

DAFTAR PUSTAKA

- Afianto, W. F., Hikmat, A., & Widyatmoko, D. (2016). Komunitas Floristik dan Suksesi Vegetasi Setelah Erupsi 2010 di Gunung Merapi Jawa Tengah. *Jurnal Biologi Indonesia*, 12(02), 256–276.
- Agustina, S., Maulana, Y., & Zahara, N. (2021). Prosiding Seminar Nasional Biotik. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 101–105.
- Akhiarni, Y. (2008). *Komposisi dan Struktur Vegetasi Hutan Loa Bekas Kebakaran 1997/1998 pada Areal PMUMHM di IUPHHK PT. ITCI Kartika Utama Kalimantan Timur* [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Alikodra, H. S. (1980). *Dasar-Dasar Pembinaan Margasatwa*. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.
- Andini, R., Melinda, V., Pardede, E., Yanti, L. A., Hmon, K., Moulana, R., & Indrioko, S. (2022). Morphological variation of Aceh Pinus (*Pinus merkusii*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951(1), 01–11. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/951/1/012091>
- Andini, S. W., Prasetyo, Y., & Sukmono, A. (2018). Analisis Sebaran Vegetasi dengan Citra Satelit Sentinel Menggunakan Metode NDVI dan Segmentasi (Studi Kasus: Kabupaten Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 14–24.
- Ariawan, A., Jupri, J., & Surusa, F. E. P. (2022). Pemanfaatan Hutan Pinus Motilango Sebagai Kawasan Ekowisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 640–651. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.590>
- Arief, A. (1994). *Hutan Alam dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungannya*. Yayasan Obor.
- Baramantya, B., Indrioko, S., Faida, L. R. W., & Hadiyan, Y. (2016). Keanekaragaman Genetik dan Permudaan Alam Puspa (*Schima wallichii* (DC.) Korth) di Taman Nasional Gunung Merapi Pasca Erupsi Tahun 2010. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 10(2), 111–121.
- Basrah, M. (2021). *Dinamika Vegetasi Selama Enam Tahun dalam Tegakan Hutan Alam Sekunder di Palanro Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Bawa, I. G. (2017). *Dinamika Vegetasi Selama 2 Tahun Dalam Tegakan Eboni (*Diospyros celebica* Bakh) di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Cahyanti, L. D., Sumarni, T., & Widaryanto, E. (2015). Allelopathic Potential of Pine Leaf (*Pinus* spp.) as PreEmergence Bioherbicide in Purslane Weeds (*Portulaca oleracea*). *Gontor AGROTECH Science Journal*, 01(02), 21–31.

- Cahyono, S. A. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyadap Pinus di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Gombong. *Jurnal Tekno Hutan Tanaman*, 04(02), 49–56.
- Chazdon, R. L. (2013). Making Tropical Succession and Landscape Reforestation Successful. *Journal of Sustainable Forestry*, 32(7), 649–658. <https://doi.org/10.1080/10549811.2013.817340>
- Corryanti, & Rahmawati, R. (2015). *Terobosan Memperbanyak Pinus (Pinus merkusii)*. www.puslitbangperhutani.com
- Delang, C. O., & Li, W. M. (2013). *Ecological Succession on Fallowed Shifting Cultivation Fields*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5821-6>
- Devianti, O. K. A., & Tjahjaningrum, I. T. D. (2017). Studi Laju Dekomposisi Serasah Pada Hutan Pinus di Kawasan Wisata Taman Safari Indonesia II Jawa Timur. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 06(02), 87–91.
- Febriliani, Ningsih, S., & Muslimin. (2013). Analisis Vegetasi Habitat Anggrek di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Jurnal Warta Rimba*, 1(1), 1–9.
- Feldmann, E., Drößler, L., Hauck, M., Kucbel, S., Pichler, V., & Leuschner, C. (2018). Canopy gap dynamics and tree understory release in a virgin beech forest, Slovakian Carpathians. *Forest Ecology and Management*, 415–416, 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.02.022>
- Gopal, B., & Bhrardwaj, N. (1979). *Element of Ecology*. Depatemen Of Botany Rajashtan Jipur.
- Gunawan, W., Basuni, S., Indrawan, A., Prasetyo, L. B., & Soedjito, H. (2011). Analisis Komposisi dan Struktur Vegetasi Terhadap Upaya Restorasi Kawasan Hutan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *JPSL*, 2(1), 93–105.
- Harahap, R. M. S. (2000). Keragaman Sifat dan Data Ekologi Populasi Alam Pinus merkusii di Aceh, Kerinci dan Tapanuli. In E. B. Hardiyanto (Ed.), *Prosiding Seminar Nasional Status Silvikultur 1999* (pp. 216–277). Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Hasanah, I. U., Syarofah, A. F., Sulistiani, D., & Zatunni'mah, A. (2020). Memahami Suksesi dari Sudut Pandang yang Berbeda: Studi Kasus pada Rumah Kosong. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 01(02), 29–34.
- Herianto. (2017). Keanekaragaman Jenis dan Struktur Tegakan di Areal Tegakan Tinggi. *Jurnal Daun*, 4(1), 38–46.
- Hidayat, J., & Hansen, C. P. (2001). *Informasi Singkat Benih: Pinus merkusii Jungh. et de Vriese*.
- Hnadziko, R. C., & Suryanto, S. (2015). Pengembangan Video Pembelajaran Suksesi Ekosistem untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Mahasiswa Biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 01(02), 212–224.

- Hutchinson, T. F., Boerner, R. E. J., Iverson, L. R., Sutherland, S., & Sutherland, E. K. (1999). Landscape patterns of understory composition and richness across a moisture and nitrogen mineralization gradient in Ohio (U.S.A.) *Quercus* forests. *Plant Ecology*, 144(2), 177–189. <https://doi.org/10.1023/A:1009804020976>
- Indrajaya, Y., & Handayani, W. (2008). Potensi Hutan Pinus merkusii Jungh. et de Vriese Sebagai Pengendali Tanah Longsor di Jawa. *Jurnal Info Hutan*, 05(03), 231–240.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Istomo, & Fardian, A. (2021). Composition and Vegetation Structure in the Succession Process in Sedahan Peat Swamp Forest of Gunung Palung National Park. *Journal of Tropical Silviculture*, 12(3), 178–185.
- Jannah, F. N., Erianto, & Dewantara, I. (2019). Kepadatan dan Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Hutan Kota Teluk Akar Bergantung Ketapang Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 07(02), 761–722.
- Kalima, T., Sutisna, U., & Harahap, R. (2005). Studi Sebaran Alam Pinus merkusii Jungh. et de Vrise Tapanuli, Sumatera Utara dengan Metode Cluster dan Pemetaan Digital. *Jurnal Penelitian Dan Konservasi Alam*, 02(05), 497–505.
- Kartijono, N. E. (2004). Suksesi Sekunder pada Lahan Tambak Terlantar di Kawasan Hutan Mangrove Segara Anakan Cilacap Jawa Tengah. *Berkala Panel Hayati*, 9, 131–137.
- Kershaw, K. A. (1964). Quantitative and dynamic plant ecology. In *Ecology* (2nd ed., Vol. 10). American Elsevier P. Company.
- Kustian, R., Budhi, S., & Fernando, T. (2015). Study the Dynamics of Vegetation in the Area Used for Cultivation in the Mandor Village Landak Distrik. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(1), 1–7.
- Lempong, M. (2017). Studi Penyadapan Getah Pinus Cara Bor dengan Stimulan H₂SO₄. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 35(3), 221–230. <https://doi.org/10.20886/jphh.2017.35.3.221-230>
- Marisa, H. (1990). *Pengaruh Ekstrak Daun Piunus (Pinus merkusii Jungh. et de Vriese) Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kedelai (Glycine max (L.) Merr.)* [Tesis]. Institut Teknologi Bandung.
- Marsono, D. (1977). Diskripsi Vegetasi dan Tipe-tipe Vegetasi Tropika. Yayasan Pembina Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Martono, D. S. (2012). Analisis Vegetasi dan Asosiasi Antara Jenis-Jenis Pohon Utama Penyusun Hutan Tropis Dataran Rendah di Taman Nasional Gunung Rinjani Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agri-Tek*, 13(02), 18–27.
- Mirmanto, E. (2014). Natural Regeneration in Cidahu Resort Forest Area, Gunung Halimun-Salak National Park, West Java. *Jurnal Buletin Kebun Raya*, 17(2), 91–100.

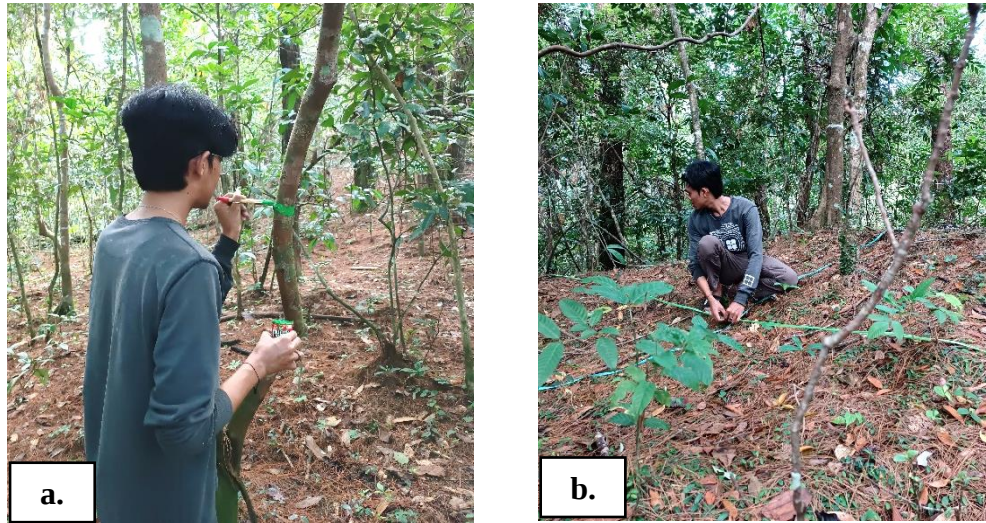
- Mueller, K., & Ellenberg, H. (1974). Aims and Methods of Vegetation Ecology. In *Geographical Review* (Issue 1). JSTOR. <https://doi.org/10.2307/213332>
- Nabila, A. Z. (2018). *Respon Eksplan Megagametofit Pinus merkusii Jung. & Devr. yang dikultur pada Medium DCR dengan Kombinasi 2,4-D dan Kinetin yang Berbeda* [Skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Naharuddin. (2017). Komposisi dan Struktur Vegetasi dalam Potensinya sebagai Parameter Hidrologi dan Erosi. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(2), 134–142.
- Nugroho, N. P., Priyono, C. N., & Cahyono, S. A. (2004). *Dampak Sosial, Ekonomi dan Ekologi Pengelolaan Hutan Pinus*.
- Nurjaman, D., Kusmoro, J., & Santoso, P. (2017). Perbandingan Struktur dan Komposisi Vegetasi Kawasan Rajamantri dan Batumeja Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. *Jurnal Biodjati*, 2(2), 2017. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/biodjati>
- Nuzulah, S. N., Purwanto, & Bachri, S. (2016). Kajian Dinamika Suksesi Vegetasi di Kawasan Terdampak Erupsi Gunung Api Kelud Berbasis Data Penginderaan Jauh Tahun 2013-2016. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, 17(01), 1–17.
- Odum, E. P. (1959). Fundamentals of Ecology. In *Ecology* (Second Edition). W. B. Saunder Company.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Oktavia, D., & Supangkat, A. B. (2007). Kapasitas Infiltrasi Tanah pada Berbagai Kelas Umur Pinus. *Info Hutan*.
- Pratama, M. I., Delvian, & Hartini, K. S. (2015). *Struktur Vegetasi dan Cadangan Karbon Tegakan di Kawasan Hutan Cagar Alam Lembah Harau Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat*.
- Priyono, C. N. (2003). Pengaruh Hutan Pinus Terhadap Erosi dan Tata Air. *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengembangan Pengelolaan Hutan Pinus*.
- Putra, P. S., Yamada, T., Achmad, A., Nasri, N., Hamzah, A. S., & Ngakan, P. O. (2023). Differences in the vegetation dynamic patterns of three tropical secondary forests in South Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 24(9), 5066–5073. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240950>
- Qalbi, A. H., Tarigan, S. D., Wahjunie, E. D., & Baskoro, D. P. T. (2018). Karakteristik Hidrologi Tanah di Bawah Tegakan Pinus (*Pinus merkusii*), Merawan (*Hopea odorata* Roxb) Dan Mahoni Uganda (*Khaya anthoteca*). *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 20(1), 7–12. <https://doi.org/10.29244/jitl.20.1.7-12>
- Rahardjo, S. (2003). *Komposisi Jenis dan Adaptasi Tumbuhan Bawah Pada Areal Bekas Kebakaran di Bawah Tegakan Pinus merkusii Jungh.et De Vriese*

- (Studi Kasus di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Kabupaten Sukabumi). Institut Pertanian Bogor.
- Rasidi, S., & Nurtiyani, E. (2019). Ekologi Tumbuhan. In *Buku Materi Pokok* (2nd ed.). Universitas Terbuka.
- Razafimandimbison, S. G., McDowell, T. D., Halford, D. A., & Bremer, B. (2010). Origin of the Pantropical and Nutriceutical *Morinda citrifolia* L. (Rubiaceae): Comments on its Distribution Range and Circumscription. *Journal of Biogeography*, 37(3), 520–529. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2009.02229.x>
- Roziaty, E., & Utomo, I. A. (2020). *Ekologi Pohon Pinus (Pinus merkusii) di Kawasan Hutan Girimanik, Desa Setren, Kecamatan Slogohimo, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah*.
- Sadili, A. (2014). Dinamika Vegetasi pada Petak Permanen Rasamala (*Altingia excelsa* Noronha) di Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Indonesia*, 10(1), 1–9.
- Sadili, A. (2015). Autekologi Pertumbuhan Pinus (*Pinus merkusii* Junghuhn et de Vriese) Paska Erupsi di Gunung Galunggung, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Berita Biologi*, 14(3), 241–248.
- Sallata, M. K. (2013). Pinus (*Pinus merkusii* Jungh et de Vriese) dan Keberadaannya di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. *Journal of Info Teknis EBONI*, 10(02), 85–98.
- Samingan, T. (1971). *Tipe-Tipe Vegetasi: Pengantar Dendrologi*. Vegetasi (Pengantar Dendrologi). Bagian Ekologi Tumbuh-tumbuhan Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Samsuudin, I., Heriyanto, N. M., & Subiandono, E. (2010). Structure and Species Composition of Lowland Primary Forest at the KHDTK Carita, Banten Province. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 7(2), 139–148.
- Santoso, R., Ratnawati, H., & Riyanti, D. (2022). Klusterisasi Tingkat Deforestasi: Ekologi Kewarganegaraan Indonesia. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 34–38. <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i1.35941>
- Sari, D. N., Wijaya, F., Mardana, M. A., & Hidayat, M. (2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan dengan Metode Transek (Line Transect) di Kawasan Hutan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 165–173.
- Septiawan, W., Indriyanto, & Duryat. (2017). Jenis Tanaman, Kerapatan dan Stratifikasi Tajuk pada Hutan Kemasyarakatan Kelompok Tani Rukun Makmur 1 di Register 30 Gunung Tanggamus, Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2), 88–101.
- Sitompul, H. F. (2019). *Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah pada Tegakan Alam Pinus merkusii Jungh. et. de Vriese Strain Tapanuli di Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara* [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.

- Soerianegara, I., & Indrawan, A. (1978). *Ekologi Hutan Indonesia*. Institut Pertanian Bogor.
- Sumantra, I. W., & Rita, R. R. N. D. (2018). Struktur dan Komposisi Vegetasi di Kawasan Hutan Rakyat Dusun Murpayung Desa Sigar Penjalin Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Silva Samalas*, 01(01), 54–60.
- Susanto, A. (2012). Struktur Komposisi Vegetasi Di Kawasan Cagar Alam Manggis Gadungan. *Jurnal Agri-Tek*, 13(02), 78–87.
- Sutiawan, R., & Hernowo, J. B. (2016). Analisis Populasi dan Habitat Bangau Tongtong (*Leptoptilos javanicus* Horsfields 1921) di Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Jurnal Media Konservasi*, 21(3), 207–215.
- Tangalayuk, F. R. (2021). *Struktur dan Komposisi Komunitas Pohon di Bawah Tegakan Hutan Tanaman Pinus di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Tobing, I. S. (2008). Teknik Estimasi Ukuran Populasi Suatu Spesies Primata. *Jurnal Vis Vitalis*, 01(01), 43–52. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22053.12001>
- Windusari, Y., Susanto, R. H., Dahlan, Z., & Susetyo, W. (2011). Associations of Species in The Succession of Vegetation Communities in The Area Tailings Deposition of Double Levee of PTFI Mine Papua. *Jurnal Biota*, 16(2), 242–251.
- Yuniasih, B. (2021). Suksesi Vegetasi Gunung Merapi Menggunakan Indeks NDVI. *Jurnal Agroteknologi*, 1(1), 102–112.
- Yusra. (2017). *Struktur Tumbuhan Herba di Bawah Tegakan Vegetasi Pinus (Pinus merkusii) di Tahura Pocut Meurah Intan sebagai Referensi Praktikum Ekologi Tumbuhan* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Zhang, X., Wang, J., Gao, Y., & Wang, L. (2021). Variations and controlling factors of vegetation dynamics on the Qingzang Plateau of China over the recent 20 years. *Journal Geography and Sustainability*, 2(1), 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.02.001>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Lapangan



Gambar 00. Rekonstruksi Plot Permanen, **a.** pemberian tanda berupa cat dan; **b.** pemasangan pembatas antar plot



Gambar 00. Rekonstruksi Plot Permanen, **a.** pengukuran letak pemasangan plat dan pengukuran diameter dan; **b.** pemasangan plat bernomor



Gambar 00. Pengambilan data Pohon, **a.** pengukuran keliling individu pohon dan; **b.** pencatatan hasil pengukuran



Gambar 00. Pengambilan data Individu Anakan Pohon, **a.** pengukuran individu anakan dan; **b.** pencatatan hasil pengukuran



Gambar 00. Pengambilan data Individu Pancang, **a.** pengukuran diameter individu pancang dan; **b.** pemasangan pita bernomor