

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyani, D., Imamuddin, H., Faridah, E. N., & Oedjijono. 2004. Pengaruh pH Dan Substrat Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Aktivitas Bakteri Pengoksidasi Amonia. *Biodiversitas*, 5(2): 43-47.
- Akbar, N., Baksir, A., Tahir, I., & Arafat, D. 2016. Struktur Komunitas Mangrove di Pulau Mare, Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara (Community structure of mangrove in Mare Island, Tidore City, Maluka Utara Province). *Depik*, 5(3): 133-142.
- Andika, Y., Kawaroe, M., Effendi, H., & Zamani, N. P. 2020. Pengaruh Kondisi pH Terhadap Respons Fisiologis Daun Lamun Jenis *Cymodocea rotundata*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(August): 487-496.
- Andrianto, F., Bintoro, A., & Yuwano, S. B. 2015. Produksi dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove (*Rhizophora* sp.) di Desa Durian dan Desa Batu Menyan Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(1): 9-20.
- Apriyadi, A., Astiani, D., & Darwati, H. 2022. Potensi Permudaan *Rhizophora* spp. di Hutan mangrove Telok Berdiri Desa Sungai Kupah Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*, 1(1): 121-137.
- Arizuna, Mutiara, Djoko, S., & Muskananfola, dan M. R. 2014. Kandungan Nitrat Dan Fosfat Dalam Air Pori Sedimen Di Sungai Dan Muara Sungai Wedung Demak. *Diponegoro Journal Of Maquares*, 3(1): 7-16.
- Ashari, A. M., & Warsidah, W. 2021. Decomposition Rate of *Avicennia lanata* in Bakau Kecil Mangrove Forest Area, Mempawah District. *Berkala Sainstek*, 9(4): 160.
- Badu, M. M. S., Soselisa, F., & Sahupala, A. 2022. Analisis Faktor Ekologis Vegetasi Mangrove Di Negeri Eti Teluk Piru Kabupaten Sbb. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 6(1) : 44-56.
- Barus, T. A. 2004. *Pengantar Lomnologi Studi Tentang Ekosistem Sungai dan Danau*.
- Bengen, D. G. 2001. *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir Laut Serta Prinsip Pengelolaannya*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bengen, D. G., Yonvitner, & Rahman. 2022. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove* (D. G. Bengen, Yonvitner, & Rahman (eds.); Cetakan Pe, Vol. 23, Issue Juni). PT Penerbit IPB Press.
- Blegur, W. A., Tey Seran, K. J., & Lestari, A. K. D. 2022. Penguatan Literasi Mangrove di OKL SL bagi Keberlanjutan Ekologis Mangrove di Desa Debunaruk Kabupaten Malaka. *Jati Emas*, 6(3): 37-42.
- Brander, L. M., Wagtendonk, A. J., Hussain, S. S., McVittie, A., Verburg, P. H., de

- Groot, R. S., & Van der Ploeg, S. 2012. Ecosystem service values for mangroves in Southeast Asia: A meta-analysis and value transfer application. *Ecosystem Services*, **1**(1): 62–69.
- Chaniago, W. 1994. *Studi Kualitas Fisika Kimia Air di Daerah Estuaria Sungai Teko yang Mendapat Limbah Pabrik Gula Arasoe Bone Untuk Pembangunan Budidaya Pantai*. Fakultas Peternakan Universitas Hassanuddin Makassar.
- Deni, D., Warsidah, W., & Nurdiansyah, S. I. 2020. Kepadatan dan Pola Distribusi *Polymesoda erosa* di Ekosistem Mangrove Desa Peniti Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, **3**(1): 1.
- Dewi, N. N. D. K., Dirgayusa, I. G. N. P., & Suteja, Y. 2017. Kandungan Nitrat dan Fosfat Sedimen serta Keterkaitannya dengan Kerapatan Mangrove di Kawasan Mertasari di Aliran Sungai TPA Suwung Denpasar, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, **3**(2): 180.
- Effendi. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan*. Kanisius.
- Feller, Ii. C., & Sitnik, M. 1996. Mangrove ecology workshop manual. In *Smithsonian* (Issue November).
- Fendjalang, S., Limmon, G. V., & Manuputty, G. D. 2023. Restorasi Ekosistem Mangrove Berbasis Media Biodegradable Di Pesisir Desa Poka. *Jurnal Abdi Insani*, **10**(1): 268–277.
- Gustina, A., Ezraneti, R., Erlangga, Muliani, & Adhar, S. 2023. Analisis Parameter Kualitas Air di Kawasan Tambak Rancong Kota Lhokseumawe. *Munggai : Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, **9**(1): 1–11.
- Hapsari, A. S., Riki, R., Dede, S., & Himayah, S. 2022. Analisis Kerapatan Vegetasi Mangrove Di Kawasan Hutan Mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, **12**: 78–92.
- Harahab, N. 2010. *Penilaian Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove dan Aplikasinya Dalam Perencanaan Wilayah Pesisir*. Graha Ilmu.
- Hardianto, Karmila, & Yulma. 2015. Produktivitas dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove dan Bekantan (KKMB) Kota Tarakan Kalimantan Utara. *Jurnal Harpodon Borneo*, **8**(1): 43–50.
- Hastuti, Y. P. 2011. Nitrifikasi dan Denitrifikasi di Tambak. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, **10**(1): 89–98.
- Herdiwan, E. R., Lestari, F., & Hafsar, K. 2022. Tingkat Kelulusan Hidup Propagul *Rhizophora* sp. Di Area Restorasi Mangrove Pada Kawasan Pesisir Tanjung Pisau Dan Tanah Merah, Kabupaten Bintan. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, **15**(1): 69–80.
- Hidayat, R., Nedi, S., & Nurachmi, I. 2019. Analysis Concentration of Nitrate,

- Phosphate, Silicate and Relationship With Diatom Abundance in Waters Tanjung Tiram Districts Batu Bara Regency of North Sumatera Province. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, **2**(1): 1–11.
- Hutagalung, H. P., & Setiapermana, D. 1994. *Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota Buku I*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Ilhami, B. T. K., Kawaroe, M., Effendi, H., & Zamani, N. P. 2020. The Effect Of Acidification On Growth And Photosynthesis Rate Of Seagrass *Thalassia hemprichii* (Ehrenberg.) Ascherson. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, **12**(3): 687–696.
- Jeniarti, M., Perwira, I. Y., & Negara, I. K. W. 2021. Kandungan Nitrat, Fosfat, dan Silikat di Perairan Pantai Pandawa, Bali. *Current Trends in Aquatic Science*, **4**(2): 193–198.
- Kementerian Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove. *Kriteria Baku Dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove*, 1–10.
- Komalasari, I. N., Diantari, R., & Maharani, H. W. 2022. Dinamika Nitrat (NO₃) dan Fosfat (PO₄) Pada Kerapatan Mangrove Yang Berbeda di Pantai Ringgung, Pesawaran, Lampung. *Aquacoastmarine: Journal of Aquatic and Fisheries Sciences*, **1**(1): 16–25.
- Kordi, Ghufuran. 2012. *Ekosistem Mangrove: Potensi, Fungsi, Dan Pengelolaan*. Rineka Citra.
- Kusmana, C. 2015. Integrated Sustainable Mangrove Forest Management. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan I*, **5**(1): 1–6.
- Magalhaes, A., Pereira, L. C. C., & da Costa, R. M. 2015. Relationships Between Copepod Community Structure, Rainfall Regimes, And Hydrological Variables in a Tropical Mangrove Estuary (Amazon Coast, Brazil). *Helgol. Mar. Res.*, **69**(1): 123–136.
- Mahmudi, M. 2010. Estimasi Produksi Ikan Melalui Nutrient Serasah Mangrove di Kawasan Reboisasi Rhizophora, Nguling, Pasuruan, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kelautan*, **15**(4): 231–235.
- Malik, A., Fensholt, R., & Mertz, O. 2015. Mangrove Exploitation Effects On Biodiversity And Ecosystem Services. *Biodiversity and Conservation*, **24**(14): 3543–3557.
- Mar'atushaliha, S., Amir, N. S., Mukarramah, Asma, N., Apriana, A., Nurmiati, A., Tamrin, A. N. Z., Basir, A. M. L., Hidayah, U., Darmawan, D., Ahmad, Nur, A. H., Jumartang, Apriani, M. A., Nurfahmi, W., Ifna, N., Karimah, N. A., Purnamasari, R. I., & Sari, I. 2023. *Fisiologi Tumbuhan* (Cetakan Pe). PT Nasya Expanding Management. Pekalongan.

- Marsidi, R. 2011. Proses Nitrifikasi Dengan Sistem Biofilter Untuk Pengolahan Air Limbah Yang Mengandung Amoniak Konsentrasi Tinggi. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, **3**(3): 195–205.
- Masruroh, L., & Insafitri, I. 2020. Pengaruh Jenis Substrat Terhadap Kerapatan Vegetasi *Avicennia marina* Di Kabupaten Gresik. *Juvenil:Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, **1**(2): 151–159.
- Matatula, J. 2019. Keragaman Kondisi Salinitas Pada Lingkungan Tempat Tumbuh Mangrove di Teluk Kupang, NTT. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, **17**(3): 425.
- Mughofar, A., Masykuri, M., & Setyono, P. 2018. Zonasi Dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove Pantai Cengkong Desa Karanggandu Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, **8**(1): 77–85.
- Mutiara. 2015. Distribusi Nitrat Dan Fosfat Di Perairan Ekosistem Padang Lamun Pulau Derawan. *Skripsi*. Universitas Borneo, Tarakan.
- Nanulaitta, E. M., Tulalessy, A. H., & Wakano, D. 2019. Analisis Kerapatan Mangrove Sebagai Salah Satu Indikator Analysis of Mangrove ' S Rapidity As One of the Ecowicate Indicators in. *Ojs Unpati*, **3**(2): 217–226.
- Nasir, A., Baiduri, M. A., & Hasniar. 2018. Nutrien N-P di Perairan Pesisir Pangkep, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, **10**(1): 135–141.
- Nasution, L. M. 2017. Statistik deskriptif. *Jurnal Hikmah*, **14**(1): 49–55.
- Odum, E. P. 1998. *Dasar-Dasar Ekologi*. Diterjemahkan oleh Tjahjono Samingan (Edisi Keti). Gadjah Mada University Press.
- Pamplona, F. C., Paes, E. T., & Nepomuceno, A. 2013. Nutrient Fluctuations in the Quatipuru River: a Macrotidal Estuarine Mangrove System in the Brazilian Amazonian Basin. *Estuar. Coast Shelf Sci*, **133**: 273–284.
- Passos, T., Sanders, C. J., Barcellos, R., & Penny, D. 2022. Assessment Of The Temporal Retention Of Mercury And Nutrient Records Within The Mangrove Sediments Of a Highly Impacted Estuary. *Environ*, **112569**: 206.
- Patty, S. I., Arfah, H., & Abdul, M. S. 2015. Zat Hara (Fosfat,Nitrat), Oksigen Terlarut Dan pH Kaitannya Dengan Kesuburan Di Perairan Jikumerasa, Pulau Buru. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, **1**(1): 43–50.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2021a. Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Pedoman Perlindungan dan Pengolahan Lingkungan Hidup. In *Sekretariat Negara Republik Indonesia* (Issue 097089, p. Lampiran VI).

- Pemerintah Republik Indonesia. 2021b. Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. In *Sekretariat Negara Republik Indonesia* (Vol. 1, Issue 078487A, p. Lampiran VIII).
- Permatasari, I. R., Barus, B. S., & Gusti, D. 2019. Analisis Nitrat dan Fosfat Pada Sedimen Di Muara Sungai Banyuasin, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, **21**(3): 38.
- Pradipta, N. 2016. Studi Kandungan Nitrogen (N) Dan Fosfor (P) Pada Sedimen Mangrove Di Wilayah Ekowisata Wonorejo Surabaya Dan Pesisir Jenu Kabupaten Tuban. *Skripsi*: 8-9.
- Prihandana, P. K. E., Nurweda Putra, I. D. N., & Indrawan, G. S. 2021. Struktur Vegetasi Mangrove Berdasarkan Karakteristik Substrat di Pantai Karang Sewu, Gilimanuk Bali. *Journal of Marine Research and Technology*, **4**(1): 29.
- Prihatin, A., Setyono, P., & Sunarto. 2018. Sebaran Klorofil-a, Nitrat, Fosfat dan Plankton Sebagai Indikator Kesuburan Ekosistem di Mangrove Tapak Tugurejo Semarang. *Ilmu Lingkungan*, **1**(16): 68-77.
- Purnobasuki, H., Sarno, & Hermawan, A. 2022. Litter Fall and Decomposition of Mangrove Species *Avicennia marina* in Surabaya East Coast, Indonesia. *Pakistan Journal of Botany*, **54**(4): 1399-1403.
- Putri, W. A. E., Purwiyanto, A. I. S., Fauziyah, ., Agustriani, F., & Suteja, Y. 2019. Kondisi Nitrat, Nitrit, Amonia, Fosfat Dan BOD Di Muara Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, **11**(1): 65-74.
- Rahayu, K., Muliadi, M., Muhardi, M., Putra, Y. S., Risiko, R., & Susiati, H. 2022. Distribusi Sedimen Dasar di Perairan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, **5**(1):, 19.
- Rahmadhani, T., Rahmawati, Y. F., Qalbi, R., H. P., N. F., & Husna, S. N. 2021. Zonasi dan Formasi Vegetasi Hutan Mangrove: Studi Kasus di Pantai Baros, Yogyakarta. *Jurnal Sains Dasar*, **10**(2): 69-73.
- Romadhony, M. Y., Hartoko, A., & Muskananfolo, M. R. 2023. Ekosistem Mangrove Di Kawasan Hutan Mangrove Pasar Banggi, Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Pasir Laut*, **7**(1): 32-41.
- Romimohtarto, K. 1985. *Kualitas Air Dalam Budidaya Laut*.
- Sapalina, F., Noviandi Ginting, E., & Hidayat, F. 2022. Bakteri Penambat Nitrogen Sebagai Agen Biofertilizer. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, **27**(1): 41-50.
- Sari, D. P., Idris, M. H., Anwar, H., Mahakam, I., Aji, L., & B, K. W. 2023. Karakteristik Perairan Mangrove Pada Kerapatan Yang Berbeda Di Desa Eyat Mayat Kabupaten Lombok Barat Characteristics Of Mangrove Waters

- at Different Densities in Eyat Mayang Village, West Lombok District. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil: Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan dan Pertanian*, **7**(2): 149–157.
- Sari, R. N., Safe'i, R., & Iswandaru, D. 2019. Biodiversitas Fauna Sebagai Salah Satu Indikator Kesehatan Hutan Mangrove Fauna. *Perennial*, **15**(2): 62.
- Sari, R. S., Wulandari, S. Y., Maslukah, L., Kunarso, K., & Wirasatriya, A. 2022. Konsentrasi Ion Fosfat di Perairan Wisu, Ujungbatu, Jepara. *Indonesian Journal of Oceanography*, **4**(1): 88–95.
- Sari, S. H. J., Yona, D., Asadi, M. A., Aliviyanti, D., & Yanuar, A. T. 2023. *Oseanografi Kimia* (Cetakan Pe). UB Press. Malang.
- Siagian, M. 2000. *Diktat Ekologi Perairan*. Universitas Riau Press.
- Siahaan, V. R., Handoko, E., & Barat, W. O. B. 2022. Struktur Komunitas Pohon Mangrove Di Kawasan Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai Kabupaten Asahan. *Journal Biology*, **5**(2): 440–445.
- Sidik, F., Kadarisman, H. P., & Widagti, N. 2018. Buku panduan mangrove Estuari Perancak. *Balai Riset Dan Observasi Laut, December*, 1–50.
- Siregar, T., Yunasfi, & P, A. 2014. Laju Dekomposisi Serasah Dauh Rhizophora mucronate dan Kontribuasinya Terhadap Nutrisi di Perairan Pantai Serambi Deli Kecamatan Labu. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Sofian, A., Kusmana, C., Fauzi, A., & Rusdiana, O. 2019. Evaluasi Kondisi Ekosistem Mangrove Angke Kapuk Teluk Jakarta Dan Konsekuensinya Terhadap Jasa Ekosistem. *Jurnal Kelautan Nasional*, **15**(1): 1–12.
- Supardjo, M. N. 2008. Identifikasi Vegetasi Mangrove di Segoro Anak Selatan, Taman Nasional Alas Purwo, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*, **3**(2): 9–15.
- Suryadi, L. P. S., Haris, A., & Yanuarita, D. 2022. Sebaran Spasial Nitrat dan Fosfat Di Perairan Terumbu Karang Kabupaten Bone dan Kelayakannya Untuk Lokasi Pertumbuhan Karang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, **17**(1): 68–77.
- Tarigan, & Lasmana, I. 2020. *Dasar-Dasar Kimia Air , Makanan Dan Minuman*. Universitas Jambi.
- Tim Penyusun KEE Kali Ijo Kebumen. 2020. *Rencana Aksi Pengelolaan Kawasan Ekosistem Essensial Lahan Basah Mangrove Muara Kali Ijo*. 51.
- Triyaningsih, N. N. W., Munasik, M., & Setyati, W. A. 2021. Total Bahan Organik dan Kualitas Air di Perairan Morodemak, Kabupaten Demak. *Journal of Marine Research*, **10**(2): 205–212.

- Triyono. 2018. Teknik Sampling Dalam Penelitian Sosial. *Lokakarya Penelitian Sosial Fakultas Adab IAIN Suka Yogyakarta*, **9**(March): 2-9.
- Utami, T. M. R., Maslukah, L., & Yusuf, M. 2016. Sebaran Nitrat (NO₃) dan Fosfat (PO₄) Di Perairan Karangsong Kabupaten Indramayu. *Buletin Oseanografi Marina*, **5**(1): 31.
- Wahyuni, W. I., Amin, B., & Siregar, S. H. 2021. Analysis of Nitrate, Phosphate, and Silicate Content and Their Effects on Planktonic Abundance in the Estuary Waters of Batang Arau or Padang City West Sumatra Province. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, **4**(1): 1-12.
- Watumlawar, Y., Sondak, C., Schadu, J., Mamujaja, J., Darwisito, S., & Andaki, J. 2019. Produksi dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove (*Sonneratia* sp) Di Kawasan Hutan Mangrove Bahowo, Kelurahan Tongkaina Kecamatan Bunaken Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, **7**(1): 1-6.
- Widhithama, Purnomo, P. W., & A, S. 2016. Produksi dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove Berdasarkan Tingkat Kerapatannya di Delta Sungai Wulan, Demak, Jawa Tengah. *Diponegoro Journal of Maquares Management of Aquatic Resources*, **5**(4): 311-319.
- Yahra, S., Harahap, Z. A., Yusni, E., & Leidonald, R. 2020. Analisis Kandungan Nitrat dan Fosfat Serta Keterkaitannya Dengan Kerapatan Mangrove Di Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Enggano*, **5**(3): 351-366.
- Yulma, Y., Weliyadi, E., & Yulinar, R. 2019. Kandungan Bahan Organik Fosfor (P) Pada Sedimen Berdasarkan Kedalaman Di Hutan Mangrove Mamburungan Kota Tarakan. *Jurnal Borneo Saintek*, **2**(1): 46-55.