

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Tawwab, M., Hagra, A. E., Elbaghdady, H. A. M., & Monier, M. N. (2015). Effects of dissolved oxygen and fish size on Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.): growth performance, whole-body composition, and innate immunity. *Aquaculture international*, 23(5), 1261-1274.
- Assan, D., Kuebutornye, F. K. A., Hlordzi, V., Chen, H., Mraz, J., Mustapha, U. F., & Abarike, E. D. (2022). Effects of probiotics on digestive enzymes of fish (finfish and shellfish); status and prospects: a mini review. *Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology*, 257, 110653.
- Adi, C. P., Panjaitan, P. S., Soeprijadi, L., Hidayah, E., Wulan, D. R., & Prajayanti, V. T. F. (2024). *Strategi Manajemen Kesehatan Dan Parameter Kualitas Air Dalam Budidaya Ikan Nila*. Penerbit P4I.
- Aini, N., Wahyuningsih, S. P. A., Achhlam, D. H., Fatimah, Amin, M. H. F. A., & Do, H. D. K. (2025). Modulation of Gut Microbiota, Intestinal Physiology, and Digestive Enzyme Levels by Duo-Strain Probiotics in African Catfish (*Clarias gariepinus*) Challenged With *Aeromonas hydrophila*. *Aquaculture Nutrition*, 2025(1), 6624613.
- Akmal, Y., C. M. S. Devi., Muliari., R. Humairani., & I. Zulfahmi. (2021). Morfometrik Sistem Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dipapar Limbah Cair Kelapa Sawit. *Jurnal Galung Tropika*, 10 (1), 68 – 81.
- Ali, F. M. (2020). Peranan probiotik dalam budidaya ikan dan udang sistem bioflok: Sebuah review. *Jurnal ZAB: Zona Akuatik Banggai*, 1(2), 57-69.
- Angelica, I. T., & Madihah, M. (2025). PERILAKU MAKAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus* L.) DI KOLAM CIPARANJE UNIVERSITAS PADJADJARAN KAMPUS JATINANGOR. *BIOTIKA Jurnal Ilmiah Biologi*, 23(1), 24-33.
- Arianti, N., Khaeriyah, A., & Yani, F. I. (2024). Respon Imun Ikan Nila Salin (*Oreochromis Niloticus*) Terhadap Pakan yang Diperkaya dengan Probiotik *Bacillus Subtilis*. *Journal Galung Tropika*, 13(3), 471-482.
- Arifaddini, W., Yudasmar, G. A., & Maharani, M. D. K. (2025). Kualitas air Media Budidaya Nila (*Oreochromis niloticus*): Efek pakan Bersinbiotik EM4 dan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua*, 8(2), 53-61.
- Arifin, M. Y. (2017). Pertumbuhan dan survival rate ikan nila (*Oreochromis. sp*) strain merah dan strain hitam yang dipelihara pada media bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1), 159-166.

- Asma, N., Muchlisin, Z. A., & Hasri, I. (2016). *Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan peres (Osteochilus vittatus) pada ransum harian yang berbeda* (Doctoral dissertation, Syiah Kuala University).
- Berlian, M. A., Pratama, H. D., Damayanti, N. A., Zulkarnaen, M. D., & Radianto, D. O. (2023). Peningkatan Inovasi Superlizer Menggunakan Biokatalisator EM4 untuk Mempercepat Pertumbuhan Tanaman Cabai. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 3(3), 464-474.
- Budiman, A. (2024). *Pengaruh Pakan Sinbiotik Terhadap Jumlah Bakteri Pada Usus Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Yang Dipapar Dengan Bakteri Aeromonas sp.* = *The Effect Of Synbiotic Feed On The Amount Of Bacteria In The Intestine Of Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) Exposed To Aeromonas sp BACTERIA* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Cahyanti, Y., & Awalina, I. (2022). Studi literatur: Pengaruh suhu terhadap ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 2(4), 226-238.
- Chilmawati, D., Swastawati, F., Wijayanti, I., Ambaryanto, A., & Cahyono, B. (2018). Penggunaan probiotik guna peningkatan pertumbuhan, efisiensi pakan, tingkat kelulushidupan dan nilai nutrisi ikan bandeng (*Chanos Chanos*).
- El-Raghi, A. A., El-Naser, I. A. A., Amer, A. A., Abdel-Warith, A. W. A., Younis, E. M., Davies, S. J., & El-Bab, A. F. F. (2025). *Dose-response curves for the effects of Lactobacillus plantarum on growth performance, feed utilization, and health status of Litopenaeus vannamei shrimp. Optimizing the economic efficiency of supplementation. Annals of Animal Science*, 25(2), 649-659.
- Elsegeny, S. R., Radwan, F. S., Elshamy, Y. M., Amer, S. M., Mohamed, R. A., Shokrak, N. M., & Abdella, B. (2025). A comprehensive overview of probiotics in aquaculture: from efficacy evaluation to diverse applications. *Annals of Microbiology*, 75(1), 35.
- Fahrizal, A., & Nasir, M. (2017). Pengaruh penambahan probiotik dengan dosis berbeda pada pakan terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan (Fcr) ikan nila (*Oreochromis Niloticus*). *Median: Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 9(1), 69-80.
- FAO. 2009. *Oreochromis niloticus*. In Cultured aquatic species fact sheets. Text by Rakocy, J. E. Edited and compiled by Valerio Crespi and Michael New. CD-ROM (multilingual).
https://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/aquaculture/I1129m/file/en/en_niletalapia.htm?utm_source=chatgpt.com

- Faoziyatunnisa, N., Yuhana, M., Wahjuningrum, D., Nuryati, S., & Afiff, U. (2024). Application of probiotic microcapsules *Bacillus cereus* BR2 with different doses for the prevention of *Aeromonas hydrophila* NFC1 infection in catfish *Clarias* sp. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 23(2), 134-146.
- 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.
- Geletu, T. T., & Zhao, J. (2023). Genetic resources of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) in its native range and aquaculture. *Hydrobiologia*, 850(10), 2425-2445.
- Goi, A. D., & Nasrul, M. (2025). Pengaruh Kualitas Air terhadap Pertumbuhan dan Kesehatan Ikan Budidaya. *Jurnal Pendidikan Mosikolah*, 4(2), 743-750.
- Hoseinifar, S. H., Sun, Y. Z., Wang, A., & Zhou, Z. (2018). Probiotics as means of diseases control in aquaculture, a review of current knowledge and future perspectives. *Frontiers in microbiology*, 9, 2429.
- Handayani, T. A., Nurfitriani, W. S., Fuziyanti, A., Rizkika, V., & Ismayati, I. (2024). Morphometric Characters Of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) at Fish Cultivation in Buah Jakung Village, serang district. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 11(1), 29-36.
- Harmilia, E. D., Helmizuryani, H., & Ahlan, A. (2020). Pengaruh dosis probiotik pada pakan komersil terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). *Fiseries*, 8(1), 9-13.
- Hendri, A. M., Jufrizel, J., Zarory, H., & Faizal, A. (2023). Alat Monitoring Kadar Amonia dan Pengontrolan pH pada Kolam Ikan Lele Berbasis IoT. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(1), 272-280.
- Hidayah, A. M., P. Purwanto., & T. R. Soeprobawati. (2014). Biokonsentrasi faktor logam berat Pb, Cd, Cr dan Cu pada ikan nila (*Oreochromis niloticus* Linn.) di karamba Danau Rawa Pening. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 16 (1), 1 – 9
- Hutabarat, A., Afriani, D. T., & Manullang, H. M. (2024). Optimalisasi Dosis EM4 Untuk Meningkatkan Efisiensi Pakan Dan Laju Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Aquaculture Indonesia*, 3(2), 93-103.
- Ilyas, A. P., Astutiwati, A., & Fahrudin, M. (2025). Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Pemberian Pakan Kombinasi Pelet Dan Lemna (*Lemna perpusilla*). *Journal of Fish Nutrition*, 5(2), 178-185.

- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2022). *Produksi perikanan budidaya terus meningkat, ikan nila menjadi salah satu komoditas unggulan nasional*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. <https://ppid.kkp.go.id/upp/direktorat-jenderal-perikanan-budi-daya/news/detail/produksi-perikanan-budi-daya-hingga-tw-iii-capai-sekitar-13215-juta-ton/>
- Koniyo, Y. (2020). Analisis kualitas air pada lokasi budidaya ikan air tawar di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 8(1), 52-58.
- Lamangkaraka, R. R., Mulis, M., Koniyo, Y., & Alvionita, M. (2024). Analisis Kualitas Air Pada Sistem Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan Andalas, Kota Gorontalo. *The NIKe Journal*, 12(2), 61-66.
- Larance, S., Wang, J., Delavar, M. A., & Fahs, M. (2025). Assessing Water Temperature and Dissolved Oxygen and Their Potential Effects on Aquatic Ecosystem Using a SARIMA Model. *Environments*, 12(1), 25.
- Lestari, D., Arbit, N. I. S., Askari, H., Nur, F., & Ansar, M. (2024). Pengaruh Probiotik Em4 Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 8(1), 100-107.
- Linayati, L., Prasetyo, T. A., & Mardiana, T. Y. (2021). Performa Laju Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) yang Diberikan Pakan dengan Pengkayaan Probiotik. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 19(1).
- Lopes, R. B., Ribeiro, J. S., Neves, S. C. B., Lameira, L. F., de Moura, L. S., de Santana, M. B., & Taube, P. S. (2022). Dissolved oxygen, organic matter and nutrients in fish systems combined with bio-addition of friendly microorganisms. *Research, Society and Development*, 11(4), e26111427382-e26111427382.
- Mantayborbir, V., Indrayani, E., & Bukit, E. A. B. (2023). The Dynamics of Water Quality in Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Ponds at The Local Fish Seed Center (BBIL) West Koya District Muara Tami Jayapura City. *Indonesian Journal of Aquaculture Medium*, 3(4), 217-223.
- Margaretha, E., Yudasmar, G. A., & Fain, H. (2025). Pengaruh Suplementasi Sinbiotik (EM4 X Ipomoea Batatas L) Dalam Pakan Terhadap Sintasan Dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan nila (*Oreochromis Niloticus*). *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 19(2), 102-111.
- Marlida, Y., Huda, N., Nur, Y. S., Lestari, N. M., Adzitey, F., & Sulaiman, M. R. (2021). Potential probiotic yeast isolated from an indonesian indigenous fermented fish (ikan budu). *Slovak Journal of Food Sciences*, 15.

- Martini, N. N. D. (2024). Komparasi Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Resirkulasi dengan Media Filter yang Berbeda. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 11(1), 15-25.
- Marzuqi, M., Haryanti, H., Astuti, N. W. W., Giri, N. A., & Mahardika, K. (2020). Performa Pertumbuhan Dan Nilai Kecernaan Pakan Pada Yuwana Kerapu Hibrid “Cantik”(*Epinephelus fuscoguttatus X Epinephelus polyphekadion*) Dengan Pemberian Bakteri Probiotik Dan/Atau Enzim Papain Dalam Pakan. *Media Akuakultur*, 15(1), 29-37.
- Maspeke, W., Juliana, J., & Suherman, S. P. (2024). Penambahan Probiotik Pada Media Pemeliharaan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam*, 6(1), 13-22.
- Maulianawati, D., & Lembang, M. S. (2022). *Kualitas Air Akuakultur*. Syiah Kuala University Press.
- Mazyani, I. N., Zumar, M. R., Bahri, S., & Tyastirin, E. (2025). Pengaruh Penggunaan Probiotik Terhadap Kualitas Air Kolam Budidaya Dan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 19(1), 17-31.
- Mohammed, E. A. H., Ahmed, A. E. M., Kovács, B., & Pál, K. (2025). *The significance of probiotics in aquaculture: a review of research trend and latest scientific findings*. *Antibiotics*, 14(3), 242.
- Muhtadin, Mumpuni, F. S., & Farastuti, E. R. (2023). Strategi Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Mina Sains*, 9(1).
- Mujalifah, M., Santoso, H., & Laili, S. (2018). Kajian Morfologi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Habitat Air Tawar dan Air Payau: Fish Morfology Study of Nila (*Oreochromis niloticus*) in the Habitat of Fresh and Brackish Water. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 3(3), 10-17.
- Nurchayati, S., Haeruddin, H., Basuki, F., & Sarjito, S. (2021). Analisis Kesesuaian Lahan Budidaya Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) Di Pertambakan Kecamatan Tayu (Analysis On Land Suitability Cultivation Of Saline Tilapia (*Oreochromis niloticus*) at The Pond in Tayu District). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(4), 224-233.
- Nurrasyida, F. U., Kasmiyati, S., & Sucahyo, S. (2024). Efektivitas Tumbuhan Mata Lele (*Lemna minor* L.) dengan Kombinasi Probiotik dalam Menurunkan Kadar Amonia dan Fosfat pada Air Kolam Budidaya Ikan

Lele. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(5), 1108-1113.

- Oktami, E. T., Mulyasari, G., Yuliarso, M. Z., & Sulistyowati, E. (2024). Analisis Sistem Agribisnis Budidaya Ikan Nila Agribusiness System Analysis In Tilapia Cultivation. *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 7(2), 258-273.
- Oktaviani, D. P. O. P., Muwakhidah, U. J., Fadlilah, S., Damaiyanti, E., Fatimatuazzahroh, F., & Agustin, S. N. (2021). Evaluasi Penambahan Probiotik Bakteri Asam Laktat pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Gurame (Osphronemus gouramy). *Manfish Journal*, 2(2), 44-49.
- Irianto, A., & Austin, B. (2017). Probiotics in aquaculture: A review. *Journal of Fish Diseases*, 40(11), 123–145.
- Olla, P. C. J., Kusuma, N. P. D., & Amalo, P. (2024). Pengaruh Penambahan Probiotik Terhadap Pertumbuhan dan Konversi Pakan pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *JURNAL MEGAPTERA*, 3(2), 61-70.
- Opiyo, M. A., Jumbe, J., Ngugi, C. C., & Charo-Karisa, H. (2019). *Dietary administration of probiotics modulates non-specific immunity and gut microbiota of Nile tilapia (Oreochromis niloticus) cultured in low input ponds. International journal of veterinary science and medicine*, 7(1), 1-9.
- Pangaribuan, R. D., & Sembiring, J. (2022). Isolasi Bakteri Potensial Probiotik pada Saluran Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) sebagai Bahan Pakan untuk Menunjang Pertumbuhan dan Antibodi Ikan. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(1), 86.
- Panjaitan, R. J. S., Harwanto, D., & Amalia, R. (2024). Pengaruh penggunaan probiotik terhadap kualitas air, pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan patin (*Pangasius sp.*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 8(2), 218-228.
- Pradayanti, P. P., Martini, N. N. D., & Kusuma, M. D. (2024). Pengaruh Aplikasi Jenis Probiotik Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Tingkat Kelulushidupan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 23(2), 50-63.
- Pratama, W. D., & Manan, A. (2017). Effect Addition of Different Probiotic in Aquaponic Systems towards Water Quality in Aquaculture Catfish (*Clarias sp.*).
- Pungky, S. W. K., Andriani, V., Binawati, D. K., Yachya, A., Hariani, D., & Amilah, S. (2023). Pkm Budidaya Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) Menggunakan Sistem Bioflok Pada Guru SMA Se-Jawa Timur. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 6(02), 94-103.
- Purbomartono, C., Aditya, Y., Mulia, D. S., Wuliandari, J. R., & Husin, A. (2020).

Respon Imun Non-Spesifik Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) yang Diberi I^2 -Glukan Melalui Diet Pakan. *Sainteks*, 17(2), 115-124.

Putri, A., Scabra, A. R., Noor, B. N. S. P., Hafizah, D. K., Pradina, S., & Junaidi, M. (2025). Tingkat Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Sistem Budidaya Bioflok. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment. Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 5(3), 80-89.

Rachmawati, D., Elfitasari, T., & Yuniarti, T. (2025). The influence of *Saccharomyces cerevisiae* on digestive enzyme activity, growth performance, hematological parameters, and biochemical composition of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) during the grow-out stage. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 18(5), 2174-2184.

Ramadani, D. I., Zubaidah, A., & Sutarjo, G. A. (2022). Screening of amilolytic bacteria in the digestive tract of Red Snapper (*Lutjanus campechanus*) as probiotic candidates. *IJOTA (Indonesian Journal of Tropical Aquatic)*, 5(1), 1-10.

Renaldy, A., Ilmiah, I., & Hasnidar, H. (2024). Efektivitas Pemberian Probiotik EM4 Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Akuakultur Nusantara*, 1(2), 131-142.

Rhamadini, D., Annika, C. P. S., Firdus, F., Nasir, M., & Muchlisin, Z. A. (2024). Literature Review: Kajian Biologi Reproduksi pada Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) di Perairan Indonesia. *Zebra: Jurnal Ilmu Peternakan dan Ilmu Hewani*, 2(2), 99-110.

Ringo, E., Harikrishnan, R., Soltani, M., & Ghosh, K. (2022). The effect of gut microbiota and probiotics on metabolism in fish and shrimp. *Animals*, 12(21), 3016.

Rismayanti, N. L. P., Martini, N. N. D., & Amelia, J. M. (2025). Pengaruh Suplementasi Probiotik *Lactobacillus* spp. Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Rasio Konversi Pakan Ikan Lele (*Clarias* sp.). *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 19(2), 80-90.

SNI 7550:2009. (2009). *Produksi Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Kelas Benih Sebar*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Saad, M., Hasanah, A. N., Aryani, D., Ilyasyah, M., & Mainaki, A. M. (2025). Efektivitas Pemberian Probiotik Em4 Terhadap Sistem Pencernaan Dan Respirasi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 15(2), 133-144.

- Sahara, L. B., Irawan, H., & Suryanti, A. (2025). Kualitas Air dan Kelimpahan Plankton Pada Budidaya Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Di Balai Benih Ikan (BBI) Kutasari. *MAIYAH*, 4(2), 84-94.
- Salamah, S., & Zulpikar, Z. (2020). Pemberian probiotik pada pakan komersil dengan protein yang berbeda terhadap kinerja ikan lele (*Clarias sp.*) menggunakan sistem bioflok. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 21-27.
- Saparuddin, S. (2019). Respon Hematologi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Suhu Pemeliharaan Yang Berbeda. *SAINTIFIK*, 5(2), 121-26.
- Saroni, S., Al Bohari, I., & Suryani, S. D. (2024). Perbandingan morfometrik ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) budidaya dengan sungai di air kedurang kecamatan kedurang kabupaten bengkulu selatan. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Sains (JRIPS)*, 3(2), 109-117.
- Sedana, I. M., & Sumadana, I. K. (2020). Kaji Terap Pengaruh Penambahan Probiotik pada Pakan Komersil Terhadap Efisiensi Produksi Ikan Patin (*Pangasius sp*) di Kabupaten Jembrana. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 14(1), 45-56.
- Shawon, F. I., Islam, N., Islam, F., & Azam, H. (2025). Adaptability of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Biofloc Systems: Effects on Growth, Feed Efficiency, Water Quality, and Economic Viability. *Journal of Aquaculture & Fish Health*, 14(2).
- Sojan, J. M., Raman, R., Muller, M., Carnevali, O., & Renn, J. (2022). Probiotics enhance bone growth and rescue BMP inhibition: new transgenic zebrafish lines to study bone health. *International journal of molecular sciences*, 23(9), 4748.
- Soliman, N., Kruithoff, C., San Valentin, E. M., Gamal, A., McCormick, T. S., & Ghannoum, M. (2025). Small Intestinal Bacterial and Fungal Overgrowth: Health Implications and Management Perspectives. *Nutrients*, 17(8), 1365.
- Song, C., Zhu, T., Cai, R., Yu, Y., Liu, Z., Yan, J., ... & Li, W. (2025). Nitrite exposure on gills of *Oreochromis niloticus*: structure change, immune response, and apoptosis. *Frontiers in Marine Science*, 12, 1655930.
- Sumartini, I., Widanarni, W., Yuhana, M., & Santika, A. (2018). Performa Pertumbuhan dan Respons Imun Ikan Lele (*Clarias Sp.*) dengan Pemberian Probiotik, Prebiotik, dan Sinbiotik. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(4), 329-336.
- Syah, S. U., & Riza, M. S. (2017). Kualitas Pakan Ikan Lokal Untuk Pengembangan Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung. *IPTEKIN Jurnal Kebijakan Pembangunan dan Inovasi*, 2(2), 42-55.

- Syaifullah, M. M., Martini, N. N. D., & Yudasmara, G. A. (2025). Comparative Study Of The Effects Of Probiotic Feed In Conventional And Biofloc Culture Systems On The Growth Of Catfish (*Clarias* sp.). *AQUASAINS*, 13(2), 1676-1689.
- Syakirin, M. B., Linayati, L., Mardiana, T. Y., Ariadi, H., Rabbani, N., & Wulannoto, H. (2025). Efektivitas Penambahan Probiotik Biobac Fish-838 Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan, FCR dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Ikan Nila Nalin (*Oreochromis* sp.). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 9(1), 56-61.
- Telaumbanua, M. (2025). Pengaruh Oksigen Terlarut (DO) dalam Budidaya Perairan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 2(1), 200-206.
- Temesgen, M., Getahun, A., Lemma, B., & Janssens, G. P. (2022). Food and feeding biology of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Lake Langeno, Ethiopia. *Sustainability*, 14(2), 974.
- Volkoff, H., & Ronnestad, I. (2020). Effects of temperature on feeding and digestive processes in fish. *Temperature*, 7(4), 307-320.
- Widaryati, R. (2023). Respon Makan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Strain Lokal Terhadap Pakan Komersial Mengandung Probiotik Yang Dipelihara Pada Kolam Terpal. *Jurnal Penelitian Belida Indonesia*, 3(1).
- Wahyuti, W., & Syamsuddin, S. (2023). Pengaruh Pemberian Pakan Komersil yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Fishiana Journal of Marine and Fisheries*, 2(1), 23-29.
- Wirantari, A. P., & Marantika, A. K. (2023). Fermented Feed: Komparasi Lama Fermentasi Larutan Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Terhadap Laju Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 12(2), 327-334.
- Yustiati, A., Nariswari, S., Rostini, I., & Suryadi, I. B. B. (2020). Effect of stocking density on survival rate and growth of tilapia (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) in round container with water current combined with venturi aeration system. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*, 8(1), 52-61.
- Yu, H., Nazir, S., Ijaz, F., Zahid, M. U., Mushtaq, M., Khan, M., ... & Rahman, M. A. U. (2025). Dietary Supplementation of *Bacillus subtilis* as Probiotic Influenced the Growth Performance, Hematological Parameters, Immune Function, Antioxidant Status, and Digestive Enzyme Activity of Nile Tilapia Fingerlings (*Oreochromis niloticus*). *Animals*, 15(9), 1256.
- Yunani, S., Latuconsina, H., & Mubarakati, N. J. (2024). Korelasi Parameter

Kualitas Air Terhadap Laju Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Mas (Cyprinus carpio L.). *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 6(1), 170-180.

Yudiana, I. D. G. T., Martini, N. N. D., & Swasta, I. B. J. (2022). Studi Perbandingan Kualitas Air dengan Sistem Resirkulasi yang Berbeda pada Parameter Uji Amonia, Nitrit dan Nitrat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2).

Zulfahmi, I., & Y. Akmal. (2020). Ekotoksikologi Akuatik. Bogor: IPB Press.

Zhou, Y., Zhang, Y., Wei, S., Li, W., Li, W., Wu, Z., ... & Chen, L. (2022). Reduced hypoxia tolerance and altered gill morphology at elevated temperatures may limit the survival of tilapia (GIFT, *Oreochromis niloticus*) under global warming. *Fishes*, 7(5), 216.

Zuib, M. A., Rejeki, S., & Harwanto, D. (2024). Adaptasi Salinitas Mampu Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Nila Sultana (*Oreochromis niloticus*):(Kelas: *Osteichthyes*; Famili: *Cichlidae*). *Jurnal Kelautan Tropis*, 27(2), 209-216.

Zhang, Y., Qiao, H., Peng, L., Meng, Y., Song, G., Luo, C., & Long, Y. (2025). Influence of high temperature and ammonia and nitrite accumulation on the physiological, structural, and genetic aspects of the biology of largemouth bass (*Micropterus salmoides*). *Antioxidants*, 14(4), 495.

