

DAFTAR PUSTAKA

- Anugra, F., Umar, H., & Toknok, B. 2014. Tingkat kerusakan hutan mangrove pantai di Desa Malakosa Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Warta Rimba*, 2(1): 54–61.
- Arikunto. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT. Pemuda Cipta.
- Badan Pusat Statistik, 2021. *Pedoman pendataan hutan mangrove di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Badu, M.S., Soselisa, F., & Sahupala, A. 2022. Analisis faktor ekologis vegetasi mangrove di Negeri Eti Teluk Piru Kabupaten SBB. *Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 6(1): 44–56.
- Bengen, D.G. 2001. *Pengenalan dan pengelolaan ekosistem mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor: IPB Press.
- Cintron, G., & Novelli, Y.S. 1984. Methods for studying mangrove structure. *Monographs on Oceanographic Methodology*, 8: 91-113.
- Dillon, W.R., & Goldstein, M. 1984. *Multivariate analysis: methods and applications*. New York: Wiley & Sons.
- Elledge, J., & Barlow, B. 2012. *Basal Area: A measure made for management Alabama Cooperative Extension System*. ANR-1371.
- English, S., Wilkinson, C., & Baker, V. 1994. *Survey manual for tropical marine resource*. Townsville: Australian Institute of Marine Science
- Gemilang, W.A., & Kusumah, G. 2017. Status indeks pencemaran perairan kawasan mangrove berdasarkan penilaian fisika-kimia di Pesisir Kecamatan Brebes Jawa Tengah. *EnviroScienteeae*, 13(2): 171–180.
- Ghozali, & Imam. 2006. *Aplikasi analisis multivariat dengan program SPSS*. Semarang: UNDIP Press.
- Gustria, F., Abdunnur, A., & Eryati, R. 2018. Struktur komunitas vegetasi mangrove di wilayah pesisir Pulau Melahing Kota Bontang. *Aquarine*, 5(1): 63–71.
- Hamzah, F., Agustiadi, T., Trenggono, M., Susilo, E., & Triyulianti, I. 2022. Alternatif pengukuran konsentrasi oksigen terlarut di laut Indonesia bagian Barat pada Muson Tenggara. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 14(3): 405–425.
- Hapsari, A.S., Ridwana, R., Sugandi, D., & Himayah, S. 2022. Analisis kerapatan vegetasi mangrove di Kawasan Hutan Mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Perikanan dan Kelautan*, 12(1): 78–92.

- Hasri, K., Basri, H., & Indra, I. 2014. Dampak alih fungsi lahan terhadap nilai ekosistem mangrove di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. *Manajemen Sumberdaya Lahan*, 3(1): 396-405.
- Ismaini, L., Sunandar, Lailati, M. & Dadang, R. 2015. Analisis komposisi dan keanekaragaman tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. *Biodiv Indon*, 1(76): 1397–1402.
- Jamili, J., Setiadi, D., Qayim, I., & Guhardja, E. 2012. Struktur dan komposisi mangrove di Pulau Kaledupa Taman Nasional Wakatobi, Sulawesi Tenggara. *Ilmu kelautan*, 14(4): 197–206.
- Julaikha, S., & Sumiyati, L. 2017. Nilai ekologis ekosistem hutan mangrove. *Biologi Tropis*, 17(1): 23–31.
- Karim, Z. 2019. Pemetaan perubahan sebaran dan kerapatan mangrove secara temporal di Pulau Ponelo Kabupaten Gorontalo Utara [skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Negeri Gorontalo.
- Karminarsih, E. 2007. Pemanfaatan ekosistem mangrove bagi minimasi dampak bencana di wilayah pesisir. *Manajemen Hutan Tropika*, 13(3): 182–187.
- Kusmana, C. 1997. *Metode survey vegetasi*. Bogor: IPB Press.
- Kusumah, W.A., & Kusumah, G. 2017. Status indeks pencemaran perairan kawasan mangrove berdasarkan penilaian fisika-kimia di pesisir Kecamatan Brebes Jawa Tengah. *Enviro Scienceae*, 13(2): 171–180.
- Laimeheriwa, B.M. 2017. *Biologi konservasi pulau kecil*, [skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Pattimura. Ambon.
- Lubis, N.P., Sitorus, I., Safira, M.I., Ilmi, F., Sibuea, Y., Rambe, P., & Syahputra, E. 2022. Peranan pemerintah Kabupaten Batu Bara dalam pengelolaan dan pendayagunaan sumber hutan bakau (Studi di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Batu Bara). *Nusantara Hasana*, 2(3): 21–34.
- Martuti, N.K.T., Setyowati, D.L., & Nugraha, S.B. 2019. Ekosistem mangrove (keanekaragaman, fitoremediasi, stok karbon, peran dan pengelolaan). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Semarang: UNNES Press.
- Matatul, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, S., & Sadono, R. 2019. Keragaman kondisi salinitas pada lingkungan tempat tumbuh mangrove di Teluk Kupang, NTT. *Ilmu lingkungan*, 17(3): 425–434.
- MNLH. 2004. Keputusan menteri negara lingkungan hidup nomor 201 tahun 2004. Tentang baku mutu kerusakan mangrove. Jakarta.
- Mughofar, A., Masykuri, M., & Setyono, P. 2018. Zonasi dan komposisi vegetasi hutan mangrove Pantai Cengkong Desa Karanggandu Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. *Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1): 77–85.

- Muhtadi, A., & Sitohang, P.S. 2016. Kelembagaan pengelolaan ekowisata mangrove di Pantai Bali Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica*, 3(1): 26–32.
- Nasution, L.N. 2019. Kajian tingkat kemiskinan di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara pasca pemekaran. *Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 19(1): 13–20.
- Ningsih, A.S. 2017. Analisis kerusakan ekosistem mangrove dengan penginderaan jauh di Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara tahun 2005, 2009 dan 2015 [skripsi]. Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan.
- Noor, Y.R., Khazali, M., & Suryadiputra, I.N.N. 2006. Panduan pengenalan mangrove di Indonesia. Ditjen PHKA.
- Onrizal. 2010. Perubahan tutupan hutan mangrove di Pantai Timur Sumatera Utara Periode 1977-2006. *Biologi Indonesia*, 6(2): 163–172.
- Pandeirot, G.L., Rumengan, A.P., Paruntu, C.P., Darwisito, S., Ompi, M. & Wantasen, A.S. 2020. Analisis struktur komunitas mangrove di kawasan sekitar PT. Conch Kabupaten Bolaang Mongondow. *Pesisir dan Laut Tropis*, 8(2): 104.
- Parmadi, E.H., Dewiyanti, I., & Karina, S. 2016. Indeks nilai penting vegetasi mangrove di kawasan Kuala Idi Kabupaten Aceh Timur. *Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(1): 82–95.
- Pathibang, M.R., Tanea, D.M., & Matatula, J. 2023. Identifikasi dan penyebaran jenis mangrove di Bagian Timur Pulau Menipo Taman Wisata Alam Pulau Menipo. *Partner*, 28(1): 131.
- Patty, S.I. 2013. Distribusi suhu, salinitas dan oksigen terlarut di Perairan Kema, Sulawesi Utara. *Ilmiah Platax*, 1(3): 148–157.
- Pinontoan, M.P., Paulus, J.J.H., Wullur, S., Rompas, R.M., Ginting, E.L. & Pelle, W.E. 2023. Oksigen terlarut dan pH di air sisipan sedimen mangrove dan pesisir di Desa Bulutui Kecamatan Likupang Barat. *Pesisir dan Laut Tropis*, 11(1): 132–138.
- PPRI. 2021. Penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Nomor 22 Tahun 2021. Jakarta.
- Putri, A.M. 2016. Distribusi dan kelimpahan vegetasi mangrove di Laguna Bogowonto Kulon Progo Yogyakarta., [skripsi]. Program Studi Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Putri, A.M., Dewi, B.S., & Hilmanto, R. 2018. Upaya konservasi *Sonneratia caseolaris* di Lampung Mangrove Center. *Sylva lestari*, 6(2): 54–75.
- Rabbani, M.T. 2023. Kerapatan mangrove berdasarkan kandungan bahan organik total sedimen di perairan Puntondo, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan [skripsi]. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan

Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Rahim, S., & Baderan, D.W.K. 2017. Hutan mangrove dan pemanfaatannya. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Rahmadhani, T., Rahmawati, Y.F., Qalbi, R., & Husna, S.N. 2021. Zonasi dan formasi vegetasi hutan mangrove: studi kasus di Pantai Baros, Yogyakarta. *Sains Dasar*, 10(2): 69–73.
- Rukmini, & Kahlasi, H.B. 2021. Ekosistem mangrove substrat dan fisiografi pantai. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Rumondang, R., Setiawan, R., & Siagian, A.D. 2023. Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan mangrove di Desa Lima Laras Kecamatan Talawi Kabupaten Batu Bara. *Harpodon Borneo*, 16(2): 80–89.
- Salsabila, T.A., & Wachidah, L. 2022. Analisis multidimensional *scaling* pada pemetaan kabupaten/kota di Jawa Barat berdasarkan indikator kesejahteraan rakyat. Bandung Conference Series: Statistics. 28 Juli 2020, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. 173–179.
- Santoso, S. 2010. Statistik multivariat. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Setiawan, H. 2013. Status ekologi hutan mangrove pada berbagai tingkat ketebalan. *Penelitian Kehutanan Wallacea*, 2(2): 104.
- Simanjuntak, M. 2007. Oksigen terlarut dan *apparent oxygen utilization* di perairan Teluk Klabat, Pulau Bangka. *Ilmu Kelautan*, 12(2): 59–66.
- Shofanduri, A. 2018. Perbandingan kualitas tanah di Pantai Alasdowo Kabupaten Pati dengan Pantai Mangunharjo Kota Semarang sebagai media pertumbuhan mangrove *Rhizophora* sp. *Biology Educatio*, 1(2): 151.
- Sreelekshmi, S., Nandan, S.B., Kaimal, S.V., Radhakrishnan, C.K., & Suresh, V.R. 2020. Mangrove species diversity, stand structure and zonation pattern in relation to environmental factors-a case study at Sundarban Delta, East Coast of India. *Regional Studies in Marine Science*, 35: 110–111.
- Susana, T. 2009. Tingkat keasaman (pH) dan oksigen terlarut sebagai indikator kualitas perairan sekitar muara Sungai Cisadane. *Urban and Environmental Technology*, 5(2): 33–39
- Susilo, F., & Amrul, H., Mutia, Z.N. 2016. Keanekaragaman jenis mangrove di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatra Utara. *Abdi Ilmu*, 9(1): 1979–5408.
- Syahrial. 2019. Studi komparatif morfologi mangrove *Rhizophora apiculata* pada kawasan industri perminyakan dan kawasan non industri Provinsi Riau. *Maspari*, 11(1): 31–40.
- Talakua, M.W., Leleury, Z.A., & Talluta, A.W. 2017. Analisis *cluster* dengan menggunakan metode *K-Means* Provinsi Maluku berdasarkan indikator indeks pembangunan manusia tahun 2014. *Ilmu Matematika dan Terapan*, 11(2): 119–128.

- Tefarani, R., Martuti, N.K.T., & Ngabekti, S. 2019. Keanekaragaman spesies mangrove dan zonasi di wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Life Science*, 8(1): 41–53.
- Tomlinson, P.B. 1994. *The botany of mangrove*. Cambridge University Press. New York.
- Trimartuti, N.K., Setyowati, D.L., & Nugraha, S.B. 2019. Ekosistem mangrove (keanekaragaman, fitoremediasi, stok karbon, peran dan pengelolaan). Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Negri Semarang. 1-101.
- Tumangger, B.S. 2019. Identifikasi dan karakteristik jenis akar mangrove berdasarkan kondisi tanah dan salinitas air laut di Kuala Langsa. *Biologika Samudra*, 1(1): 9–16.

