

DAFTAR PUSTAKA

- Ainayah Alfatihah, Latuconsina, H. & Hamdani Dwi Prasetyo. 2022. Analisis kualitas air berdasarkan parameter fisika dan kimia di Perairan Sungai Patrean Kabupaten Sumenep. *Aquacoastmarine: Journal of aquatic and fisheries sciences*, 1(2), 76-84.
- Anggoro, S. 1993. Efek osmotik berbagai tingkat salinitas media terhadap daya tetas telur dan vitalitas larva udang windu (*Penaeus monodon*). disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor
- Annur, A., Febri, S. P., & Syahril, M. 2021. Identifikasi dan prevalensi ektoparasit ikan kerapu lumpur (*Epinephelus coioides*) pada keramba jaring apung di kuala langsa. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Propis*, 05, 37-43.
- Asmawi, S. 1983. Pemeliharaan ikan dalam keramba. Jakarta: PT Gramedia..
- Astari, B., Budiardi, T., Effendi, I., & Hadiroseyani, Y. 2021. Pendederan ikan kerapu cantik (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus microdon*) berbasis RAS dan bioremediasi untuk efisiensi akuabisnis. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 411–427.
- Baihaqi, R. H., Haeruddin, & Prakoso, K. 2024. Analisis hubungan kualitas air tambak terhadap laju pertumbuhan ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pasir Laut*, 8(2), 63–70.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2005. SNI 06-6989.30-2005 Air dan air limbah – Bagian 30: Cara uji kadar amonia dengan spektrofotometer secara fenat. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2014. SNI 8036.2:2014 Produksi benih ikan kerapu cantik (*Epinephelus* sp.) – Bagian 2: Pemeliharaan dan Pendederan. BSN, Jakarta.
- Barneche, D. R., & Allen, A. P. 2018. The energetics of fish growth. *Ecology Letters*, 21(6), 857–865.
- Boyd, C. E. 2020 *Water quality: An introduction*. springer nature switzerland
- Boyd, C. E., & Tucker, C. S. 2012. *Pond aquaculture water quality management*. Springer Science & Business Media.
- Boyd, C. E., & Tucker, C. S. 2019. *Water quality in aquaculture systems*. Wiley-Blackwell.
- Boyd, C. E., Tucker, C. S., & Somridhivej, B. 2022. *Pond aquaculture water quality management*. Springer.

- BPS Kota Lhokseumawe. 2023. Kecamatan dan desa di Kota Lhokseumawe. Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe.
- Burase H, Rompas RJ, Ngangi ELA. 2013. Kesesuaian area budidaya rumput laut berdasarkan kapasitas perairan desa arakan kabupaten minahasa selatan. *Jurnal Budidaya Perairan* 1(1),27-35.
- Camargo, J. A., Alonso, Á., & Salamanca, A. 2022. Nitrogen toxicity in aquatic organisms: A review. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 1–15.
- Camargo, J. A., Alonso, Á., & Salamanca, A. 2005. Nitrate toxicity to aquatic animals: A review with new data for freshwater invertebrates. *Chemosphere*, 58(9), 1255–1267.
- Canosa, L. F., & Bertucci, J. I. 2020. Nutrient regulation of somatic growth in teleost fish: The interaction between somatic growth, feeding and metabolism. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 518, 111029.
- Edwards, T. M., Puglis, H. J., Kent, D. B., López-Durán, J., Bradshaw, L. M., & Farag, A. M. 2024. Ammonia and aquatic ecosystems: A review of global sources, biogeochemical cycling, and effects on fish. *Science of the Total Environment*, 907, 167911.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisius.
- Effendi, M.I, 2003. Biologi perikanan. Yogyakarta: yayasan pustaka Nusantara, 163
- Effendi, M.I., 1997. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Eta, Y. N. L. 2022. Analisis kesesuaian lahan budidaya KJA ikan kerapu di perairan Teluk Pegametan, Kabupaten Buleleng, Bali. *JFMR-journal of fisheries and marine research*, 6(2).
- FAO. 2023. Cultured aquatic species information programme: *Groupers (Epinephelus spp.)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fazrina, A.N. 2023. Validasi metode analisis amonia (NH₃) dalam air limbah rumah sakit menggunakan spektrofotometri UV-Visible Secara fenat di UPTD Laboratorium Lingkungan Cilacap. Skripsi. Program Studi Analisis Kimia, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

- Food and Agriculture Organization (FAO) & network of aquaculture centres in Asia-Pacific (NACA). 1989. Site selection criteria for marine finfish netcage culture in Asia (NACA-SF/WP/89/13). FAO/UNDP Regional Seafarming Development and Demonstration Project, Bangkok, Thailand
- Gustina, A., Ezraneti, R., Erlangga, Muliani, & Adhar, S. 2023. Analisis parameter kualitas air di kawasan tambak rancong Kota Lhokseumawe. *Munggai Journal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, 9(1), 1–11.
- Hamuna, B., Tanjung, R. H. R., Suwito, S., Maury, H. K., & Alianto, A. 2018. Kajian kualitas air laut dan indeks pencemaran berdasarkan parameter fisikakimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 35.
- Hasnidar, 2021. Identifikasi dan prevalensi ektoparasit dan endoparasit pada ikan kerapu lumpur (*Epinephelus tauvina*) di kecamatan talawi : *Jurnal Budidaya Perairan*, 1(1), 17–25.
- Hastari FI, Rahmat K, Kamal M. 2017. Analisis kesesuaian budidaya kja ikan kerapu menggunakan sig di Perairan Ringgung Lampung. *Jurnal iImu dan Teknologi Kelautan Tropis* 9(1), 151-159.
- Hapsari, B. M., Hutabarat, J., & Harwanto, D. 2020. Performa Kualitas Air, Pertumbuhan, dan Kelulushidupan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Akuaponik dengan Jenis Tanaman yang Berbeda. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 4(1), 78–89.
- Hopkins, J.S., Hamilton, R.D., Sandifer, P.A., Browdy, C.L., & Stokes, A.D. 1993. Effect of water exchange rate on production, water quality, effluent characteristics and nitrogen budgets of Intensive Shrimp Ponds. *Journal of the World Aquaculture Society*, 24(3), 304–320.
- Imlani, A. H., Tahiluddin, A. B., Sarri, J. H., & Imlani, M. H. 2022. Growth and survival rates and feed utilization of oange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*) cultured at different stocking densities in Floating net cage. *Mediterranean Fisheries and Aquaculture Research*, 5(2), 47–53
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2023. Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2023. Peraturan meteri kelautan dan perikanan nomor 5 tahun 2023 tentang rekomendasi teknis pembudidayaan ikan. JDIH Kementerian Koordinator Maritim & Investasi.

- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan menteri negara lingkungan hidup nomor 51 Tahun 2004 tentang baku mutu air laut. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Khalil, M., Mardhiah, A., & Rusydi, R. 2015. Pengaruh penurunan salinitas terhadap laju konsumsi oksigen dan pertumbuhan ikan kerapu lumpur (*Epinephelus tauvina*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 2(2), 114.
- Khanjani, M. H., Mohammadi, A., & Emerenciano, M. G. C. 2024. Water quality and fish growth: Physiological mechanisms in aquaculture systems. *Aquaculture International*, 32, 1–18.
- KKP Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2024. Statistik produksi perikanan. diakses 2024 Januari 7
- Klau, L. L., Lukas, A. Y. H., & Sunadji. 2020. Pengaruh salinitas terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan elver ikan sidat (*Anguila bicolor bicolor*) yang dipelihara pada sistem resirkulasi. *Jurnal akuatik*, 3(2), 49–56.
- Kondolembang, F. 2011. Analisis regresi berganda dengan metode stepwise pada data hbat. bakareng: *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 5(1), 15-20.
- Körner, S., Das, S. K., Veenstra, S., & Vermaat, J. E. 2001. The effect of pH variation at the ammonium/ammonia equilibrium in wastewater and its toxicity to *Lemna gibba*. *Aquatic Botany*, 71(1), 71–78.
- Listyawati, N. 2019. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 112–120.
- Lindholm-Lehto, P. C. 2023. Water quality monitoring in recirculating aquaculture systems. *Aquaculture, Fish and Fisheries*, 3(2), 105–121
- Mashan, 2019. Evaluasi perairan waturia untuk kelayakan budidaya ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) pada keramba jaring apung (KJA) di Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur [Skripsi]. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Made S, Fakhriyyah S, Darawelalangi A. 2017. Analisis kontribusi ekspor ikan kerapu (*Ephinephelus sp.*) terhadap pendapatan asli daerah (PAD) provinsi sulawesi selatan. *Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*. 4(2), 126-134.
- Marlina, & Rakhmawati, E. 2016. Kualitas air pada kegiatan budidaya ikan air tawar. bogor: institut pertanian bogor press.
- Mohammed-AbdAllah, E., El-Ganainy, A., Farrag, M. M. S., & Moustafa, M. A. 2022. Reproductive biology of greasy grouper, *epinephelus tauvina* and

coral hind grouper *Cephalopholis miniata* (Family: *Serranidae*) in the southern Red Sea, Shalatiyen, Egypt. *International Journal of Aquatic Biology*, 10(6), 524-536.

Murtidjo, B. 2014. Pedoman budidaya ikan kerapu kanisius. Yogyakarta.

Nasir, A., & Rachmansyah. 2018. Hubungan kualitas air terhadap kandungan proksimat ikan bandeng di tambak

Nasir, M., & Khalil, M. 2016. Pengaruh penggunaan beberapa jenis filter alami terhadap pertumbuhan, sintasan dan kualitas air dalam pemeliharaan ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 3(1), 33–39 Ningsih Kurnia. 2024. South east asian aquaculture (SEAQU)south east asian aquaculture, 2(1), 57–63.

Nurhidayanti, T. 2021. Verifikasi metode pengujian amonia ($\text{NH}_3\text{-N}$) dalam Air Limbah Rumah Sakit dengan Spektrofotometri UV-Visible di laboratorium dinas lingkungan hidup sukoharjo. skripsi. programstudi analis kimia, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Nursida, L. F. 2011. Polimorfisme dna ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus Forsskal*) yang tahan bakteri *Vibrio alginolyticus* dan toleran salinitas rendah serta salinitas tinggi (Skripsi). fakultas ilmu kelautan dan perikanan, universitas hasanuddin, Makassar.

Patty, S. I. 2015. Karakteristik oksigen terlarut (*dissolved oxygen/DO*) di perairan teluk ambon. *Jurnal Ilmiah Platax*, 3(1), 21–32.

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*, Vol. 4 (1), 67–79.

Parenta, V. D., Pangemanan, N. P. L., Longdong, S. N. J., Kusen, D. J., Salindeho, I. R. N., & Tumembouw, S. S. 2021. Kajian kelayakan lokasi budidaya sidat *Anguilla spp.*) di Perairan danau tondano, Provinsi Sulawesi Utara. *e- Journal Budidaya Perairan*, 9(2), 78–85.

Parvathy, A. J., Das, B. C., Jifiriya, M. J., Varghese, T., Pillai, D., & Rejish Kumar, V. J. 2023. Ammonia induced toxico-physiological responses in fish and management interventions. *Reviews in Aquaculture*, 15(2), 452–479.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. 2001. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2001. Nomor 82 Tahun 2001 tentang data base peraturan Jakarta, Sekretariat Negara Republik Indonesia, JDIH BPK.
- Prama, E. A., & Kurniaji, A. 2022. Performa pertumbuhan dan kualitas air pada pendederan lobster pasir (*Panulirus homarus*) yang dipelihara dengan sistem resirkulasi. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 14(2), 259–272.
- Prayoga DY, Nuralam N. 2022. Pemodelan akuisisi data sistem monitoring kualitas air budidaya pembenihan ikan kerapu. Jurnal Arus Elektro Indonesia 8(3), 71-76.
- Prayoga, R., & Nuralam, N. 2022. Water quality management in grouper aquaculture: Effects on growth and survival. Aquaculture Research, 53(8), 3214–3225
- Price, C. S., Morris, J. A. Jr., Keane, E., Morin, D., & Vaccaro, C. 2015. Guidance for marine finfish aquaculture environmental monitoring. NOAA Technical Memorandum NOS NCCOS 203. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).
- Purba, Radiks. 2010. Analisis biaya dan manfaat jakarta : Rineka Cipta.
- Purnomo, Gery, S.Pi. 2021. Mengenal jenis-jenis ikan kerapu di indonesia. Dinas Kelautan dan Perikanan.
- Purwandi, A. 2020. Analisis kelayakan usaha budidaya ikan kerapu lumpur (Studi kasus: Desa Mesjid Lama, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batu Bara). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Rahayu, S. 2001. Tinjauan kualitas air berdasarkan analisis bahan organik total [skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Ratna, W., Noviansyah, R., & Sulistyan, R. B. 2014. Kerapu bebek, *Cromileptes altivelis*. Laporan teknis proyek riset perikanan budidaya laut gondol, T.A. 2003, 39–59.
- Scabra, A. R., & Budiardi, T. 2020. Respon ikan sidat (*Anguilla bicolor bicolor*) terhadap media dengan salinitas berbeda. Jurnal Perikanan Unram, 9(2), 180–187.
- Setyorini, H. B., & Ernastin, M. 2019. Kandungan nitrat fosfat di Pantai Jungwok, akuatik. Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan, 13(1), 87-93

- Setyowati, D. N. 2019. Peningkatan mutu kualitas air untuk pembudidaya ikan air tawar di desa geherung kabupaten lombok barat. *Jurnal Abdi Insani LPPM UNRAM*, 6(2), 267–275.
- Sheridan, M. A. 2021. Coordinate regulation of feeding, metabolism, and growth: Perspectives from studies in fish. *General and Comparative Endocrinology*, 312,
- Shin, Y. K., Choi, Y. J., & Gil, H. W. 2021. Survival, growth and physiological response of the juvenile hybrid grouper (*Epinephelus akaara* ♀ × *E. lanceolatus* ♂) Exposed to Different Water Salinity Levels. *Korean Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 54(4), 426–433.
- 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*, 3(2), 95-104.
- Soemarjati, W., Ahmad, B.M., Susiana, R., Saparinto, C., 2015. *Bisnis dan budidaya kerapu. penebar swadaya*, jakarta.
- Sugiyono. 2018. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumiono B, Ernawati T, Wedjatmiko. 2010. Analisis penangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus spp.*) dan kerapu (*Epinephelus sp.*) di perairan baru, Sulawesi Selatan. *Jurnal Kebijakan Indonesia*. 2(2): 101-112.
- Sunyoto P, 1993. *Pembesaran kerapu dengan keramba jaring apung*. Jakarta: penebar swadaya
- Supratno, T.K.P. 2006. *Evaluasi lahan tambak wilayah pesisir jepara untuk pemanfaatan budidaya ikan kerapu*. Tesis. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tampa AI, Undap SL, Pelle WE, Lasut MT, Rumampuk NDC, Warouw V, SumilatDA. 2023. The Suitability of location batu angus bitung for aquaculture in terms of several physical and chemical parameters of water quality. *international journal of agriculture, environment and boresearch* 8(2), 2456-8643.
- Triyanto, Affandi, R., Kamal, M. M., Haryani, G. S., Ridwansyah, I., Yulianti, M., Lestari, F. S., & Nafisyah, eva. 2019. Penilaian kondisi kualitas air habitat ikan sidat (*Anguilla spp.*) di rawa pesisir sungai cimandiri sukabumi jawa barat. *posiding pertemuan ilmiah tahunan Ke-1V MLI 2019*, 1–14.
- Verawati. 2016. *Analisis kualitas air di teluk lampung*. tesis. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Wang, L., & Dong, B. 2025. The pressure of intensive aquaculture on water quality and soil systems. *International Journal of Aquaculture*, 15(3), 135–148.
- Widiadmoko, W. 2013. Pemantauan kualitas air secara fisika dan kimia di perairan Teluk Hurun. Bandar Lampung: Balai besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung
- Wirawan, I. K. Y., Insani, L., & Dadiono, M. S. 2021. Survival rate of tiger grouper larva (*Epinephelus fuscoguttatus*) household scale on the north coast of bali. *Journal of Fish Health*, 1(2), 49–53.
- Xavier, B., Megarajan, S., Ranjan, R., Dash, B., Sadhu, N., Siva, P., & Ghosh, S. 2021. Growth and metabolic responses of orange-spotted grouper *Epinephelus coioides* Hamilton, 1822 fingerlings at different salinity regimes. *Indian Journal of Fisheries*, 68(1), 40–48.
- Yan, X., Chen, Y., Dong, X., Tan, B., Liu, H., Zhang, S., Chi, S., Yang, Q., Liu, H., & Yang, Y. 2021. Ammonia toxicity induces oxidative stress, inflammatory response and apoptosis in hybrid grouper (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*). *Frontiers in Marine Science*, 8, 667432.
- Yuspita, N. L. E., Sari, A. H. W., & Arsana, I. N. 2022. Analisis kesesuaian lahan budidaya KJA ikan kerapu di Perairan Teluk Pegametan, Kabupaten Buleleng, Bali. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 6(2).
- Zhang, W., Liu, B., Sun, Z., Wang, T., Tan, S., Fan, X., Zou, D., Zhuang, Y., Liu, X., Wang, Y., Li, Y., Mai, K., & Ye, C. 2023. Comparison of nitrogen removal characteristics and microbial community in freshwater and marine recirculating aquaculture systems. *Science of the Total Environment*, 878, 162870.