

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Wahed, R. K., Shaker, I. M., Elnady, M. A., & Soliman, M. A. M. 2018. Impact of fish-farming management on water quality, plankton abundance and growth performance of fish in earthen ponds. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 22(1): 49-63.
- Abdelrahman, H. A., Abebe, A., & Boyd, C. E. 2019. Influence of variation in water temperature on survival, growth and yield of Pacific white shrimp *Litopenaeus vannamei* in inland ponds for low-salinity culture. *Aquaculture Research*, 50(2): 658-672.
- Alam, M. Z., Carpenter-Boggs, L., Mitra, S., Haque, M. M., Halsey, J., Rokonzaman, M., Saha, B., & Moniruzzaman, M. 2017. Effect of salinity intrusion on food crops, livestock, and fish species at Kalapara Coastal Belt in Bangladesh. *Journal of Food Quality*, (1): 1–23.
- Alfis, N. F., Handayani, L., & Nurhayati, N. 2022. Gambaran Histologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Terpapar Pestisida Golongan Organofosfat. *Jurnal Tilapia*, 3(1): 28-37.
- Ambarwati, N., & Mujtahidah, T. 2021. Teknik pembenihan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di laboratorium pengujian kesehatan ikan dan lingkungan Ambarawa Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Manfish Journal*, 2(2): 6-21.
- Anggraeni, N., Darmanto, Y. S., & Riyadi, P. H. 2016. Pemanfaatan nanokalsium tulang ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada beras analog dari berbagai macam ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(4): 114.
- Arafat, M. Y., Abdulgani, N., & Devianto, R. D. 2015. Pengaruh penambahan enzim pada pakan ikan terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(1): 21-25.
- Arifin, O. Z., & Kurniasih, T. 2016. Karakterisasi morfologi keturunan pertama ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) GET dan GIFT berdasarkan metode truss morphometrics. *Jurnal Riset Akuakultur*, 2(3): 373-383.
- Assefa, A., & Abunna, F. 2018. Maintenance of fish health in aquaculture: review of epidemiological approaches for prevention and control of infectious disease of fish. *Veterinary Medicine International*, (1): 1-10.
- Ayisi, L.C., Zhao, J., & Wu, J. W. 2018. Replacement of fish oil with palm oil: Effects on growth performance, innate immune response, antioxidant capacity and disease resistance in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *PloS one*, 13(4), e0196100. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196100>
- Azhari, D., & Tomaso, A. M. 2018. Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik. *Akuatika Indonesia*, 3(2): 84-90.
- Belsare, Satyajit & Singh, Hukum & Pawase, A. & Joshi, V.R. & Mohite, Swapnaja & Rathod, Rajiv. (2017). Effects of dietary protein and lipid levels on growth, feed utilization and body composition in juvenile

- goldfish, *Carassius auratus*. *Indian Journal of Animal Research*. 52. 10.18805/ijar.v0iOF.7816.
- Bryant, M., & Ananda, S. A. 2022. Monitoring Kadar Amonia dalam Akuarium Ikan Menggunakan Metode Verifikasi Warna RGB dengan Memanfaatkan ESP32-CAM. *Jurnal Infra*, 10(2): 370-376.
- Bule, M., & Nipu, L. P. 2023. Analisis Kualitas Air Tanah di Sekitar Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Oeba Kota Kupang Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia dan Biologi. *Envirotechsains: Jurnal Teknik Lingkungan*, 1(1): 1-9.
- Chaklader M.R, Siddik MAB, Fotedar R (2020) Total replacement of fishmeal with poultry by-product meal affected the growth, muscle quality, histological structure, antioxidant capacity and immune response of juvenile barramundi, *Lates calcarifer*. *PLoS ONE* 15(11): e0242079. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242079>
- Cholilulloh, M., Syaury, D., & Tibyani, T. 2018. Implementasi metode fuzzy pada kualitas air kolam bibit lele berdasarkan suhu dan kekeruhan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(5): 18131822.
- Djaelani, M. A., Sunarno, S., NurHandyka, M. A., & Kasiyati, K. 2023. Filtrasi dan Aerasi Mengurangi Kerusakan secara Histopatologi pada Organ Insang Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Veteriner*, 24(4): 459469.
- Douglas, W., Alexey, L., Uun, Y., & Sri, A. 2021. Changes In The Histopathology Of The Gills And Liver Of Tilapia (*O. Niloticus*) Infected With *Aeromonas Hydrophila*. *Russian Journal of Agricultural and SocioEconomic Sciences*, 109(1): 143-148.
- Fakhriza, R., Rahmat, B., & Astuti, S. 2021. Perancangan dan Implementasi Alat Monitoring dan Controlling Kualitas Air Pada Kolam Ikan Koi. *eProceedings of Engineering*, 8(5): 5274.
- Føre, M., Frank, K., Norton, T., Svendsen, E., Alfredsen, J. A., Dempster, T., Eguiraun, H., Watson, W., Stahl, A., Sunde, L. M., Schellewald, C., Skøien, K. R., Alver, M. O., & Berckmans, D. 2018. Precision fish farming: A new framework to improve production in aquaculture. *Biosystems Engineering*, 173: 176-193.
- Foyle, K.L., Hess S., Powell M.D. & Herbert N.A. 2020. What Is Gill Health and What Is It's Role in Marine Finfish Aquaculture in the Face of a Changing Climate? *Frontiers in Marine Science*, 7: 400.
- Fradina, I. T., & Latuconsina, H. 2022. Manajemen pemberian pakan pada induk dan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Instalasi Perikanan Budi daya, Kepanjen-Kabupaten Malang. *JUSTE (Journal of Science and Technology)*, 3(1): 39-45.
- Francisca, N. E., & Muhsoni, F. F. 2021. Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Salinitas yang Berbeda. *Juvenil*, 2(3): 166.
- Fyzul, N.A., & Austin, B. 2015. Probiotics, immunostimulants, plant products and oral vaccines, and their role as feed supplements in the control of bacterial fish diseases. *Journal of fish diseases*, 38(11): 937-955.

- Handayani, K. S., Soegianto, A., & Chang, C. F. 2020. Effect of salinity on osmoregulation and histopathology in gills of tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Asian Journal of Water, Environment and Pollution*, 17(3): 711.
- Haq, M., Fitra, S., Madusari, S., & Yama, D. I. 2018. Potensi kandungan nutrisi pakan berbasis limbah pelepah kelapa sawit dengan teknik fermentasi. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/3537>
- Hidayati, S. N., Laili, S., & Santoso, H. 2021. Pengaruh Kualitas Air Kolam Terpal terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Influence of Water Quality in the Tarpaulin Pool to the Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*) Growth. *Biosaintropis*, 6(2): 19-25.
- Indriati, P. A., & Hafiludin, H. 2022. Manajemen Kualitas Air Pada Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 3(2): 27-31.
- Irene, C., Eddiwan, E., & Windarti, W. 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): 134143.
- Ismarica, I., Putra, D. F., & Khairina, U. 2022. Ontogeny and morphological development of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) larvae in Aceh Province, Indonesia. In *E3S Web of Conferences*. 339: 1-4.
- Jayadi, J., Asni, A., Ilmiah, I., & Rosada, I. 2021. Pengembangan usaha kampus melalui inovasi teknologi budi daya ikan nila dengan sistem modular pada kolam terpal di Kabupaten Pangkajene Kepulauan. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2): 196-207.
- Jayasankar, P. 2018. Present Status of Freshwater Aquaculture in India-A Review. *Indian Journal of Fisheries*, 65(4): 157-165.
- Jongjaraunsuk, R., & Taparhudee, W. 2022. Weight estimation model for red tilapia (*Oreochromis niloticus* Linn.) from images. *Agriculture and Natural Resources*, 56(1): 215-224.
- Juanda, S. J., & Edo, S. I. 2022. Histopatologi Organ Intestinum Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diambil dari Pembudidayaan Ikan di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (Jvip)*, 1(2): 53-57.
- Jusmaldi, J., Solihin, D. D., Affandi, R., Rahardjo, M. F., & Gustiano, R. 2017. Kematangan gonad dan tipe pemijahan ikan lais, Ompok miostoma (Vaillant, 1902) di Daerah Aliran Sungai Mahakam Kalimantan Timur. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(2): 202-213.
- Kasvarin, T., Handayani, L., & Syahputra, F. 2022. Histologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Dipelihara Pada Media Bersalinitas Dengan Penambahan Kalsium Cangkang Langkitang (*Faunus ater*). *Jurnal TILAPIA*, 3(1): 17-27.
- Khalil, M., Yunidar, Y., Mahdaliana, M., Khalil, M., Rusydi, R., & Zulfikar, Z. 2019. The effectiveness of the papaya seed (*Carica papaya* L) for reproductive function of Tilapia, *Oreochromis niloticus*. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(1): 79-96.

- Kirikanang, Z. V., Longdong, S. N., Monijung, R. D., Kalesaran, O. J., & Kaligis, E. Y. 2022. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) salin dengan pemberian pakan komersial yang berbeda. *E-Journal Budi daya Perairan*, 10(2): 191-198.
- Laibu, P. K., Maingi, J., & Kebira, A. 2018. Determination of bacterial composition, heavy metal pollution and physicochemical parameters of fish pond water in Abothuguchi Central, Meru County, Kenya. *Asian Journal of Tropical Biotechnology*, 15(2): 70-83.
- León, B., Aroldo, Martínez, Yordan, Viana, Teresa, M., Ojeda, Marcos, Montaña, Charles, Corría, P., Kirenia, Martínez, M., Yuniel, Martí, Borja. 2022. Effect of palm kernel cake in the nutrition for tilapia fry (*Oreochromis niloticus*). *Revista MVZ Córdoba*. 27. 10.21897/rmvz.2527.
- Mandia, S., Susanti, S., & Maharani, A. D. 2020. Indikator histopatologi pencemaran air pada insang ikan nila (*Oreochromis niloticus* L.) [Histopathological indicators of water pollution in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) gills]. *Bioconchetta*, 6(2), 202–213.
- Mandia, S., Susanti, S., & Maharani, A. D. 2021. Indikator Histopatologi Pencemaran Air pada Insang Ikan Nila (*Oreochormis niloticus* L). *Jurnal Bioconchetta*, 6(2): 72-78.
- Mercante, C. T., David, G. S., Rodrigues, C. J., do Carmo, C. F., & da Silva, R. J. 2018. Potential toxic effect of ammonia in reservoirs with Tilapia culture in cages. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 6(5): 256261.
- Meurer, F., Novodvorski, J., Bombardelli, R.A. 2025. Protein requirements in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) during production and reproduction phases. *Aquaculture and Fisheries*, 10(2). DOI: 10.1016/j.aaf.2024.03.004.
- Mohammady, E.Y. Soaudy, M.R., Ali, M.M., El-ashry, M.A., El-Karim, M.S.A., Jarmołowicz, S., Hassaan, M.S. 2023. Response of Nile tilapia under biofloc system to floating or sinking feed and feeding rates: Water quality, plankton community, growth, intestinal enzymes, serum biochemical and antioxidant status. *Aquaculture Reports*, 29: 101489. DOI: 10.1016/j.aqrep.2023.101489.
- Mora, L., Muttaqien, M., Zainuddin, Z., Salim, M. N., Winaruddin, W., Jalaluddin, M., & Etriwati, E. 2022. Gambaran Histopatologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Terpapar Parasit *Dactylogyrus* sp. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 6(3): 74-82.
- Mujalifah, M., Santoso, H., & Laili, S. 2018. Kajian Morfologi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dalam Habitat Air Tawar Dan Air Payau. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 3(3): 10-17.
- Nadhilah, F., Nurhayati, N., & Handayani, L. 2022. Histologi Intestinum Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberikan Pakan dengan Campuran Adsorben Cangkang Langkitang (*Faunus ater*). *Jurnal Tilapia*, 3(2): 5160.
- Naigaga, S., Boyd, C. E., Gaillard, P., Abdelrahman, H. A., & Molnar, J. J. 2017. Assessing the Reliability of Water-Test Kits for Use in Pond Aquaculture. *Journal of the World Aquaculture Society*, 48(4): 555-562.

- Nasution, H., Nugroho, D., Firmansyah, P., & Yuliantari, R. V. 2024. Deteksi Kadar Amonia Menggunakan Sensor pH, Suhu, dan Turbidity untuk mengoperasikan Pompa Aerator pada Kolam Ikan Air Tawar. *Journal of Applied Electrical Engineering*, 8(1): 83-87.
- Nataliah, D., Saleh, F. I. E., Simatauw, F. F. C., Zainuddin, F., & Dody, S. 2022. Studi Kualitas Air Kolam Ikan Air Tawar di Balai Benih Ikan Sentral Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(2): 57-64.
- National Research Council. 2011. *Nutrient requirements of fish and shrimp*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13039>
- Nikhilani, A., Pagoray, H., & Sulistyawati, S. 2022. Buah kelapa sawit sebagai bahan baku alternatif pakan buatan untuk pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(2): 26-33.
- Noviyanto, T. S. H., Lusiastuti, A. M., & Susanti, B. H. 2022. Studi Histopatologi Organ Insang pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1): 18-24.
- Nugroho, M. A., & Rivai, M. 2019. Sistem Kontrol dan Monitoring Kadar Amonia untuk Budi daya Ikan yang Diimplementasi pada Raspberry Pi 3B. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2): 374-379.
- Nurhaswinda, N., Zulkifli, A., Gusniati, J., Zulefni, M. S., Afendi, R. A., Asni, W., & Fitriani, Y. 2025. Tutorial uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. *Jurnal Cahaya Nusantara*, 1(2): 55-68.
- Okuthe, G. E., & Bhomela, B. 2021. Morphology, histology and histochemistry of the digestive tract of the Banded tilapia, *Tilapia sparrmanii* (Perciformes: Cichlidae). *Zoologia (Curitiba)*, 37: 51043.
- Pane, E. PAquatikati, D., & Apriliyanti, F. J. 2023. Respon Fisiologis Ikan Terhadap Lingkungan Hidupnya. *Jurnal Aquatik*, 6(2), 71-83.
- Pertiwi, S.L., Zainuddin, & Rahmi. E. 2017. Gambaran Histologi Sistem Respirasi Ikan Gabus (*Channa striata*). *JIMVET*, 1(03): 291-298.
- Pramana, R. 2018. Perancangan sistem kontrol dan monitoring kualitas air dan suhu air pada kolam budi daya ikan. *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan*, 7(1): 13-23.
- Pramleonita, M., Yuliani, N., Arizal, R., & Wardoyo, S. E. 2018. Parameter fisika dan kimia air kolam ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Natural*, 8(1): 24-34.
- Pratama, F. A., Afiati, N., & Djunaedi, A. 2016. Kondisi kualitas air kolam budi daya dengan penggunaan probiotik dan tanpa probiotik terhadap pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*clarias sp*) di Cirebon, Jawa Barat. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(1): 38-45.
- Purba, D. S., Girsang, R. M., Purba, D., & Martina, S. 2023. Studi Kelayakan Usaha Pembudidayaan Ikan Lele Ditinjau dari Aspek Keuangan. *Jurnal Ilmiah Accusi*, 5(1): 81-93.
- Purba, D. S., Tarigan, W. J., Sinaga, M., & Tarigan, V. 2021. Pelatihan penggunaan software spss dalam pengolahan regresi linear berganda

- untuk mahasiswa fakultas ekonomi universitas simalungun di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2): 202-208.
- Purba, D. S., Tarigan, W. J., Sinaga, M., & Tarigan, V. 2021. Pelatihan penggunaan software spss dalam pengolahan regresi linear berganda untuk mahasiswa fakultas ekonomi universitas simalungun di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2): 202-208.
- Purnama, R., Yuliadi, H., Aritonang, B., Zambak, M. F., & Kurniawan, F. 2021. Menggali Potensi Energi Listrik “Energi Baru Terbarukan” Bersumber dari Produksi Kelapa Sawit Biomassa di Aceh Tamiang. *Vortex*, 1(2): 94.
- Putri, N. A., Irawan, A. H., Rapiqi, H., Fudaeli, M., Iriansyah, I., Aisyah, S., & Bijaksana, U. 2024. Pengenalan dan Bimtek Penggunaan Alat-Alat Kualitas Air di Balai Benih Ikan Gunung Manau Kepada Siswa SMK PP Paringin. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(8): 684-691.
- Rahardja, I. B., Rantawi, A. B., Saputra, H., Sulistiyo, E., Sari, A. M., & Ramadhan, A. I. 2023. Inovasi dan Kemajuan Teknologi Bidang Kelapa Sawit Sebagai Kearifan Natural Materials Indonesia. *In Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1): 2745-6080.
- Rahmawati, F., Sari, K. P., Huda, N., & Rousdy, D. W. 2023. Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*) sebagai Pewarna Alami Sediaan Jaringan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Bios Logos*, 13(3): 233-242.
- Ramadhani, F., Sartika, D., Anisah, D. A., & Nadia, R. L. (2023). Studi Komparasi Pelet Buatan (Limbah Ikan dan Tanaman Kangkung) dan Pelat Buatan (Merk Takari) untuk Pengembangbiakan Ikan Ekor Pedang. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 3(2), 443-452.
- Ramayanti, D., & Amna, U. 2019. Analisis Parameter COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan pH Limbah Cair di PT. Pupuk Iskandar Muda (PT. PIM) Lhokseumawe. *Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 1(1): 16-21.
- 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. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2): 56-62.
- Riskayanti, R., & Aminuddin, A. 2024. Efektifitas Buah Kelapa Sawit Sebagai Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Mas Majalayah (*Cyprinus carpio, L.*). *Jurnal Akuakultur Nusantara*, 1(2): 61-70.
- Rohani, M.F., Tarin, T., Hasan, J., Islam, S.M.M., & Shahjahan, M. Vitamin E supplementation in diet ameliorates growth of Nile tilapia by upgrading muscle health. 2023. *Saudi J Biol Sci.* 30(2):103558. DOI: 10.1016/j.sjbs.2023.103558.
- Rusidi, I., Jailani, J., & Akhmad, A. 2022. Pengaruh Salinitas Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) di Desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *in Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 3: 1-9.
- Safitri, R. 2017. Deskripsi Morfologi Ikan yang Tertangkap di Aliran Sungai Percut. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 3(1): 17-24.

- Sangavi, S., Sawant, P.B., Ande, M.P., Syamala, N.K.K., Chadha. 2020. Dietary inclusion of non-conventional palm kernel meal enhances growth, digestive enzyme activities and carcass characteristics of juvenile rohu (*Labeo rohita*). *Aquaculture Reports*, 18:100502. DOI: 10.1016/j.aqrep.2020.100502.
- Saputry, A. M., & Latuconsina, H. 2022. Evaluasi Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Instalasi Perikanan Budi daya, Kepanjen-Kabupaten Malang. *JUSTE (Journal of Science and Technology)*, 3(1): 80-89.
- Sari, A. D. A., Atasa, D., Yana, Y., Syaefuddin, A., Suryani, D., & Ardiansyah, R. 2023. Budi daya Ikan Nila Merah (*Oreochromis SP.*) Dengan Teknik Yumina dan Bumina Sebagai Bisnis yang Menguntungkan Bagi Masyarakat. *Faedah: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(3): 65-73.
- Sepang, D. A., Mudeng, J. D., Monijung, R. D., Sambali, H., & Mokolensang, J. F. 2021. Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberikan pakan kombinasi pelet dan maggot (*Hermetia illucens*) kering dengan presentasi berbeda. *E-Journal Budidaya Perairan*, 9(1): 33-44.
- Serrana, G., & Macqueen, D.J. 2018. Insulin-Like Growth Factor-Binding Proteins of Teleost Fishes. *Front. Endocrinol*, 9:80. DOI: 10.3389/fendo.2018.00080
- Setiawan, D., & Yetri, M. 2023. Rancang Bangun Sistem Ganti Air Kolam Ikan Otomatis Menggunakan RTC Berbasis Mikrokontroler Atmega 16A. *Jurnal Sistem Komputer Triguna Dharma (JURSIK TGD)*, 2(3): 163-168.
- Sibagariang, D. I. S., Pratiwi, I. E., Saidah, & Hafriliza, A. 2020. Pola Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hasil Budi daya Masyarakat di Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Jeumpa*, 7(2): 443-450.
- Simanjuntak, M., Siregar, R., & Wanna, C. 2017. Studi pengaruh beberapa jenis pakan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 1(2): 11-15.
- Simarmata, D. P., Kusdianto, H., & Rizal, S. 2024. Pengaruh Konsentrasi EM4 yang Berbeda pada Fermentasi Buah Inti Sawit Penyusun Pakan Terhadap Konversi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 9(2): 142-153.
- Simorangkir, R., Sarjito, S., & Haditomo, A. H. C. 2020. Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Tingkat Pencegahan Infeksi Bakteri *Vibrio Harveyi* dan Kelulushidupan Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 4(2): 139-147.
- Sumartono, E., Andriani, E., Prasetya, A., Ganefianti, D. W., Sulistyowati, E., & Zarkani, A. 2023. Biokonversi Limbah Solid Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pelet Apung Ikan Bernutrisi Tinggi Di Desa Lawang Agung. *In Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir*, 2(1): 490-497.

- Susilo, D. A., Maulindar, J., & Yuliana, M. E. 2023. Perancangan Alat Monitoring Kualitas Air Kolam Ikan Lele Berbasis Internet of Things. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2): 4703-4711.
- Syahrir, M., Wayan, K., Cahyono, I., 2020. Kinerja Enzim Pencernaan Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) Berdasarkan Lingkungan Budidaya. *Gorontalo Fisheries Journal*. 3 (1): 42-55.
- Syahrizal, S., Safratilofa, S., & Zaki, M. A. 2022. Minyak Sawit Dalam Pakan Sebagai Bahan Trigger Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 7(2): 107-114.
- Wahyuningsih, S., Gitarama, A. M., & Gitarama, A. M. 2020. Amonia pada sistem budi daya ikan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2): 112-125.
- Wang, T., Li, S., Ning, J., Li, J., Han, Y., Yin, X., Huang, X., & Huang, F. 2023. Effects of different processing techniques of palm kernel cake on processing quality of pellet feed, nutrient digestibility, and intestinal microbiota of pigs. *Journal of Animal Science*, 101, skad217. <https://doi.org/10.1093/jas/skad217>
- Wijayanti, K. A. N., Murwantoko, M., & Istiqomah, I. 2021. Struktur Komunitas Plankton pada Air Kolam Ikan Lele yang Berbeda Warna. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(1): 45-54.
- Xu, J., Feng, L., Jiang, W., Wu, P., Liu, Y., Jiang, J. Kuang, S., Tang, L. Tang, W., Zhang, Y., & Zhou, X. 2016. Effects of dietary protein levels on the disease resistance, immune function and physical barrier function in the gill of grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) after challenged with *Flavobacterium columnare*. *Fish & Shellfish Immunology*, 57:1-16. DOI: 10.1016/j.fsi.2016.08.024.
- Yu, X., Zhang, Y., Li, S., Zheng, G., & Zou, S. 2023. Effects of hypoxia on the gill morphological structure, apoptosis and hypoxia-related gene expression in blunt snout bream (*Megalobrama amblycephala*). *Fish Physiology and Biochemistry*, 49(3): 939–949. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10695-023-01233-1>
- Yuliyanto, Y., Sinuraya, R., & Kusumawati, D. 2021. Pemanfaatan Limbah Padat Bungkil Kelapa Sawit sebagai Alternatif Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* sp.). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 13(3): 281-290.
- Yunaidi, Rahmanta, A. P., & Wibowo, A. 2019. Aplikasi pakan pelet buatan untuk peningkatan produktivitas budi daya ikan air tawar di desa Jerukagung Srumbung Magelang. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1): 45-54.
- Zakariyah, A., Kusdianto, H., Nikhlani, A., Ma'ruf, M., & Wulandari, R. 2025. Pengaruh Pemanfaatan Bungkil Inti Sawit Yang Difermentasi Menggunakan EM4 Sebagai Pakan Terhadap Rasio Konversi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Gurami (*Opshronemus gouramy*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 10(1): 81-88.
- Zubair, M., Faozia, A., Anwar, K., Hayyi, M. D. I., Yunani, M., & Kharista, N. R. 2021. Efektivitas Program Penyuluhan Perikanan Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Pembudidayaan Ikan Air Tawar di Desa Pringgabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2): 77-83.