

DAFTAR PUSTAKA

- Adewole, A. M. (2018). Organosomatic Indices and Histopathological Response of *Clarias gariepinus* Fed Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) Meal Diets. *Nigerian Journal of Animal Production*, 45(5), 199–206.
- Afrianto, E., & Liviawaty, E. (2005). *Pakan Ikan*. Kanisius.
- Aisyah, S., Bakti, D., & Desrita. (2017). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Lemeduk (*Barbodes schwanenfeldii*) di Sungai Belumai Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica*, 4(1), 8–12.
- Ali, N. Y. I., & Sa'diyah, K. (2024). Pengaruh Rasio Tepung Tapioka terhadap Kualitas Pakan Ikan Lele. *Distilat: Jurnal Teknologi Separasi*, 10(1), 279–286.
- Aslamyiah, S., Zainuddin, & Badraeni. (2019). Pengaruh Suplementasi Ekstrak *Lumbricus* sp. dalam Pakan Fermentasi terhadap Kinerja Pertumbuhan, Komposisi Kimiawi Tubuh, dan Indeks Hepatosomatik Ikan Bandeng, *Chanos chanos* Forsskal, 1775. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(2), 271–282.
- Ayuniar, L. N., & Hidayat, J. W. (2018). Analisis Kualitas Fisika dan Kimia Air di Kawasan Budidaya Perikanan Kabupaten Majalengka. *Jurnal Envioscience*, 2(2), 68–74.
- Azhari, D., & Tomaso, A. M. (2018). Kualitas Air dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dibudidayakan dengan Sistem Akuaponik. *Akuatika Indonesia*, 3(2), 84–90.
- Bhagawati, D., Abulias, M. N., & Amurwanto, A. (2013). Fauna Ikan Siluriformes dari Sungai Serayu, Banjarnegara, dan Tajum di Kabupaten Banyumas. *Jurnal MIPA*, 36(2), 112–122.
- Cahyono, B. (2001). *Budidaya Ikan di Perairan Umum*. Kanisius.
- Chalamaiah, M., Kumar, B. D., Hemalatha, R., & Jyothirmayi, T. (2012). Fish Protein Hydrolysates: Proximate Composition, Amino Acid Composition, Antioxidant Activities and Applications: A Review. *Food Chemistry*, 135(4), 3020–3038.
- Cren, E. D. Le. (1951). The Length-Weight Relationship and Seasonal Cycle in Gonad Weight and Condition in the Perch (*Perca fluviatilis*). *The Journal of Animal Ecology*, 20(2), 201–219.
- Effendie, Moch. I. (1997). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Effendie, Moch. I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Eka, I. (2021). Pola Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hasil Budidaya Masyarakat di Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Jeumpa*, 7(2), 443–449.

- Elfidasari, D. (2020). *Yuk Mengenal Ikan Sapu-sapu Sungai Ciliwung*. Pustaka Rumah C1nta.
- Fadillah, Moh. F. (2021). *Analisis Mesin Pengaduk Pakan Ternak Unggas* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Fatmawati, Murni, & Malik, A. (2023). Kadar Glikogen, dan Proksimat Tubuh Ikan Nila yang Diberi Tepung Daun Kelor *Moringa oliefera* Hasil Inkubasi Enzim Cairan Rumen dengan Dosis yang Berbeda. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(2), 91–95.
- Fujaya, Y. (2008). *Fisiologi Ikan: Dasar Pengembangan Teknik Perikanan*. Rineka Cipta.
- Gaitian, W., Fitrinawati, H., & Utami, E. S. (2024). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Pakan yang Berbeda. *Jurnal Sains Dan Teknologi Perikanan*, 4(2), 161–171.
- Giulio, R. T. Di, & Hinton, D. E. (2008). *The Toxicology of Fishes*. CRC Press.
- Gümüş, E., & İkiz, R. (2009). Effect of Dietary Levels of Lipid and Carbohydrate on Growth Performance, Chemical Contents and Digestibility in Rainbow Trout, *Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792. *Pakistan Veterinary Journal*, 29(2), 59–63.
- Gunadi, B., Setyawan, P., & Robisalmi, A. (2021). Pertumbuhan, Hubungan Panjang-Bobot, dan Faktor Kondisi Ikan Nila NIFI (*Oreochromis* sp.) dan Srikandi (*Oreochromis aureus* × *niloticus*) pada Pembesaran di Tambak Bersalinitas Tinggi. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 21(2), 117–130.
- Gusrina. (2008). *Budidaya Ikan Jilid 2 untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Hanafi. (2024). *Upaya Peningkatan Nilai Protein Pakan Komersial dengan Penambahan Konsentrat Protein yang Dibuat dari Ikan Sapu-Sapu (Hypostomus sp.)* [Skripsi]. Universitas Jenderal Soedirman.
- Hardini, S. Y. P. K., & Gandhi, A. (2021). *Budidaya Lele Menggunakan Pakan Tambahan Maggot*. Ahlimedia Book.
- Hasnidar, Tamsil, A., Akram, A. M., & Kamaruddin. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu sebagai Sumber Protein pada Pakan Ikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah*, 3(1), 27–40.
- Hidayaturrahmah, Muhamat, & Santoso, H. B. (2015). Profil SGPT dan SGOT Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* L.) di Sungai Riam Kanan Kalimantan Selatan. *Jurnal Pharmascience*, 2(2), 38–46.

- Hoover, J. J., Killgore, K. J., & Cofrancesco, A. F. (2001). Suckermouth Catfishes: Threats to Aquatic Ecosystems of the United States? *Aquatic Nuisance Species Research Program Bulletin*, 4(1), 1–9.
- Ibrahim, P. S., Setyobudiandi, I., & Sulistiono. (2018). Length-Weight Relationship and Condition Factor of Yellowstripe Scads *Selaroides leptolepis* in Sunda Strait. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(2), 577–584.
- Ibrahim, S. M. (2009). Evaluation of Production and Quality of Salt-Biscuits Supplemented with Fish Protein Concentrate. *World Journal of Dairy & Food Sciences*, 4(1), 28–31.
- Igejongbo, Fadekemi, T., & Esther, O. (2022). Gut Content and Viscerosomatic Index Analysis of Family Clariidae in the Riverine Area of South Western Nigeria. *East African Scholars Journal of Agriculture and Life Sciences*, 5(3), 53–59.
- Imaduddin, G., & Saprizal, A. (2017). Otomatisasi Monitoring dan Pengaturan Keasaman Larutan dan Suhu Air Kolam Ikan pada Pembenihan Ikan Lele. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika, Dan Komputer*, 7(2), 1–8.
- Indriati, P. A., & Hafiludin. (2022). Manajemen Kualitas Air pada Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasan. *Juvenil*, 3(2), 27–31.
- Iqbal, M. (2011). *Kelangsungan Hidup Ikan Lele (Clarias gariepinus) pada Budidaya Intensif Sistem Heterotrofik* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Kallau, M. (2018). Peningkatan Bioavailabilitas Pakan Ikan Berbasis Nabati dengan Agen Fermentasi. *Jurnal PARTNER (Pertanian Terapan)*, 23(1), 463–475.
- Karimah, U., Istyanto, S., & Pinandoyo. (2018). Performa Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Jumlah Pakan yang Berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 128–135.
- Kesuma, B. W., Budiyanto, B., & Brata, B. (2019). Efektifitas Pemberian Probiotik dalam Pakan Terhadap Kualitas Air dan Laju Pertumbuhan pada Pemeliharaan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Sistem Terpal. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 21–27.
- Kordi, G. (2024). *Kiat Sukses Pembesaran Lele Unggul*. Lily Publisher.
- Kottelat, M., Whitten, T., Kartikasari, S. N., & Wirjoatmodjo, S. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Editions.

- Kusuma, N. P. D., Tangguda, S., & Lau, J. R. (2024). Analisis Kualitas Air dan Hubungannya dengan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada Padat Tebar Berbeda. *Galung Tropika*, 13(2), 256–267.
- Lefèvre, F., Aubin, J., Louis, W., Labbé, L., & Bugeon, J. (2007). Moderate Hypoxia or Hyperoxia Affect Fillet Yield and the Proportion of Red Muscle in Rainbow Trout. *Cybium*, 31(2), 237–243.
- Lin, X., Du, Y., de Cruz, C., Zhao, J., Shao, X., & Xu, Q. (2024). Effects of Supplementation with Crystalline or Coated Methionine and Lysine in Low Protein Diet on Growth Performance, Intestinal Health and Muscle Quality of Gibel Carp, *Carassius auratus gibelio*. *Aquaculture Reports*, 36(1), 1–16.
- Liswahyuni, A., Mapparimeng, & Ayyun, Q. (2021). Tingkat Kelangsungan Hidup dan Pola Pertumbuhan Bibit Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) dalam Kepadatan yang Berbeda pada Sistem Budikdamber. *Tarjih: Fisheries and Aquatic Studies*, 1(2), 51–59.
- Lubis, S., Windarti, & Riau waty, M. (2018). Pengaruh Manipulasi Fotoperiod Terhadap Morfoanatomi dan Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Berkala Perikanan Terubuk*, 46(3), 60–68.
- Mahyudin, K. (2013). *Panduan Lengkap Agribisnis Lele*. Penebar Swadaya.
- Majid, M., Ilmi, N., & Ramlan, P. (2024). *Pencegahan Stunting dengan Ikan Lele dan Daun Kelor*. Nasya Expanding Management.
- Manik, R. R. D. S., & Arleston, J. (2021). *Nutrisi dan Pakan Ikan*. Penerbit Widina Bhakti Persada.
- Manik, R. R. D. S., Handoco, E., Tambunan, L. O., Tambunan, J., & Sitompul, S. (2022). Socialization of Catfish (*Clarias* sp.) Using Semi-Artificial Spawning in Aras Village, Batu Bara Regency. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 47–51.
- Matondang, S. E. (2022). Perbandingan Kadar Protein Ikan Air Tawar dan Ikan Air Laut. *Lavoisier: Chemistry Education Journal*, 1(1), 9–16.
- Morato, T., Afonso, P., Lourinho, P., Barreiros, J. P., Santos, R. S., & Nash, R. D. M. (2001). Length-Weight Relationships for 21 Coastal Fish Species of the Azores, North-Eastern Atlantic. *Fisheries Research*, 50(3), 297–302.
- Morton, A., & Routledge, R. D. (2006). Fulton's Condition Factor: Is it a Valid Measure of Sea Lice Impact on Juvenile Salmon? *North American Journal of Fisheries Management*, 26(1), 56–62.
- Moyle, P. B., & Cech, J. J. (2004). *Fishes: An Introduction to Ichthyology*. Pearson Prentice Hall.

- Mulyanto. (1992). *Lingkungan Hidup Untuk Ikan*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Nikol'skiĭ, G. V. (1969). *Theory of Fish Population Dynamics as the Biological Background for Rational Exploitation and Management of Fishery Resources*. Oliver & Boyd.
- Niu, K.-M., Khosravi, S., Kothari, D., Lee, W.-D., Lim, J.-M., Lee, B.-J., Kim, K.-W., Lim, S.-G., Lee, S.-M., & Kim, S.-K. (2019). Effects of Dietary Multi-Strain Probiotics Supplementation in a Low Fishmeal Diet on Growth Performance, Nutrient Utilization, Proximate Composition, Immune Parameters, and Gut Microbiota of Juvenile Olive Flounder (*Paralichthys olivaceus*). *Fish & Shellfish Immunology*, 93, 258–268.
- Nurhidayat, R. (2021). Pengendalian Kualitas Air pada Budidaya Ikan Lele Jenis Mutiara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(2), 42–50.
- Pamungkas, W. (2012). Penggunaan Enzim Cairan Rumen sebagai Alternatif untuk Mendukung Pemanfaatan Bahan Baku Pakan Ikan Lokal. *Media Akuakultur*, 7(1), 32–38.
- Phumee, P., Hashim, R., Aliyu-Paiko, M., & Shu-Chien, A. C. (2009). Effects of Dietary Protein and Lipid Content on Growth Performance and Biological Indices of Iridescent Shark (*Pangasius hypophthalmus*, Sauvage 1878) Fry. *Aquaculture Research*, 40, 456–463.
- Poernomo, N., Utomo, N. B. P., & Azwar, Z. I. (2015). Pertumbuhan dan Kualitas Daging Ikan Patin Siam yang Diberi Kadar Protein Pakan Berbeda. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 14(2), 104–111.
- Pratiwi, L., Windarti, & Syafriadiman. (2020). Pengaruh Fotoperiod dan Pakan yang Berbeda terhadap Indeks Morfoanatomi Ikan Selais (*Ompok hypophthalmus*). *Jurnal Ruaya*, 8(2), 86–98.
- Prihatini, E. S., & Febrianto, Y. (2021). Pemberian Persentase Protein yang Berbeda dalam Pakan untuk Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang. *Jurnal TECHNO-FISH*, 5(1), 24–34.
- Putra, Muh. C. R. M. K. (2022). *Analisis Tingkat Kelayakan Ikan Sapu-Sapu Pterygoplichthys pardalis (Castelnau, 1855) sebagai Bahan Baku Pakan Kultivan di Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang [Skripsi]*. Universitas Hasanuddin.
- Raghavan, S., & Kristinsson, H. G. (2008). Conformational and Rheological Changes in Catfish Myosin During Alkali-Induced Unfolding and Refolding. *Food Chemistry*, 107(1), 385–398.
- Rahardjo, M. F., Sjafei, D. S., Affandi, R., & Sulistiono. (2011). *Iktiologi*. Lubuk Agung.

- Ratulangi, Junaidi, M., & Setyono, B. D. H. (2022). Performa Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias* sp.) pada Budidaya Teknologi Microbubble dengan Padat Tebar yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 544–554.
- Rawdkuen, S., Sai-Ut, S., Khamorn, S., Chaijan, M., & Benjakul, S. (2009). Biochemical and Gelling Properties of Tilapia Surimi and Protein Recovered Using an Acid-Alkaline Process. *Food Chemistry*, 112(1), 112–119.
- Romadhon, I. K., Komar, N., & Yulianingsih, R. (2013). Desain Optimal Pengolahan Sludge Padat Biogas sebagai Bahan Baku Pelet Pakan Ikan Lele. *Bioproses Komoditas Tropis*, 1(1), 26–35.
- Saanin, H. (1984). *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Binacipta.
- Samson, J. S. (2022). Effect of Probiotic *Bacillus* spp.-Supplemented Feed on the Growth, Length-Weight Relationship, and Condition Factor of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences*, 10(1), 90–96.
- Sudrajat, A. O., & Effendi, I. (2002). Pemberian Pakan Buatan Bagi Benih Ikan Betutu, *Oxyeleotris marmorata* (BLKR.). *Akuakultur Indonesia*, 1(3), 109–118.
- Sugianti, E. P., & 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.
- Suleman, G. A. (2020). Pengaruh Dosis Ekstrak *Lumbricus* sp. dalam Pakan Fermentasi terhadap Indeks Hepatosomatik Serta Kadar Glikogen Hati dan Otot Ikan Bandeng (*Chanos chanos*, Forsskal 1775) [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Suma, A. Y., Nandi, S. K., Kari, Z. A., Goh, K. W., Wei, L. S., Tahiluddin, A. B., Seguin, P., Herault, M., Mamun, A. Al, Téllez-Isaías, G., & Kabir, M. A. (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), 147–165.
- Sumaidi, Surianti, & Bibin, M. (2023). Analisis Proksimat Daging Ikan Sapu Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) di Danau Sidenreng Sebagai Bahan Baku Pakan. *JSIPi (Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan)*, 7(2), 130–135.
- Suminto, Susilowati, T., Sarjito, S., & Chilmawati, D. (2019). Produksi Pembenihan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Strain Mutiara dan Payton dengan Pakan Alami Cacing Sutera dari Kultur yang Memanfaatkan Limbah Pertanian. *Sains Akuakultur Tropis*, 3(1).
- Sun, B., & Pankhurst, N. W. (2004). Patterns of Oocyte Growth, Vitellogenin and Gonadal Steroid Concentrations in Greenback Flounder. *Journal of Fish Biology*, 64, 1399–1412.

- Syahrir, M. (2022). Kajian Pertumbuhan Beberapa Jenis Ikan di Perairan Pesisir Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara*, 1(2), 101–106.
- Syaputra, M. D., Syafitri, E., & Afriani, D. T. (2022). Pengaruh Campuran Tepung Ikan Sapu-Sapu (*Hypostomus plecostomus*) pada Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Jurnal Aquaculture Indonesia*, 1(2), 91–99.
- Tarigan, N., Supriatna, I., Setiadi, A. M., & Affandi, R. (2017). Pengaruh Vitamin E dalam Pakan terhadap Pematangan Gonad Ikan Nilem (*Ostheochilus hasselti*, CV). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 19(1), 1–9.
- Tombuku, A. T., Rawung, V., Montong, M., & Poli, Z. (2014). Pengaruh Berbagai Macam Ransum Komersial dengan Menggunakan Sistem Kandang yang Berbeda terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *Zootec*, 34, 76–84.
- Utomo, N. B. P., Susan, & Setiawati, M. (2013). Peran Tepung Ikan dari Berbagai Bahan Baku terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang *Clarias* sp. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 12(2), 158–168.
- Widianti, L. (2022). *Profil Indeks Morfo-Anatomi Ikan Nila GIFT (Oreochromis niloticus) yang Dibudidayakan di Kolam Pokdakan Mina Mandiri Desa Panembangan, Kabupaten Banyumas* [Skripsi]. Universitas Jenderal Soedirman.
- Yandes, Z., Affandi, R., & Mokoginta, I. (2003). Pengaruh Pemberian Selulosa dalam Pakan terhadap Kondisi Biologis Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gourami* Lac). *Jurnal Lktiologi Indonesia*, 3(1), 27–33.