

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul-Aziz, M. A., Schöfl, G., Mrotzek, G., Haryanti, H., Sugama, K., & Saluz, H. P. (2015). Population Structure of The Indonesian Giant Tiger Shrimp *Penaeus monodon*: A Window Into Evolutionary Similarities Between Paralogous Mitochondrial DNA Sequences and Their Genomes. *Ecology and Evolution*, 5(17): 3570–3584.
<https://doi.org/10.1002/ece3.1616>
- 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>
- Andriani, R., Muchdar, F., Irfan, M., Juharni, J., Marus, I., & Sardi Titaheluw, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pakan Menggunakan Bahan Baku Lokal Pada Kelompok Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vanname*) Di Desa Tuada Halmahera Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4): 1366–1373.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.755>
- Arzad, M., Ratna, R., & Fahrizal, A. (2019). Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Sistem Akuaponik. *Median: Jurnal Ilmu-Ilmu Eksakta*, 11(2): 39–47.
<https://doi.org/10.33506/md.v11i2.503>
- Asnur, A. N. (2023). *Pemetaan Periode Kritis dan Kebutuhan Pakan Alami Berbasis Data Laju Konsumsi Oksigen Pada Larva Bandeng Chanos chanos (Forsskål, 1775) Dengan Memanfaatkan Kecerdasan Buatan* [Thesis]. Universitas Hasanuddin.
- Awaluddin, Simajuntak, R. F., & Jumsan. (2020). Modifikasi Pakan Buatan untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 37(3): 168–174.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20884/1.mib.2020.37.3.1225>
- Chiu, M.-C., Yan, W.-M., Bhat, S. A., & Huang, N.-F. (2022). Development of Smart Aquaculture Farm Management System Using IoT and AI-Based Surrogate Models. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9, 100357.
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100357>
- Dede, H., Aryawati, R., & Diansyah, G. (2014). Evaluasi Tingkat Kesesuaian Kualitas Air Tambak Udang Berdasarkan Produktivitas Primer PT. Tirta Bumi Nirbaya Teluk Hurun Lampung Selatan (Studi Kasus). *Maspari Journal*, 6(1): 32–38.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56064/maspari.v6i1.1707>
- Deris, Z. M., Ikhata, 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.
<https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2019.100248>
- Djunaedi, A., Susilo, H., & Sunaryo, S. (2016). Kualitas Air Media Pemeliharaan Benih Udang Windu (*Penaeus monodon* Fabricius) dengan Sistem Budidaya yang Berbeda. *Jurnal Kelautan Tropis*, 19(2): 171.
<https://doi.org/10.14710/jkt.v19i2.846>

- Dwisaputra, I., Rolastin, B., Irwan, I., & Sateria, A. (2019). Pengambilan Keputusan Untuk Kualitas Air Pada Tambak Udang Menggunakan Fuzzy Logic Control. *Gema Teknologi*, 20(3), 85.
<https://doi.org/10.14710/gt.v20i3.25641>
- Dwiyanti, M., Wardhani, R. N., & Zen, T. (2019). Desain Sistem Pemantauan Kualitas Air Pada Perikanan Budidaya Berbasis *Internet of Things* dan Pengujiannya. *MULTINETICS*, 5(2): 1–5.
<https://doi.org/10.32722/multinetics.v5i2.2226>
- Efendi, Y. (2018). *Internet of Things* (IoT) Sistem Pengendalian Lampu Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 4(1): 19–26.
<https://doi.org/10.35329/jiik.v4i1.48>
- Erawan, T. F., Mustafa, A., Oetama, D., Purnama, Muh. F., Pratikino, A. G., & Wahidin, L. O. (2021). Studi Kesesuaian Lahan Tambak Udang Windu (*Penaeus monodon*) Di Desa Oensuli Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(1): 141–150.
<https://doi.org/10.29244/jitkt.v13i1.28511>
- Evania, C., Rejeki, S., & Ariyati, R. W. (2018). Performa Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus monodon*) Yang Dibudidayakan Bersama Kerang Hijau (*Perna viridis*) Dengan Sistem Imta. *Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 2(2): 44–52.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/sat.v2i2.2984>
- Farabi, A. I., & Latuconsina, H. (2023). Manajemen Kualitas Air pada Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di UPT. BAPL (Budidaya Air Payau dan Laut) Bangil Pasuruan Jawa Timur. *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 5(1): 1–13.
<https://doi.org/10.33506/jrpk.v5i1.2097>
- Fikriyah, A., Febrianti, D., Undu, M. C., Nurliani, Y., & Khumaidi, A. (2023). Perkembangan dan Pertumbuhan Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Dua Panti Pembenuhan Udang di Situbondo: Studi Kasus. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(1): 123–135.
<https://doi.org/10.29303/jp.v13i1.446>
- 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>
- Grills, D. C., Polyansky, D. E., & Fujita, E. (2017). Application of Pulse Radiolysis to Mechanistic Investigations of Catalysis Relevant to Artificial Photosynthesis. *ChemSusChem*, 10(22): 4359–4373.
<https://doi.org/10.1002/cssc.201701559>
- Harahap, F. R., Kardhinata, E. H., & ZNA, H. M. (2017). Inventarisasi Jenis Udang Di Perairan Kampung Nipah Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 3(2): 92–102.
<https://doi.org/10.31289/biolink.v3i2.837>
- Haruna, Hasbullah, D., Sadat, Tamrin, & Seribuana, A. (2021). Uji Performa Benih Udang Windu Dari Keturunan Induk Yang Diberi Pakan Berbeda Pada Stadia Post Larva dan Penggelondongan. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia*, 17–31.
- Hasniar, Firman, & Yunarti. (2013). Efektivitas Penggunaan Probiotik dan Antibiotik terhadap Kualitas Air dalam Meningkatkan Sintasan Post Larva. *Jurnal Galung Tropika*, 2(1): 14–22.

- Irawan, D., & Handayani, L. (2021). Studi Kesesuaian Kualitas Perairan Tambak Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Kawasan Ekowisata Mangrove Sungai Tatah. *Budidaya Perairan*, 9(1): 10–18.
- Islam, S. S., Shah, Md. S., & Rahi, Md. L. (2014). Assessment of Genetic Variability of Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) Post Larvae (PL) From The Broods Stocked Under Different Sex Ratios. *International Journal of Aquaculture*. <https://doi.org/10.5376/ija.2014.04.0009>
- 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.
- Jumadi. (2019). *Penggunaan Ekstrak Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia) Pada Udang Windu (Penaeus monodon) Yang Diinfeksi Bakteri Vibrio harveyi Secara In-Vivo* [Skripsi]. Universitas Borneo Tarakan.
- 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.
- Koniyo, Y. (2020). Analisis Kualitas Air Pada Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar Di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 8(1): 52–58. <https://doi.org/10.30869/jtech.v8i1.527>
- Kungvankij, P., Tiro, L. B. J., Pudadera, B. J. J., Potestas, I. O., Corre, K. G., Borlongan, E., Talean, G. A., Bustilo, L. F., Tech, E. T., Unggui, A., & Chua, T. E. (1985). *Training Manual-Shrimp Hatchery Design, Operation and Management*. FAO.
- Kurniaji, A., Wahid, E., Saridu, S. A., Anton, A., & Hanafi, M. A. R. (2023). Studi Kualitas Air Pada Pemeliharaan Larva Udang Putih (*Penaeus indicus*) Dengan Kepadatan Berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(2): 354–366. <https://doi.org/10.29303/jp.v13i2.499>
- Lakshmikantha, V., Hiriyannagowda, A., Manjunath, A., Patted, A., Basavaiah, J., & Anthony, A. A. (2021). IoT Based Smart Water Quality Monitoring System. *Global Transitions Proceedings*, 2(2): 181–186. <https://doi.org/10.1016/j.gltp.2021.08.062>
- Liew, H. J., Rahmah, S., Tang, P. W., Waiho, K., Fazhan, H., Rasdi, N. W., Hamin, S. I. A., Mazelan, S., Muda, S., Lim, L.-S., Chen, Y.-M., Chang, Y. M., Liang, L. Q., & Ghaffar, M. Abd. (2022). Low Water pH Depressed Growth and Early Development of Giant Freshwater Prawn *Macrobrachium rosenbergii* Larvae. *Heliyon*, 8(7), e09989. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09989>
- Muarif, M. (2016). Karakteristik Suhu Perairan Di Kolam Budidaya Perikanan. *Jurnal Mina Sains*, 2(2): 96–101. <https://doi.org/10.30997/jms.v2i2.444>
- Muliyadi. (2022). Pengaruh Multi Bakteri Pada Media Pemeliharaan Terhadap Kualitas Air, Pertumbuhan dan Sintasan Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4): 615–622. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.381>
- Muzahar. (2022). *Teknologi dan Manajemen Budidaya Udang*. Umrah press. <http://repositori.umrah.ac.id/id/eprint/2805>
- Muzaidi, I., Ansari, R., & Anggarini, E. (2022). Sistem Monitoring Perairan Untuk Sanitasi Kualitas Air Layak Pakai Menggunakan Wireless Sensor Networks. *Konstruksia*, 13(1): 80.

- <https://doi.org/10.24853/jk.13.1.80-87>
- Nur, A., Yudhistira, A., Ruliaty, L., & Soleh, M. (2022). Pengaruh Umur Terhadap Performa Reproduksi Induk Udang Putih, *Penaeus indicus*. *Indonesian Journal of Aquaculture Medium*, 2(1): 65–73.
<https://doi.org/10.29303/mediaakuakultur.v2i1.1373>
- Nurhasanah, N., Junaidi, M., & Azhar, F. (2021). Survival Rate and Growth of Shrimp Vaname (*Litopenaeus vannamei*) at Salinity 0 PPT with Multilevel Acclimatization Method Using Calcium CaCO₃. *Jurnal Perikanan Unram*, 11(2): 166–177.
<https://doi.org/10.29303/jp.v11i2.241>
- Pandit, I. G. S. (2022). *Teknologi Tepat Guna Penanganan Udang Windu Segar*. KBM Indonesia.
- Pane, R. (2022). *Pemeliharaan Larva Udang Windu (Penaeus monodon) Stadia Zoea-Stadia Post larva 10 Dengan Padat Tebar Berbeda* [Thesis Diploma, Politeknik Negeri Lampung].
<http://repository.polinela.ac.id/id/eprint/2913>
- Panggabean, T. K., Sasanti, A. D., & Yulisman. (2016). Kualitas Air, Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan, dan Efisiensi Pakan Ikan Nila yang Diberi Pupuk Hayati Cair pada Air Media Pemeliharaan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1): 67–79.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36706/jari.v4i1.4427>
- Putri, T., Supono, S., & Putri, B. (2020). Pengaruh Jenis Pakan Buatan dan Alami Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 8(2): 176–192.
<https://doi.org/10.36706/jari.v8i2.12760>
- Rahi, Md. L., Sabbir, W., Salin, K. R., Aziz, D., & Hurwood, D. A. (2022). Physiological, Biochemical and Genetic Responses of Black Tiger Shrimp (*Penaeus monodon*) to Differential Exposure to White Spot Syndrome Virus and *Vibrio parahaemolyticus*. *Aquaculture*, 546, 737337.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737337>
- Rakhfid, A., Halida, W. O., Rochmady, R., & Fendi, F. (2018). Probiotic Application for Growth and Survival Rate of Vaname Shrimp *Litopenaeus vannamei* with Different Densit. *Akuatikisla: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 2(2): 41–48.
<https://doi.org/10.29239/j.akuatikisla.2.2.41-48>
- Rasuliyanasari, M., & Diniariwisan, D. (2024). Pembenihan Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan Karangasem, Bali. *JVIP*, 4(2), 168–175.
- 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): 6.
<https://doi.org/10.15578/salamata.v2i1.11248>
- Riyanto, I., Baskoro, W. T., Kusuma, A. B., Wirduna, T. L., Mardiyati, R., Widianawati, A., & Trijoko. (2015). Keragaman jenis udang di Laguna Baros, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 438–443.
<https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010310>
- Rohadi, E., Widya Adhitama, D., Asmara, R. A., Ariyanto, R., Siradjuddin, I., Ronilaya, F., & Setiawan, A. (2018). Sistem Monitoring Budidaya Ikan Lele Berbasis

- Internet of Things* Menggunakan Raspberry Pi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(6).
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201851135>
- Sahrijanna, A., & Septiningsih, E. (2017). Variasi Waktu Kualitas Air Pada Tambak Budidaya Udang Dengan Teknologi Integrated Multitrophic Aquaculture (IMTA) di Mamuju Sulawesi Barat. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 8(2).
<https://doi.org/10.20956/jal.v8i16.2991>
- Sari, M. P., Abdunnur, & Ramang, M. S. (2023). Studi Morfometrik Udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) Yang Tertangkap Di Perairan Muara Ilu Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Tropical Aquatic Sciences*, 2(1): 92–98.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30872/tas.v2i1.953>
- Se, A. N., Santoso, P., & Liufeto, F. Ch. (2023). Pengaruh Perbedaan Suhu dan Salinitas Terhadap Pertumbuhan Post Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (JVIP)*, 3(2): 84.
<https://doi.org/10.35726/jvip.v3i2.1218>
- Sentosa, A. A., Hediando, D. A., & Suryandari, A. (2018). Kebiasaan Makanan dan Interaksi Trofik Komunitas Udang Penaeid Di Perairan Aceh Timur. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 9(3), 197.
<https://doi.org/10.15578/bawal.9.3.2017.197-206>
- Serihollo, L. G. G., Hariyadi, D. R., & Fanggidae, Y. Q. (2022). Studi Pemeliharaan Larva Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Megaptera*, 1(1), 23.
<https://doi.org/10.15578/jmtr.v1i1.11555>
- Simtoe, A. P., Lugendo, B. R., & Mgaya, Y. D. (2024). Stable Isotope Profiling of Farmed *Penaeus monodon* for The Evaluation of Feed Efficiency. *Aquaculture, Fish and Fisheries*, 4(1).
<https://doi.org/10.1002/aff2.152>
- Siswati. (2021). *Kinerja Immunostimulan Rumput Laut Codium hubbsii Pada Dosis Yang Berbeda Terhadap Peningkatan Respon Kekebalan Tubuh Udang Windu (Penaeus monodon Fabricus, 1978) Yang Diuji Tantang Dengan Bakteri Vibrio harveyi* [Thesis]. Universitas Hasanuddin.
- Suhendar, D. T., Zaidy, A. B., & Sachoemar, S. I. (2020). Profil Oksigen Terlarut, Total Padatan Tersuspensi, Amonia, Nitrat, Fosfat dan Suhu Pada Tambak Intensif Udang Vanamei. *Jurnal Akuatek*, 1(1): 1–11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24198/akuatek.v1i1.26679>
- 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. (2018). *Manajemen Kualitas Air untuk Budidaya Udang*. Aura.
- Supriatna, Mr., Mahmudi, M., Musa, M., & Kusriani. (2020). Model pH dan Hubungannya Dengan Parameter Kualitas Air Pada Tambak Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Banyuwangi Jawa Timur. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(3): 368–374.
<https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.03.8>
- Suseno, D. A. N., Waluyo, B. P., Rahardjo, S., Surahmat, D., Supriyadi, B., & Priono, B. (2021). Analisis Faktor Produksi Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Tambak HDPE (*High Density Polyethilene*) Pulokerto Pasuruan. *Chanos chanos*, 19(1): 99.
<https://doi.org/10.15578/chanos.v19i1.9600>

- Susiana, Niartiningsih, A., & Anshar Amran, Muh. A. (2014). Hubungan Antara Kesesuaian Kualitas Perairan dan Kelimpahan Kima (*Tridacnidae*) Di Kepulauan Spermonde. *Jurnal Pascasarjana UNHAS*, 1–14.
<https://www.researchgate.net/publication/316997781>
- Suwarsih, Marsoedi, Harahab, N., & Mahmudi, M. (2016). Kondisi Kualitas Air Pada Budidaya Udang Di Tambak Wilayah Pesisir Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan*, 138–143.
- Suwoyo, H. S., & Sahabuddin. (2017). Growth Performance of Transfection Tiger Shrimp Broodstock *Penaeus monodon* In Different Generation. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1): 185–199.
<https://doi.org/10.29244/jitkt.v9i1.17932>
- Suwoyo, H. S., Undu, M. C., & Rachmansyah. (2013). Tingkat Konsumsi Oksigen Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Ukuran Bobot Yang Berbeda. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 135–142.
- Syukri, M., & Ilham, M. (2016). Pengaruh Salinitas Terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Galung Tropika*, 5(2): 86–96.
- Trianjari, N., Amiruddin, A., & Ardiana, S. (2022). Pengaruh Species Udang Terhadap Rendemen yang Dihasilkan HeadLess dan Peeled Tain on Effect of Species on Yield Produced on Head Less and Peeled Tain on Shrimp. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(2): 145.
<https://doi.org/10.26858/jptp.v8i2.28054>
- Usman, A., & Rochmady, R. (2017). Growth and Survival of Post Larvae of Tiger Shrimp (*Penaeus monodon* Fabr.) Through The Administration of Probiotics with Different Doses. *Akuatikisile: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 1(1): 19–26.
<https://doi.org/10.29239/j.akuatikisile.1.1.19-26>
- Wahyuni, R. S., Rahmi, R., & Hamsah, H. (2022). Efektivitas Oksigen Terlarut Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4): 536–543.
<https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.356>
- Williams, E. H., & Bunkley-Williams, L. (2019). *Life Cycle and Life History Strategies of Parasitic Crustacea* (pp. 179–266).
https://doi.org/10.1007/978-3-030-17385-2_5
- Witoko, P., Purbosari, N., Noor, N. M., Hartono, D. P., Barades, E., & Bokau, R. J. (2018). Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Keramba Jaring Apung Laut. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, 410–418.
- WoRMS. (2024). *World Register of Marine Species Penaeus monodon Fabricius, 1798*. Marine Species.
- Yunior, Y. T. K., & Kusriani, K. (2021). Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Budidaya Perikanan Berbasis IoT dan Manajemen Data. *Creative Information Technology Journal*, 6(2): 153.
<https://doi.org/10.24076/citec.2019v6i2.251>
- Zakiyyah, I., Hidayat, J. W., & Muhammad, F. (2016). Struktur Komunitas Plankton Perairan Payau di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 18(2): 89.
<https://doi.org/10.14710/bioma.18.2.89-96>
- Zubaidah, A., Samsundari, S., & Insan, Y. A. (2020). Pertumbuhan dan kelulusan hidup benih ikan manfish (*Pteropzhyllum scalare*) yang dibudidayakan dengan

kepadatan yang berbeda menggunakan sistem resirkulasi. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1): 40.
<https://doi.org/10.29103/aa.v7i1.1989>

LAMPIRAN**Lampiran 1. Sintasan (SR)**

Fase	Jumlah Naupli Awal (ekor)	Jumlah Post Larva Akhir (ekor)	SR (%)
PL1	1.500.000	691.200	46.08
PL2	1.500.000	537.600	35.84
Panen (PL9)	1.500.000	350.000	23.33

Lampiran 2. Kualitas Air

Hasil monitoring pengukuran kualitas air dimulai dari hari ke 1 sampai 8 yang disajikan dalam rata-rata harian dan standar deviasi setiap parameter kualitas air pada tabel berikut.

Parameter	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8
Suhu air (°C)±stdev	32.37±0.08	31.83±0.05	31.65±0.19	31.70±0.23	31.30±0.15	31.78±0.51	31.67±0.17	31.57±0.21
Suhu udara (°C)±stdev	37.47±4.69	34.28±0.50	35.82±3.82	35.25±3.61	35.83±4.86	38.18±5.86	36.75±4.73	35.56±4.16
DO (mg/L)±stdev	6.19±0.51	3.21±0.41	3.00±0.00	4.04±1.35	4.52±0.54	4.04±0.15	4.04±0.21	4.61±0.49
pH±stdev	7.90±0.03	7.56±0.02	7.58±0.30	7.66±0.10	7.81±0.01	7.82±0.02	7.82±0.02	7.81±0.01

Hasil pengukuran kualitas air secara manual pada awal penelitian pada table berikut.

Parameter		
Suhu (°C)	DO (mg/L)	pH
31.6	6.14	7.9

Lampiran 3. Dokumentasi penelitian

- Pemasangan dan perangkaian sistem IoT



DO Sensor

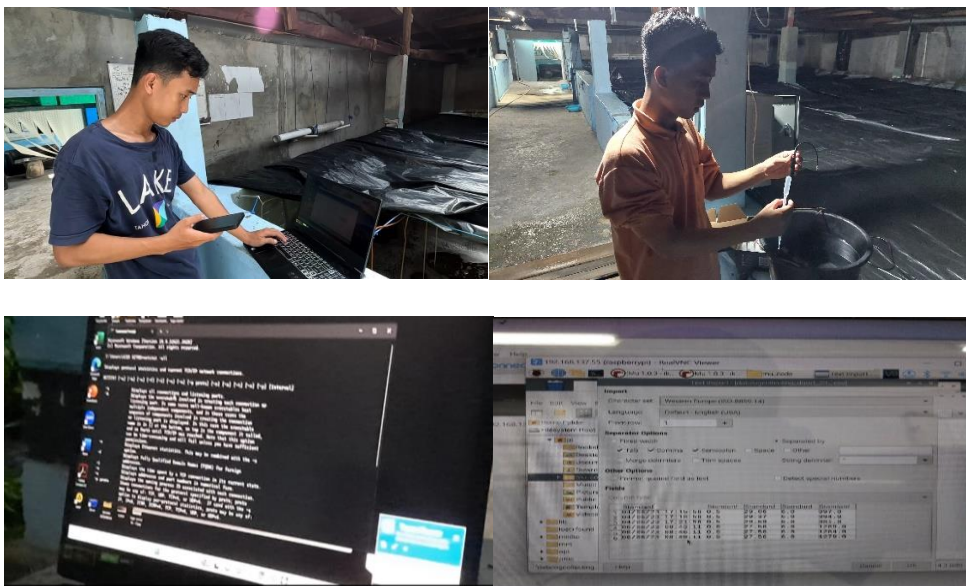


pH Sensor



Suhu Sensor

- Kalibrasi sensor



- Aklimatisasi dan penebaran



- Persiapan dan pemberian pakan



- Sampling dan pengambilan data manual

PL1





PL2





- Panen

