burchell, 1822) Strain Mutiara. *Jurnal Riset Akuakultur*. 10(3): 325-334.

- Juanda, S.J. dan Sri I.E. 2018. Histopatologi Insang, Hati dan Usus Ikan lele (*Clarias gariepinus*) di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *IJFST*. 14(1): 23-29.
- Juanda, S.J., Ion T.S., Yusuf K., Muhammad J.P. dan Hikmah A.O. 2022. Histopatologi Organ Insang Dan Hati Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Hasil Pembenuhan Pembudidaya Di Batuplat, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Seminar Nasional Politani Kupang*. 2022: 77-84.
- Kordi, K.M.G.H dan Andi B.T. 2007. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kurniawan, A.S.S dan Haditomo A. 2019. Pengaruh Penambahan Bakteri Kandidat Probiotik *Bacillus Methylothropicus* Pada Pakan Buatan Terhadap Profil Darah Dan Performa Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Diuji Tantang Dengan Bakteri *Aeromonas Hydrophila*. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal Of Tropical Aquaculture*. 3(1): 82-92.
- Laily, H., Farikhah dan Ummul F. 2018. Analisis Histologis Ginjal, Hati Dan Jantung Ikan Lele Afrika *Clarias Gariepinus* Yang Mengalami Anomali Pada Sirip Pektoral. *JPP*. 1(2): 30-38.
- Li, Tong., Sayed H.A.R., Bintong Y., Yufeng S., Guiqin W., Wuwen S., Aidong Q., Chunfeng W., Yuanhuan K dan Xiaofeng S. 2020. *Aeromonas veronii* Infection in Commercial Freshwater Fish: A Potential Threat to Public Health. *MDPI*. 1(10): 2-11.
- Liswahyuni, A., Mapparimeng dan Qurratul A. 2021. Tingkat Kelangsungan Hidup dan Pola Pertumbuhan Bibit Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dalam Kepadatan Yang Berbeda Pada Sistem Budidakmer. *Tarjih: Fisheries and Aquatic Studies*. 1(2): 51-59.
- Manurung, S.N, dan Susantie D. 2017. Identifikasi Bakteri Patogen pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Budidaya Perairan*. 5(3): 11-17.
- Mardhiana, A., Ibnu D.B., Yuli A. dan Iskandar. 2017. Suplementasi Probiotik Komersil Pada Pakan Buatan Untuk Induksi Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 8(2): 133-139.
- Meidiza, R., Arimbi dan Hastutiek P. 2017. Gambaran Patologi Hepar Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Diinfeksi Bakteri *Edwardsiella tarda*. *JIPK*. 9(1): 47-56.
- Pacorig, V., Galeotti, M. dan Beraldo, P. 2022. Multiparametric Semi-quantitative Scoring System for the histological evaluation of marine fish larval and juvenile quality. *Aquaculture Reports*. 26, 101285.
- Pattieiluhu, S., Bruri M.L dan Allyes A.P. Lekatompessy. 2022. Infeksi *Aeromonas hydrophila* dan Dampaknya pada Gejala Klinis dan Parameter Darah Ikan Nila *Oreochromis niloticus*. *Journal of Fisheries and Marine Research*. 6(3):6-13.
- Rahmi, S.N.I., Rakhim A., Chadijah A., Syamsuri A.S. dan Bancong H. 2022. Pelatihan Penyidikan Pakan Simbiotik di Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 22(2): 345-350.
- Razif, S. 2023. Identifikasi Bakteri *Aeromonas Hydrophila* Pada Organ Hati Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Di Peternakan Ikan Lele Kelurahan Tello Baru Kota Makassar [Skripsi]. Universitas Hasanuddin: Makassar.

- Safratilofa. 2017. Histopatologi Hati dan Ginjal Ikan Patin (*Pangasionodon hypophthalmus*) yang diinjeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*. 2(2): 83-88.
- Sainah, A. dan Heltonika B. 2016. Penambahan Bakteri Probiotik (*Bacillus* sp) Isolasi dari Giant River Frwan (*Macrobarium rosenbergii*, de man) di Feed Buatan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*). *Berkala Perikanan Terubuk*. 44(2): 36-50.
- Sukarni,. Maftuch dan Happy A. 2012. Kajian Penggunaan Ciprofloxacin terhadap Histologi Insang dan Hati Ikan Botia (*Botia macracanthus*, Bleeker) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *J Exp Life Sci*. 2(1): 6-12.
- Tandjung, S.D. 1982. The role of Indonesian traditions, values, and believes in natural resource conservation and environmental management. Paper presented in the International Seminar on Human Ecology, Tourism, and Sustainable Development. Denpasar.
- Tarigan, N., Meiyasa F., Efruan G.K, Sitaniapessy D.A. dan Pati D.U. 2019. Aplikasi Probiotik untuk Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias batrachus*) di Kelurahan Malumbi, Sumba Timur. *Jurnal Mitra*. 3(1): 50-57.
- Warnseno, Y. 2018. Budidaya Lele Super Intensif di Lahan Sempit. *Jurnal Riset Daerah*. 17(2): 3064-3088.
- Widanarni, W.D. dan Puspita F. 2012. Aplikasi Bakteri Probiotik Buatan untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan Udang Windu (*Panaeus mondo*). *Jurnal Sains Terapan*. 2(1): 19-29.
- Wulansari, K, Razak A dan Vauziah. 2022. Pengaruh Suhu Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fiscus*). *Konservasi Hayati*. 18(1): 31-39.
- Yulita, I. 2002. *Efektivitas Bubuk Daun Jambu Biji (Psidium guadjava), Daun Sirih (Piper betle) dan Daun Sambiloto (Andrographis paniculata) Untuk Pencegahan dan Pengobatan pada Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus.) yang Diidentifikasi dengan Bakteri Aeromonas hydrophila [Skripsi]*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pemeliharaan ikan






Lampiran 2. Proses pembuatan pakan sinbiotik

			
Pengenceran Bakteri Probiotik	Penimbangan pakan	Pencampuran Probiotik dan Prebiotik	Pemberian Pakan pada ikan

Lampiran 3. Uji tantang

		
Pencampuran Isolat <i>Aeromonas</i> sp. ke dalam kolam uji tantang	Uji Tantang Ikan lele dengan metode perendaman \pm 30 menit-1 jam	Tahap akhir uji tantang, pemberian kaporit ke kolam uji tantang setelah perendaman

Lampiran 4. Pengambilan sampel




		
Penimbangan berat Ikan lele	Nekropsi Ikan lele	Sampel Hati dan Ginjal Ikan lele

Lampiran 5. Pembuatan Preparat Histopatologi

GAMBAR	KETERANGAN
	Fiksasi
	Trimming
	Dehidrasi
	Blocking
	Cutting

	Staining
---	----------

Lampiran 6. Pemeriksaan Kualitas Air

Suhu	
pH	
DO	

Lampiran 7. Kualitas air

Hari/Tanggal	Suhu (°C)				pH			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Senin, 11 Maret 2024	28,6	28,2	28,7	28	7,9	8	8,4	7,9
Senin, 18 Maret 2024	29	28,6	28,8	28,2	7,5	7,8	8	8
Senin, 25 Maret 2024	28,9	27,8	28,5	28,3	7,8	7,9	7,9	7,7
Senin, 1 April 2024	27,8	28,3	29,1	28,1	8,4	7,3	7,9	8,1
Senin, 8 April 2024	28,8	28,7	28,4	27,9	7	7,8	8	7,5
Senin, 15 April 2024	28	28,7	28,6	28,1	8	7,8	7,9	8
Senin, 22 April 2024	28,8	28,5	28,6	27,9	7,3	7,7	8,1	7,4
Senin, 29 April 2024	29,1	28,7	28,5	2	6,9	7,1	8	7,3
Senin, 1 Mei 2024	28,3	29	28,9	28,6	7	7,5	7,8	8,1
Senin, 6 Mei 2024	28,5	28,1	28	28,2	8,2	7,9	7,8	7,9
Sabtu, 11 Mei 2024	28,2	28,3	28,8	28,5	7,9	8	7,7	7
Jumat, 17 Mei 2024	29	28,8	28,7	29	8	7,7	7,5	7,3
Jumat, 24 Mei 2024	29	29,2	28,9	28,8	7	6,9	7,9	7,3

Hari/Tanggal	DO (Dissolved oxygen) (mg/L)			
	A	B	C	D
Senin, 11 Maret 2024	3,8	3,7	4	3,8
Senin, 18 Maret 2024	3,2	3,6	3,6	3,7
Senin, 25 Maret 2024	3,1	3,2	3,7	3,8
Senin, 1 April 2024	3,5	3,4	3,4	3,9
Senin, 8 April 2024	3,8	3,1	3,3	3
Senin, 15	3,4	3	3,2	4

April 2024				
Senin, 22 April 2024	3,8	3	3,7	3,7
Senin, 29 April 2024	3,1	3,3	3,9	3,5
Senin, 1 Mei 2024	3,4	3,2	4,1	3,8
Senin, 6 Mei 2024	3	3,1	3,5	3,1
Sabtu, 11 Mei 2024	3,4	3,6	4	3,8
Jumat, 17 Mei 2024	3,9	3	3,7	3,1
Jumat, 24 Mei 2024	3,7	3,2	3,9	3,6