

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-tawwab, M. 2012. Effects of Dietary Protein Levels and Rearing Density on Growth Performance and Stress Response of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.). *International Aquatic Research*. **4**(3): 1-13.
- Abdel-Tawwab, M., Ahmad, M. H., Khattab, Y. A. E., dan Shalaby, A. M. E. 2010. Effect of Dietary Protein Level, Initial Body Weight, and Their Interaction on The Growth, Feed Utilization, and Physiological Alterations of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.). *Aquaculture*. **298**(3): 267-274.
- Abraha, B., Admassu, H., Mahmud, A., Tsighe, N., Shui, X. W., dan Fang, Y. 2018. Effect of Processing Methods on Nutritional and Physico-chemical Composition of Fish: A Review. *MOJ Food Processing & Technology*. **6**(4): 376-382.
- Afriani, R. R., Kurniawati, N., dan Rostini, I. 2016. Penambahan Konsentrat Protein Ikan Nila Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Biskuit. *Jurnal Perikanan Kelautan*. **7**(1): 6-13.
- Ahmed, I. dan Ahmad, I. 2020. Effect Of Dietary Protein Levels On Growth Performance, Hematological Profile And Biochemical Composition Of Fingerlings Rainbow Trout, *Oncorhynchus mykiss* Reared In Indian himalayan region. *Aquaculture Reports*. **16**(1): 1-10.
- Al-Otaibi, A. M., Al-Balawi, H. F. A., Ahmad, Z., dan Suliman, E. M. 2019. Toxicity Bioassay and Sub-Lethal Effects of Diazinon on Blood Profile and Histology of Liver, Gills and Kidney of Catfish, *Clarias gariepinus*. *Brazilian Journal of Biology*. **79**(2): 326-336.
- Amin, M., Taqwa, F. H., Yulisman, Y., Mukti, R. C., Rarassari, M. A., dan Antika, R. M. 2020. Efektivitas Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan Terhadap Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp.) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. **9**(3): 222-231.
- Aminullah, M. 2019. Perbandingan Pakan Ikan (Pelet) dengan Pakan Alami Terhadap Pertumbuhan Bobot Badan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di Kerambah Aurduri Kota Jambi.
- Anugrahati, N. A., Santoso, J., dan Pratama, I. 2012. Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan (KPI) Patin Dalam Pembuatan Biskuit. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. **15**(1): 45-51.
- Ariyanti, I., Marnani, S., Listiowati, E., Setiawan, A. C., Syakuri, H., dan Dadiono, M. S. 2022. Profil Darah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Diberi Pakan Dengan Penambahan Ekstrak Daun Mangrove Api-Api Putih (*Avicennia*

- marina). *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*. **5**(2): 215–226.
- Ashshiddiqi, B. I. 2016. *Strategi Pengembangan Usaha Pembesaran Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) di Unit Pelaksanaan Teknis Dinas Kelautan dan Perikanan Balai Benih Ikan, Desa Penataan, Kecamatan Winongan, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur*, Universitas Brawijaya.
- Bhagawati, D., Abulias, M. N., dan Amurwanto, A. 2013. Fauna Ikan Siluriformes dari Sungai Serayu, Banjarnegara, dan Tajum di Kabupaten Banyumas. *Jurnal MIPA*. **36**(2): 112–122.
- Cerlina, M., Riau waty, M., dan Syawal, H. 2021. Gambaran Eritrosit Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Terinfeksi *Aeromonas hydrophila* dan Diobati dengan Larutan Daun Salam (*Syzygium polyantha*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. **27**(1): 105–113.
- Dalle, T. S., Ikb al, M., Akmaluddin, A., Darmawati, D., dan Salam, N. I. 2021. Optimasi Serbuk Biji Pepaya (*Carica papaya* L) Pada Pakan Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis* sp.) Yang Dipelihara Pada Suhu Panas. *Octopus : Jurnal Ilmu Perikanan*. **10**(2): 84–90.
- Dewita, Syahrul, dan Isnaini. 2011. Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Untuk Pembuatan Biskuit Dan Snack. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. **14**(1): 30–34.
- El-Dakar, A. Y., Shalaby, S. M., El Basuini, M. F., Atiya, M. N., Yakop, A. S. M., Younis, E. M., Abdelwarith, A. A., Davies, S. J., dan Abdel-Aziz, M. F. 2024. Effects of The Interaction Between Tank Color and Type of Feed Pellets on Biological and Physiological Indicators in Red Hybrid Tilapia (*Oreochromis mossambicus* × *Oreochromis niloticus*) juveniles reared in brackish water. *Journal of the World Aquaculture Society*. **55**(2): 1–15.
- Elfidasari, D., Qoyyimah, F. D., Fahmi, M. R., dan Puspitasari, R. L. 2017. Variasi Ikan Sapu-Sapu (Loricariidae) Berdasarkan Karakter Morfologi Di Perairan Ciliwung. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. **3**(4): 221–225.
- Elpawati, Pratiwi, D. R., dan Radiastuti, N. 2015. Aplikasi Effective Microorganism 10 (EM10) Untuk Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) Di Kolam Budidaya Lele Jombang, Tangerang. *Biologi*. **8**(1): 6–14.
- Eyiwumi, F. A., Augustine, O., dan Ovie, A. K. 2018. The Hematological Parameters of Catfish (*Clarias gariepinus*) Fed Fish Feeds with Replaced Premix using Moringa Leaf Meal (MLM). *Madridge Journal of Aquaculture Research & Development*. **2**(1): 35–39.
- Fauzan, M., Rosmaidar, Sugito, Zuhrawati, Muttaqien, dan Azhar. 2017. Pengaruh Tingkat Paparan Timbal (Pb) Terhadap Profil Darah Ikan Nila

- (*Oreochromis niloticus*). *Jimvet*. **1**(4): 702–708.
- Febriani, E. F. 2021. *Praktik Jual Beli Bibit Ikan Lele Sistem Timbangan dalam Perspektif Etika Bisnis Islam (Studi Kasus Budidaya Pembibitan Ikan Lele di Dusun Tawang Desa Sumberbendo Kecamatan Pare Kabupaten Kediri)*, IAIN Kediri.
- Firmansyah, Y. 2018. *Pengaruh Pelet dari Limbah Pengasapan Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Kadar Proksimat Daging Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus)*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fitriawan, R. 2019. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Moringa oleifera Terhadap Tingkat Pemanfaatan Protein Pakan Dan Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*. **10**(1): 69–73.
- Grasela, J. S. ., Sitanggang, W., dan Panjaitan, M. K. K. 2022. Potensi Pemanfaatan Limbah Ikan Untuk Pembuatan Pakan Ikan Lele. *Jurnal Aquatik*. **5**(2): 10–15.
- Hanafi. 2024. *Upaya Peningkatan Nilai Protein Pakan Komersial Dengan Penambahan Konsentrat Protein Yang Dibuat Dari Ikan Sapu-Sapu (Hypostomus sp.)*, Universitas Jenderal Soedirman.
- Hanief, M. A. R., Subandiyono, dan Pinandoyo. 2014. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Tawes (*Puntius javanicus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. **3**(4): 67–74.
- Hasnidar, Tamsil, A., Akram, A. M., dan Hidayat, T. 2021. Analisis Kimia Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau 1855) dari Danau Tempe Sulawesi Selatan, Indonesia. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. **24**(1): 78–88.
- Hasnidar, Tamsil, A., Saenong, M., Akram, A. M., dan Ardiansyah, M. 2022. Penggunaan Tepung Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) Sebagai Sumber Protein Pakan Pada Pentokolan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal of Indonesian Tropical Fisheries ISSN*. **5**(2): 241–252.
- Hasrianti, H., Surianti, S., Puti, R. S., Damis, D., Rahmat, M. R., dan Arif, S. H. 2020. Analisis Pengaruh Ledakan Populasi Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys sp.*) Terhadap Pendapatan Nelayan Jaring Insang Di Perairan Danau Sidenreng. *EnviroScienteeae*. **16**(3): 382.
- Hastuti, S. dan Subandiyono. 2015. Kondisi Kesehatan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*, Burch) yang Dipelihara Dengan Teknologi Biofloc. *Jurnal Saintek Perikanan*. **10**(2): 74–79.
- Herawati, H., Subhan, U., dan Arief, M. C. W. 2024. Pelatihan Manajemen Kualitas Air pada Budidaya Ikan di Desa Sindangsari, Kecamatan Sukasari,

- Kabupaten Sumedang Water. *Farmers: Journal of Community Services*. **5**(1): 19–22.
- Hidayat, R. 2018. *Analisis Profil Sel Darah Ikan Nila (Oreochromis niloticus) dari Waduk Wonorejo Tulungagung Jawa Timur*, Universitas Brawijaya.
- Hidayat, F., Harijanto, A., dan Supriadi, B. 2022. Rancang Bangun Alat Ukur Sistem Monitoring pH Dan Suhu Kolam Ikan Lele Berbasis IoT Dengan ESP8266. *Jurnal Kumparan Fisika*. **5**(2): 77–84.
- Hidayaturrahman. 2015. Karakteristik Bentuk Dan Ukuran Sel Darah Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Dan Ikan Gabus (*Chana sriata*). *Journal of Enviro Scienteae*. **11**(3): 88–93.
- Ikramuddin, Mariyudi, Matriadi, F., Chalirafi, dan Akhyar, C. 2023. Pembinaan Teknis Budi Daya Ikan Lele Dumbo Dengan Metode Intensif Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kreativitas (JPeK)*. **2**(1): 24–31.
- Irfandi, A., Iskandar, C. D., Zainuddin, Masyitha, D., Fitriani, Hamny, dan Panjaitan, B. 2019. Histological of Tractus Digestivus of Domestical Catfish (*Clarias batracus*). *Jurnal Medika Veterinaria*. **13**(2): 219–227.
- Islama, D., Diansyah, S., Samuki, K., Vito, B., dan Febrina, C. D. 2024. Supplementation of Lysine and Probiotics in Artificial Feed Based on Local Raw Materials on Feed Quality and Feed Conversion Ratio of Bileh Fish (*Rasbora* sp.). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*. **11**(2): 135.
- Ismi, L. N., Elfidasari, D., Puspitasari, R. L., dan Sugoro, I. 2019. Kandungan 10 Jenis Logam Berat pada Daging Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) Asal Sungai Ciliwung Wilayah Jakarta. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. **5**(2): 56–59.
- Iswanto, B., Imron, Suprpto, R., dan Marnis, H. 2019. Perbandingan Karakteristik Biometrik Ikan Lele Dumbo Dengan Ikan Lele Afrika (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822). *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati*. **18**(2): 223–232.
- Iswanto, B., Suprpto, R., Imron, I., Haryadi, J., Suwargono, P., Pangestika, M. F., dan Ilmalizanri, I. 2021. Keragaan Zooteknis dan Biometrik-Morfologis Ikan Lele Mutiara, *Clarias gariepinus* ALBINO. *Jurnal Riset Akuakultur*. **16**(3): 135.
- Jaber, S. M. dan Najim, S. M. 2023. Preparation and Utilization of Fish Waste Protein Concentrate in Diets for Young Common Carp, *Cyprinus carpio* L. *Caspian Journal of Environmental Sciences*. **21**(2): 311–316.
- Juharni, Muchdar, F., Marus, I., dan Andriani, R. 2024. Efektifitas Sistem Bioflok dengan Sumber Karbon yang Berbeda Terhadap Respon Imun Non-Spesifik dan Performa Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Serta

- Kelimpahan Bakteri. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*. **6**(2): 850–870.
- Karnila, R. dan Nor, M. L. 2019. Konsentrat, Hidrolisat dan Isolat Protein Ikan. UR Press Pekanbaru, Pekanbaru. **14**(5).
- Khartiono, L. D., Sampekalo, J., dan Mingkid, W. M. 2014. Physical Evaluation on Freshwater Crayfish, *Cherax quadricarinatus*, Feed Using Several Gluten Materials. *Aquatic Science & Management*. **2**(1): 24.
- Kottelat, M., Whitten, T., Kartikasari, S. N., dan Wirjoatmodjo, S. 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus.
- Kurniawan, D. W. 2019. Analisa Pengelolaan Pakan Ikan Lele Guna Efisiensi Biaya Produksi Untuk Meningkatkan Hasil Penjualan. *IQTISHADEquity*. **2**(1): 54–67.
- Kusuma, G. A. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Majapahit Terhadap Jumlah Leukosit dan Eritrosit Ikan Lele (*Clarias batrachus*) yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*, Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Kusuma, N. P. D., Tangguda, S., dan Lau, J. R. 2024. Analisis Kualitas Air dan Hubungannya dengan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada Padat Tebar Berbeda. *Jurnal Galung Tropika*. **13**(2): 256–267.
- Lestari, R. A. S., Purwaningtyas, E. F., dan Nurlaili, E. P. 2022. Pemberdayaan Petani Ikan Lele di Desa Sruwen Kabupaten Semarang Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Pelet Ikan Mandiri. *Jurnal Suara Pengabdian* **45**. **2**(1): 49–56.
- Liliyanti, M. A. dan Sari, E. N. 2023. Penerapan Water Treatment Untuk Meningkatkan Kualitas Air Budidaya Ikan Di Lokasi Wisata Edukasi Desa Tambong Banyuwangi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. **7**(1): 13–17.
- Liswahyuni, A., Mapparimeng, dan Ayyun, Q. 2021. Tingkat Kelangsungan Hidup dan Pola Pertumbuhan Bibit Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dalam Kepadatan Yang Berbeda Pada Sistem BUDIKDAMBER. *Tarjih: Fisheris and Aquatic Studies*. **1**(2): 51–59.
- Madyowati, S. O. dan Muhajir. 2018. Respon Stressor Kepadatan Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) Setelah Diinfeksi Bakteri *Edwardsiella tarda* Secara Buatan Terhadap Nilai Hematokrit, hal. 311–318, in *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan IV*. Universitas Trunojoyo Madura, Surabaya.
- Mandasari, M., Indrawati, E., dan Aqmal, A. 2023. Pemanfaatan Eco-Enzyme Dalam Stabilisasi Ph Air Media Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* Dengan Sistem Tanpa Pergantian Air. *Journal of Aquaculture and Environment*.

5(2): 54-59.

- Manik, R. R. D. S., Handoco, E., Tambunan, L. O., Tambunan, J., dan Sitompul, S. 2022. Sosialisasi Pembenihan Ikan Lele (*Clarias* sp.) dengan Menggunakan Pemijahan Semi Buatan di Desa Aras Kabupaten Batu Bara. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. **3**(1): 47-51.
- Mewakani, S. dan Pasaribu, H. 2019. Respon pertumbuhan benih lele sangkuriang (*Clarias* sp.) akibat penambahan probiotik pada pakan komersil dengan dosis yang berbeda. *TABURA Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*. **1**(1): 32-42.
- Minaka, A., Sarjito, dan Hastuti, S. 2012. Identifikasi Agensia Penyebab dan Profil Darah Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) yang Terserang Penyakit Bakteri. *Journal Of Aquaculture Management and Technology*. **1**(1): 249-263.
- Muarif. 2016. Karakteristik Suhu Perairan Di Kolam Budidaya Perikanan. *Jurnal Mina Sains*. **2**(2): 96-101.
- Mubaraq, M. B., Marzuki, M., dan Azhar, F. 2021. Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Pepaya (*Carica papaya*) pada Pakan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias* sp.). *Journal of Aquaculture Science*. **6**(2): 83-92.
- Muhammad, F. M., Hastuti, S., dan Sarjito. 2016. Pengaruh Sistem Biofilter Akuaponik Terhadap Profil Darah, Histologi Organ Hati Dan Kelulushidupan Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. **5**(1): 64-72.
- Munandar, K. dan Eurika, N. 2016. Keanekaragaman Ikan yang Bernilai Ekonomi dan Kandungan Logam Berat Pb dan Cd pada Ikan Sapu-Sapu di Sungai Bedadung Jember. *Proceeding Biology Education Conference*. **13**(1): 717-722.
- Muntafiah, I. 2020. Analisis Pakan pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp.) di Mranggen. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*. **4**(1): 35-39.
- Muntasiroh, S., Purbomartono, C., dan Mulia, D. S. 2020. Kombinasi Ekstrak Rumput Laut Cokelat (*Padina* sp.) Dan Vitamin C Melalui Pakan Terhadap Imun Non-Spesifik Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Sainteks*. **17**(1): 7-17.
- Nainggolan, T. N., Harpeni, E., dan Santoso, L. 2021. Respon Imun Non-Spesifik dan Performa Pertumbuhan Lele *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) yang Diberi Pakan dengan Suplementasi Tepung Daun Kelor *Moringa oleifera* (Lamk, 1785). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. **26**(2): 102-114.
- Nasution, H., Deliani, W., Isnaniar, dan Wahyuningsih. 2017. Analisa Kadar Lemak, Pati, Gula Reduksi, Mineral (Fe, Ca, Na dan Mg) Pelet Ikan Dari Limbah Organik. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*. **7**(2): 115-123.

- Noorsheha, Anugerah, P., dan Reynalta, R. 2024. Pemberian Pakan Alami Alternatif Berondolan Sawit Terhadap Pertumbuhan Panjang Dan Berat Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var.). *Jurnal Multidisiplin Ilmu*. **3**(1): 192–199.
- Novriadi, R., Hermawan, T., Ibtisam, Dikurrahman, Kadari, M., Herault, M., Fournier, V., dan Seguin, P. 2014. Respons Imun dan Pertumbuhan Ikan Kakap Putih yang Diberi Pakan Protein Hidrolisis. *Jurnal Aquaculture Indonesia*. **13**(2): 179–188.
- Nurazizah, A. 2023. Pengaruh Berbagai Jenis Pakan Segar Terhadap Perubahan Kandungan Glikogen dan Komposisi Kimia Tubuh Ikan Gabus (*Chana striata*).
- Pandey, G. 2013. Feed Formulation and Feeding Technology for Fishes. *International Research Journal of Pharmacy*. **4**(3): 23–30.
- Parikesit, A. 2022. Pengaruh Penambahan Fermentasi Suplemen Herbal Pada Pakan Pelet Ikan Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Asam Urat Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), Universitas PGRI Semarang.
- Patriono, E., Amalia, R., dan Sitia, M. 2021. Kualitas Air Kolam Budidaya dan Kolam Terpal untuk Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada Kelompok Pembudidaya Ikan Lele di Kabupaten PALI Sumatera Selatan. *Sriwijaya Bioscientia*. **2**(3): 83–88.
- Prasetio, E., Rachimi, dan Sinuhaji, M. 2022. Pengaruh Ekstrak Daun Nipah (*Nypa fruticans*) Terhadap Hematologi Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophyla*. *Borneo Akuatika*. **4**(2): 54–63.
- Pratama, A. R., Supriyono, E., Nirmala, K., dan Widiyati, A. 2023. Evaluasi Glukosa Darah Ikan Batak (*Tor soro*) Pada Padat Tebar Berbeda. *Jurnal Perikanan Tropis*. **10**(1): 1–9.
- Prayoga, G. I., Syaputra, D., dan Yunita, A. 2020. Iptek Bagi Masyarakat (IBM) Desa Bukit Kijang Melalui Pelatihan Produksi Pakan Ikan Mandiri Sebagai Upaya Efisiensi Budidaya Ikan Air Tawar. *Ikra-Ith Abdimas*. **3**(1): 82–88.
- Prihatini, E. S. dan Febrianto, Y. 2021. Pemberian Persentase Protein Yang Berbeda Dalam Pakan Untuk Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang. *Techno-Fish*. **5**(1): 24–34.
- Primawestri, M., Sumardianto, dan Kurniasih, R. A. 2023. Karakteristik Stik Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Perbandingan Rasio Daging dan Tulang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. **5**(1): 44–51.
- Purwanti, S. C., Suminto, dan Sudaryono, A. 2014. Gambaran Profil Darah Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Yang Diberi Pakan Dengan Kombinasi Pakan Buatan Dan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*). *Journal of Aquaculture*

- Management and Technology*. **3**(2): 53–60.
- Puspaningtias, F. C., Fahmi, M. R., dan Elfidasari, D. 2019. Identifikasi Jenis Kelamin Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*). *BIOMA: Jurnal Biologi Indonesia*. **15**(1): 27–39.
- Puspitasari, R. L., Elfidasari, D., Sasaerila, Y., Qoyyimah, F. D., dan Fatkhurokhim, F. 2018. Deteksi Bakteri Pencemar Lingkungan (Coliform) Pada Ikan Sapu-Sapu Asal Sungai Ciliwung. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. **4**(1): 24.
- Puteri, B. J., Subandiyono, ., dan Hastuti, S. 2020. Peran Kromium (Cr) dalam Pakan Buatan Terhadap Tingkat Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Lele (*Clarias sp.*). *Sains Akuakultur Tropis*. **4**(2): 161–170.
- Putranto, W. D., Syaputra, D., dan Prasetyono, E. 2019. Gambaran Darah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Terfortifikasi Ekstrak Cair Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Journal of Aquatropica Asia*. **4**(2): 22–28.
- Qossami, A. I. 2017. *Evaluasi Pertumbuhan dan Daya Hidup Berbagai Strain Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) dengan Menggunakan Probiotik*.
- Raharjo, E. I., Sunarto, dan Iwan. 2020. Efektifitas Ekstrak Rumput Laut (*Sargassum polycystum*) Sebagai Anti Bakteri Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Ruaya : Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmu Perikanan dan Kelautan*. **4**(2): 31–38.
- Rieuwpassa, F. J. dan Cahyono, E. 2019. Karakteristik Fisiko-Kimia Konsentrat Protein Ikan Sunglir (*Elagatis bipinnulatus*). *Jurnal MIPA*. **8**(3): 164–167.
- Rihi, A. P. 2019. Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Buatan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burchell.) di Balai Benih Sentral Noekele Kabupaten Kupang. *Bioedu*. **4**(2): 56–62.
- Rohma, A., Agustono, dan Arief, M. 2012. Pengaruh Imbangan Protein dan Energi Pakan Buatan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture and Fish Health*. **2**(1): 22–29.
- Rolin, F., Setiawati, M., dan Jusadi, D. 2015. Evaluasi Pemberian Ekstrak Daun Kayu Manis *Cinnamomum burmannii* pada Pakan terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan Patin *Pangasianodon hypophthalmus* Sauvage, 1878. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. **15**(3): 201–208.
- Rosida, D. F., Sarofa, U., dan Dewi, R. C. 2015. Karakteristik Fisiko Kimia Sosis Ayam Dengan Penggunaan Konsentrat Protein Biji Lamtoro Gung (*Leucaena leucocephala*) Sebagai Emulsifier. *Jurnal Rekapangan*. **9**(1): 19–27.

- Royan, F., Rejeki, S., dan Haditomo, A. H. C. 2014. Pengaruh Salinitas Yang Berbeda Terhadap Profil Darah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. **3**(2): 109–117.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Binacipta, Bandung.
- Salamah, Mahdaliana, Hatta, M., Rusydi, R., dan Mainisa. 2023. Pemanfaatan Bahan Baku Limbah Untuk Pembuatan Pakan Ikan Mandiri di SMK Negeri 6 Lhokseumawe. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*. **3**(1): 1–6.
- Salsabila, G., Suminto, S., dan Nugroho, R. A. 2019. Pengaruh Pengkayaan *Brachionus rotundiformis* Dengan Dosis Vitamin (B1, B6, B12 dan Vitamin C) Berbeda Dalam Feeding Regimes Terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Larva Bandeng (*Chanos chanos*). *Sains Akuakultur Tropis*. **3**(2): 11–20.
- Saparuddin. 2019. Respon Hematologi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Suhu Pemeliharaan yang Berbeda. *Saintifik*. **5**(2): 121–126.
- Satriawan, M. R., Priyandoko, G., dan Setiawidayat, S. 2023. Monitoring pH Dan Suhu Air Pada Budidaya Ikan Mas Koki Berbasis IoT. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*. **5**(1): 12–17.
- Sebayang, E. P., Hudaidah, S., dan Santoso, L. 2020. Kajian Pemberian Pakan Berbahan Baku Lokal Dengan Kandungan Protein Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Lele (*Clarias* sp.). *Journal of Aquatropica Asia*. **5**(2): 8–15.
- Seibel, H., Baßmann, B., dan Rebl, A. 2021. Blood Will Tell: What Hematological Analyses Can Reveal About Fish Welfare. *Frontiers in Veterinary Science*. **8**(1): 1–21.
- Sepang, D. A., Mudeng, J. D., Monijung, R. D., Sambali, H., dan Mokolensang, J. F. 2021. Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberikan pakan kombinasi pelet dan maggot (*Hermetia illucens*) kering dengan presentasi berbeda. *Budidaya Perairan*. **9**(1): 33–44.
- Setianingsih, L. 2018. Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Kadar Protein Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Cobia (*Rachycentron canadum*) Yang Dipelihara di Bak Terkontrol.
- Setijaningsih, L. dan Suryaningrum, L. H. 2017. Pemanfaatan Limbah Budidaya Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Untuk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Sistem Resirkulasi. *Berita Biologi*. **14**(3): 287–293.
- Shabrina, D. A., Hastuti, S., dan Subandiyono. 2018. Pengaruh Probiotik Dalam Pakan Terhadap Performa Darah, Kelulushidupan, Dan Pertumbuhan Ikan Tawes (*Puntius javanicus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. **2**(2): 26–35.
- Shimul, T. J. T., Kallem, P., Nandi, S. K., Arifin, S., Suma, A. Y., Kari, Z. A., Sukri,

- S. A. M., Khoo, M. I., Roslan, N. A., Guru, A., Velayudhannair, K., Eissa, E.-S. H., Uddin, M. S., dan Kabir, M. A. 2024. Fermented Aquatic Weed Meal (FAWM) as a Protein Source in Asian Catfish *Clarias batrachus* diets : Impacts on Growth, Blood Chemistry Profile, Liver and Gut Morphology and Economic Efficiency. *Aquaculture Reports*. **38**(1): 1-11.
- Shofura, H., Suminto, S., dan Chilmawati, D. 2018. Pengaruh Penambahan "Probio-7" Pada Pakan Buatan Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. **1**(1): 10-20.
- Simanjuntak, J., Windarti, dan Efawani. 2023. Studi Komparatif Kondisi Darah *Pangasianodon hypophthalmus* yang Dipelihara pada Keramba Jaring Apung di Sungai Siak dan Kolam Terpal dengan Manipulasi Fotoperiod. *Jurnal Ilmu Perairan (Aquatic Science)*. **11**(1): 61-68.
- Simbolon, P., Siregar, R., dan Batubara, S. I. 2023. Pelatihan Pengolahan Nugget Lele Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Di Desa Aek Haminjon. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. **2**(1): 217-222.
- Subandiyono dan Hastuti, S. 2016. Buku Ajar Nutrisi Ikan. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sugianti, E. P. dan Hafiludin, H. 2022. Manajemen Kualitas Air Pada Pembenihan Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Pamekasan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*. **3**(2): 32-36.
- Suma, A. Y., Nandi, S. K., Abdul Kari, Z., Goh, K. W., Wei, L. S., Tahliluddin, A. B., Seguin, P., Herault, M., Al Mamun, A., Téllez-Isaías, G., dan Anamul Kabir, M. 2023. Beneficial Effects of Graded Levels of Fish Protein Hydrolysate (FPH) on the Growth Performance, Blood Biochemistry, Liver and Intestinal Health, Economics Efficiency, and Disease Resistance to *Aeromonas hydrophila* of Pabda (*Ompok pabda*) Fingerling. *Fishes*. **8**(3).
- Tahir, S. H. M., Damayanti, A. A., dan Lestari, D. P. 2021. Pengaruh Kombinasi Pakan Komersial Dengan Daun Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Terhadap Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Perikanan Tropis*. **8**(1): 45-55.
- Tamsil, A., Hasnidar, dan Abyandi, M. A. 2024. Respon Pertumbuhan Ikan Bandeng, *Chanos chanos* Forsskal, 1775 Menggunakan Tepung Ikan Sapu-Sapu *Pterygoplichthys pardalis*. *Jurnal Perikanan Unram*. **14**(1): 380-389.
- Tang, U. M., Aryani, N., Masjudi, H., dan Hidayat, K. 2018. Pengaruh Suhu Terhadap Stres Pada Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*). *Asian Journal of Environment*. **2**(1): 43-49.
- Utami, K. P., Hastuti, S., dan Nugroho, R. A. 2018. Pengaruh Kepadatan Yang

- Berbeda Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Ikan Tawes (*Puntius javanicus*) Pada Sistem Resirkulasi. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. **2**(2): 53–63.
- Vijayaram, S., Ringø, E., Zuorro, A., van Doan, H., dan Sun, Y. 2023. Beneficial Roles of Nutrients as Immunostimulants in Aquaculture: A Review. *Aquaculture and Fisheries*. **9**(5): 707–720.
- Wang, J. T., Han, T., Li, X. Y., Yang, Y. X., Yang, M., Hu, S. X., Jiang, Y. D., dan Harpaz, S. 2017. Effects of dietary protein and lipid levels with different protein-to-energy ratios on growth performance, feed utilization and body composition of juvenile red-spotted grouper, *Epinephelus akaara*. *Aquaculture Nutrition*. **23**(5): 994–1002.
- Widodo, T., Bayu Santoso, A., Ihsani Ishak, S., dan Rumeon, R. 2023. Sistem Kendali Proporsional Kualitas Air berupa Ph dan Suhu pada Budidaya Ikan Lele Berbasis IoT. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*. **9**(1): 59–66.
- Widyasari, K. R. D., Yudasmara, G. A., dan Martini, N. N. D. 2022. Analisa Performa Dan Efisiensi Pakan Pada Ikan Lele Sangkuriang Melalui Penambahan Probiotik. *Jurnal Perikanan*. **12**(2): 205–213.
- Wiharti, T. dan Hanik, N. R. 2022. Identification of Types of Fish Captured by Fishermen at TPI Wuryantoro Wonogiri that are Consumed by the Community. *Jurnal Biologi Tropis*. **22**(4): 1177–1187.
- Wijayanti, K. 2010. *Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Benih Ikan Palmas (Polypterus senegalus senegalus Cuvier, 1829)*, Universitas Indonesia.
- Wulanningrum, S., Subandiyono, S., dan Pinandoyo, P. 2019. Pengaruh Kadar Protein Pakan Yang Berbeda Dengan Rasio E/P 8,5 Kkal/g Protein Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Sains Akuakultur Tropis*. **3**(2): 1–10.
- Yuniar, A. 2023. Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu (*Hypostomus* sp) Sebagai Pakan Ikan Di Danau Tempe. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*. **11**(1): 51.
- Yustiati, A., Sidiq Pribadi, S., Rizal, A., dan Lili, W. 2018. Pengaruh Kepadatan Pada Pengangkutan dengan Suhu Rendah Terhadap Kadar Glukosa dan Darah Kelulusan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuatika Indonesia*. **2**(2): 137–145.
- Zaidy, A. B., Nurmalia, N., Kasmawijaya, A., Studi Penyuluhan Perikanan Politeknik Ahli Usaha Perikanan, P., dan Barat, J. 2021. Pengaruh Pemberian Pakan Protein Rendah Terhadap Kualitas Air, Profil Darah dan Performa Produksi Ikan Patin (*Pangasianodon hypophthalmus*);, diakses pada Jurnal

Salamata.

- Zakaria, M. K., Kari, Z. A., Doan, H. Van, Kabir, M. A., Harun, H. C., Sukri, S. A. M., Goh, K. W., Wee, W., Khoo, M. I., dan Wei, L. S. 2022. Fermented Soybean Meal (FSBM) in African Catfish (*Clarias gariepinus*) Diets: Effects on Growth Performance, Fish Gut Microbiota Analysis, Blood Haematology, and Liver Morphology. *Life*. **12**(11): 1-17.
- Zaman, A. B. 2017. *Karakteristik Fisik, Kimia, dan Biologis Pakan Ikan Apung Hasil Fermentasi Menggunakan Kapang Rhizopus oryzae*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Zuhrawati, N. A. 2014. Pengaruh Peningkatan Suhu Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Nilai Hematokrit Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Medika Veterinaria*. **8**(1): 84-86.
- Zuraida, A., Ifada, I. I., dan Supriyadi, I. 2016. Studi Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Lele Dumbo di Kelurahan Guntung Payung Kota Banjarbaru. **41**(1): 78-83.

