

## DAFTAR PUSTAKA

- ACIAR. 2010. Balsa: Biology, Production, and Economics in Papua New Guinea. ACIAR Technical Report. Australia.
- Alrasyid, H. 1996. Teknik Penanaman dan Pemungutan Kayu Balsa. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Anouhe, J. B. S., Niamke, F. B., Faustin, M., *et al.* 2018. The Role of Extractives in the Natural Durability of the Heartwood of *Dicorynia guianensis* Amsh: New Insights in Antioxydant and Antifungal Properties. *Annals of Forest Science* (75): 15.
- ASTM. 1985. Laboratory Evaluation of Wood and Other Cellulosic Materials for Resistance to Termites. American Standard Testing and Material D 3345 – 85. USA.
- ASTM. 2006. Standard Test Method of Evaluating Wood Preservatives by Field Tests with Stakes. American Standard Testing and Material D 1758 – 06. PA.
- Azis, A., Prayitno, T. A., Hadikusumo, S. A., & Santoso, M. 2013. Uji Ekstrak Etanol Kumis Kucing (*Orthosiphon* sp.) sebagai Pengawet Alami Kayu. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 7(1): 48-56.
- Bakti, D. 2004. Pengendalian Rayap *Coptotermes curvignathus* Holmgren menggunakan Nematoda *Steinernema carpocapsae* Weiser dalam Skala Laboratorium. *Jurnal Natur Indonesia* 6(2): 81-83.
- Basri, E., Prayitno, T. A., & Gustan, P. 2012. Pengaruh Umur Pohon Terhadap Slif at Dasar Dan Kualitas Pengeringan Kayu Waru Gunung (*Hibiscus macrophyllus* Roxb.). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* Vol 30 (4): 243–53.
- Bignell, D. E., Roisin, Y., & Lo, N. 2011. *Biology of Termites: A Modern Synthesis*. Springer. New York
- Borrega, M., Ahvenainen, P., Serimaa, R., & Gibson, L. 2015. Composition and Stucture of Balsa (*Ochroma pyramidale*) wood. *Wood Science and Technology* 49(2): 403-420.

- Bowyer, J. L., Shmulsky, R., & Haygreen, J. G. 2007. Forest Product and Wood Science. an Intriduction. Iowa. Iowa State.
- Brown, H. P., Panshin, A. J., & Forsaith, C. C. 1952. Textbook of Wood Technology. Vol.II McGraw-Hill. NewYork.
- CABI. 2000. Forestry compendium (global module). CD-ROM. CAB International. Wallingford. United Kingdom.
- Dadzie, P. K., & Amoah, M. 2015. Density, some anatomical properties and natural durability of stem and branch wood of two tropical hardwood species for ground applications. *European Journal of Wood and Wood Products* (73): 759-773.
- Cheng, S. S., Huang, C. G., Chen, W. J., *et al.* 2008. Larvicidal activity of tectoquinone isolated from red heartwood type *Cryptomeria japonica* againts two mosquito species. *Bioresources Technology* 99: 3617-3622.
- Dumanauw, J. F. 1990. Mengenal Kayu. Pendidikan Industri Kayu Atas. Semarang.
- Eaton, R. A., & Hale, M. D. C. 1993. Wood: Decay, Pests and Protection. London.
- Eddowes, P. J. 2005. *Balsawood in Solomon Islands Timber*. Solomon Islands Forestry Management Project. Honoria Solomon.
- El-Sayed, A. M. 2007. Animal Taxa. [www.pherobase.com/ database/ species/ species-Cryptotermes-cynocephalus.php](http://www.pherobase.com/database/species/species-Cryptotermes-cynocephalus.php). 31 Oktober 2007.
- Febrianto, F., Syafii, W., & Barata, A. 2000. Keawetan Alami Kayu Jati (*Tectona grandis* L. f.) pada Berbagai Kelas Umur. *Jurnal Teknologi Hasil Hutan* 8(2): 25-33.
- Fengel, D., & Wegener, G. 1995. Kayu: Kimia, Ultrastruktur, Reaksi-Reaksi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Francis, J. K. 1991. *Ochroma pyramidale* Cav. Balsa. Species Monograph SO-ITF-SM-41. Institute of Tropical Forestry. United States Department of Agriculture (USDA) Forest Service. Washington DC.
- Green, D. W., Winandy, J. E., & Kretschmann, D. E. 1999. Mechanical Properties Wood. Wood Handbok Wood as an Engineering Material. USDA. Madison.
- Haygreen, J. G., & Bowyer, J. L. 1982. Forest Products and Woods Science, An Introduction. The IOWA University Press. Ames.

- Haygreen, J. G., & Bowyer, J. L. 1989. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu Terjemahan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Haygreen, J. G., & Bowyer, J. L. 1996. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu Suatu Pengantar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid I dan II. Terjemahan. Badan Libang Kehutanan. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan. Jakarta Pusat.
- Highley, T. L., & Kirk, T. 1979. Mechanisms of Wood Decay and the Unique Features of Heartrots. *Phytopathology* 69(10): 1151-1157.
- ITTO. 2002. The Balsa Manual Keravat. ITTO East Britain. Papua New Guinea.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2016. Pengelompokan Jenis Kayu Perdagangan Indonesia. Retrieved from [www.forda-mof.org/berita/post/3290](http://www.forda-mof.org/berita/post/3290).
- Kirker, G. T., Blodgett, A. B., Arango, R. A., *et al.* 2013. The Role of Extractives in Naturally Durable Wood Species. *Journal International Biodeterioration & Biodegradation*, 82: 53-58.
- Lamprecht. H. 1989. Silviculture in The Tropics. Technical Cooperation Federal Republic of Germany. Eschborn.
- Lukmandaru, G. 2009. Pengukuran Kadar Ekstraktif dan Sifat Warna pada Kayu Teras Jati Doreng (*Tectona grandis*). *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 3(2): 67-73.
- Lukmandaru, G. 2011. Variability in the Natural Termite Resistance of Plantation Teak Wood and its Relations with Wood Extractive Content and Color Properties. *Journal of Forestry Research* 8(1): 17-31.
- Lukmandaru, G. 2012. Komposisi Ekstraktif pada Kayu Jati Juvenil. Prosiding Seminar Nasional MAPEKI XIV. Yogyakarta 361-366.
- Lukmandaru, G., Fatimah, S., & Fernandes, A. 2015. Sifat Kimia dan Warna Kayu Keruing, Mersawa, dan Kapur. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 1(2): 69-80.
- Lukmandaru, G., & Gazidy, A. A. 2016. Bioaktivitas dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Batang Mahkota Dewa. *Jurnal Ilmu Teknologi Kayu Tropis* 14(2): 114-126.

- Lukmandaru, G., Mohammad, A. R., Wargono, P., & Prasetyo, V. E. 2016. Studi Mutu Kayu Jati di Hutan Rakyat Gunungkidul V. Sifat Kimia Kayu. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 10(2): 108-118.
- Markle, S. 2008. *Termites: Hardworking Insect Families*. Lerner Publications Company. Minneapolis.
- Martawijaya, A. 1983. Keawetan dan Pengawetan Kayu Tusam. Paper presented at the Proceeding Simposium Pengusahaan Kayu Pinus. Jakarta.
- Martawijaya, A. 1995. Sifat dan kegunaan kayu *Gmelina arborea* roxb. Di dalam: Iskandar MI, Sutikno P, editor. *Atlas Kayu Indonesia*. Prosiding Ekspos Hasil Penelitian dan Pengembangan; 1995 Mar 27. Indonesia.
- Martawijaya, A. 1996. Petunjuk Teknis Keawetan Kayu dan Faktor yang Mempengaruhinya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan dan Sosial Ekonomi Kehutanan. Bogor.
- Martawijaya, A., Kartasujana, I., Mandang, Y. I., *et al.* 2005. *Atlas Kayu Indonesia Edisi II*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Indonesia.
- Marsoem, S. N. 2011. Karakteristik Sifat Fisika, Mekanika Dan Kimia Kayu Terhadap Proses Dan Kualitas Hasil Pengeringan, Pengeringan Kayu Dan Solusi Permasalahannya. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Marsoem, S. N., Prasetyo, V. E., Sulistyio, J., *et al.* 2014. Studi Mutu Kayu Jati di Hutan Rakyat Gunungkidul III. Sifat Fisika Kayu. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8: 75-88.
- Midgley, S., B, J., & L, T. 2019. *Ochroma pyramidale*: The IUCN Red List of Threatened Species 2019.
- Muslich, M., & Ginuk, S. 2006. Keawetan 25 Jenis Kayu Dipterocarpaceae terhadap Penggerek Kayu di Laut. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 24(3): 191-200.
- Muslich, M., & Rulliaty, S. 2016. Ketahanan 45 Jenis Kayu Indonesia terhadap Rayap Kayu Kering dan Rayap Tanah. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 34(1): 51-59.

- Muslich, M., Wardani, M., Kalima, T., *et al.* 2013. Atlas Kayu Indonesia Jilid IV. Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan (PUSTEKOLAH). Bogor.
- Nagaveni, H. C., Vijayalakshmi, G., Venmalar, D., & Remadevi, O. K. 2011. Durability of timber of *Grevillea robusta* (A. Cunn. ex R. Br.) at different ages, grown in dry and wet regions of Karnataka. *Journal of Indian Academy of Wood Science* 8(2): 173-176.
- Nandika, D., Rismayadi, Y., & Diba, F. 2003. Rayap: Biologi dan Pengendaliannya. Muhammadiyah University Press. Surakarta.
- Nicholas, D. D., Yoedodibroto, & Haryanto. 1987. Kemunduraan (deteriorasi) Kayu dan Pencegahannya dengan Perlakuan-perlakuan Pengawetan. Airlangga University press. Surabaya.
- Novianti, D. 2007. Uji Efikasi Penggunaan Pasir Laut dan Gravel Sebagai penghalang Fisik Bangunan Terhadap Serangan Rayap. <http://www.bic-jatim.go.id/bic3/produk/jurnal%20efikasi%20biasa.doc>. 31 Oktober 2007.
- Oey, D. S. 1990. Berat jenis dari jenis-jenis kayu Indonesia dan pengertian beratnya kayu untuk keperluan praktek. Pengumuman Nr.13. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Pandit, I. K. N. 2006. Variabilitas Sifat Dasar Kayu. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pandit, I. K. N., & Ramdan H. 2002. Anatomi Kayu: Pengantar Sifat Kayu Sebagai Bahan Baku. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Panshin, A. J., & de Zeeuw, C. 1980. Textbook of Wood Technology Third Edition. Volume I : structure, Identification, Uses and Properties of The Commercial Woods of United State and Canada. McGraw-Hill. New York.
- Prawirohatmodjo, S. 2004. Kimia Kayu. Diktat Kuliah Tidak Diterbitkan. Bagian Penerbitan Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Priadi, T., Nandika, D., Sofyan, K., Achmad, & Witarto, A. B. 2010. Biodeteriorasi Komponen Kayu Rumah di Beberapa Daerah yang Berbeda Suhu dan Kelembabannya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan* 3(1): 26-31.

- Purnawati, R., Febrianto, F., Wistara, I. N. J., *et al.* 2018. Physical and Chemical Properties of Kapok (*Ceiba pentandra*) and Balsa (*Ochroma pyramidale*) Fibers. *Journal Korean Wood Science Technology* 46(4): 393-401.
- Rietz, R. C., dan Page. 1971. *Air Drying of Lumber: Guide to Industry Practices*. Forest Service US Departement of Agriculture. USA.
- Romano, A. D., & Acda, M. N. 2017. Feeding Preference of the Drywood Termite *Cryptotermes cynocephalus* (Kalotermitidae) Against Industrial Tree Plantation Species in the Philippines. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 20: 1161-1164.
- Sari, R. K., Syafii, S., Sofyan, K., & Hanafi, M. 2004. Sifat Antirayap Resin Damar Mata Kucing dari *Shorea javanica* K. et V. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis* 2(1): 8-15.
- Scheffer, T. C., & Morrell, J. J. 1998. *Natural Durability of Wood: A Worldwide Checklist of Species*. Forest Research Laboratory, Oregon State University. Research Contribution 22, 58.
- Shmulsky, R., & Jones, P. D. 2011. *Forest Products and Wood Science An Introduction*, Sixth Edition. Iowa: Wiley Blackwell.
- Siarudin, M., & Widiyanto, A. 2012. Kandungan Kayu Gubal dan Teras pada Dolog dan Papan Gergajian Manglid (*Manglieta glauca* BI.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis* 10(2): 179-185.
- Silva, D. D., & Kyriakides, S. 2007. Compressive Response and Failure of Balsa Wood.” *International Journal of Solids and Structures* 44 (25-26): 8685-8717.
- Sjostrom, E. 1998. *Kimia Kayu: Dasar-Dasar Penggunaan*. Gadjah Mada University Press (terjemahan). Yogyakarta.
- SNI. 2006. *Uji Ketahanan Kayu dan Produk Kayu terhadap Organisme Perusak Kayu*: Badan Standarisasi Nasional.
- Sumarni, G. 1988b. Pengaruh Kelembaban Terhadap Intensitas Serangan, Aktivitas Makan dan Daya Hidup *Cryptotermes cynocephalus* Light. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*: 5(4): 177-178.

- Sumarni, G., & Roliadi, H. 2002. Daya tahan 109 jenis kayu Indonesia terhadap rayap tanah (*Coptotermes curvignathus* Holmgreen). Buletin Penelitian Hasil Hutan Vol. 12 No. 20(3). Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan. Bogor.
- Sumarni, G., & Ismanto, A. 1989. Uji Pilih Makanan Rayap Kayu Kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.). Jurnal Penelitian Hasil Hutan 6(4): 235-237.
- Sumarni, G., & Muslich, M. 2008. KELAS AWET 25 JENIS KAYU ANDALAN SETEMPAT TERHADAP RAYAP KAYU KERING DAN RAYAP TANAH. Jurnal Penelitian Hasil Hutan Vol. 26 No. 4. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan. Bogor.
- Sumaryanto, A., Hadikusumo, S. A., & Lukmandaru, G. 2013. Pengawetan Kayu Gubal Jati Secara Rendaman Dingin dengan Pengawet Boron untuk Mencegah Serangan Rayap Kayu Kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.). Jurnal Ilmu Kehutanan 7(2): 93-107.
- Sundararaj, R., Shanbang, R. R., Nagaveni, H. C., & Vijayalaksmi, G. 2015. Natural durability of timbers under Indian environmental conditions-An overview. International Biodeterioration & Biodegradation 103: 196-214.
- Supriana, N. 1983. Perilaku Rayap Perusak Kayu. Puslitbang Hasil Hutan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Suranto, Y., Prayitno, T. A., & Marsono, D. 2015. Pengaruh Umur Pohon, Bonita dan Posisi Aksial Batang terhadap Struktur Makroskopis dan Kualitas Kayu Jati sebagai Bahan Furnitur. Jurnal Manusia dan Lingkungan 22(1): 84-93.
- Tambunan, B., & Nandika, D. 1989. Deteriorasi kayu oleh Faktor Biologis. Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB. Bogor.
- Tarumingkeng, R. C. 1971. Biologi dan Pengenalan Rayap Perusak Kayu di Indonesia. Lembaga Penelitian Hasil Hutan. Bogor.
- Tarumingkeng, R. C. 2001. Biologi dan Perilaku Rayap. [http://www.rudyyct.com/Biologi\\_dan\\_Perilaku\\_rayap.htm](http://www.rudyyct.com/Biologi_dan_Perilaku_rayap.htm). Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.

- Tobing, T. L. 1977. Pengawetan Kayu. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tsoumis G. 1968. Wood as Raw Material. Pergamon Press. New York.
- Tsoumis G. 1991. Science and Technology of Wood: Structure, Properties, Utilization. Van Nostrdan Reinhold. New York.
- Wahyudi, I., & Rahayu, I. S. 2005. Characteristic of Basswood (*Ochroma bicolor* Rowlee) Planted Indonesia. Proceeding of 6th International Wood Science Symposium LIPI-JSPS Core University Program In The Field Wood Science. Research and Development Unit for Biomaterials Indonesian Institute of Sciences–Indonesia. Bali.
- Walker, J. C. F. 1993. Water and Wood. Dalam Primary Wood Processing. Chapman & Hall. London.
- Wibisono, H. S., Jasni, & Arsyad, W. O. M. 2018. Komposisi Kimia dan Keawetan Alami Delapan Jenis Kayu di Bawah Naungan. Jurnal Penelitian Hasil Hutan 36(1): 59-65.
- Wijoyo, S. S., Santosa, A., & P., C. J. 2018. Perancangan Furnitur dengan Material Kayu Balsa. Jurnal INTRA 6: 105-115.
- Yap K. H. F. 1984. Konstruksi Kayu. Bina Cipta. Bandung.