



DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F. N., Siswanto, B., & Nuraini, Y. (2015). Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 237-244.
- Apriliyanti, N. F., Seotopo, L., & Respatijarti, R. (2016). *Keragaman Genetik Pada Generasi F3 Cabai (Capsicum annuum L.)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Ardhana, I.K., 2005. Penataan Nusa Tenggara pada Masa Kolonial 1915- 1950. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Arfrenda, F. C. (2014). Variasi Genetik Pada Permudaan Alam Cendana Di Kawasan Gunung Api Purba Nglangeran, Patuk, Gunungkidul. *Doctoral dissertation*. Universitas Gadjah Mada.
- Arifriana, R., Indrioko, S. & Syahbudin, A., 2017. Variasi Cendana (*Santalum album*) Berdasarkan Morfologi dan Bunga di Desa Petir, Rongkop, Gunungkidul. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, Volume II, pp. 97-107.
- Ariyanti, M. & Asbur, Y., 2018. Cendana (*Santalum album* L.) Sebagai Tanaman Penghasil Minyak Atsiri. *Jurnal Kultivasi*, XVII(1), pp. 558-566.
- Armita, D., Wahdaniyah, H. and Al Amanah, H., 2022. Diagnosis visual masalah unsur hara esensial pada berbagai jenis tanaman. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 16(1), pp.139-150.
- Arunkumar, A.N.; Dhyani, A.; Joshi, G. 2019. *Santalum album*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T31852A2807668.
- Awangga, D.Y. 2022 Dinamika Keragaman Genetik dan Reproduksi Cendana Pada Ras lahan Terdegradasi di Gunung Api Purba Nglangeran Pada Periode Pembungaan 2014-2021. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Azizah, N., Wijayanto, N., & Wirnas, D. (2020). *Pertumbuhan, Keragaman Fenotipe, dan Genotipe Sengon (Falcataria moluccana (Miq.) Barneby & J.W.Grimes) serta Produktivitas Padi Gogo dalam Sistem Agroforestri*. IPB University.
- Bale, A. 1990. Ilmu Tanah II. Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Barret, D.R. & Fox JED. (1994). Early growth of *Santalum album* in relation to shade. *Australia Journal of Botany* 42(1), pp. 83-93.



- Barret DR. 1985. Santalum album (Indian Sandalwood) Literature Review. Mulga Research Centre. Western Australian Institute of Technology.
- Boer, R., & June, T. (2001). Analisis Kesesuaian Iklim untuk Pengembangan Cendana (Santalum album L.) di Nusa Tenggara Timur. *Berita Biologi*, 5(5), 581-591.
- Binkley D, John-Wiley & Sons. 1986. Forest Nutrition Management. New York. 290p.
- Bommareddy, A., B. Rule, A.L. VanWert, S. Santha, and C. Dwivedi, 2012. α-Santalol, a Derivative of Sandalwood Oil, Induces Apoptosis in Human Prostate Cancer Cells by Causing Caspase-3 Activation. *Phytomedicine*, 19, 804-811.
- BPDASHL Serayu Opak Progo. 2020. Surat Kesepakatan Bersama No. PKS.74/BPDASHLSOP/PROG/DAS.1/ 07/2020 No. 259/KS/2020; mengenai Rehabilitasi Hutan dan Lahan di KHDTK Wanagama. BPDASHL Serayu Opak Progo. KemenLHK RI.
- Butaud JF, Bianchini JP, Bouvet JM, Gaydou V, Lhuillier E, Raharivelomanana P, Rives F. 2016. Sandalwood, current state of knowledge and implications for conservation and enhancement. In Meyer JY, Claridge EM. (eds) 2014. Terrestrial Biodiversity of the Austral Islands, French Polynesia. Publications scientifiques du Museum National d'Histoire Naturelle, Paris. Pp 170-188.
- Carvajal, J.E.V., Montaña, J.P.G., Sandoval, E.H.P., Merchán, P.J.A. and Solano, L.M.A., 2023. Macronutrient omission influences morphological parameters, growth, and yield in *Arracacia xanthorrhiza* Bancroft. *Heliyon*, p.e13062.
- Cole, J.C., Smith, M.W., Penn, C.J., Cheary, B.S. and Conaghan, K.J., 2016. Nitrogen, phosphorus, calcium, and magnesium applied individually or as a slow release or controlled release fertilizer increase growth and yield and affect macronutrient and micronutrient concentration and content of field-grown tomato plants. *Scientia Horticulturae*, 211, pp.420-430.
- CNI (Centranusa Insan Cemerlang). 2001. Buku Panduan Produk Plant Catalyst 2006. Jakarta.
- Curtis, O. F. dan D. G. Clark. 1950. An Introduction to Plant Physiology. Mc Graw-Hill Book Company, Inc. New York.
- Darmokusumo, S., Nugroho, A.A., Botu, E.U., Jehamat, A., Benggu, M. 2001. Upaya memperluas kawasan ekonomi cendana di NTT. *Berita Biologi Edisi*



Khusus Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 5 (5),509-514.

- Eka, M. and Anggraini, N., 2017. Sistem pakar identifikasi defisiensi unsur hara pada tanaman kopi menggunakan metode certainty factor berbasis web. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 1(2), pp.223-236.
- Eman, G. Sayed and Mona A. Ouis. 2022. Improvement of pea plants growth, yield, and seed quality using glass fertilizers and biofertilizers. *Environmental Technology & Innovation*. Vol 26,
- Faridah, E. 2007. Fisiologi Stress. Program Studi Ilmu Kehutanan, Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada.Yogyakarta.
- Faridah, E., Supriyo, H., Wibisono, M.G., Afiani, K.D. and Hartanti, D., 2012. Akselerasi Pertumbuhan Cendana (*Santalum album*) dengan Aplikasi Unsur Hara Makro Ensensial pada Tiga Jenis Tanah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 6(1), pp.1-17.
- Fatima T, Hanus VS, Srivastava A, Rao MS. 2019. Genetics and Biotechnology of Sandalwood (*S. album* L.). International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 8, Issue 4, April-2017 ISSN 2229-5518 pp 1008-1017
- Fox, J.E., 2000. Sandalwood : The Royal Tree. Biologist (London), 47, 31-34.
- Fox JED dan Barrett DR, 1994. Silvicultural Characteristics Associated with the Ecology and Parasitic Habit of Sandalwood. In Sandalwood Seed Nursery and Plantation Technology. Proceedings of A Regional Workshop for Pacific Island Countries. Organized and Sponsored By Cirad Foret New Caledonia, Australian Center for International Agricultural Research and South Pacific Forestry Development Programme. Noumea, New Caledonia. 119–40.
- Gieve CM & Shannon MC. 1999. Ion accumulation and distribution in shoot components of saltstressed Eucalyptus clones. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 124, 559-563.
- Hammer, G.L., Sinclair T.R., Boote, K.J., Wright, G.C., Mienke, H., dan Bell, M.J., 1995. A Peanut Simulation Model I: Model Devolepment and Testing. Agronomy Journal Vol. 87 (6): 1085-1093
- Hamzah, Z. 1976. Sifat-Sifat Silvika dan Silvikultur Cendana (*S. album*) di Pulau Timor. Lembaga Penelitian Hutan. Bogor.
- Ilyas, Y., Rombang, J.A., Lasut, M.T. and Pangemanan, E.F., 2015, July. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bibit Jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb) Havil). In *Cocos* (Vol. 6, No. 12).



- IUCN. 2009. *IUCN Red List Categories And Criteria: Version 3.1*. IUCN Species Survival Commision. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Glad, Switzerland, and Cambridge, UK.
- Kheroar, S., Patra, B. C., Halder, D., Barman, S. K., & Mandal, K. (2018). Comparative Efficacy of Inorganic and Bio-Fertilizers on Growth and Yield of Rainfed Winter Rice (*Oryza sativa L.*). *Current Journal of Applied Science and Technology*, 26(2). pp. 1–13.
- Kramer, P. 1. dan T. T. Kozlowski. 1979. Physiology of Woody Plant. Academic Press. London
- Kurniawan, H., Soenarno, S. and Prasetyo, N.A., 2013. Kajian beberapa aspek ekologi cendana (*Santalum album Linn.*) pada lahan masyarakat di Pulau Timor. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(1), pp.33-49.
- Lawrence, B.M., 1991. Recent Progress in Essential Oils. *Perfumer and Flavorist*, 16, 49-58.
- Lismono, R. 2021. Kebijakan dan Tataniaga cendana Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kumpulan makalah Webinar “Cendana, *The Exotic Fragrance* dari Indonesia”. Tim Kosmopolis Rempah, Universitas Gadjah Mada. 30 Oktober 2021.
- Mas'ud, P. 1993. *Telaah Kesuburan Tanah*. Bandung : Percetakan Angkasa
- Mengel K & Kirkby EA. 1987. Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute. Bern. 687p
- Mulyawati & Na'iem, M., 2005. Study Fenologi Pembungaan *Santalum album Linn* di Wanagama I Yogyakarta. Agrosains, XVIII(4), pp. 386-394.
- Nasir, M. 2001. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional. p. 325
- Nasrum, A., 2018. Uji normalitas data untuk penelitian. Denpasar : *Jayapangus Press Books*.
- Njurumana, G.N., Marsono, D., Irham, I.I. and Sadono, R., 2013. Konservasi cendana (*Santalum album Linn*) berbasis masyarakat pada sistem Kaliwu di Pulau Sumba. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), pp.51-61.
- Nugraha, I.D.Y. and Kusumandari, A., 2021. PENGUKURAN EROSI PADA LAHAN RUMPUT KOLONJONO (*Brachiaria mutica*) DENGAN METODE PLOT KECIL DI HUTAN WANAGAMA I. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 9(1), pp.22-36.
- Nurjanto, H.H., Supriyo, H., Widystuti, S.M., Kabirun, S., Johan, E., & Matsue, N. (2016). Smectite Under Heavy Clay Soils Development



- at FRE Wanagama Forest Area. *Malaysian Journal of Soil Science*, 20 (May), 1–18.
- Oyen LPA and Dung NX (Eds), 1999. Plant Resources of South-East Asia No. 19: Essential Oil Plants. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands.
- Page, T., Meadows, J. and Kalsakau, T., 2021. Sandalwood Regional Forum [ACIAR Proceedings Series No. 150]. In *Sandalwood Regional Forum*. Australian Centre for International Agricultural Research.
- Page, T., Bush, D., Clarke, B., dan Thomson, L. 2022. Pacific sandalwood – Grower's guide for sandalwood production in the Pacific region. Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR). Canberra.
- Pandey, A.K., Jiang, L., Moshelion, M., Gosa, S.C., Sun, T., Lin, Q., Wu, R. and Xu, P., 2021. Functional physiological phenotyping with functional mapping: A general framework to bridge the phenotype-genotype gap in plant physiology. *Iscience*, 24(8), p.102846.
- Purnomo, D.W. and Usmadi, D., 2017. Pengaruh Struktur dan Komposisi Vegetasi Dalam Menentukan Nilai Konservasi Kawasan Rehabilitasi di Hutan Wanagama I dan Sekitarnya. *Jurnal Biologi Indonesia*, 8(2), pp. 255-267.
- Ramdhini, R.N., Manalu, A.I., Ruwaida, I.P., Isrianto, P.L., Panggabean, N.H., Wilujeng, S., Erdiandini, I., Purba, S.R.F., Sutrisno, E., Hulu, I.L. and Purwanti, S., 2021. *Anatomia tumbuhan*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Rao MN, Ganeshiah KN, Shaanker RU. 2007. Assessing threats and mapping sandal resources to identify genetic ‘hot-spot’ for in-situ conservation in peninsular India. *Conserv Genet* 8: 925-935.
- Ratnaningrum, Y.W.N.; Indrioko, S.; Faridah, E; Syahbudin, A. 2015. *The effects of population size on genetic parameters and mating system of sandalwood in Gunung Sewu, Indonesia*. *Indonesian Journal of Biotechnology*. Vol 20 No. 2, pp.182-201.
- Rehm, G., Schmitt, M., 2002. Potassium for crop production. Univ. Minn. Ext. Bull.
- Riswan, S., 2001. Kaijan Botani, Ekologi dan Penyebaran Pohon Cendana (*Santalum album L.*). Edisi Khusus Masalah Cendana NTT, 5(5), pp. 571- 574.
- Rizal, I. A., Ratnuningrum, Y. W., & Indrioko, S. (2022). *Keragaman Genetik Spasial Dan Temporal Pada Enam Kelompok Tegakan Cendana Di Bagian Barat Daya, Zona Barat Gunung Sewu* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Silahooy, C., 2008. Efek pupuk KCl dan SP-36 terhadap kalium tersedia, serapan kalium dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) pada tanah



Brunizem. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 36(2).

- Srikantaprasad, D., Gowda, A.M., Pushpa, T.N., Thimmegowda, M.N., Umesha, K., Ravikumar, R.L. and Prasanna, K.T., 2022. Identification of suitable host for sandalwood cultivation in Northern dry zone of Karnataka. *Industrial Crops and Products*, 182, p.114874.
- Schmidt, L., 2000. Pedoman Penanganan Benih Tanaman Hutan Tropis dan Sub Tropis. Versi Bahasa Indonesia penyunt. Jakarta: Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, Departemen Kehutanan.
- Sekoh, R., Tumbelaka, S., & Lumingkewas, A. M. (2021, January). KAJIAN MUTU BENIH TANAMAN JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina L.*) DI KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW. In *COCOS* (Vol. 2, No. 2).
- Seran, Y.N.; Sudarto; Hakim, L.; Arisoesilaningsih, E. 2018. *Sandalwood (Santalum album) growth and farming success strengthen its natural conservation in the Timor Island, Indonesia. Biodiversitas* Vol 19 No 4: 1586-1592.
- Sita, V. and Aunurohim, A., 2013. Tingkah Laku Makan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), pp.E171-E176.
- Sunaryo dan Saefudin. 2000. Kajian Parasitisme Tumbuhan Cendana (s. album L.) Sebagai Dasar Dalam Pembudidayaannya. Makalah Seminar Nasional. Jakarta
- Supriyo, H., Prehaten, D. and Figyantika, A., 2013. Soil Properties Of Eight Forest Stands Resulted From Rehabilitation Of Degraded Land On The Tropical Area For Almost A Half Century (Sifat-sifat Tanah Delapan Tegakan Hutan Hasil Rehabilitasi Lahan Terdegradasi pada Daerah Tropika Selama Setengah Abad). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 20(3), pp.294-302.
- Surata, I.K. and Idris, M.M., 2001. Status Penelitian Cendana di Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Berita Biologi*, 5(5), pp.521-537.
- Surata, I. K., 2006. Teknik Budidaya Cendana. Kupang: Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Bali dan Nusa Tenggara.
- Surata, I. K. (2010). Pemanfaatan tegakan Acacia auriculiformis sebagai pohon penaung dan inang tanaman cendana (*Santalum album* Linn). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 7(5), 241-251.
- Syofiani, R. and Oktabriana, G., 2018. Aplikasi pupuk guano dalam meningkatkan unsur hara N, P, K, dan pertumbuhan tanaman kedelai pada media tanam tailing tambang emas. *Prosiding SEMNASTAN*, pp.98-103.



- Suseno, O.H.I., 2001. Prosper Pengembangan Cendana Di Nusa Tenggara Timur. *Berita Biologi*, 5(5), pp.479-486.
- Suseno, O. H. (2004). Sejarah Wanagama I. Dalam: Pramudyo, RIS., OH Suseno, H. Supriyo, Soekotjo, M. Naiem, U Iskandar. Dari Bukit-Bukit Gundul sampai ke Wanagama-I. Yogyakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Susilokarti, D., Arif, S.S., Susanto, S. and Sutiarso, L., 2015. Identifikasi perubahan iklim berdasarkan data curah hujan di wilayah selatan Jatiluhur Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Agritech*, 35(1), pp.98-105.
- Supriyo H. 2004. Perkembangan fisik dan vegetasi Wanagama I. Dalam Atmosoedardjo HS (ed.). Dari Bukit-bukit Gundul sampai ke WANAGAMA I. Penerbit Polydoor. Yogyakarta.
- Sutejo MM & Kartasapoetro AG. 1990. Mikrobiologi Tanah. Rineka Cipta. Jakarta.
- Szpak, P., Millaire, J. F., White, C. D., & Longstaffe, F. J. (2012). Influence of seabird guano and camelid dung fertilization on the nitrogen isotopic composition of field-grown maize (*Zea mays*). *Journal of Archaeological Science*, 39(12), 3721-3740.
- Tambunan, W. A., Sipayung, R., & Sitepu, F. E. (2014). Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk hayati pada berbagai media tanam. *AGROEKOTEKNOLOGI*, 2(2).
- UGM. 2020. Hutan Pendidikan dan Pelatihan Wanagama I Universitas Gadjah Mada. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Usmadi, U., 2020. Pengujian persyaratan analisis (Uji homogenitas dan uji normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), pp. 50-62.
- Warburton, C. L., James, E. A. & Fripp, Y. J., et al., 2000. Clonality and Sexual Reproductive Failure in Remnant Populations of *Santalum lanceolatum* (Santalaceae). *Biological Conservation*, XCVI(1), pp. 45-54
- Wawo, A.H., 2015. Pengaruh Jumlah Semai Akasia (*Acacia villosa*) dan Lamtoro Lokal (*Leucaena glauca*) Sebagai Inang Primer Cendana (*Santalum album* L.). *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 20(1), pp. 50-58.
- Weber, H. Chr. 1990. A New Terminologi For Parasitic Plants. Haustorium 23 : 2.
- Widiastuti, L., Tohari, dan Endang, S. (2004). Pengaruh intensitas cahaya dan kadar daminosida terhadap iklim mikro dan pertumbuhan tanaman krisan dalam pot. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 11(2), pp. 35-42.
- Winarso. 2005. Biologi Tanah dan Strategi Pengolahannya. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wright, J.W., 1976. *Introduction to Forest Genetics*. Departement of Forestry Michigan. States University East Lansing Michigan. Academic Press., New York.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Pengaruh Pupuk Guano dan Asal Benih Terhadap Pertumbuhan Cendana Berumur Tiga Bulan Di
Areal KHDTK
Wanagama**

Tofikha Malik Alamsyah Ismatama, Dr. Yeni Widiana N. R., S.Hut., M.Sc. ; Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc., |
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- Wright, A. L., Hanlon, E. A., Sui, D., & Rice, R. W. (2009). Soil pH Effects on Nutrient Availability in the Everglades Agricultural Area: SL287/SS500, 5/2009. *EDIS, 2009(4)*.