

DAFTAR PUSTAKA

- Amartia, E. I. (2022). *Estimasi Tutupan Tajuk Pohon Mangrove Menggunakan Aplikasi Monmang Vers. 2.0 di Kawasan Wisata Sungai Gemuruh* (Doctoral dissertation). Universitas Andalas.
- Arief, A. (2007). *Hutan mangrove: Fungsi dan manfaatnya*. Kanisius.
- Ayu, S. P. (2022). *Forest Health Conditions In The Biological Education And Research Forest Of Andalas University* (Doctoral dissertation). Universitas Andalas.
- Baksir, A., Mutmainnah, Akbar, N., & Ismail, F. (2018). Penilaian kondisi menggunakan metode hemispherical photography pada ekosistem mangrove di pesisir Desa Minaluli, Kecamatan Mangoli Utara, Kabupaten Kepulauan Sula, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 2(2), 69–80.
- Bengen, D. G. (2004). *Menuju Pembangunan Pesisir Dan Lautan Berkelanjutan Berbasis Ekosistem*. P4L, Bogor.
- Bismark, M., & Iskandar, S. (2002). Kajian total populasi dan struktur sosial bekantan (*Nasalis larvatus* Wumb.) di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Buletin Penelitian Hutan*, 631, 17–25.
- Chianucci, F. (2016). A note on estimating canopy cover from digital cover and hemispherical photography. *Silva Fennica*, 50(1).
- Chianucci, F., & Cutini, A. (2012). Digital hemispherical photography for estimating forest canopy properties: Current controversies and opportunities. *iForest -- Biogeosciences and Forestry*, 5, 290–295.
- Cintron, G., Novelli, Y. S., Snedaker, S. C., & Snedaker, J. G. (1984). *The mangrove ecosystem: Research methods*. UNESCO.

- Dharmawan, I. W. E. (2020). *Hemispherical Photography: Analisis Tutupan Kanopi Komunitas Mangrove*. Nas Media Pustaka, Makassar.
- Dharmawan, I. W. E., & Pramudji. (2014). *Panduan Monitoring Status Ekosistem Mangrove*. COREMAP-CTI LIPI.
- Djamaluddin, R. (2018). *Buku mangrove, Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi*. Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi.
- Fachrul, M. F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara Press, Jakarta.
- Fajar, A., Oetama, D., & Afu, A. (2013). Studi kesesuaian jenis untuk perencanaan rehabilitasi ekosistem mangrove di Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Mina Laut*. Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Fiska, A. I. (2024). *Estimasi Tutupan Kanopi Mangrove Menggunakan Aplikasi Monmang V2.0 di Kawasan Wisata Carocok Tarusan* (Doctoral dissertation). Universitas Andalas.
- Gemilang, W. A., & Kusumah, G. (2017). Status indeks pencemaran perairan kawasan mangrove berdasarkan penilaian fisika-kimia di pesisir Kecamatan Brebes Jawa Tengah. *EnviroScientiae*, 13(2), 171–180.
- Genta, P. (2017). *Kondisi Hutan Terfragmentasi PT. Kencana Sawit Indonesia (KSI) dengan Metode Hemispherical Photography Menggunakan Aplikasi Gap Light Analysis Mobile App (GLAMA)* (Diploma thesis). Universitas Andalas.
- Gunawan, H., & Anwar, C. (2004). Keanekaragaman jenis burung mangrove di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 1(3), 294–308.

- Istomo, & Sandy, G. (2021). Asosiasi bakau (*Rhizophora* Blume.) dengan jenis-jenis mangrove lainnya di Pantai Bama Taman Nasional Baluran Jawa Timur. *Jurnal Silvikultur Tropika*.
- Jennings, S. B., Brown, N. D., & Sheil, D. (1999). Assessing forest canopies and understorey illumination: Canopy closure, canopy cover and other measures. *Forestry*, 72(1), 59–74.
- Kamalia. (2012). Struktur komunitas hutan mangrove di perairan pesisir Kelurahan Sawang Kecamatan Kunder Barat Kabupaten Karimun. *Jurnal Kelautan dan Perikanan*, 3(1), 1–8.
- Kasang, A. M., Toknok, B., & Korja, I. N. (2016). Karakteristik hutan mangrove di Desa Bolobungkang Kecamatan Lobu Kabupaten Banggai. *Jurnal Warta Rimba*, 4(1), 9–15.
- Korhonen, L., Korhonen, K. T., Rautiainen, M., & Stenberg, P. (2006). Estimation of forest canopy cover: A comparison of field measurement techniques. *Silva Fennica*, 40(4).
- Kristianto, I. I. (2021). Pemanfaatan buah mangrove menjadi olahan makanan/minuman di Desa Jangkaran, Kulon Progo. *Jurnal Atma Inovasia*, 1(1), 20–25.
- Kuncahyo, I., Pribadi, R., & Pratikto, I. (2020). Komposisi dan tutupan kanopi vegetasi mangrove di perairan Bakauheni, Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Marine Research*, 9(4), 444–452.
- Lanteri, D. G., Huete, A., Kim, H. K., & Didan, K. (2004). Estimation of the fraction canopy cover from multispectral data to be used in a water soil erosion prediction model. *Gayana (Concepción)*, 68, 239–245.
- Lubomir, T. (2015). Field test of canopy cover estimation by hemispherical photographs taken with a smartphone. *Journal of Vegetation Science*, 27, 427–435.

- Mahmuda, R., Aritonang, D., Evitrisna, & Harefa, M. S. (2023). Mengatasi dalam rehabilitasi di kawasan mangrove di Paluh Merbau, Tanjung Rejo, Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(3), 553–565.
- Mandei, K. F., Rumengan, A. P., Paruntu, C. P., Manembu, I. S., Ginting, E. L., & Djamaluddin, R. (2026). Determination of dominant mangrove species and comparison of tree and sapling composition in the mangrove area of Sonsilo Village, West Likupang District, North Minahasa Regency. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 14(1), 22–35.
- Marjuki, B. (2008). *Penerapan Teknik Perolehan Data Tutupan Kanopi (Canopy Cover) Menggunakan Pendekatan Indeks Vegetasi Dan Hubungannya Dengan Tingkat Erosi Tanah* (Skripsi). Universitas Gadjah Mada.
- Mauludin, M. R., Azizah, R., Pribadi, R., & Suryono, S. (2018). Komposisi dan tutupan kanopi mangrove di kawasan Ujung Piring Kabupaten Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*, 7(1), 29–36.
- Mukhtar, E., Rahmi, F. Y., Okdianto, I., Novarino, W., Syamsuardi, & Chairul. (2017). Ecological study of mangrove forest in Mandeh Bay, West Sumatra, Indonesia: I. Structure and composition of true mangrove. *Research Journal of Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences*, 8(2), 107–111.
- Mukhtar, E., Raynaldo, A., & Novarino, W. (2021). Carbon stock mapping using mangrove discrimination indices in Mandeh Bay, West Sumatra. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 14(1), 430–440.
- Nadila, R. (2021). *Studi Ekologi Scyphiphora hydrophylacea C. F. Gaertn. di Kawasan Hutan Mangrove Mandeh* (Doctoral dissertation). Universitas Andalas.

- Ndruru, E. N., & Delita, F. (2021). Analisis pemanfaatan hutan mangrove oleh masyarakat Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai. *El-Jughrafiyah*, 1(1), 1–19.
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. (2006). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Ditjen PHKA.
- Novarino, W., Mukhtar, E., Putri, A. S., & Anggraini, P. L. (2023). Bird diversity and mangrove forest as potential ecotourism destinations in Kapo-Kapo Bay, Cubadak Island, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 24(6).
- Permatasari, M. W., Diana, R., & Syoim, M. (2021). Estimasi luas tutupan kanopi pohon *Litsea* spp. di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. *Prosiding Seminar Nasional FHIL UHO dan KOMHINDO VI*. Kendari.
- Pietersz, J. H., Pribadi, R., Pentury, R., & Ario, R. (2024). Estimasi tutupan kanopi berdasarkan NDVI dan kondisi tutupan tajuk pada ekosistem mangrove Negeri Passo, Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Kelautan Tropis*, 27(2), 197–208.
- Pranata, R., Patandean, A. J., & Yani, A. (2016). Analisis sebaran dan kerapatan mangrove menggunakan citra Landsat 8 di Kabupaten Maros. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 12(1), 88–95.
- Pretzsch, H., Biber, P., Uhl, E., Dahlhausen, J., Rötzer, T., Caldentey, J., Koike, T., Van Con, T., Chavanne, A., Seifert, T., & Du Toit, B. (2015). Crown size and growing space requirement of common tree species in urban centres, parks, and forests. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(3), 466–479.
- Puna, S. H., Marwan, M., Lestariningsih, W. A., & Rahman, I. (2023). Analisis kerapatan dan tutupan kanopi mangrove di Gili Petagan, Lombok Timur. *Journal of Marine Research*, 12(4), 682–691.

- Rafiq, M., & Mukhtar, E. (2020). The vegetation of mangrove forest in Mandeh Bay, West Sumatera-Indonesia. *International Journal of Social Sciences World*, 2(1), 95–102.
- Rahmadi, M. T., Suciani, A., & Auliani, N. (2020). Analisis perubahan luasan hutan mangrove menggunakan citra Landsat 8 OLI di Desa Lubuk Kertang Langkat. *Media Komunikasi Geografi*, 21(2), 110–119.
- Ray RN, Majumder, Chowdhury C, & Jana TK. (2014). Biogeochemical cycle of nitrogen in a tropical mangrove ecosystem, east coast of India. *Marine Chemistry*, 167, 33–43.
- Raynaldo, A., Mukhtar, E., & Novarino, W. (2020). Mapping and change analysis of mangrove forest by using Landsat imagery in Mandeh Bay, West Sumatra, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 13(4), 2144–2151.
- Rich, P. M. (1990). Characterizing plant canopies with hemispherical photographs. *Remote Sensing Reviews*, 5(1), 13–29.
- Rofi'i, I., Poedjirahajoe, E., & Marsono, D. (2021). Keanekaragaman dan pola sebaran jenis mangrove di SPTN Wilayah I Bekol, Taman Nasional Baluran. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 14(3), 210–222.
- 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(2), 127–141.
- Sanadi, S., Tampubolon, N., Widiastuti, N., Simatauw, F. F. C., Bato, M., & Duwit, B. (2023). Analysis of mangrove vegetation in Bonkawir Village Waisai City Raja Ampat Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 7(2), 201–214.

- Saputra, S., Sugianto, S., & Djufri, D. (2016). Sebaran mangrove sebelum tsunami dan sesudah tsunami di Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 5(1), 76520.
- Saputri, R., & Muchtar, H. (2019). Peran Pokmaswas Laskar Pemuda Peduli Lingkungan dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Pantai di Ampiang Parak Pesisir Selatan. *Journal of Civic Education*, 2(5), 324–335.
- 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), 26–34.
- Schaduw, J. N. W., Tallei, T. E., & Sumilat, D. A. (2024). Mangrove health index, community structure and canopy cover in small islands of Bunaken National Park, Indonesia: Insights into dominant mangrove species and overall mangrove condition. *Tropical Life Sciences Research*, 35(2), 187–210.
- Setiyaningrum, I. F., & Puspitasari, E. D. (2022). Environmental analysis of mangrove ecosystems in the southern coast of Purwodadi Subdistrict, Purworejo Regency, Central Java. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, 6(2).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Tabalessy, R. R. (2023). *Ekosistem Mangrove Kota Sorong: Kajian Kondisi Ekosistem, Nilai Manfaat dan Prioritas Pengelolaan*. CV. Ruang Tentor.
- Tama, N. F. Y., Wonga, A. H. Y., Wong, M. H., & Wong, Y. S. (2009). Mass balance of nitrogen in constructed mangrove wetlands receiving ammonium-rich wastewater: Effects of tidal regime and carbon supply. *Ecological Engineering*, 35(3), 453–462.

- Tichý, L. (2016). Field test of canopy cover estimation by hemispherical photographs taken with a. In Source: *Journal of Vegetation Science* (Vol. 27, Issue 2).
- Valentino, N., Latifah, S., Setiawan, B., Hidayati, E., Awanis, Z. Y., & Hayati, H. (2022). Karakteristik struktur komunitas makrozoobentos di perairan ekosistem mangrove Gili Lawang, Lombok Timur. *Jurnal Belantara*, 5(1), 119–130.
- Wahyuni, S., Sulardiono, B., & Hendrarto, B. (2015). Strategi pengembangan ekowisata mangrove Wonorejo, Kecamatan Rungkut Surabaya. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 4(4), 66–70.
- Warpur, M. (2016). Struktur vegetasi hutan mangrove dan pemanfaatannya di Kampung Ababiaidi Distrik Supiori Selatan Kabupaten Supiori. *Jurnal Biodjati*, 1(1), 19–26.

