

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah A, Soedarmanto. 1982. *Budidaya Tembakau*. Jakarta : CV Yasaguna.
- Agus K, Widyorini R. 2013. Pengaruh jumlah asam sitrat, suhu, dan waktu pengempaan terhadap sifat papan partikel dari pelepah sawit. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan).
- Aminah, Setyawati D, Yani A. 2018. Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel dari Limbah Kayu *Acacia crassicarpa* pada beberapa Ukuran Partikel dan Konsentrasi Urea Formaldehida. *Jurnal Hutan Lestari* **6**: 557–568.
- Anisa DN. 2018. Pengaruh Jumlah Perekat Asam Sitrat dan Ukuran Partikel terhadap Sifat Papan Partikel Tiga Lapis Bambu Petung. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Arliansy BM. 2021. Penggunaan Perekat Limbah Tepung Porang dan Tapioka pada Papan Partikel dari Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Batang Tembakau. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Basuki S, F. Rochman., S, Yulaikah. 2000. *Biologi Tembakau Temanggung*. Monograf Balittas No.5. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. Malang.
- Bertaud F, Lingua ST, Pizzi A, Navarrete P, Conil MP. 2012. Development of Green Adhesives for Fiberboard Manufacturing, using Tannins and Lignin from Pulp Mill Residues. *Cellulose Chemical Technology* **46(7-8)**: 449-455.
- BPS. 2018. *Statistik Luas Tanaman Perkebunan Besar Menurut Jenis Tanaman Tahun 2018*. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- Cai Z, Wu Q, Lee JN, Salim H. 2004. Influence of Board Density, Mat Construction, and Chip Type on Perfomance of Particleboard made from Eastern Redcedar. *Forest Product Journal* **54(12)**: 226-232.
- Cahyono, B.1998. *Tembakau Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius : Yogyakarta.
- Charoenwong C, Pisuchpen S. 2010. Effect of Adhesives and Particle Sizes on Properties of Composite Materials from Sawdust. Proceedings of the 7th IMT- GT UNINET and the 3rd International PSU-UNS Conferences on Bioscience 7-8 October 2010. Prince of Songkla University. Thailand.
- Ester DA. 2017. Karakteristik Arang Aktif dari Limbah Batang Tanaman Tembakau (*Nicotiana Tabacum L.*) Sebagai Media Penjernih Air. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Erniwati YS, Hadi MY, Massijaya, Nugroho N. 2008. Pengaruh Suhu dan Waktu Kempa Terhadap Kualitas Papan Komposit Berlapis Anyaman Bambu. *RIMBA Kalimantan* **13(2)**: 106-111.
- FAO. 2018. *FAO Yearbook of Forest Products 2016*. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Roma.
- Febrianto F, Endriadilla DR, Nawawi DS. 2016. Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Bambu Betung dengan Perlakuan Perendaman Asam Asetat (Physical and Mechanical Properties of Particle Board of Betung Bamboo with Acetic Acid Soaking Treatment). *Jurnal Ilmu Teknol Kayu Tropis* **14**: 23–38.

- Fitra F, Nurdin H, Hasanuddin, dan Waskito. 2019. Karakteristik Papan Partikel Berbahan Baku Serat Pinang. *Jurnal of Multidisciplinary Research and Development*. **1(4)** : 1029-1036.
- Fransiska W, Hardiansyah OK, Sari D. Nugroho, Safda RRD, W Sd, DF Al Riza. 2015. Pengolahan Serat Batang Tembakau sebagai Soundproofin Material: Alternatif Penanggulangan Limbah Batang Tembakau. *Prosiding Seminar Nasional PERTETA 2015*. Makassar. Sulawesi Selatan.
- Hashim R, WNAW Nandhari, O Sulaiman, M Sato, S Hiziroglu, F Kawamura, T Sugitomo, TG Seng, R Tanaka. 2012. Properties Particleboard Manufactured From Oil Palm Biomass. *Bioresources* **7(1)** :1352-1365.
- Indarji SB. 2010. Pengaruh Konsentrasi Larutan Pemasak dan Waktu Pemasakan Terhadap Rendemen dan Sifat Fisik Pulp Limbah Batang Tanaman Tembakau (*Nicotiana Tabacum, L*) melalui Proses Soda Mekanis. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Isnain R. 2013. Pengaruh Jumlah Asam Sitrat dan Ukuran Partikel terhadap Karakteristik Papan Partikel dari Bambu Petung. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- JIS A 5908. 2003. Japanese Industrial Standar for Particleboard. Japanese Standard Association. Tokyo.
- Karlaganis, Georg. 2001. Citric Acid. OECD SIDS, SIAM 11. UNEP Publications, SIAR Citric Acid. CAS No 77-92-9.
- Kelly, M. W. (1977). *Critical Literature Review of Relationships Between Processing Parameters and Physical Properties of Particleboard*. Forest product laboratory: Madison.
- Kirk RE, and DF Othmer. 1996. *Encyclopedia of Chemical Tehcnology*, 17.4th edition. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Kollman FP, Cote WA. 1968. *Principles of Wood Science and Technology Part 1. Solid Wood*. Principles of Wood Science and Technology. Springer-Verlag. Berlin.
- Kollman FP, Kuenzi EW, Stamm AJ. 1975. *Principle of Wood Science and Technology II, Wood Base Material*. Springer-verlag. New York.
- Kollmann FP, WA Cote. 1968. *Principles of Woods Science and Technology I. Solid Wood*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. New Y ork
- Kollmann, FP, EW Kwenzi, AJ Stamm. 1975. *Principle of Wood Science and Technology Vol II: Wood Base Material*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. New York.
- Korkut DS, S Korkut, I. Bekar, M Budakci, T Dilik, N Cakicier. 2008. The Effect of Heat Treatment on Physical Properties and Surface Roughness of Turkish Hazel (*Corylus colurna L.*) Wood. *Int. J. Mol. Sci.* **9** :1772-1783.
- Li K. 2002. Use of Marine Adhesive Protein as a Model to Develop Formaldehyde-Free Wood Adhesives. *Proceeding the 6th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium*: 58-67. Oregon State University. Oregon USA.
- Liu Y, Jianxin Dong, Gangjin Liu, Hongnan Yang, Wei Liu, Lan Wang, Chuixue Kong, Zheng, Jinguang Yang, Liangwei Deng, Shusheng Wang.2015. Co-Digestion of Tobacco Waste with Different Biocultural Biomass Feedstocks

and The Inhibition of Tobacco Viruses by Anaerobic Digestion. *Bioresour.Technol.* **189** : 210-216.

- Maloney TM. 1977. *Modern Particle Board and Dry Process Fiberboard Manufacturing*. Miller Freeman Publications Inc. USA.
- Max B, JM Salgado, N. Rodriguez, S Cortez, A Converti, JM Dominguez. 2010. Biotechnological production of citric acid. *Brazilian Journal of Microbiology* 41(4): 862-875.
- Moubarik A, Allal A, Pizzi A, dkk. 2009. Characterization of a Formaldehyde-Free Cornstarch-Tannin Wood Adhesive for Interior Plywood. *European Journal Wood Product* 68: 427–433.
- Musokotwane IEO. 1982. Particle Moisture Content Effects on The Physical and Mechanical Properties of Magnesite Cement-bonded Particleboard. Master thesis. Department of Forestry, University of British Columbia. Vancouver, Canada.
- Myers GE. 1983. Formaldehyde Emission from Particleboard and Plywood Paneling: Measurement, Mechanism, and Product Standards. *Forest Product Journal* **33(5)**: 27-37.
- Ngadianto A, Lestari P. 2013. Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung sebagai Bahan Pembuatan Papan Partikel tanpa Perekat Sintetis. Seminar Nasional Teknologi Terapan. Yogyakarta: 491–499.
- Nopitasari. 2015. Papan Komposit Plastik dari Limbah Padat Pengolahan Kayu Putih. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nuarta IPW. 2018. Pengaruh Jumlah Asam Sitrat dan Suhu Kempa Terhadap Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel Pelepah Daun Kelapa (*Cocos Nucifera* L.). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nugroho DC, Tavita GE, Setyawati D. 2018. Kualitas Papan Papan Partikel dari Kulit Batang Sagu (*Metroxylon* spp) dengan Perekat Alami Asam Sitrat : Sifat Fisik, Sifat Mekanik, dan Keawetan Terhadap Rayap Tanah (*Coptotermes curvignathus* Holmgren). *Jurnal Tengawang* 8: 88–101.
- Nuryawan A, Massijaya MY, dan Hadi. 2008. Sifat fisis dan mekanis oriented strand board (osb) dari akasia eukaliptus dan gmelina berdiameter kecil serta pengaruh jenis kayu dan macam aplikasi perekat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan*, **1(2)**: 60-66.
- Pantze A, 2006. Studies of Ester Formation on a Cellulose Matrix. Licentiate Thesis. Luleå University of Technology Division of Wood Science and Technology. Skellefteå. Sweden.
- Pgs, A. 2021. *Ensiklopedi Anatomi Tumbuhan: Sifat-Sifat Batang serta Struktur dan Fungsi Jaringan Batang*. Hikam Pustaka.
- Prayitno TA. 2007. *Bahan Ajar Perekatan Kayu*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.
- Putra E. 2011. Kualitas Papan Partikel Batang Bawah, Batang Atas dan Cabang Kayu Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.). Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Rachmawati A. 2009. Sintesis Katalis Padatan Asam  $\Gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  / $\text{So}_4^{2-}$  dan Digunakan pada Sintesis Senyawa Metil Ester Asam Lemak dari Limbah Produksi Margarin Minyak Kelapa Sawit. Universitas Indonesia.
- Roffael E. 1993. Formaldehyde Release from Particle Board and Other Wood Based Panels. Forest Research Institute Malaysia. Kuala Lumpur.
- Rohfiyadi S, TA Prayitno. 2004. Pengaruh Tekanan dan Suhu Kempa Terhadap Sifat Papan Serat Batang Semu Pisang Kepok (*Musa spp*). Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Tidak diterbitkan
- Rowe RC, PJ Sheskey, EQ Marian. 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients (6 th ed.). Parmaceutical Press. USA.
- Setiawan, R Widyorini. 2013. Pengaruh variasi komposisi dan suhu kempa terhadap sifat papan partikel tanpa perekat dari pelepah nipah (*nypa sp.*). Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan).
- Shmulsky R, Jones PD. 2011. Forest Product and Wood Science: An Introduction (6th ed.). Wiley Blackwell. United Kingdom.
- Sitanggang JP, Sucipto T, Azhar I. 2015. Pengaruh Kadar Perekat Urea Formaldehida Terhadap Kualitas Papan Partikel dari Kayu Gamal (*Gliricidia sepium*). Journal Peronema Forestry Science. **4(2)**. 1-9.
- Srbinoska, Marija, Kiril Filiposki, Ilija Risteski, Valentina Pelivanoska, Vesna Rafajlovska, Vesna Krsteska. 2015. Tobacco Stalks as Renewable Raw Material for Agro-Industrial Utilization. International Symposium for Agriculture and Food Section 7 UDC: 633.71-157.2.
- Subiyanto. 2004. Limbah Kayu Dibuang Sayang. Diakses dari Harian Republika: [www.republika.co.id/koran\\_detail.asp?id=244907&kat\\_jd=13](http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=244907&kat_jd=13) pada 23 September 2011.
- Sulastiningsih IM, Novitasari A, Turoso. 2006. Pengaruh kadar perekat terhadap sifat papan partikel bambu. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **24(1)**:1-8.
- Sutiawan J, Mardhatillah S, Hermawan D, Syamani FA, Subyakto, Kusumah SS. 2020. Karakteristik Papan Partikel Campuran Limbah Kayu Sengon dan Bagas Sorgum Menggunakan Perekat Asam Sitrat. Jurnal Penelitian Hasil Hutan. **38(3)**. 139-150.
- Tajuddin, R, Widyorini, TA Prayitno. 2013. Karakteristik papan partikel pelepah kelapa sawit tanpa perekat sintetik. Tesis. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Tidak dipublikasikan.
- Tjitrosoepomo G. 1994. Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan. Gadjah Mada University Press. Jogjakarta.
- Trisatya DR, Prastiwi DA, Santoso A. 2018. Pengaruh Konsentrasi Parafin dalam Campuran Perekat Tanin Terhadap Karakteristik Fisis dan Emisi Formaldehida Papan Partikel Batang Jagung (*Zea Mays*). Jurnal ITEKIMA. **4(2)**. 21-35.
- Tsouis G. 1991. Science and Technology of Wood (Structure, Properties, Utilization). Van Nostrand Reinhold Company. New York.
- Umamura K, Ueda T, Sasa SM, Kawai S. 2011. Characterization of Wood-Based Molding Bonded with Citric Acid. Journal Wood Science (**58**):38-45.

- Umemura K, T Ueda, S Kawai. 2012a. Effects of Manufacture on Physical Properties of Wood-Based Molding Using Citric Acid. *Proceedings of BIOCOMP 2012 (11th Pacific Rim Bio-Based Composite Symposium)*: 565-569. Shizuoka. Japan.
- Umemura KT, Ueda SM, Sasa, S Kawai. 2011. Application of citric acid as natural adhesive for wood. *J Appl polym Sci* **123**:1991-1996.
- Velasquez JA, Ferrando F, Farriol X, dan Salvado J. 2003. Binderless Fiberboard from steam exploded *Miscanthus sinensis*. *Wood Sci Technol* **37**: 269-278.
- Widstein P, N Dooley, R Parr, J Capricho, I Suckling. 2014. Citric acid crosslinking of paper products for improved high-humidity performance. *Carbohydrate Polymers* **101** : 998–1004.
- Widyorini R, Nugraha PA. 2015. Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Sengon dengan Perekat Asam Sitrat-Sukrosa. *Jurnal Ilmu Teknologi Kayu Tropis* **13**:175–184.
- Widyorini R, Prayitno TA. 2009. Bahan Ajar Teknologi Bikomposit. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Widyorini R, Yudha AP, Adifandi Y, Umemura K, Kawai S. 2013. Characteristic of Bamboo Particleboard Bonded with Citric Acid. *Wood Research Journal* **4**:31–35.
- Widyorini R, TA Prayitno. 2009. Bahan Ajar Teknologi Bipartikel. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan).
- Widyorini R, AP Yudha, A Ngadianto, K Umemura, S Kawai. 2012a. Development of Bio-based Composite Made From Bamboo And Oil Palm Frond. *Proceedings of BIOCOMP 2012 (11th Pacific Rim Bio- Based Composite Symposium)*: 219-225. Shizuoka. Japan.
- Widyorini R, AP Yudha, R Isnani, A Awaluddin, TA Prayitno, A Ngadianto, dan K Umemura. 2014. Improving the physico mechanical properties of eco-friendly composite made from bamboo. *Advanced Materials Research* **(896)**:562-565.
- Widyorini R, Prayitno TA, Yudha AP, Setiawan BA, Wicaksono BH. 2012. Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Suhu Pengempaan Terhadap Kualitas Papan Partikel dari Pelepeh Nipah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. **6**(1). 61-70.
- Widyorini R, Umemura K, Septiano A, Soraya DK, Dewi GK, & Nugroho WD. 2018. Manufacture and properties of citric acid-bonded composite board made from salacca frond: Effects of Maltodextrin Addition, Pressing Temperature, and Pressing Method. *BioResources*, **13**(4), 8662-8676.
- Widyorini R, Yudha AP, Lukmandaru G, Prayitno TA. 2015. Sifat Fisika Mekanika dan Ketahanan Papan Partikel Bambu dengan Perekat Asam Sitrat Terhadap Serangan Rayap Kayu Kering. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. **9**(1). 12-22
- Widyorini R, Umemura K, Septiano A, Soraya DK, Dewi GK, dan Nugroho WD. 2018. Manufacture and properties of citric acid- bonded composite board made from salacca frond: Effects of Maltodextrin Addition, Pressing Temperature, and Pressing Method. *BioResources* **13**(4): 8662 – 8676.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Jumlah Asam Sitrat dan Suhu Kempa terhadap Sifat Papan Partikel Batang Tembakau  
(Nicotiana  
tabacum)**

Amjad Hibatullah, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D., IPM  
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>