

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, I., Aromatica, D., Kabullah, M. I. 2023. Strategi Pemerintah Nagari Dalam Mewujudkan Mangrove Sebagai Destinasi Wisata. *Jurnal Administrasi, Manajemen dan Ilmu Sosial (JAEIS)*, 2(1).
- Alifia, I. R. 2024. *Estimasi Tutupan Kanopi Mangrove Menggunakan Aplikasi MonMang v2.0 di Kawasan Nagari Mandeh*. Skripsi. Universitas Andalas. Padang.
- Amarasinghe, M. D., dan Perera, K. A. R. S. 2017. Historical biogeography of Sri Lankan mangroves. *Ceylon Journal of Science*, 46(5), 111.
- Anggraini, P. L. 2018. *Kajian Sumberdaya Ekosistem Mangrove Untuk Meningkatkan Pengelolaan Ekowisata Di Teluk Kapo-Kapo Pulau Cubadak, Kabupaten Pesisir Selatan*. Tesis. Program Pascasarjana Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas, Padang.
- Anzani, L., Lestari, D. A., Ahmad, K. K., Putri, K. A., Rahardjo, C., dan Apriansyah, M. R. 2023. Penanaman Mangrove Di Pulau Tunda Provinsi Banten Untuk Pengembangan Potensi Berkelanjutan. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 383.
- Arkham, M. N., Pramesthy, T. D., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., dan Djunaidi, D. 2023. Nilai ketersediaan jasa ekosistem mangrove di wilayah pesisir kota dumai. *Journal of Tropical Fisheries Management*, 7(1), 10-20.
- Aye, W.N., Y. Wen, K. Marin, S. Thapa, dan A.W. Tun. 2019. Contribution of Mangrove Forest To The Livelihood of Local Communities In Ayeyarwady Region, Myanmar. *Forests*, 10(5): 414-426.
- Azzahra, P., Sumarga, E., dan Sholihah, A. 2023. Analisis Kesehatan Mangrove Di Taman Wisata Alam Angke Kapuk, Jakarta Utara. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kayu Tropis*, 20(1), 40-51.
- Bappeda Sumatera Barat. 2018. *RPJMD Sumbar Tahun 2016 hingga 2021*. <https://bappeda.sumbarprov.go.id/home/news/45-rpjmd-provinsi-sumatera-barat-tahun-2016-2021.html/> Akses pada 24 September 2024.

- Benzeev, R., N. Hutchinson, dan D.A. Friess. 2017. Quantifying Fisheries Ecosystem Services of Mangroves And Tropical Artificial Urban Shorelines. *Hydrobiologia*, 803(1): 225-237.
- BRIN. 2021. *Fitur Baru MonMang v2.0, Teknologi Identifikasi Jenis Mangrove Indonesia*. Jakarta. <https://brin.go.id/news/95517/fitur-baru-monmang-v2-0-teknologi-identifikasi-jenis-mangrove-indonesia> diakses pada tanggal 27 September 2024.
- Bryant, C., Harris, R. J., Brothers, N., Bone, C., Walsh, N. G., Nicotra, A. B., ... dan Ball, M. C. 2024. Cross-Tolerance: Salinity Gradients and Dehydration Increase Photosynthetic Heat Tolerance In Mangrove Leaves. *Functional Ecology*, 38(4), 897-909.
- Choudhary, B., Dhar, V. dan Pawase, A. S. 2024. Blue Carbon and The Role of Mangroves In Carbon Sequestration: Its Mechanisms, Estimation, Human Impact and Conservation Strategies For Economic Incentives. *Journal of Sea Research*, 199: 102504.
- Cruz, H. D. D., Campo, K. R. C. D., Duque, K. J., Elesis, J. V., Enero, J. T., Gaitano, K. B., ... dan Gono, E. J. 2020. Status of Mangroves And Faunistic Components In Vanishing Island, Island Garden City of Samal, Philippines. *University of Mindanao International Multidisciplinary Research Journal*, 6(1), 106-120.
- Devaney, J. L., Marone, D., dan Mcelwain, J. C. 2020. Impact Of Soil Salinity On Mangrove Restoration In A Semiarid Region: A Case Study From The Saloum Delta, Senegal. *Restoration Ecology*, 29(2).
- Dewi, I., Faiqoh, E., As-syakur, A., dan Dharmawan, I. 2021. Regenerasi Alami Semaian Mangrove Di Kawasan Teluk Benoa, Bali. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 395-410.
- Dharmawan IWE, Suyarso, Ulumuddin YI, Prayudha B dan Pramudji. 2020. *Panduan Monitoring Struktur Komunitas Mangrove di Indonesia*. Bogor. Media Sains Nasional.
- Dharmawan IWE. 2021. Mangrove Health Index Distribution on The Restored PostTsunami Mangrove Area in Biak Island, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Vol. 860(1), 012007.
- Dharmawan, I. W. E. dan Pramudji. 2017. *Panduan Pemantauan Komunitas Mangrove*. Jakarta. Media Sains Nasional.

- Dharmawan, I.W.E. 2020. *MonMang Untuk Monitoring Mangrove*. NAS Media Pustaka. Makassar.
- Dinas Perikanan dan Kelautan. 2012. Petunjuk Teknis Penanaman Mangrove 2021. [https://dkp.sumbarprov.go.id/images/2022/Petunjuk%20Teknis%20TAMAN%20SIMAS%202021%20\(1\).pdf](https://dkp.sumbarprov.go.id/images/2022/Petunjuk%20Teknis%20TAMAN%20SIMAS%202021%20(1).pdf). Diakses pada tanggal 9 November 2024.
- Djamaluddin, R. 2018. *Mangrove: Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi*. Unsrat Press. Manado. 238 p. 978-602-0752-28-0.
- Du, J., M. Xie, Y. Wang, Z. Chen, W. Liu, J. Liao, dan B. Chen. 2020. Connectivity of Fish Assemblages Along The Mangrove-Seagrass-Coral Reef Continuum In Wenchang, China. *Acta Oceanologica Sinica*, 39(8): 43-52.
- Efendi, I. R. 2022. Potensi Desa Wisata Nagari Mandeh sebagai Destinasi Unggulan. *Media Wisata*, Vol. 20, No. 1.
- Fakhrurrozi, F., Yuniar, Z., Harun, M. U., Lestariningsih, W. A., dan Rahman, I. 2023. Community Structure and Health Conditions of Mangrove In Sabu Raijua. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(2), 105-111.
- Farhaby, A. M., Abdullah, A., Carmila, C., Arnanda, E., Nasution, E. A., Feriyanto, F., dan Lestari, Y. 2020. Analisis Kesesuaian Ekosistem Mangrove Sebagai Kawasan Ekowisata Di Pulau Kelapan Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Enggano*, 5(2), 132-142.
- Febrianto, S., Syafina, H., Latifah, N., dan Muskananfolo, M. 2022. Dinamika Perubahan Luasan dan Kerapatan Ekosistem Mangrove Di Kawasan Taman Nasional Sembilang Menggunakan Citra Satelit Landsat 8. *Jurnal Kelautan Tropis*, 25(3), 369-377.
- Giri, C., Ochieng, E. O., Tieszen, L. L., Zhu, Z., Singh, A., LOVELAND, T. R., dan Duke, N. C. 2010. Status and Distribution of Mangrove Forests of The World Using Earth Observation Satellite Data. *Global Ecology and Biogeography*, 20(1), 154-159.
- Guo, C., Loh, P. S., Hu, J., Chen, Z., Pradit, S., Oeurng, C., Sok, T., Mohamed C. A. R., Lee, C. W., Lu, X., Anshari, G. Z., Kandasamy, S. dan Wang, J. 2024. Factors Influencing Mangrove Carbon Storage and Its Response To Environmental Stress. *Front. Mar. Sci*, 11: 1410183.
- Hamza, A. J., Esteves, L. S., Cvitanovic, M. 2022. Changes in Mangrove Cover and Exposure to Coastal Hazards in Kenya. *Land*, 11(10), 1714.

- Handayani, Sri Kurniati dan Yuni Tri Hewindati. 2019. Peran Hutan Mangrove Dalam Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir. *Seminar Nasional FST Universitas Terbuka 2019*.
- Hashim, T. M. Z. T., dan Suratman, M. N. 2021. Mangroves as a Carbon Sink/Stocks. In Springer eBooks (p. 157). *Springer Nature*.
- Hidayah, Z., Rachman, H. A., dan As-Syakur, A. R. 2023. Pemetaan Kondisi Hutan Mangrove Di Kawasan Pesisir Selat Madura Dengan Pendekatan Mangrove Health Index Memanfaatkan Citra Satelit Sentinel-2. *Majalah Geografi Indonesia*, 37(1), 84.
- Horstman EM, Dohmen-Janssen CM, Narra PMF, Van den Berg NJF, Siemerink M, Hulscher SJ. 2014. Wave Attenuation in Mangroves: A Quantitative Approach to Field Observations. *Coastal Engineering*, 94:47-62.
- Humaira, F., Putri, I. L. E. 2018. Analisis Vegetasi Hutan Mangrove Kawasan Mandeh, Pesisir Selatan. *Bioscience*, 2(1), 2541-5948.
- Indrazora, T. H., Santoso, A., dan Soenardjo, N. 2024. *Mangrove Health Index Di Kawasan Mangrove Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Journal of Marine Research*, 13(4), 731-738.
- Isdianto, A. Luthfi, O. M. 2021. Penggunaan Citra Landsat 8 Untuk Memetakan Luas Sebaran Hutan Mangrove Di Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries and Marine Research*. Volume 5 Nomor 2, halaman 193-200.
- Jabalnur, Heryanti, Safiuddin, Intan, N. 2023. Kemitraan Konservasi di Hutan Mangrove dalam Zona Pemanfaatan Tradisional. *Halu Oleo Law Review*. Vol. 7(1): 52-65.
- Kamal, E., Yuspardianto, Bukhari, Pratama Ananda. 2023. Mangrove Community Structure On Kapo-Kapo Island, Mandeh Region, Pesisir Selatan Regency. *Aquatic Sciences Journal*, 10(1): 48-52.
- Khairini, R., Mukhtar, E., Novarino, W. 2024. Bird Diversity and Its Potential for Tourism Activities in Mangrove Areas, Carocok Anau, West Sumatra, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(4): 475-483.
- Kordi, M. G. H. 2012. *Ekosistem Mangrove: Potensi. Fungsi Dan Pengelolaan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Lestariningsih, W. A., Rahman, I., dan Buhari, N. 2022. Kerapatan Dan Tutupan Kanopi Ekosistem Mangrove Di Desa Wisata Pare Mas, Lombok Timur. *Journal of Marine Research*, 11(3), 367-373.
- Maretik, M., Kaliu, S., dan Siska, S. 2022. Analysis of Mangrove Vegetation (*Rhizophora* sp.) and Vertical Species of Fauna in Induha Village, Latambaga District, Kolaka Regency. *JURNAL BIOLOGI TROPIS*, 22(4), 1122.
- Martuti NKT. 2013. Keanekaragaman Mangrove Di Wilayah Tapak, Tugurejo, Semarang. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*. 36 (2): 123-130.
- Miharza, T. 2015. *Pengaruh Variasi Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Konsentrasi Rantai Pnajng Polyisoprenoid Semai Mangrove Sejati Minor Berjenis Sekresi Xylocarpus granatum Koenig*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Mitra, R., Sikder, V. 2023. Impact of Brackish Water Aquaculture And Mangrove Degradation On Global Carbon Balance. *The Holistic Approach to Environment*, 13(2), 76-82.
- Mukhtar, E., F. Y. Rahmi., I. Okdianto., W. Novarino., Syamsuardi and Chairul. 2017. Ecological Study of Mangrove Forest in Mandeh Bay, West Sumatra, Indonesia: I. Structure and Composition of True Mangrove. *RJPBCS*, 8(2), 107-111.
- Mukhtar, E; A. Raynaldo and W. Novarino. 2021. Carbon stock mapping using the mangrove discrimination indices in Mandeh Bay, West Sumatra. *AACL Bioflux*, 14(1): 430-440.
- Mumby, P.J., A.J. Edward, J.E. AriasGonzakz, K.C. Linderman, P.G. Blackwel, A. Gall, M.I. Gorcynska, A.R. Harborne, C.L. Pescod, H. Renken, C.C.C. Wabnitz, and G. Llewellyn, 2004. Mangrove Enhance The Biomass of Coral Reefs Fish Management And Mapping of Caribbean Coral Reefs. *Biological Conservation*. Nature 427: 533-536.
- Novarino, W., Mukhtar, E., Putri, A. S., dan Anggraini P. L. 2023. Bird Diversity And Mangrove Forest As Potential Ecotourism Destination In Kapo-Kapo Bay, Cubadak Island, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*. 24: 3583-3591.
- Nurdiansah, D dan I Wayan Eka Dharmawan. 2021. Community structure and healthiness of mangrove in Middleburg-Miossu Island, West Papua. *Journal Marine SciTechnol* Volume 13 Nomor 1: halaman 81-96.

- Oladejo, OS, LO Blesing, AD Ritimi dan E.A. Oguntola. 2018. Assessment of plant health status using remote sensing and GIS techniques. *Advances in Plants dan Agriculture Research*, Volume 8 Nomor 6, pp. 517-525.
- Perri, S. Detto, M., Porporato, A., dan Molini, A. Salinity-Induced Limits To Mangrove Canopy Height. *Research article: Global Ecology and Biogeography*.
- Pohan, M. S., Mukhtar, E., Novarino, W. 2021. Mangrove Zoning Study Unmanned Aerial Vehicle in Mangrove Forest of Nagari Mandeh, West Sumatra. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 28(2).
- Priyadi, D. J., Riyantini, I., dan Ismail, M. R. 2018. Pengelolaan Kondisi Ekosistem Mangrove dan Daya Dukung Lingkungan Kawasan Wisata Bahari Mangrove Di Karangsong Indramayu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(1), 53.
- Putri, N., Afriyansyah, B., dan Marwoto, R. M. 2021. Kepadatan Bivalvia Di Kawasan Mangrove Sungai Perpat dan Sungai Bunting Belinyu, Bangka. *Jurnal Kelautan Tropis*, 24(1), 123-132.
- Rafiq, M., Chairul, dan Mukhtar, E. 2020. The Vegetation of Mangrove Forest In Mandeh Bay, West Sumatera-Indonesia. *The International Journal of Social Science World (TIJOSSW)*, 2(1), 95-102.
- Raganas, A. F. And Magcale-Macandog, D. B. 2020. Physicochemical Factors Influencing Zonation Patterns, Niche Width And Tolerances of Dominant Mangroves In Southern Oriental Mindoro, Philippines. *Indo Pacific Journal Of Ocean Life*, 4(2).
- Ragavan, P., Saxena, A., Jayaraj, R. S. C., Ravichandran, K., Mohan, P. M., dan Saxena, M. 2015. Taxonomy And Distribution of Little Known Species of The Genus *Xylocarpus* (Meliaceae) in The Andaman and Nicobar Islands, India. *Botanica Marina*, 58(5), 415.
- Rahim, S. dan Baderan, D. W. K. 2019. Komposisi Jenis, Struktur Komunitas, dan Keanekaragaman Mangrove Asosiasi Langge Kabupaten Gorontalo Utara- Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 181.
- Rahmi, F. Y. 2017. *Analisis Vegetasi dan Potensi Cadangan Karbon di Hutan Mangrove Kawasan Mandeh, Pesisir Selatan*. Tesis. Program Pascasarjana Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Padang.

- Raynaldo, A., Mukhtar, E., dan Novarino, W. 2020. Mapping and Change Analysis of Mangrove Forest By Using Landsat Imagery In Mandeh Bay, West Sumatra, Indonesia. *AACL Bioflux*, 13(4), 2144-2151.
- Relasari, Weny Ratih. 2023. Analisis Indeks Kesehatan Hutan Mangrove Kota Pasuruan Dengan Metode Ndvi (Normalized Difference Vegetation Index) Menggunakan Citra Landsat. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.
- Riana, Anike, Dinsi Okta Pianti, Rizka Ramadhila, Yokos Pranata, dan Penggi Rangga Nata. 2020. Potensi Hutan Mangrove Sebagai Ekowisata Bagi Masyarakat Pesisir Bengkulu. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal* 1 (3): 210–15.
- Sadono, R. 2018. Prediksi Lebar Tajuk Pohon Dominan pada Pertanaman Jati Asal Kebun Benih Klon di Kesatuan Pemangkuan Hutan Ngawi, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12:127- 141.
- Safei R. 2015. Kajian Kesehatan Hutan Dalam Pengelolaan Hutan Rakyat di Provinsi Lampung. *Disertasi Tidak Diterbitkan*. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Safei R., dan M.K. Tsani. 2017. Penyuluhan Program Kesehatan Hutan Rakyat di Desa Tanjungkerta Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran. Sakai Sambayan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, volume 1 Nomor 1:35–7.
- Sanders, C. J., Maher, D. T., Tait, D. R., Williams, D., Holloway, C., Sippo, J. Z., dan Santos, I.R. 2016. Are Global Mangrove Carbon Stocks Driven By Rainfall?. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 121, 2600-2609.
- Saparinto, C. 2007. *Pendayagunaan Ekosistem Mangrove*. Semarang: Dahara Prize.
- Saputra, S. 2019. Peran Ekosistem Mangrove Sebagai Habitat Populasi Tuntong Laut (*Batagur Borneoensis*, Schlegel & Muller, 1844)..
- Sari, Q. dan Pratama, F. 2022. Analisis Struktur Dan Komunitas Vegetasi Ekosistem Mangrove Di Pantai Cipatujah Tasikmalaya Jawa Barat. *Maspari Journal Marine Science Research*, Vol. 14(1), 25-35.
- Sayuti, S. D., Mukhtar, E., Novarino, W. 2021. Mangrove Zonation Study In Carocok Mangrove Forest, West Sumatra: a case study combining field data

and UAV. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 28(2).

Schaduw, J. N. W. 2019. Struktur Komunitas dan Persentase Penutupan Kanopi Mangrove Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Provinsi Papua Barat. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 26. <https://doi.org/10.22146/Mgi.34745>

Schaduw, J. N. W., Bachmid, F., Paat, G. R., Lengkong, E. M., Maleke, D. C., Upara, U., Lasut, H. E., Mamesah, J., Azis, T. A., Tamarol, Y. L., Sulastri, H., Puteri, S. M. A., Saladi, J. D., Dambudjaji, R. J., Derek, F., Pratiwi, U. D., Pratama, O., Muzanik., dan Dharmawan, I. W. E. 2021. Mangrove Health Index and Carbon Potential of Mangrove Vegetation in Marine Tourism Area of Nusantara Dian Center, Molas Village, Bunaken District, North Sulawesi Province. *Jurnal Spatial: Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*. Vol. 21, No. 2: 9-15. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/spatial/article/view/22434>.

Seary, R., T. Spencer, M. Bithell, dan C. McOwen. 2020. Measuring Mangrove-Fishery Benefits In The Peam Krasaop Fishing Community, Cambodia. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 106918: 1-10.

Selvam, V., Ramasubramanian, R., Kathiresan, K., Prasanna, M. G., Kodikara, K. A., Amarasinghe, M. D., dan Suárez, E. L. 2024. Mangroves of South India and Sri Lanka, and Maldives. *EcoEvoRxiv*.

Silva, W. D. dan Amarasinghe, M. D. 2021. Response of Mangrove Plant Species To A Saline Gradient: Implications For Ecological Restoration. *Acta Botanica Brasilica*, 35(1), 151-160.

Sippo, J. Z., Sanders, C. J., Santos, I. R., Jeffrey, L.C., Call, M., Harada, Y., Maguire, K., Brown, D., Conrad, S. R., Maher, D. T. 2020. Coastal Carbon Cycle Changes Following Mangrove Loss. *Limnology and Oceanography*, 65(11): 2642-2656.

Spalding, M. dan C.L. Parrett. 2019. Global patterns in mangrove recreation and tourism. *Marine Policy*, 110: 103540- 103547.

Sudhir, S., Arunprasath, A., dan Vel, V. S. 2022. A Critical Review On Adaptations, And Biological Activities of The Mangroves [Review of A Critical Review On Adaptations, and Biological Activities of The Mangroves]. *Journal of Natural Pesticide Research*, 1, 100006. Elsevier BV.

- Sukojo, B. M. And Arindi, Y. N. 2019. Analisa Perubahan Kerapatan Mangrove Berdasarkan Nilai *Normalized Difference Vegetation Index* Menggunakan Citra Landsat 8 (Studi Kasus: Pesisir Utara Surabaya). *Geoid*, 14(2), 1.
- Susanto, A., Khalifa, M. A., Munandar, E., Nurdin, H. S., Syafrie, H., Supadminingsih, F. N., Hasanah, A. N., Meata, B. A., Irnawati, R., Rahmawati, A., Putra, A. N., Alansar, T., Saputra, J., Sulistyono, B., dan Raihan, A. 2022. Kondisi Kesehatan Ekosistem Mangrove Sebagai Sumber Potensial Pengembangan Ekonomi Kreatif Pesisir Selat Sunda. *LEUIT: Journal of Local Food Security*. Vol. 3(1).
- Syahrial, S., Erniati, E., Pratiwi, B., dan Putra, M. Y. S. 2021. Rhizophoraceae family in North Rupa KKKPD Mangrove Forest Riau Province - Part II. Demographic Structure, Density, Ecological Index and Spread Pattern. *Acta Aquatica Aquatic Sciences Journal*, 8(1), 36.
- Tinh, H.P., N.T.H. Hanh, V.V. Thanh, M.S. Tuan, P.V. Quang, S.P. Sharma, dan R.A. MacKenzie. 2020. A Comparison of Soil Carbon Stocks of Intact And Restored Mangrove Forests In Northern Vietnam. *Forests*, 11(6): 660-669.
- Tolangara, A. R., R.L. N. A., Mas'ud, A., dan Sundari, S. 2021. Spatial Distribution and Population Characteristics of *Xylocarpus* sp. in North Halmahera Regency North Maluku. *JURNAL BIOLOGI TROPIS*, 22(1), 98.
- Usman, A. H. A., Hartoyo, A. P. P., dan Kusmana, C. 2022. Use of *Rhizophora apiculata* and Its Cut-Propagule Seedling Method For Mangrove Rehabilitation In Indonesia. *IOP Conferece Series: Earth and Environmental Science*, 1109(1), 012093.
- Wang, C., Zhao, X., Chen, X., Xiao, C., Fan, X., Shen, C., Sun, M., Shen, Z., dan Zhang, Q. 2023. Variations in CO₂ and CH₄ Exchange in Response To Multiple Biophysical Factors From a Mangrove Wetland Park in Southeastern China
- Wang, W., Fu, H., Lee, S. Y., Fan, H., dan Wang, M. 2020. Can Strict Protection Stop The Decline of Mangrove Ecosystems In China? From Rapid Destruction To Rampant Degradation. *Forests*, 11(1), 55.
- Widiyanti, E. S., Abubakar, S., dan Abd Murhum, M. 2018. Penentuan Kesesuaian Lahan Konservasi Hutan Mangrove di Desa Gotowasi Kecamatan Maba Selatan Maluku Utara. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 2(3).

Yusuf, H .2022. *Estimasi Kesehatan Hutan Mangrove Di Sungai Gemuruh Kabupaten Pesisir Selatan*. Skripsi. Universitas Andalas, Indonesia.

Zurba, N. 2017. *Mangrove, dan strategi pengelolaannya*. Unimal Press. Lhokseumawe.

