UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adirama, A. Z., Permana, R. D., Alfajrin, A. C. A., Dwiputra, M. A., Widiya, N., Dakhi, S. V. S., & Destina, W. F. (2024). Analisis Kondisi Hutan Mangrove dan Potensi Serapan Karbon Menggunakan Data Sentinel-2 di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Hutan Tropis*, *12*(3), 354–369.

Alhafizin, M., Ilhamdi, M. L., & Wirajagat, G. C. (2025). Diversity of Soil Insects in The Aiknyet Natural Tourism Area, West Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, *25*(3), 2477–2487.

Arisandy, D. A., & Triyanti, M. (2018). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Strata Semak di Hutan Perlindungan Kawasan Bukit Cogong. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, *1*(2), 95–105.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. (2025). Kabupaten Merauke Dalam Angka. Merauke: BPS Kabupaten Merauke.

Baselga, A. (2010). Partitioning The Turnover and Nestedness Components of Beta Diversity. *Global ecology and biogeography*, *19*(1), 134–143.

Bennie, J., Anderson, K., & Wetherelt, A. (2011). Measuring Biodiversity Across Spatial Scales in a Raised Bog Using a Novel Paired-Sample Diversity Index. *Journal of Ecology*, *99*(2), 482–490.

Cámara–Leret, R., & Dennehy, Z. (2019). Indigenous Knowledge of New Guinea's Useful Plants: A Review. *Economic Botany*, *73*(3), 405–415.

Cardoso, P., Rigal, F., & Carvalho, J. C. (2015). BAT–Biodiversity Assessment Tools, an R Package for the Measurement and Estimation of Alpha and Beta Taxon, Phylogenetic and Functional Diversity. *Methods in Ecology and Evolution*, *6*(2), 232–236.

Chapin III, F. S., Matson, P. A., & Mooney, H. A. (2002). *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*. New York, NY: Springer New York.

Chave, J., Réjou-Méchain, M., Búrquez, A., Chidumayo, E., Colgan, M. S., Delitti, W. B., ... & Vieilledent, G. (2014). Improved Allometric Models to Estimate the Aboveground Biomass of Tropical Trees. *Global change biology*, *20*(10), 3177–3190.

de Fretes, Y., & Ambriansyah, A. (2023). Keragaman Spesies Pohon dan Pemanfaatannya Pada Hutan Desa Kampung Ubadari. *Igya Ser Hanjop: Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, *5*(1), 13–31.

Du, Y., Fan, L., Xu, Z., Wen, Z., Cai, T., Feijo, A., Hu, J., Lei, F., Yang, Q., & Qiao, H. (2021). A Multi-Faceted Comparative Perspective on Elevational Beta-Diversity: The Patterns and Their Causes. *Proceedings. Biological sciences*, *288*(1949), 20210343.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Erly, H., Wulandari, C., Safe'i, R., Kaskoyo, H., & Winarno, G. D. (2019). Keanekaragaman Jenis dan Simpanan Karbon Pohon di Resort Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*, *7*(2), 139–149.

Gotelli, N. J., & Colwell, R. K. (2001). Quantifying Biodiversity: Procedures And Pitfalls in the Measurement and Comparison of Species Richness. *Ecology letters*, *4*(4), 379–391.

Guiasu, R. C., & Guiasu, S. (2010). The Rich-Gini-Simpson quadratic index of biodiversity. *Natural Science*, *2*(10), 1130–1137.

Hakim, A., Ekasari, M. Y., Tiara, T., Fahmi, M. S., Liramadani, L., Khalifah, N., & Abu, A. (2024). Peran Hutan Ranjuri Dalam Pelestarian Ekosistem dan Mitigasi Bencana di Desa Beka Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Pengabdian Sosial*, *2*(2), 2678–2682.

Handayani, H., & Ahmed, Y. (2022). Studi Analisis Struktur dan Komposisi Vegetasi Hutan Kota Cibubur dan Hutan Kota Patriot. *Metrik Serial Teknologi Dan Sains*, *3*(2), 109–114.

Hilwan, I., Santosa, Y., & Nahla, S. (2023). Penentuan Bentuk dan Luas Petak Contoh Optimum Pengukuran Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Tingkat Pancang Hutan Pegunungan. *Journal of Tropical Silviculture*, *14*(01), 63–69.

Hisyam, M., Indrayani, E., Kalor, J. D., & Waum, I. (2023). Perbandingan Stok Karbon Mangrove *Rhizophora mucronata* di Kampung Enggros dan Entrop, Jayapura, Papua. *ACROPORA: Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua*, *6*(1), 15–19.

Hung, Y. C. (2024). A Review of Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Sampling Techniques. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, *16*(1), e1637.

Huyut, M. T. (2026). Empirical and Asymptotic Perspectives on Sample Size Adequacy in Normality Testing: A Monte Carlo Study. *Journal of the Institute of Science and Technology*, *16*(1), 127–140.

Indrawan, M., Sumule, A., Wijaya, A., Kapisa, N., Wanggai, F., Ahmad, M., ... & Heatubun, C. D. (2019). A Time for Locally Driven Development in Papua and West Papua. *Development in Practice*, *29*(6), 817–823.

Karma, S. J., Tanjung, R. H., & Maury, H. K. (2021). Pendugaan Cadangan Karbon pada Tegakan Pohon di Kawasan Hutan Lindung Irier (HLI) Kampung Sewan, Distrik Sarmi Timur Kabupaten Sarmi, Papua. *Jurnal Biologi Papua*, *13*(2), 97–105.

Kartikasari, S. N., Marshall, A. J., & Beehler, B. (2012). *Seri Ekologi Indonesia, Jilid VI: Ekologi Papua*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kitikidou, K., Milios, E., Stampoulidis, A., Pipinis, E., & Radoglou, K. (2024). Using Biodiversity Indices Effectively: Considerations for Forest Management. *Ecologies*, *5*(1), 42–51.

Kuswandi, R., Sadono, R., Supriyatno, N., & Marsono, D. (2015). Keanekaragaman Struktur Tegakan Hutan Alam Bekas Tebangan Berdasarkan Biogeografi di Papua (Diversity of Stand Structure in Logged-Over Forest Based on Papua Biogeography). *Journal of People and Environment*, *22*(2), 151–159.

Legendre, P. (2014). Interpreting The Replacement and Richness Difference Components of Beta Diversity. *Global Ecology and Biogeography*, *23*(11), 1324–1334.

Lutz, J. A., Furniss, T. J., Johnson, D. J., Davies, S. J., Allen, D., Alonso, A., ... & Zimmerman, J. K. (2018). Global Importance of Large-diameter Trees. *Global Ecology and Biogeography*, *27*(7), 849–864.

Manik, M. B. B., Nasution, P. K., Suyanto, S., & Yanti, M. (2024). Kajian Metode Simulasi Monte Carlo. *Journal of Mathematics, Computations and Statistics*, *7*(2), 232–242.

Manuri, S., Putra., C. A. S., & Saputra, A. D. (2011). Tehnik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan. Palembang: Merang REDD Pilot Project, German International Cooperation (MRPP-GIZ).

Moeljono, S., Murdjoko, A., Mardoyono, M. S., Silitonga, B. L., Lasamahu, L., & Kiwo, T. (2020). Formasi Tumbuhan Hutan Hujan Dataran Rendah di Samares Kampung Sepsi Distrik Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Kehutanan Papuasia*, *6*(2), 113–121.

Murdjoko, A., Jitmau, M. M., Djitmau, D. A., Siburian, R. H. S., Ungirwalu, A., Wanma, A. O., ... & Saragih, A. S. B. (2020). Heterospecific and conspecific associations of trees in lowland tropical forest of New Guinea. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, *21*(9), 4405–4418.

Murdjoko, A., Marsono, D., Sadono, R., & Hadisusanto, S. (2016). Plant Species Composition and Their Conspecific Association in Natural Tropical Rainforest, South Papua. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, *8*(1), 33–46.

Ni'mah, Z., Tanjung, R. H. R., & Maury, H. K. (2022). Pendugaan Densitas Karbon pada Tegakan Pohon di Kawasan Hutan Kampung Sawesuma, Distrik Unurum Guay, Kabupaten Jaya Pura. *Jurnal Biologi Papua*, *14*(1), 49–55.

Poorter, L., Craven, D., Jakovac, C. C., Van Der Sande, M. T., Amissah, L., Bongers, F., ... & Hérault, B. (2021). Multidimensional Tropical Forest Recovery. *Science*, *374*(6573), 1370–1376.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Prasetyaningtyas, O., & Trimurtini, T. (2024). Peran Konservasi Sumber Daya Alam Hutan Terhadap Tujuan Sustainable Development Goals (SDGs). *Conserva*, *2*(1), 13–21.

Pratiwi, G., Sasmito, B., & Bashit, N. (2021). Analisis Prediksi Nilai Biomassa Atas Permukaan (Aboveground Biomass) Pohon Karet Menggunakan Citra Sentinel-1a Terhadap Usia Tegakan. *Elipsoida: Jurnal Geodesi dan Geomatika*, *4*(01), 27–33.

Rahmadini, S. (2025). Assessing Carbon Carrying Capacity of Forest Ecosystem: A Case Study in West Sumatera Province. *Dampak: Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas*, *22*(1), 1–9.

Rayasti, A. F., & Tethool, B. R. J. (2024). *Mempertahankan Hutan Alam, Menjaga Sumber Kehidupan Dan Identitas Budaya Bagi Masyarakat Adat Dalam Perencanaan Ruang Provinsi Papua Selatan*. http://www.wwf.id/id/blog/mempertahankan-hutan-alam-menjaga-sumber-kehidupan-dan-identitas-budaya-bagi-masyarakat-adat, accessed 29 October 2025.

Rosoman, G., Sheun, S.S., Opal, C., Anderson, P., & Trapshah, R., editor. (2017) *Toolkit Pendekatan SKT*. Singapura: Kelompok Pengarah Pendekatan SKT.

Rozak, A. H., Astutik, S., Mutaqien, Z., Sulistyawati, E., & Widyatmoko, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Tiga Indeks Keanekaragaman Pohon Dalam Analisis Komunitas Hutan: Studi kasus di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Indonesia. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, *17*(1), 35–47.

Roziaty, E., Kusumadani, A. I., & Aryani, I. (2017). *Biologi Lingkungan*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

RSPO. (2022). *Panduan Persyaratan Pendekatan Stok Karbon Tinggi untuk RSPO*. Kuala Lumpur: Roundtable on Sustainable Palm Oil.

Sirajuddin, N. T., Bahalwan, F., Ode, A., Ningsih, M. S., Bahri, S., Madubun, E. L., ... & Laimeheriwa, S. (2025). *Biologi Ekologi: Interaksi Organisme dan Lingkungannya*. Padang: CV. Gita Lentera.

Slik, J. F., Paoli, G., McGuire, K., Amaral, I., Barroso, J., Bastian, M., ... & Zweifel, N. (2013). Large Trees Drive Forest Aboveground Biomass Variation in Moist Lowland Forests Across the Tropics. *Global Ecology and Biogeography*, *22*(12), 1261–1271.

Suharno, S., Irawan, C., Qomariah, E. N., Putri, I. A., & Sufaati, S. (2014). Keragaman Makrofungi di Distrik Warmare Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Jurnal Biologi Papua*, *6*(1), 38–46.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sunardi, S., Kaswanto, K., & Sjaf, S. (2020). Relationship between Plant Biodiversity and Carbon Stock in Rural Area of Cisadane Watershed. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *18*(3), 610–616.

Susanto, S. A., Maturbongs, A. C., Budirianto, H. J., Sriwidodo, E. T., Kilmaskossu, A., & Peniwidiyanti, P. (2023). Biomass and Carbon Stocks in Post-Agriculture Secondary Forest in Manokwari, West Papua, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*, *23*(4), 357–365.

Susilo, A. (2018). Hubungan Antara Cadangan Karbon dengan Keragaman Hayati: Studi Kasus di Taman Nasional Meru Betiri. *In Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. Universitas Negeri Medan.

Sutaryo, D. (2009). Penghitungan Biomassa: Sebuah Pengantar untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon. Bogor: Wetlands International Indonesia Programme.

Suwardi, A. B., Mukhtar, E., & Syamsuardi, S. (2013). Komposisi jenis dan cadangan karbon di hutan tropis dataran rendah, Ulu Gadut, Sumatera Barat. *Berita Biologi*, *12*(2), 169–176.

Takandjandji, M., & Heriyanto, N. M. (2022). Vegetation diversity, biomass, and carbon storage in post-burned lowland forest of Sangatta, East Kutai, East Kalimantan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, *11*(1), 21–31.

Thamrin, H., Bulkis, S., Malaysia, E., Aquastini, D., & Fadjeri, M. (2022). Analisis Vegetasi di Hutan Pulau Nunukan dan Pulau Sebatik Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara. *Buletin Poltanesa*, *23*(1), 157–167.

Ulfa, M., Harahap, M. M., Rambey, R., Ritonga, Y. E., Zahirah, A., Silalahi, R. R., & Sitinjak, A. R. (2022). Composition and Diversity of Tropical Forest Vegetation at Sibolangit Tourism Park, North Sumatra, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1115*(1), 1–6. IOP Publishing.

van der Maarel, E. (Ed.). (2005). *Vegetation Ecology*. Oxford: Blackwell Publishing.

Velastegui-Montoya, A., Montalván-Burbano, N., Peña-Villacreses, G., de Lima, A., & Herrera-Franco, G. (2022). Land Use and Land Cover in Tropical Forest: Global Research. *Forests*, *13*(1709), 1–34.

Vercoe, T. K., & McDonald, M. W. (1990). Eucalyptus pellita F. Muell. and Acacia seed collections in New Guinea, September–October 1990. *Forest Genetic Resources Information No. 19*, FAO.

Whitfeld, T. J., Lasky, J. R., Damas, K., Sosanika, G., Molem, K., & Montgomery, R. A. (2014). Species richness, forest structure, and functional diversity during succession in the New Guinea lowlands. *Biotropica*, *46*(5), 538–548.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Variasi Struktur Komunitas dan Densitas Biomassa Karbon di Hutan Sekunder Dataran Rendah Merauke,
Papua Selatan**
SYARIFA MAURA YANANDIA MACHDIANSYAH, Ir. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut., M.For., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Yu, H., Yang, M., Lu, Z., Wang, W., Yu, F., Zhang, Y., ... & Deane, D. C. (2024). A Phylogenetic Approach Identifies Patterns of Beta Diversity and Floristic Subregions of The Qinghai-Tibet Plateau. *Plant diversity*, *46*(1), 59–69.

Yulita, K. S., Andriyani, E., Susilowati, A., Rachmat, H. H., Arrofaha, N., Susila, S., ... & Kamal, I. (2025). Morphological variation and phylogenetic position of *Vatica rassak* (Dipterocarpaceae) based on the trnL-trnF region. *Plant and Fungal Systematics*, *70*(1), 1–12.

Zhang, Y., & Lai, M.H.C (2024). Evaluating Two Small-Sample Corrections for Fixed-Effects Standard Errors and Inferences in Multilevel Models with Heteroscedastic, Unbalanced, Clustered Data. *Behavior Research Methods*, *56*(6), 5930–5946.