

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, E. (2024). *Komposisi Jenis dan Tutupan Padang Lamun Berdasarkan Kandungan Nitrat (NO^3) dan Fosfat (PO^4) pada Sedimen di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. [Skripsi, Universitas Hasanuddin Makassar].
- Ali, A. M., Ainuddin, & Damsiki, N. A. (2021). Kondisi padang lamun hubungannya dengan jenis substrat di Desa Maitara Selatan dan Induk Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 109–121. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5746209>
- 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(2), 487–495. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i2.21632>
- Andika, Y., Kawaroe, M., Effendi, H., Zamani, N. P., Adhar, S., Meurah, C., Akla, N., Tri, B., & Ilhami, K. (2023). Pengaruh Perbedaan pH Perairan terhadap Laju Pertumbuhan Lamun Jenis *Cymodocea rotund*. *J. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 15(1), : 99–111.
- Azzahra, A. F., Munasik, M., & Djunaedi, A. (2022). Kandungan Nitrat (NO^3) dan Fosfat (PO^4) pada Sedimen terhadap Kondisi Penutupan Lamun di Pantai Prawean Jepara. *Journal of Marine Research*, 11(4), 648–656. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.33924>
- Banuaji, H., Widyorini, N., & Febrianto, S. (2023). Hubungan kelimpahan epifit (microalgae) dengan nitrat dan fosfat pada lamun (*Cymodocea serrulata*) di Pulau Panjang, Jepara. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 10(2), 72–78. <https://doi.org/10.14710/marj.v10i2.28268>
- Barus, B. S., Munthe, R. Y., & Bernando, M. (2020). Kandungan karbon organik total dan fosfat pada sedimen di perairan muara Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), 395–406. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i2.28211>
- Effendi, H. (2003). *Telaah kualitas air: Bagi pengelolaan sumber daya dan perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fachrul, M. F. (2008). *Metode Sampling Bioekologi*. Edisi 1, Cetakan ke-2. Jakarta: PT Bumi Aksara. 155 hlm. ISBN 979-010-065-7.
- Fahrudin, M., Yulianda, F., & Setyobudiandi, I. (2017). Kerapatan dan Penutupan Ekosistem Lamun di Pesisir Desa Bahoi Sulewesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1), 375–383.
- Ghazaly, R. U., Abidjulu, J., & Wuntu, A. D. (2014). Uji metode Olsen dan Bray dalam menganalisis kandungan fosfat tersedia pada tanah sawah di Desa Konarom Barat Kecamatan Dumoga Utara. *Jurnal MIPA UNSRAT Online*, 3(1), 6–10. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>
- Gosari, B. A. J., & Haris, A. (2012). Study of Seagrass Density and Coverage at Spermonde Archipelago. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 22(3), 156–162.
- Habibah, S. N., Febriamansyah, R., & Mahdi, M. (2023). Efektifitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Lamun di Kawasan Konservasi Perairan Wilayah

- Timur Pulau Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*, 6(2),: 168–178. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v6i2.5612>
- Hamuna, B., Tanjung, R. H. R., Suwito, S., & Maury, H. K. (2018). Konsentrasi Amoniak, Nitrat dan Fosfat di Perairan Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura. *EnviroScienteeae*, 14(1), 8. <https://doi.org/10.20527/es.v14i1.4887>
- Hamzah, F., Agustiadi, T., Trenggono, M., Susilo, E., & Triyulianti, I. (2022). Alternatif Pengukuran Konsentrasi Oksigen Terlarut di Laut Indonesia Bagian Barat pada Muson Tenggara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 14(3),: 405–425. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v14i3.41076>
- Handayani, D. R., Armid, & Emiyarti. (2016). Hubungan Kandungan Nutrien dalam Substrat terhadap Kepadatan Lamun di Perairan Desa Lalowaru Kecamatan Moramo Utara. *Sapa Laut*, 1(2),: 42–53. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jsl>
- Handayani, R. P., Idris, F., & Suhana, M. P. (2021). Pemetaan Luasan Ekosistem Lamun Menggunakan Citra Sentinel 2A Tahun 2018 dan Tahun 2020 di Perairan Desa Pengudang. *Soj Umrah*, 2(1),: 20–29. <http://www.bioline.org.br/>
- Hardiyanti, S., Umar, M. R., & Priosambodo, D. (2011). Analisis Vegetasi Lamun di Perairan Pantai Mara'Bombang Kabupaten Pinrang. In *E-Journal FMIPA*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hartini, Y., Hidayati, J. R., & Idris, F. (2024). Kerapatan dan Distribusi Lamun (Seagrass) di Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang. *Akuatika Indonesia*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jaki.v9i1.44721>
- Hasanuddin, R. (2013). *Hubungan Antara Kerapatan dan Morfometrik Lamun Enhalus Acoroides dengan Substrat dan Nutrien di Pulau Sarappo Lompo Kab. Pangkep* [Skripsi, Universitas Hasanuddin Makassar].
- Hasmiati, Hamsiah, & Syahrul. (2021). Hubungan Kandungan Nutrien (N dan P) dalam Sedimen Terhadap Kerapatan Lamun di Pulau Langkai Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan*, 3(5), 188–198.
- Hastings, R., Cummins, V., & Holloway, P. (2020). Assessing the impact of physical and anthropogenic environmental factors in determining the habitat suitability of seagrass ecosystems. *Sustainability*, 12(20), 8302.
- Hendrayana, H., Raharjo, P., & Samudra, S. R. (2022). Komposisi Nitrat, Nitrit, Amonium dan Fosfat di Perairan Kabupaten Tegal. *Journal of Marine Research*, 11(2), 277–283. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jmr.v11i2.323>
- Hernawan, U. E., Rahmawati, S., Ambo-Rappe, R., Sjafrie, N. D. M., Hadiyanto, H., Yusup, D. S., Nugraha, A. H., La Nafie, Y. A., Adi, W., Prayudha, B., Irawan, A., Rahayu, Y. P., Ningsih, E., Riniatsih, I., Supriyadi, I. H., & McMahon, K. (2021). The first nation-wide assessment identifies valuable blue-carbon seagrass habitat in Indonesia is in moderate condition. *Science of the Total Environment*, 782. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146818>
- Irawan, A., & Sari, I. (2013). Karakteristik Distribusi Horizontal Parameter Fisika-Kimia Perairan Permukaan di Pesisir Bagian Timur Balikpapan. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*, 18(2), 21–27.

- Islam, A. D. S., Suryono, C. A., & Riniatsih, I. (2023). Pengaruh penempelan perifiton terhadap kondisi daun dan pertumbuhan lamun di perairan pesisir. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(4). <https://doi.org/10.14710/jmr.v12i4.38681>
- Isnaini, I., & Aryawati, R. (2023). Kerapatan Lamun dan Hubungan dengan Parameter Lingkungan di Perairan Pesisir Teluk Lampung. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(3), 331–339. <https://doi.org/10.14710/buloma.v12i3.50694>
- Jalaludin, M., Octaviyani, I. N., Praninda Putri, A. N., Octaviyani, W., & Aldiansyah, I. (2020). Padang Lamun sebagai Ekosistem Penunjang Kehidupan Biota Laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea*, 20(1), 44–53. <https://doi.org/10.17509/gea.v20i1.22749>
- Jolliffe, I. T., & Cadima, J. (2016). Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. *Principal component analysis: a review and recent developments*, 374(2065), 20150202. <https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202>
- Kamaludin, A. N. A., Wagey, B. T., Sondak, C. F. A., Angkouw, E. D., Kawung, N. J., & Kondoy, K. I. F. (2022). Status dan Kondisi Padang Lamun di Perairan Pulau Paniki Desa Kulu Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 10(3), 292–304.
- Kaplale, N., Kesaulya, I., Lokollo, F. F., & Yamko, A. K. (2023). Struktur komunitas dan preferensi substrat lamun di pantai Negeri Siri-Sori Islam, Pulau Saparua, Maluku. *Jurnal Kelautan*, 16(3). <https://doi.org/10.21107/jk.v17i1.21896>
- Kawaroe, M., Nugraha, A.H., Juraij, J. & Tasabaramo, I.A. 2016. Seagrass Biodiversity at Three Marine Ecoregions of Indonesia: Sunda Shelf Sulawesi Sea and Banda Sea. *Biodiversity Journal of Biological Diversity*, 17(2):575-591. doi: 10.13057/ bio div/d170228.
- Lampiran VIII PPRI No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Listiawati, V. (2018). Peran Lamun sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Pesisir. *Proceeding Biology Education Conference*, 15, 750–754.
- Makatita, J. R., Susanto, A. B., & Mangimbulude, J. C. (2016). Kajian Zat Hara Fosfat dan Nitrat pada Air dan Sedimen Padang Lamun Pulau Tujuh Seram Utara Barat Maluku Tengah. *Universitas Terbuka Repository*, 8(1), 165–175. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>
- Meirinawati, H., & Muchtar, M. (2017). Fluktuasi Nitrat, Fosfat dan Silikat di Perairan Pulau Bintan Nitrate, Phosphate And Silicate Seasonal Distribution In Bintan Water Island. *Segara*, 13(3), 141–148.
- Mishbach, I., Zainuri, M., Widianingsih, W., Kusumaningrum, H. P., Sugianto, D. N., & Pribadi, R. (2021). Analisis Nitrat dan Fosfat Terhadap Sebaran Fitoplankton Sebagai Bioindikator Kesuburan Perairan Muara Sungai Bodri. *Buletin Oseanografi Marina*, 10(1), 88–104. <https://doi.org/10.14710/buloma.v10i1.34645>
- Mutiara. (2015). *Distribusi Nitrat dan Fosfat di Perairan Ekosistem Padang Lamun Pulau Derawan*. [Skripsi, Universitas Hasanuddin]. 1–47.

- Nabilla, S., Hartati, R., & Nuraini, R. A. T. (2019). Hubungan nutrisi pada sedimen dengan penutupan lamun di Perairan Jepara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 22(1), 42–48. <https://doi.org/10.14710/jkt.v22i1.4252>.
- Nugraha, A.H., Ramadhani, P., Karlina, I., Susiana S. & Febrianto, T. (2021). Sebaran Jenis dan Tutupan Lamun di Perairan Pulau Bintan. *Jurnal Enggano*, 6(2), 323–332. <https://doi.org/10.31186/jenggano.6.2.323>.
- Nurwulandari, L., Apriadi, T., & Zulfikar, A. (2025). Estimasi Simpanan Fosfor (P) pada Lamun di Perairan Pesisir Timur dan Utara Pulau Bintan Estimation of Phosphorus Storage in Seagrass in the Coastal Waters of Eastern and Northern Bintan Island 2022 Perairan Timur Pulau Bintan Provinsi Kepulauan Riau dit. 14(September). <https://doi.org/10.20473/jmcs.v14i3.72783>
- Pasaribu, R. P., Tanjung, A., Ramadhany, R., & Handayani, R. (2023). Modeling of Salinity Parameters Using Mike-21 Software in Pangandaran Waters. *Aurelia Journal*, 5(1), 55. <https://doi.org/10.15578/aj.v5i1.11659>
- Popang, M. (2023). *Pengaruh kekeruhan perairan terhadap pertumbuhan lamun di ekosistem pesisir*. [Skripsi, Universitas Hasanuddin]. Repository Universitas Hasanuddin. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/25288/>
- Pradiva, Z. A., Zainuri, M., & Rochaddi, B. (2023). Sebaran Fosfat terhadap Konsentrasi Klorofil-a di Perairan Kota Pekalongan. *Indonesian Journal of Oceanography*, 5(4), 249–255. <https://doi.org/10.14710/ijoce.v5i4.17543>
- Putri, S. A., Suryono, S., & Ario, R. (2022). Hubungan Konsentrasi Nutrien pada Sedimen terhadap Persentase Tutupan Lamun di Pulau Harapan dan Pulau Kelapa Dua, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Journal of Marine Research*, 11(4), 685–695. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.34126>
- Rachman, R. A., Firmansyah, R., Aziiz, S. A., Catur Istiyanto, D., Suharyanto, H. H. R., Rahili, N., Widagdo, A. B., Wibowo, M., & Khoirunnisa, H. (2025). Studi Karakteristik Sedimen Menggunakan Metode Statistik Gradistat Untuk Mendukung Pengembangan Pelabuhan Patimban. *Buletin Oseanografi Marina*, 14(1), 145–156. <https://doi.org/10.14710/buloma.v14i1.60085>
- Rayyis, A., Suryono, S., & Supriyanti, E. (2021). Pengaruh Nitrat dan Fosfat dalam Sedimen terhadap Kerapatan Lamun di Jepara. *Journal of Marine Research*, 10(2), 259–266. <https://doi.org/10.14710/jmr.v10i2.30163>
- Rochmady. (2010). Ekosistem Padang Lamun. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 3(1), 9–29.
- Romadoni, N. V. (2021). *Biomassa dan Estimasi Simpanan Karbon Ekosistem Lamun di Perairan Pantai Tunggul Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan*. [Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel].
- Rosmawati, & Assagaf, G. (2025). Evaluasi kondisi ekosistem lamun *Thalassia hemprichii* melalui transplantasi metode peat pot substrate modification di perairan pantai Desa Suli Kabupaten Maluku Tengah. *Biology Science & Education*, 14(2), 134–143.
- Rugebregt, M. J., Matuanakotta, C., & Syafrizal, M. (2020). Keanekaragaman Jenis, Tutupan Lamun, dan Kualitas Air di Perairan Teluk Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 589–594. <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.589->

- Rukminasari, N., Nadiarti & Awaluddin, K. (2014). Pengaruh Derajat Keasaman (pH) Air Laut Terhadap Konsentrasi Kalsium dan Laju Pertumbuhan Halmedia SP. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 24(1), 28–34.
- Rustam, A., Rahayu, Y. P., Suryono, D. D., Salim, H. L., Daulat, A., & Kusumaningtyas, M. A. (2021). Pengaruh Perubahan Lingkungan terhadap Stok Karbon pada Ekosistem Lamun di Pulau-Pulau Kecil, Studi Kasus: Gugusan Kepulauan Seribu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 16(3), 197–208.
- Salelatu, K., Sihasale, D. A., & Riry, J. (2025). Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisik Kimia pada Perairan Laut Teluk Dalam Kota Ambon. Hatunuku: *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(2), 98–111.
- Salim, D., Yuliyanto, Y., & Baharuddin, B. (2017). Karakteristik Parameter Oseanografi Fisika-Kimia Perairan Pulau Kerumputan Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. *Jurnal Enggano*, 2(2), 218–228. <https://doi.org/10.31186/jenggano.2.2.218-228>
- Sari, I. G. P., Razak, A., Syah, N., Diliarosta, S., Azhar, A., & Syafrijon. (2024). Pengelolaan Berkelanjutan pada Ekosistem Padang Lamun: Literature Review. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(12), 370–380. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi>
- Sari, P. R. D. 2023. Metode Principal Component Analysis (PCA) sebagai Penanganan Asumsi Multikolinearitas (Studi Kasus: Data Produksi Tapioka). *Jurnal Matematika, Statistika dan Terapannya (PARAMETER)*, 2(2): 115–124. <https://doi.org/10.30598/parameter2i02pp115-124>
- Sermatang, J. H., Tupan, C. I., & Siahainenia, L. (2021). Morfometrik Lamun *Thalassia hemprichii* Berdasarkan Tipe Substrat Di Perairan Pantai Tanjung Tiram, Poka, Teluk Ambon Dalam. TRITON: *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 17(2), 77–89
- Setiawan, D. (2019). Hubungan kandungan C-organik, nitrat dan fosfat sedimen terhadap biomassa lamun di Perairan Desa Pengudang, Kabupaten Bintan [Skripsi, Institut Pertanian Bogor].
- Setiawan, D., Riniatsih, I., & Yudiati, E. (2013). Kajian Hubungan Fosfat Air dan Sedimen Terhadap Pertumbuhan Lamun *Thalassia hemprichii* di Perairan Teluk Awur dan Pulau Panjang Jepara. *Journal Of Marine Research*, 2(2), 39–44.
- Silvi, M. V., Redjeki, S., & Riniatsih, I. (2022). Kandungan Nutrien Nitrat dan Fosfat Sedimen pada Ekosistem Padang Lamun di Teluk Awur dan Pulau Panjang, Jepara. *Journal of Marine Research*, 11(3), 420–428. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i3.32219>
- Sitorus, T., Zulkifli & Efriyeldi. 2016. Nitrates and Phosphates Content in the Water and Sediment in Seagrass Ecosystem in the North of Coastal Area of Rupert Sub Distric Bengkalis Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. 11 hlm.
- Song, Y., Fu, Y., Song, J., Yang, J., Wang, Y., Hu, W., & Guo, J. (2025). Suitability evaluation of the water environment for seagrass growth areas in the Changshan Archipelago. *Sustainability*, 17(10), 4645. <https://doi.org/10.3390/su17104645>
- Subiakto, A. Y., Widi Santosa, G., & Riniatsih, I. (2019). Hubungan Kandungan Nitrat dan Fosfat dalam Substrat. *Journal of Marine Research*, 8(1), 55–

61.

- Sudin, D. S., Ahmad, M. A., & Damsiki, N. A. (2025). Kondisi padang lamun dalam mendukung keseimbangan ekosistem di pesisir Pantai Mafututu Kecamatan Tidore Timur Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(12.D), 342–359. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/13551>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Surya, A. T. J., Sasongko, A. S., & Cahyadi, F. D. (2024). Kandungan Amonia, Fosfat, Nitrat dan Nitrit Air Laut di Perairan Pesisir Desa Lontar. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 5(3), 238–245. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v5i3.23089>
- Sutadi, S., Sulistyowati, L., & Sriwiyono, E. (2021). Analisis hubungan atribut ekologi lamun dengan kualitas perairan di Taman Nasional Baluran Kabupaten Situbondo. *Scientific Journal of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 4(2): 391–401.
- Tampubolon, E. W. P., Nuraini, R. A. T., & Supriyantini, E. (2020). Kandungan nitrat dan fosfat dalam air pori dan kolom air padang lamun di Perairan Prawean, Jepara. *Journal of Marine Research*, 9(4), 464–473.
- Tulung, R., Sondak, C. F. A., Warouw, V., Kumampung, D. R. ., Wagey, B. T., & Windarto, A. B. (2024). Kondisi Padang Lamun di Perairan Sekitar Desa Bulu Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 12(3), 142–152. <https://doi.org/10.35800/jplt.12.3.2024.58285>
- Wibowo, R., Taufiq-SPJ, N., & Riniatsih, I. (2020). Korelasi Nitrat Fosfat Sedimen terhadap Ekosistem Lamun di Pulau Sintok dan Bengkoang, Karimunjawa, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, 9(3), 303–310. <https://doi.org/10.14710/jmr.v9i3.27686>
- Yahya, S. H. (2022). Kondisi Lamun dan Tingkat Kekeruhan di Pulau Sagara, Kabupaten Tangkep, [Skripsi, Universitas Hasanuddin Makassar].
- Yunita, R. R., Suryanti, S., & Latifah, N. (2020). Biodiversitas Echinodermata pada Ekosistem Lamun di Perairan Pulau Karimunjawa, Jepara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(1), 47. <https://doi.org/10.14710/jkt.v23i1.3384>
- Zurba, N. (2018). *Pengenalan Padang Lamun, Suatu Ekosistem yang Terlupakan*. Unimal Press.
- Zaniletti, I., Larson, D. R., Lewallen, D. G., Berry, D. J., & Maradit Kremers, H. (2023). How to distinguish correlation from causation in orthopaedic research. *The Journal of Arthroplasty*, 38(4), 634–637. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2022.11.019>