

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, J. R. 2023. Studi Eksperimental Pengaruh Penambahan Baffle terhadap Karakteristik Distribusi Bubble yang Dihasilkan oleh Microbubble Generator Tipe Venturi. Fakultas Teknik. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Al-Zahrani, M. S., H. A. Hassanien, F. W. Alsaade, and H. A. Wahsheh. 2023. Effect of stocking density on sustainable growth performance and water quality of Nile tilapia-spinach in NFT aquaponic system. *Sustainability*, 15(8) : 6935.
- Ayyubi, H., dan A. Budiharjo. 2018. Karakteristik morfologis populasi ikan tawes *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1849) dari lokasi perairan berbeda di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(1) : 65-78.
- Azhari, D., dan A. M. Tamasoa. 2018. Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(2) : 84-90.
- Azwar, M., E. Emiyarti, dan Y. Yusnaini. 2016. critical thermal dari ikan *Zebrasoma scopas* yang berasal dari perairan Pulau Hoga Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Sapa Laut* 1 (2) : 60-66.
- Boyd, C. E. 2015. *Water Quality: An Introduction*. 2nd ed. Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- Boyd, C. E., and C. S. Tucker. 1998. *Pond Aquaculture Water Quality Management*. Kluwer Academic Publishers, Norwell.
- Boyd, C. E., and V. K. Pillai. 1984. *Water Quality Management in Aquaculture*. Central Marine Fisheries Research Institute Special Publication, Kochi, India.
- Bulotio, N. F., H. Hamzah, C. Djamil, dan N. Ndara. 2023. Pengaruh pemberian dosis pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila di keramba jaring apung di Kabupaten Pohuwato. *The NIKe Journal*, 11(5) : 162-167.
- Diana, F. dan E. Safutra. 2018. Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda pada benih ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup. *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 2(1) : 1 – 9.
- Dinda, L. P. 2020. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Tawes Jois (*Puntius javanicus* Bleeker, 1855) pada Tahap Pendederan. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Djaelani, M. A., K. Kasiyati, & S. Sunarno. 2023. Pertambahan bobot tubuh, panjang tubuh dan tinggi tubuh ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara pada aerasi dan padat tebar berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 8(2) : 106-113.
- Dwirastina, M., and M. Marson. 2021. Length-weight relationships Silver barb (*Barbonymus gonionotus*) in Mamberamo River, Papua. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 322, p. 01024). EDP Sciences.

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius, Yogyakarta.
- Effendy, I., S. Al Deen, and S. Chithambaran. 2016. Semi intensive and semi biofloc methods for the culture of Indian white prawn, *Fenneropenaeus indicus* in high-density polyethylene liner ponds. *HAYATI Journal of Biosciences*, 23(3) : 106 – 110.
- Febri, S. P., A. Antoni, R. Rasuldi, A. Sinaga, T. F. Haser, M. Syahril, S. Nazlia. 2020. Adaptasi waktu pencahayaan sebagai strategi peningkatan pertumbuhan ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal* : 68-72.
- Fitriadi, R., M. Palupi, S. R. Sanudra, J. J. Putra, and M. Azril. 2024. Application of Microbubble Technology to Increase Oxygen Content in The Aquaculture of Tambaqui (*Colossoma macropomum*). *Journal of Aquaculture & Fish Health*, 13(3) : 328-339.
- Folnuari, S., S. A. El-Rahimi, dan I. Rusydi. 2017. Pengaruh padat tebar yang berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*) pada teknologi KJA HDPE. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*, 2(2) : 310-318.
- Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2025. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (04/2025).
- Fudholi, M. H. 2026. Sintasan dan Pertumbuhan Benih F2 Hibrida Ikan Nila Merah Nilasa (*Oreochromis* sp.) pada Padat Tebar Berbeda dengan Aerasi Microbubble Generator. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- García-Trejo, J. F., G. A. Peña-Herrejon, G. M. Soto-Zarazúa, A. Mercado-Luna, O. Alatorre-Jácome, and E. Rico-García. 2016. Effect of stocking density on growth performance and oxygen consumption of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) under greenhouse conditions. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 44(1) : 177 – 183.
- Ghufran, H. M. dan Kurniawan K. 2007. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. Rineka Cipta. Jakarta.
- 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.
- Heriyati, E., R. Rustadi, A. Isnansetyo, B. Triyatmo, I. Istiqomah, D. Deendarlianto, dan W. Budhijanto. 2022. Microbubble aeration in a recirculating aquaculture system (RAS) increased dissolved oxygen, fish culture performance, and stress resistance of red tilapia (*Oreochromis* sp.). *Trends in sciences*, 19(20) : 6251-6251.
- Heriyati, E., Rustadi, A. Isnansetyo, dan B. Triyatmo. 2020. Uji aerasi microbubble dalam menentukan kualitas air, nilai nutrition value coefficient (NVC), faktor kondisi (K)

dan performa pada budidaya nila merah (*Oreochromis* sp). *Jurnal Pertanian*, 8(1) : 27 – 41.

- Ibrahim, Y., A. Irawan, F. Diana, dan M. Mahendra. 2017. Uji efektivitas tomat (*Solanum lycopersicum*) dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan tawes (*Puntius javanicus*). *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 1(1) : 48-53.
- Idrus, S.W. 2018. Analisis kadar karbondioksida di Sungai Ampenan Lombok. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2) : 167-170.
- Karmani, K., H. Herliwati, dan A. Hanafie. 2022. Korelasi fluktuasi derajat keasaman (ph) harian terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan papuyu (*Anabas testudineus bloch*). *Basah Akuakultur Jurnal*, 1(1) : 50 – 56.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2024. Statistik produksi perikanan budidaya pembesaran. <https://portaldata.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.
- Kustiana, M., I. Wirawan, D. Budiyanto, dan A. P. Putra. 2024. Pengaruh padat penebaran yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan berat mutlak benih ikan gurami (*Osphronemus gourame*). *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 5(2) : 178 – 182.
- Lin, T., S. Li, D. Zhang, X. Liu, and Y. Ren. 2024. Effects of stocking density on the survival, growth, and stress levels of the juvenile lined seahorse (*Hippocampus erectus*) in recirculating aquaculture systems. *Biology*, 13(10) : 807.
- M'balaka, M., D. Kassam, and B. Rusuwa. 2012. The effect of stocking density on the growth and survival of improved and unimproved strains of *Oreochromis shiranus*. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 38(3) : 205 – 211.
- Mahendra, M. 2018. Pemberian pakan komersil yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*). *Jurnal Perikanan Terpadu*, 1(2).
- Mollah, M. F. A., M. Moniruzzaman, and M. M. Rahman. 2015. Effects of stocking densities on growth and survival of Thai Sharpunti (*Barbonymus gonionotus*) in earthen ponds. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*, 9(2) : 327 – 338.
- Moniruzzaman, M., K. B. Uddin, S. Basak, A. Bashar, Y. Mahmud, M. Zaher, L. Seunghan, and S. C. Bai. 2015. Effects of stocking density on growth performance and yield of Thai silver barb *Barbonymus gonionotus* reared in floating net cages in Kaptai Lake, Bangladesh. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 8(6) : 999 – 1008.
- Moyle, P. B, and J. J Jr. Cech. 2004. *Fishes: An Introduction to Ichthyology*. 5th edition. Prentice-Hall, New Jersey.
- Nelson, S.J. 2006. *Fish of the World*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

- Novrianto, A., Y. Yulfiperius, A. Andriyeni, A. Nurhabib, S. Supriyono. 2019. Pengaruh pemberian komposisi pakan tepung tongkol jagung yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus*). *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi Dan Budidaya Perairan*, 17(1) : 41-48.
- Nyanti, L., C. L. Soo, N. N. Ahmad-Tarmizi, N. N. K. Abu-Rashid, T. Y. Ling, S. F. Sim, J. Grinang, T. Ganyai, and K. S. P. Lee. 2018. Effects of water temperature, dissolved oxygen and total suspended solids on juvenile *Barbonymus schwanenfeldii* (Bleeker, 1854) and *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758). *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 11(2) : 394-406.
- Pambudiarto, B. A., I. A. Pahlawan, Y. Fatmawati, and M. S. Mirbath. 2024. Analysis of The Performance of Microbubble Generators as Aerators in Tilapia Cultivation with High Density Fishery Systems. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2) : 2343 – 2354.
- Pratiwi, C. Z., I. Mawardi, dan F. A. Nugroho. 2022. Rancang bangun microbubble generator (mbg) untuk meningkatkan oksigen terlarut (DO) pada budidaya perikanan. *Chanos chanos*, 20(1) : 45-50.
- Proese, R., and D. Pauly. 2018. *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1849). FishBase. Available: U.S. Fish & Wildlife Service, 2017 : 1-20.
- Purnomo, K. 2000. Kompetisi dan pembagian sumber daya pakan komunitas ikan di Waduk Wonogiri. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Vol. 6 (3-4) : 16-23.
- Purnomo, K., dan E. S. Kartamihardja. 2005. Pertumbuhan, mortalitas, dan kebiasaan makan ikan tawes (*Barbodes gonionotus*) di Waduk Wonogri. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 11(2) : 1-8.
- Puspita, E. V dan R. P. Sari. 2018. Effect of different stocking density to growth rate of catfish (*Clarias gariepinus*, Burch) cultured in biofloc and nitrobacter media. *Aquasains*, 6(2): 563 – 567.
- Rahayu, Y. S., B. Triyatmo, Murwantoko, T. Kuswoyo. 2013. Genetic gain dan differential selection calon induk nila putih (*Oreochromis* sp.) Janti strain Singapura F5 umur 5 bulan yang dipelihara di kolam air deras. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 15(1) : 10–19.
- Riana, M. 2021. Pengaruh perbedaan padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Samudra Akutika*, 5(2) : 60-65.
- Roeswandono, A. S. Putri, R. Sasmita, dan I. Rahmawati. 2021. Pengendalian infestasi ektoparasit (*Argulus* sp.) pada benih ikan mas (*Cyprinus carpio*) dengan menambahkan garam (NaCl) di Pasar Ikan Hias Gunung Sari Surabaya. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan*, 11(2) : 20–25.
- Rofik, D.A., Kardiman, H. J. Sumarjo, dan V. Noubnome. 2020. perancangan dan analisis alat microbubble generator (Mbg). *Gorontalo Journal of Infrastructure and Science*

Engineering, 3(2) : 24–30.

- Rozi, R., A. T. Mukti, dan R. Kusdarwati. 2025. Penerapan recirculating aquaculture system (ras) pada kolam bundar untuk budidaya lele dumbo (*Clarias gariepinus*) di Tambak Wedi Kenjeran, Surabaya. Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(4) : 1466 – 1480.
- Saade, E., U. Usman, H. A. Sulaeman, and N. M. Jannah. 2022. The effect of corn starch substitution with *Sargassum* sp. starch in diet on grow-out of cultivated rabbitfish, (*Siganus guttatus*) in floating net cages. Journal of Aquaculture and Fish Health, 11(1) : 10 – 20.
- Salie, K., A. Lansdell, N. Du Buisson, B. Snyman, K. Holm, and L. de Wet, L. 2013. Interaction Between Aquaculture and Water Quality in On-farm Irrigation Dams. Water Research Commission.
- Setiyono, E., S. Rejeki dan F. Basuki. 2012. Analisis genetic gain ikan nila Pandu F5 pada Pendederan I – III. Journal of Aquaculture Management and Technology, 1(1) : 77 – 86.
- Sitio, M.H.F., D. Jubaedah, M. Syaifudin. 2017. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan lele (*Clarias* sp.) pada salinitas media yang berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 5(1): 83-96
- Uniyati, A., dan A. A. Malik. 2022. Penambahan multivitamin pada pakan terhadap pertumbuhan, sintasan, konversi pakan pada benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). SIGANUS: Journal of Fisheries and Marine Science : 4(1), 246-250.
- Usman, Z., A. Kurniaji, dan S. A. Saridu. 2022. Produksi juvenil ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) menggunakan teknologi recirculating aquaculture system. *e-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 10(2) : 263-271.
- Utami, K. P., S. Hastuti, dan R. A. Nugroho. 2018. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan ikan tawes (*Puntius javanicus*) pada sistem resirkulasi. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 2(2) : 53-63.
- Volkoff, H., and I. Rønnestad. 2020. Effects of temperature on feeding and digestive processes in fish. *Temperature*, 7(4) : 307–320.
- Wahyuningsih, S., A. M. Gitarama, dan A. M. Gitarama. 2020. Amonia pada sistem budidaya ikan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2) : 112 – 125.
- Wigati, L., T. Susilowati, dan R. Amalia. 2022. Pengaruh persentase pergantian air terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan rainbow (*Melanotaenia boesmani*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 7(1) : 39 – 44.
- Yuniarti, T., T. Susilowati, dan O. Faozi. 2022. Pengaruh pemberian recombinant growth hormone (rGH) melalui pakan dengan interval waktu yang berbeda terhadap

pertumbuhan dan sintasan benih ikan tawes (*Puntius javanicus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 17(1) : 35-46.

Zakiya, G., P. Ansyari, dan S. Slamet. 2022. Variasi padat tebar terhadap pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara dengan sistem resirkulasi. *Basah Akuakultur Jurnal*, 1(1) : 42 – 49.

Zulkarnain, L. A., dan S. Hastuti. 2017. Pengaruh penambahan vitamin c pada pakan sebagai imunostimulan terhadap performa darah, kelulushidupan, dan pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3) : 159-168.