

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. R., Taufiq-SPJ, N., & Azizah, R. (2022). Spesies Udang yang Ditemukan di Perairan Desa Menco, Wedung, Demak. *Journal of Marine Research*, 11(4), 706–714. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.34914>
- Agustama, Y., Lestari, T. A., Verdian, A. H., Witoko, P., & Marlina, E. (2021). Penambahan Probiotik EM4 dan *Bacillus* sp Pada Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Post Larva Udang Vaname. *Jurnal Perikanan Terapan (PERANAN)*, 2(1), 39–44. <https://doi.org/10.25181/peranan.v2i1.2358>
- Alfatihah, A., Latuconsina, H., & Prasetyo, H. D. (2023). Hubungan Antara Parameter Kualitas Air dengan Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) pada Budidaya Sistem Akuaponik. *JUSTE (Journal of Science and Technology)*, 3(2), 177–188. <https://www.researchgate.net/publication/373602435>
- Anas, P., Sudinno, D., & Jubaedah, I. (2015). Daya Dukung Perairan Untuk Budidaya Udang Vannamei Sistim Semi Intensif dalam Pemanfaatan Wilayah Pesisir Kabupaten Pemalang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 9(2), 29–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.33378/jppik.v9i2.61>
- Anisa, Marzuki, M., Setyono, B. D. H., & Scabra, A. R. (2021). Tingkat Kelulusan Hidup Post Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Dipelihara pada Salinitas Rendah Dengan Menggunakan Metode Aklimatisasi Bertingkat. *Jurnal Perikanan Unram*, 11(1), 129–140. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i1.242>
- Anwar, M. S., & Latifa, U. (2022). Perancangan Aplikasi Monitoring Kualitas Air Pada Budidaya Ikan Nila Berbasis IoT Menggunakan Android Studio. *Jurnal POLEKTRO*, 11(2), 175–183. <https://doi.org/https://doi.org/10.30591/polektro.v12i1.3748>
- Ariadi, H. (2021). *Oksigen Terlarut dan Siklus Ilmiah pada Tambak Intensif*. Guepedia. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=hvpLEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=Ariadi,+H.+%\(2021\).+Oksigen+Terlarut+dan+Siklus+Ilmiah+pada+Tambak+Intensif.+Guepedia.&ots=uOpE3zXtiT&sig=70tb41zDLQ\\_0h15ns5C7KV3Xunc&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=hvpLEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=Ariadi,+H.+%(2021).+Oksigen+Terlarut+dan+Siklus+Ilmiah+pada+Tambak+Intensif.+Guepedia.&ots=uOpE3zXtiT&sig=70tb41zDLQ_0h15ns5C7KV3Xunc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Ariadi, H., Wafi, A., & Madusari, B. D. (2021). *Dinamika Oksigen Terlarut (Studi Kasus pada Budidaya Udang)*. Penerbit Adab CV. Adanu Abimata. [https://books.google.co.id/books/about/Dinamika\\_Oksigen\\_Terlarut\\_Studi\\_Kasus\\_Pa.html?id=U3Y-EAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Dinamika_Oksigen_Terlarut_Studi_Kasus_Pa.html?id=U3Y-EAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Astari, F. D., Solichin, A., & Widyorini, N. (2018). Analisis Kelimpahan, Pola Distribusi, dan Nisbah Kelamin Kerang Kijing (*Anaonta woodiana*) di Inlet dan Outlet Danau Rawapening Jawa Tengah. *Journal of Maquares*, 7(2), 227. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/maquares>

- Astifa, Rajamuddin, M. A. L., & Yuliadi. (2022). Akselerasi Moult Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Pemberian Kalsium Hidroksida Ca(OH)2. *Agrokompleks*, 22(2), 7–17. <https://doi.org/10.51978/japp.v22i2.401>
- Banon, C., & Suharto, T. E. (2008). Adsorpsi Amoniak Oleh Adsorben Zeolit Alam yang Diaktivasi dengan Larutan Amonium Nitrat. *Jurnal Gradien*, 4(2), 354–360. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=299502&val=7286&title=Adsorpsi%20Amoniak%20Oleh%20Adsorben%20Zeolit%20Alam%20Yang%20Diaktivasi%20Dengan%20Larutan%20Amonium%20Nitrat>.
- Boyd, C. E. (1979). *Water quality in warmwater fish ponds*. Agricultural Experimentation. Auburn University. [https://books.google.co.id/books/about/Water\\_Quality\\_in\\_Warmwater\\_Fish\\_Ponds.html?id=XC3xAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Water_Quality_in_Warmwater_Fish_Ponds.html?id=XC3xAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Budiardi, T., Gemawaty, N., & Wahjuningrum, D. D. (2007). Produksi Ikan Neon Tetra Paracheirodon innesi Ukuran L pada Padat Tebar 20,40 dan 60 Ekor/Liter dalam Sistem Resirkulasi. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 6(2), 211–215. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jai>
- Cahyanto, T., Sudjarwo, T., Larasati, S. P., & Fadillah, A. (2018). Fitoremediasi Air Limbah Pencelupan Batik Parakannya sag Tasikmalaya Menggunakan Ki Apu. *Scripta Biologica*, 5(2), 83–89. <https://doi.org/10.20884/1.SB.2018.5.1.778>
- Deris, Z. M., Iehata, S., Ikhwanuddin, M., Sahimi, M. B. M. K., Dinh Do, T., Sorgeloos, P., Sung, Y. Y., & Wong, L. L. (2020). Immune and Bacterial Toxin Genes Expression in Different Giant Tiger Prawn, *Penaeus Monodon* Post-Larvae Stages Following AHPND-Causing Strain of *Vibrio Parahaemolyticus* Challenge. *Aquaculture Reports*, 16(100248), 1–7. <https://doi.org/10.1016/J.AQREP.2019.100248>
- Dewantoro, W., & Ulum, M. B. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kualitas Air pada Budidaya Ikan Hias Air Tawar Berbasis IoT (*Internet of Things*). *Jurnal Komputasi*, 9(2), 67–75. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960%2Fkomputasi.v9i2.2858>
- Dimenta, R. H., & Arismen, S. (2017). Distribusi Spasial dan Kelimpahan Populasi Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Perairan Mangrove Belawan. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 3(1), 30–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jpbn.v3i1.1200>
- Ebeling, J. M., Timmons, M. B., & Bisogni, J. J. (2006). Engineering Analysis of The Stoichiometry of Photoautotrophic, Autotrophic, and Heterotrophic Removal of Ammonia-Nitrogen In Aquaculture Systems. *Aquaculture*, 257(1–4), 346–358. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2006.03.019>
- Fabricius, J. C. (1798). *Supplementum Entomologiae Systematicae*. Hafniae: Proft et Storck.

- [https://books.google.co.id/books/about/Supplementum\\_entomologiae\\_systematicae.html?id=4bPftgAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Supplementum_entomologiae_systematicae.html?id=4bPftgAACAAJ&redir_esc=y)
- Faridah, A., Sumiyati, S., & Handayani, D. S. (2014). Studi Perbandingan Pengaruh Penambahan Aktivator Agri Simba dengan Mol Bonggol Pisang Terhadap Kandungan Unsur Hara Makro (CNPK) Kompos dari Blotong (Sugarcane Filter Cake) dengan Variasi Penambahan Kulit Kopi (Studi Kasus: PT. Industri Gula Nusantara, Cepiring-Kendal). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 1–9. <https://www.neliti.com/publications/144512/studi-perbandingan-pengaruh-penambahan-aktivator-agri-simba-dengan-mol-bonggol-p>.
- Fauzia, S. R., & Suseno, S. H. (2020). Resirkulasi Air Untuk Optimalisasi Kualitas Air Budidaya Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat Juli*, 2(5), 887–892. <https://jurnalpenyuluhan.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/31741>
- Francisca, N. E., & Muhsoni, F. F. (2021). Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Salinitas yang Berbeda. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 2(3), 166–175. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v2i3.11271>
- Gusman, E., & Firman. (2012). Identifikasi Bakteri Vibrio Sp pada Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Tambak Tradisional Kota Tarakan. *Jurnal Harpodon Borneo*, 5(2), 173–183. <https://www.academia.edu/download/94010806/75.pdf>.
- Handayani, L. (2020). Pengaruh Kandungan Deterjen pada Limbah Rumah Tangga Terhadap Kelangsungan Hidup Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*). *Sebatik*, 24(1), 75–80. <https://jurnal.wicida.ac.id/index.php/sebatik/article/view/937>
- Harahap, F. R., Kardhinata, E. H., & Mutia, H. (2017). Inventarisasi Jenis Udang di Perairan Kampung Nipah Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Begadai Sumatera Utara. *Jurnal BioLink*, 3(2), 92–102. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/biolink>
- Hasniar, Firman, & Yunarti. (2013). Efektivitas Penggunaan Probiotik dan Antibiotik terhadap Kualitas Air dalam Meningkatkan Sintasan Post Larva. *Jurnal Galung Tropika*, 2(1), 14–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.31850/jgt.v2i1.38>
- Hergika, G., Siswanto, & Sutarti. (2021). Perancangan *Internet of Things* (IoT) sebagai Kontrol Infrastruktur dan Peralatan Toll pada PT. Astra Infratoll Road. *Jurnal Prosisko*, 8(2), 86–98. <https://www.esp8266.com/viewtopic.php?p=68657>
- Hidayat, R., Sudaryono, A., & Harwanto, D. (2014). Pengaruh C/N Ratio Berbeda Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeusmonodon*) pada Media Bioflok. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 166–173. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>

- Hutabarat, B. F., Peslinof, M., Afrianto, M. F., & Fendriani, Y. (2023). Sistem Basis Data Pemantauan Parameter Air Berbasis *Internet of Things* (IoT) dengan Platform Thingspeak. *Jonline of Physics*, 8(2), 42–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jop.v8i2.24365>
- Indriawati, K., Widjiantoro, B. L., Wafi, M. K., Qotrunnada, S., Nurhidayat, F., & Kevin, G. (2022). Alat Monitoring Temperatur, Salinitas, dan Oksigen Terlarut Berbasis IoT pada Budi Daya Tambak Bandeng di Desa Kemangi Kabupaten Gresik. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(5), 591–597. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i5.279>
- Irawan, D., & Handayani, L. (2021). Studi Kesesuaian Kualitas Perairan Tambak Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Kawasan Ekowisata Mangrove Sungai Tatah. *E-Journal Budidaya Perairan*, 9(1), 10–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.35800/bdp.9.1.2021.30319>
- Isnaini, R. S., Rejeki, S., & Elfitasari, T. (2021). Analisis Parameter Biologis (Kelimahan Plankton, BOD) pada Budidaya Udang Windu (*Penaeus monodon*) Bersama Rumput Laut (*Gracilaria* sp.) dan Kerang Hijau (*Perna* sp.) dengan Sistem IMTA (Integrated Multitrophic Aquaculture). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 5(1), 41–50. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/7925>
- Izwar, A., Ayuzar, E., & Muliani. (2015). Pengaruh Tepung Buah Mengkudu pada Dosis yang Berbeda untuk Pengendalian Bakteri *Vibrio Harveyi* Pada Post Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Acta Aquatica*, 2(1), 60–65. <https://ojs.unimal.ac.id/acta-aquatica/article/view/354>
- Kapita, S., Mubarak, A., Do Abdullah, S., & Fhadli, M. (2022). Penerapan Algoritma Clustering Khonen-Som dengan Validasi Davies Bouldin Index pada Pengelompokan Potensi Udang di Indonesia. *IJIS-Indonesian Journal on Information System*, 7(2), 134–143. <https://doi.org/https://doi.org/10.36549/ijis.v7i2.218>
- Karimah, U., Samidjan, I., & 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. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/20378>
- Kelabora, D. M. (2010). Pengaruh Suhu Terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Berkala Perikanan Terubuk*, 38(1), 71–81. <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT/article/view/248>.
- Khalil, M., Mardhiah, A., & Rusydi, R. (2015). Pengaruh penurunan salinitas terhadap laju konsumsi oksigen dan pertumbuhan ikan kerapu lumpur (*Epinephelus tauvina*). *Acta Aquatica*, 2(2), 114–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/aa.v2i2.720>
- Kharisma, R., & Thaha, S. (2020). Rancang Bangun Alat Monitoring dan Penanganan Kualitas Air Pada Akuarium Ikan Hias Berbasis *Internet of*

- Things (IoT). *Teknik Elektro dan Komputer Triac*, 7(2), 69–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/triac.v7i2.8148>
- Koniyo, Y. (2020). Analisis Kualitas Air pada Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur*, 8(1), 52–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.30869/jtech.v8i1.527>
- Maharani, G., Sunarti, Triastuti, J., & Juniaستuti, T. (2009). Kerusakan dan Jumlah Hemosit Udang Windu (*Penaeus monodon* Fab.) yang Mengalami Zoothamniosis. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 1(1), 21–29. <https://ejournal.unair.ac.id/JIPK/article/download/11694/6703>
- Mahasri, G., Sudarno, & Kusdarwati, R. (2014). IbM Bagi Petani Benih Udang Windu Skala Rumah Tangga (Backyard) di Desa Kalitengah Kecamatan Tanggulangin Sidoarjo yang Mengalami Gagal Panen Berkepanjangan Karena Serangan Penyakit. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 6(1), 31–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jipk.v6i1.11378>
- Makmur, Suwoyo, H. S., Fahrur, M., & Syah, R. (2018). Pengaruh Jumlah Titik Aerasi pada Budidaya Udang Vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3), 727–738. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v10i3.24999>
- Mansyur, Tantu, A. G., Hadijah, & Budi, S. (2021). Kajian Potensi Tambak Udang Vannamae *Litopenaeus vannamei* Pada Lahan Marjinal Di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. *Urban and Regional Studies Journal*, 4(1), 26–35. <https://doi.org/10.35965/ursj.v4i1.1525>
- Manullang, H. M. (2019). Dosis Hidrogen Peroksida (HP) Terhadap Derajat Kelulusan Hidup Ikan Mas (*Cyprinus carpio* Linn). *Edu Science*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jes.v6i1.982>
- Mas'ud, F. (2011). Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp. pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 27–39.  
<extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpkakdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fdownload.garuda.kemdikbud.go.id%2Farticle.php%3Farticle%3D1038634%26val%3D7418%26title%3DPrevalensi%2520dan%2520Derajat%2520Infeksi%2520Dactylogyrus%2520sp%2520pada%2520Insang%2520Benih%2520Bandeng%2520Chanos%2520chanos%2520di%2520Tambak%2520Tradisional%2520Kecamatan%2520Glagah%2520Kabupaten%2520Lamongan%2520Prevalence%2520and%2520Infection%2520Level%2520of%2520Dactylogyrus%2520sp%2520on%2520Gill%2520of%2520Milkfish%2520Juvenile%2520Chanos%2520chanos%2520in%2520Traditional%2520Pond%2520Glagah%2520Subdistrict%2520Lamongan%2520Residence>
- Maulana, Y. Y., Mahmudin, D., Wijaya, R. I., & Wiranto, G. (2015). Monitoring Kualitas Air secara Real-Time Terintegrasi. *Jurnal Elektronika dan Telekomunikasi*, 15(1), 23–27. <https://doi.org/10.14203/jet.v15.23-27>

- Mohammad, S., Supito, Bahri, S., Jumriadi, & Sabaruddin. (2021). Aplikasi Probiotik dan Fermentasi Onggok pada Pembesaran Calon Induk Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* Tahap II di BPBAP Takalar. *Jurnal Perekayasaan Budidaya Air Payau*, 7(2), 57–66. [https://www.researchgate.net/publication/358606624\\_Aplikasi\\_Probiotik\\_da\\_n\\_Fermentasi\\_Onggok\\_Pada\\_Pembesaran\\_Calon\\_Induk\\_Udang\\_Vaname\\_Litopenaeus\\_vannamei\\_Tahap\\_II\\_di\\_BPAP\\_Takalar\\_M\\_Syaichudin\\_2021](https://www.researchgate.net/publication/358606624_Aplikasi_Probiotik_da_n_Fermentasi_Onggok_Pada_Pembesaran_Calon_Induk_Udang_Vaname_Litopenaeus_vannamei_Tahap_II_di_BPAP_Takalar_M_Syaichudin_2021)
- Muarif. (2016). Karakteristik Suhu Perairan di Kolam Budidaya Perikanan. *Jurnal Mina Sains*, 2(2), 96–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.30997/jms.v2i2.444>
- Muktiawan, D. A., & Nurfiana. (2018). Sistem Monitoring Penyimpanan Kebutuhan Pokok Berbasis *Internet of Things* (IoT). *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 9(1), 88–98. <https://doi.org/10.36448/jsit.v9i1.1035>
- Munaeni, W., Gustilatov, M., Abdurachman, M. H., Khobir, M. L., Kurniaji, A., Mukti, R. C., Tomasoa, A. M., Zubaidah, A., Ulkhaq, M. F., Herjayanto, Muh., Marda, A. B., & Vinasiyam, A. (2023). *Budidaya Udang Windu* (1st ed.). CV. Tohar Media. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=kSO9EAAAQBAJ&oi=fnd&p=g=PP1&dq=info:Iz5U6G5VHboJ:scholar.google.com/&ots=gCEMqQmGcw&sig=J2pbOKQaKWatQlxT\\_xZ2N-4uYVM&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=kSO9EAAAQBAJ&oi=fnd&p=g=PP1&dq=info:Iz5U6G5VHboJ:scholar.google.com/&ots=gCEMqQmGcw&sig=J2pbOKQaKWatQlxT_xZ2N-4uYVM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Muzahar. (2020). *Teknologi dan Manajemen Budidaya Udang*. Umrah Press. <http://repositori.umrah.ac.id/2805/>
- Nanga Se, A., Santoso, P., & Liufeto, F. C. (2023). Pengaruh Perbedaan Suhu dan Salinitas Terhadap Pertumbuhan Post Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan*, 3(2), 84–89. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35726/jvip.v3i2.1218>
- Nasmi, J., Nirmala, K., & Affandi, R. (2017). Pengangkutan Juvenil Ikan Gabus Channa Striata (Bloch 1793) dengan Kepadatan Berbeda pada Media Bersalinitas 3 ppt. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(1), 101–114. <https://doi.org/10.32491/jii.v17i1.307>
- Nasution, L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 49–55. <http://ejurnal.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/view/16>
- Nofianti, V. R., Subandiyono, & Suminto. (2014). Aplikasi Feeding Regimes yang Berbeda terhadap Tingkat Konsumsi Pakan Alami, Perkembangan dan Kelulushidupan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 49–57. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/6640>
- Nofiyanti, V. R., Subandiyono, & Suminto. (2014). Aplikasi Feeding Regimes yang Berbeda Terhadap Tingkat Konsumsi Pakan Alami, Perkembangan dan Kelulushidupan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Journal of*

- Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 49–57.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/6640>.
- Novianti, Fitria, L., & Kadaria, U. (2019). Potensi Cangkang Telur Ayam sebagai Media Filter untuk Meningkatkan pH pada Pengolahan Air Gambut. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 7(2), 64–71.  
<https://www.academia.edu/download/81408091/75676583992.pdf>
- Nugroho, A., Arini, E., & Elfitasari, T. (2013). Pengaruh Kepadatan yang Berbeda Terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Resirkulasi dengan Filter Arang. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 2(3), 94–100.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/4797>
- Nurcahyo, W. (2018). *Parasit pada Ikan*. Gadjah Mada University Press.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=kaxiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Tingkat+keasaman+\(pH\)+berfluktuatif+sesuai+dengan+kegiatan+fotosintesis+dan+pernapasan&ots=\\_KmqlUw74od&sig=OzPbdS6i8UDv5rNXTmeDOE7FsQE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Tingkat%20keasaman%20\(pH\)%20berfluktuatif%20sesuai%20dengan%20kegiatan%20fotosintesis%20dan%20pernapasan&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=kaxiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Tingkat+keasaman+(pH)+berfluktuatif+sesuai+dengan+kegiatan+fotosintesis+dan+pernapasan&ots=_KmqlUw74od&sig=OzPbdS6i8UDv5rNXTmeDOE7FsQE&redir_esc=y#v=onepage&q=Tingkat%20keasaman%20(pH)%20berfluktuatif%20sesuai%20dengan%20kegiatan%20fotosintesis%20dan%20pernapasan&f=false)
- Nurchayati, S., Haeruddin, Basuki, F., & Sarjito. (2021). Analisis Kesesuaian Budidaya Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) di Pertambakan Kecamatan Tayu. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology Available*, 17(4), 224. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek>
- Parado-Estepa, F. D., Quinitio, E. T., & Borlongan, E. L. (1996). Prawn Hatchery Operations. Aquaculture Department Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC).  
<https://repository.seafdec.org.ph/handle/10862/65>.
- Parlina, I., Miftahul Ihsan, I., Syaputra, A., Budiani, S., & Hanif, M. (2018). Perbandingan Pengelolaan Lingkungan pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Aplikasi Anorganik Chelated dengan Probiotik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1), 33–40.  
<https://www.academia.edu/download/102872166/pdf.pdf>
- Patty, S. I. (2014). Karakteristik Fosfat, Nitrat, dan Oksigen Terlarut di Perairan Pulau Ganga dan Pulau Siladen, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 2(2), 74–84. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/platax>
- Prambudi, O., & Fithri, N. (2020). Internet of Thing (IoT) sebagai Monitoring Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino. *Bina Darma Conference on Engineering Science*, 2(2), 125–132.  
<http://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCES>
- Pratama, A., Wardiyanto, & Supono. (2017). Studi Performa Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Dipelihara dengan Sistem Semi Intensif pada Kondisi Air Tambak dengan Kelimpahan Plankton yang Berbeda pada Saat

- Penebaran. *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 6(1), 643–652. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/19126>
- Purbawati, T., & Widystuti, M. (2014). Kajian Kualitas Limbah Cair Industri Pupuk PT. Pupuk Kalimantan Timur. *Jurnal Bumi Indonesia*, 3(4), 1–10. <https://core.ac.uk/download/pdf/295176183.pdf>
- Purbomartono, C., Mulia, D. S., & Priyambodo, D. (2019). Respon Imun Non-spesifik Ikan Gurami (*Osteogaster gouramy*) yang Diberi Fucoidan dari Ekstrak Rumput Laut Cokelat Padina sp. *Sainteks*, 16(1), 9–17. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v16i1.7012>
- Purnamasari, I., Purnama, D., & Utama, M. A. F. (2017). Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak Intensif. *Jurnal Enggano*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/jenggano.2.1.58-67>
- Puspitasari, I., Mulyasari, C. D., & Yudayana, I. G. R. (2020). Korelasi Populasi Vibrio terhadap Faktor Lingkungan pada Kolam Pemeliharaan Larva Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Situbondo, Indonesia. *Jurnal Chanos Chanos*, 18(2), 73–81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/chanos.v18i2.9549>
- Rasuliyanasari, M., & Diniariwisan, D. (2024). Pemberian Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan Karangasem, Bali. *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan*, 4(2), 168–175. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35726/jvip.v4i2.7153>
- Ratnawati, E., Mustafa, A., & Tarunamulia. (2020). Keragaan Panti Benih Udang Skala Kecil dan Besar di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Media Akuakultur*, 15(2), 79–88. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma/article/view/8903>
- Razak, M. I. F. (2022). Periode Istirahat Induk Terhadap Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *SIGANUS: Journal of Fisheries and Marine Science*, 4(1), 261–265. <https://doi.org/https://doi.org/10.31605/siganus.v4i1.1885>
- Renitasari, D. P., & Musa, M. (2020). Teknik Pengelolaan Kualitas Air Pada Budidaya Intensif Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) dengan Metode Hybrid System. *Jurnal Salamata*, 2(1), 7–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/salamata.v2i1.11248>
- Riyana, H., Hutabarat, S., & Widyorini, N. (2015). Kelimpahan Larva Udang Penaid pada Saat Pasang di Saluran Tambak Desa Gempolsewu, Kab. Kendal. *Diponegoro Journal of Maquares*, 4(3), 49–57. <http://ejournals.s1.undip.ac.id/index.php/maquares>
- Rudiyanto, Haryasakti, A., & Rosdianto. (2021). Studi Kelayakan Air Sumur Bor di Area STIPER Kutai Timur Sebagai Media Budidaya *Panaeus monodon* pada Kolam Terpal. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 9(2), 162–176. <https://doi.org/10.36084/jpt..v9i2.337>

- Rumisha, C., & Kochzius, M. (2023). Genetic Evidence for A Single Stock of Giant Tiger Prawns *Penaeus Monodon* in Demarcated Prawn Fishing Zones of Tanzania. *Fisheries Management and Ecology*, 30(1), 36–43. <https://doi.org/10.1111/fme.12598>
- Sa'adah, W., & Roziqin, A. F. (2018). Upaya Peningkatan Pemasaran Benur Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di PT. Artha Maulana Agung (AMA) Desa Pecaron, Kecamatan Bungatan, Kabupaten Situbondo. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 84–97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v4i1.850>
- Salfia, E., Azhar, & Kamal, M. (2018). Rancang Bangun Alat Pengendalian dan Monitoring Kualitas Air Tambak Udang Berbasis Salinitas dan Kadar Oksigen Terlarut. *Jurnal Elektro*, 2(2), 24–29. <http://ejurnal.pnl.ac.id/TEKTRO/article/viewFile/1630/1406>.
- Samsundari, S., & Wirawan, G. A. (2013). Analisis Penerapan Biofilter dalam Sistem Resirkulasi Terhadap Mutu Kualitas Air Budidaya Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*). *Jurnal GAMMA*, 8(2), 86–97. <http://ejournal.ummm.ac.id/index.php/gamma/article/view/2410>
- Saputra, S. W. (2008). *Pedoman Identifikasi Udang (Subordo Macrour natantria)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang. <https://www.scribd.com/document/447632802/BUKU-PEDOMAN>
- Satmoko, Y. (2016). Pengembangan Sistem Pemantauan Kualitas Air Untuk Memantau Air Limbah Industri Secara Online. *Jurnal Air Indonesia*, 9(1), 89–98. <https://ejurnal.bpppt.go.id/index.php/JAI/article/view/2478>
- Scabra, A. R., Junaidi, M., & Rinaldi, L. A. O. (2021). Pengaruh Penambahan Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) terhadap Pertumbuhan Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada Salinitas 0 PPT. *Jurnal Perikanan Unram*, 11(2), 218–231. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i2.258>
- Scabra, A. R., & Setyowati, D. N. (2019). Peningkatan Mutu Kualitas Air untuk Pembudidaya Ikan Air Tawar di Desa Gegerung Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdi Insani LPPM Unram*, 6(2), 267–275. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i2.243>
- Shafruddin, D., Yuniarti, & Setiawati, M. (2007). Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Terhadap Produksi pada Sistem Budidaya dengan Pengendalian Nitrogen Melalui Penambahan Tepung Terigu. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2), 137–147. <https://doi.org/10.19027/jai.5.137-147>
- Shoimah, F., Hastuti, S., & Yuniarti, T. (2020). Efektivitas Perendaman Induk Ikan Raibow Boesemani (*Melanotaenia boesemani*) dalam Media Pemijahan yang Mengandung Ekstrak Tepung Testis Sapi Terhadap Jantanisasi Benih. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 4(2), 98–108. <http://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/12673/2/EFEKTIVITAS%20PERENDAMAN%20INDUK%20IKAN%20RAINBOW%20BOESEMANI%20%28MELANOTAENIA%20BOESEMANI%29%20DALAM%20MEDIA%20PEMIJAHAN%20YANG>

- %20MENGANDUNG%20EKSTRAK%20TEPUNG%20TESTIS%20SAPI%20TERHADAP%20JANTANISASI%20BENIH.pdf.
- Siegers, W. H., Prayitno, Y., & Sari, A. (2019). Pengaruh Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis* sp.) Pada Tambak Payau. *The Journal of Fisheries Development*, Juli, 3(2), 95–104. <https://core.ac.uk/download/pdf/229022288.pdf>.
- Sitanggang, M. (2002). *Mengatasi Penyakit dan Hama pada Ikan Hias*. Agromedia. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=YNHYsi-ZvEAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Mengatasi+Penyakit+%26+Hama+pada+ikan+Hias&ots=cjMOHfk\\_rC&sig=gfjpQkHZPMCHSVuWXStG7V0EWo&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Mengatasi%20Penyakit%20%26%20Hama%20pada%20ikan%20Hias&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=YNHYsi-ZvEAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Mengatasi+Penyakit+%26+Hama+pada+ikan+Hias&ots=cjMOHfk_rC&sig=gfjpQkHZPMCHSVuWXStG7V0EWo&redir_esc=y#v=onepage&q=Mengatasi%20Penyakit%20%26%20Hama%20pada%20ikan%20Hias&f=false)
- Somantri, N. T., Darwin, N., Nurjaman, D. F., Hidayat, M. R., & Winanti, N. (2022). Sistem Monitoring Kualitas Air pada Akuarium Budidaya Ternak Ikan Guppy Menggunakan Mikrokontroler Berbasis IoT. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik*, 21(2), 144–157. <https://doi.org/https://doi.org/10.55893/jt.vol21no2.466>
- Sousa, G. V. (2017). Konsentrasi Logam Berat Cadmium dan Timbal pada Air dan Sedimen di Teluk Ambon. *Jurnal 2-TRIK*, 7(1), 1–7. <http://2trik.jurnalelektronik.com/index.php/2trik>
- Sudarno, Mahasri, G., & Kusdarwati, R. (2017). Aplikasi Sistem Imuno-Probiosirkulasi pada Tambak Udang pola Tradisional Di Desa Jenu, Kabupaten Jenu. *Journal of Aquaculture and Fish Healt*, 7(1), 32–41. <https://repository.unair.ac.id/123114/>
- Suhendar, B., Fuady, D. Tb., & Herdian, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Controlling Suhu Ideal Tanaman Stroberi Berbasis Internet of Things (IoT). *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 5(1), 48–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.47080/saintek.v5i1.1198>
- Suhendar, D. T., Sachoemar, S. I., & Zaidy, A. B. (2020). Hubungan Kekeruhan Terhadap Materi Partikulat Tersuspensi (MPT) dan Kekeruhan Terhadap Klorofil dalam Tambak Udang. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(3), 332–338. <https://scholar.archive.org/work/27tfcmc5rnfrtjrlvuuwlg4ej4/access/wayback/> <https://jfmr.ub.ac.id/index.php/jfmr/article/download/439/203>.
- Sukimin, Agus, M., & Syakirin, M. B. (2016). Analisis Komparasi Sumber Air yang Berbeda Dalam Pengelolaan Tambak terhadap Hasil Produksi Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *PENA Akuatika*, 13(1), 68–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/penaakuatika.v13i1.520>
- Supono, S., Puspitasari, D., & Sarida, M. (2022). Pengaruh Penambahan Kalsium Pada Media Kultur Salinitas Rendah Terhadap Performa Udang Vaname *Litopenaeus vannamei*. *Journal of Tropical Marine Science*, 5(2), 90–97. <https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v5i2.3214>

- Supriatna, Mahmudi, M., Musa, M., & Kusriani. (2020). Hubungan pH dengan Parameter Kualitas Air pada Tambak Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(3), 368–374. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.03.8>
- Susanto, W., Sukadarmika, G., & Setiawan, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kualitas Air untuk Pembudidayaan Ikan Patin Berbasis *Internet of Things* (IoT). *Jurnal Spektrum*, 8(3), 128–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/SPEKTRUM.2021.v08.i03.p16>
- Suwoyo, H. S. (2011). Kajian Kualitas Air pada Budidaya Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) Sistem Tumpang Sari di Areal Mangrove. *Berkala Perikanan Terubuk*, 39(2), 25–40. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31258/terubuk.39.2.%25p>
- Syukri, M., & Ilham, M. (2016). Pengaruh Salinitas terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Galung Tropika*, 5(2), 86–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.31850/jgt.v5i2.166>
- Thesiana, L., & Amin, P. (2015). Uji Performansi Teknologi Recirculating Aquaculture System (RAS) terhadap Kondisi Kualitas Air pada Pendederan Lobster Pasir *Panulirus homarus*. *Jurnal Kelautan Nasional*, 10(2), 65–73. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jkn.v10i2.6158>
- Trianjari, N., Amiruddin, & Ardiana, S. (2022). Pengaruh Species Udang Terhadap Rendemen yang Dihasilkan HeadLess dan Peeled Tain On. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(2), 145–152. <https://doi.org/10.26858/jptp.v8i2.28054>
- Tuiyo, R., Lamadi, A., & Pakaya, D. (2022). Pengaruh Pemberian Probiotik pada Pakan terhadap Pertumbuhan Benih Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Vokasi Sains dan Teknologi*, 2(1), 13–20. <https://doi.org/10.56190/jvst.v2i1.16>
- Wakida-Kusunoki, A. T., Anda-Fuentes, D. De, & López-Téllez, N. A. (2016). Estrategias múltiples desarrolladas por arrastreros de fondo para explotar recursos pesqueros en aguas profundas de Brasil. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 44(1), 155–158. <https://doi.org/10.3856/vol44-issue5-fulltext-16>
- Waworundeng, J., & Lengkong, O. (2018). Sistem Monitoring dan Notifikasi Kualitas Udara dalam Ruangan dengan Platform IoT. *Cogito Smart Journal*, 4(1), 94–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.31154/cogito.v4i1.105.94-103>
- Widanarni, Lidaenni, M. A., & Wahjuningrum, D. (2010). Pengaruh Pemberian Bakteri Probiotik Vibrio SKT-b dengan Dosis yang Berbeda terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*) Fab. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 9(1), 21–29. <https://core.ac.uk/download/pdf/230397868.pdf>

- Widodo, Y. B., Ichsan, A. M., & Sutabri, T. (2020). Perancangan Sistem Smart Home Dengan Konsep *Internet of Things* Hybrid Berbasis Protokol Message Queuing Telemetry Transport. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH Thamrin*, 6(2), 123–136. <https://doi.org/10.37012/jtik.v6i2.302>
- Yanuar, V. (2017). Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 42(2), 91–99. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v42i2.772>
- Yulfiperius, Toelihere, M. R., Affandi, R., & Sjafei, D. S. (2006). Pengaruh Alkalinitas terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Lalawak Barbodes sp. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 4(1), 1–5. <http://www.jurnal.bio.unsoed.ac.id/index.php/biosfera/article/view/144>.
- Yuningsih, H. D., Soedarsono, P., & Anggoro, S. (2014). Hubungan Bahan Organik dengan Produktivitas Perairan pada Kawasan Tertutup Eceng Gondok, Perairan Terbuka dan Keramba Jaring Apung di Rawa Pening Kabupaten Semarang Jawa Tengah. *Journal of Maquares*, 3(1), 37–43. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/maquares/article/view/4284>
- Zakiyyah, I., Wasiq, J., & Muhammad, F. (2016). Struktur Komunitas Plankton Perairan Payau di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 18(1), 89–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/bioma.18.2.89-96>

**LAMPIRAN****Lampiran 1.** Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

| Fase | Jumlah Post Larva Awal<br>(ekor) | Jumlah Post Larva Akhir<br>(ekor) | SR (%) |
|------|----------------------------------|-----------------------------------|--------|
| PL3  | 462.000                          | 462.000                           | 100%   |
| PL4  | 462.000                          | 441.000                           | 95%    |
| PL5  | 462.000                          | 420.000                           | 91%    |
| PL6  | 462.000                          | 420.000                           | 91%    |
| PL7  | 462.000                          | 399.000                           | 86%    |

## Lampiran 2. Kualitas Air Harian

Hasil pengukuran kualitas air secara manual pada awal penelitian.

| Parameter |           |    |
|-----------|-----------|----|
| Suhu (°C) | DO (mg/L) | pH |
| 31        | 5         | 8  |

Hasil pengukuran kualitas air dimulai dari PL3 hingga hari ke PL7 yang disajikan dalam rata-rata harian setiap parameter kualitas air pada Tabel berikut:

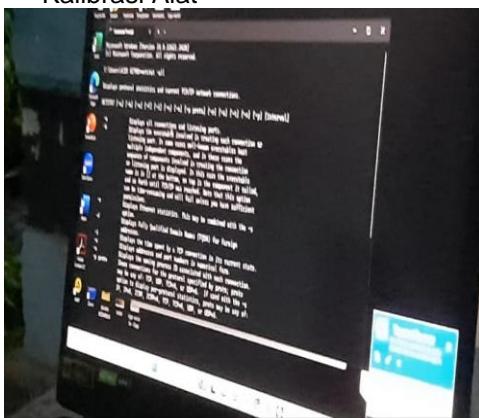
| Fase | Parameter |           |      |
|------|-----------|-----------|------|
| Ke-  | Suhu (°C) | DO (mg/L) | pH   |
| PL3  | 30,64     | 5,32      | 7,82 |
| PL4  | 30,55     | 5,51      | 7,82 |
| PL5  | 30,48     | 5,85      | 7,82 |
| PL6  | 30,59     | 5,97      | 7,85 |
| PL7  | 30,68     | 6,00      | 7,91 |

### Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

- Perangkaian dan Pemasangan Sistem IoT



- Kalibrasi Alat



- Aklimatisasi sekaligus naupli



- Persiapan dan pemberian pakan



- Sampling dan pengambilan data manual



**Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup (*Curriculum Vitae*)****A. Data Pribadi**

1. Nama : Asyhabul Qaffi
2. Tempat, Tanggal Lahir : Sengkang, 21 Juni 2001
3. Alamat : BTN Tae Reformasi Timur
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

**B. Riwayat Pendidikan**

1. Tamat SD Tahun 2013 di SD Negeri 3 Maddukkelleng
2. Tamat SMP Tahun 2016 di SMP Negeri 3 Sengkang
3. Tamat SMA Tahun 2019 di SMAN Negeri 3 Wajo