PENGARUH MODIFIKASI PERMUKAAN DENGAN METODE ASETILASI TERHADAP SIFAT FINISHING PAPAN LAMINASI BAMBU
BETUNG (Dendrocalamus asper) BERBASIS POLITUR
DANIEL REYNHARD SIAHAAN, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Daftar Pustaka

Abdullah, A. H. 2014. Physical and mechanical properties of five Indonesian bamboos. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 60: 012014. https://doi.org/10.1088/1755-1315/60/1/012014

Abdurachim, S. 2007. Keterawetan kayu kurang dikenal. Makalah Penunjang Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan. Bogor.

American Society for Testing and Materials (ASTM). 2004. *Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test ASTM D 3359-02*. ASTM International, West Conshohocken, PA, USA.

Anonim. 1995. *Panduan Proses Wood Finishing di PT. Sunjaya Coating Perdana Surabaya*. PT. Sunjaya Coating Perdana, Surabaya.

Anwari, K. H., Tazaka, M. A. K., dan Azhar, M. 2022. Peningkatan hardskill finishing pengrajin kayu sebagai mitra CV. SAE GRUP. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat & CSR Ke-3 Fakultas Pertanian UNS*, 2(1): 155–161.

Arsad, E. 2013. Prospek kayu kualitas rendah dan kurang dikenal sebagai substitusi kayu komersial. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 5(1): 45–53. https://doi.org/10.24111/jrihh.v5i1.1212

Barly, B., Martono, D., dan Abdurachman, A. 2012. Pengawetan warna kayu tusam (*Pinus merkusii*) dan pulai (*Alstonia* sp.) dengan menggunakan bahan dasar disinfektan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 30(2): 155–162. https://doi.org/10.20886/jphh.2012.30.2.155-162

Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2006. *SNI 01–7201–2006: Kayu Lapis dan Papan Blok Bermuka Kertas Indah*. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.

Baiti, R. N., Maulana, S., Sipahutar, W. S., Murda, R. A., Julyatmojo, F. A., Suwanda, A. A., dan Fadlan, M. S. 2021. Evaluation of surface properties of betung bamboo (*Dendrocalamus asper*) strands under various heat treatment duration and temperature. *Journal of Science and Applicative Technology (JSAT)*, 5(2): 411–417. https://doi.org/10.35472/jsat.v5i2.457

British Standard Institute. 1957. *BS 373. Methods of Testing Small Clear Specimens of Timber*. British Standard Institute, London.

Brown, H. P., Panshin, A. J., dan Forsaith, C. C. 1952. *Textbook of Wood Technology*, Vol. 2. McGraw-Hill Book Co., New York.

Cui, W., Kamdem, D.P. dan Rypstra, T. 2004. Diffuse reflectance infrared Fourier transform spectroscopy (DRIFT) and color changes of artificial weathered wood. Wood and Fiber Science, 36(3): 291–301.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MODIFIKASI PERMUKAAN DENGAN METODE ASETILASI TERHADAP SIFAT FINISHING PAPAN LAMINASI BAMBU
BETUNG (Dendrocalamus asper) BERBASIS POLITUR
DANIEL REYNHARD SIAHAAN, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Chen, H., Cheng, H., Jiang, Z., Qin, D., Yu, Y., Tian, G., Lu, F., Fei, B., dan Wang, G. 2013. Contact angles of single bamboo fibers measured in different environments and compared with other plant fibers and bamboo strips. BioResources, 8(2): 2827–2838.

Bueno, D,J,P., dan Montoya,G, M. de L. 2019. Bamboo metallization for aesthetic finishing of furniture and wood decorative objects by an electroless/electrolytic process. *Wood and Fiber Science*, 51(2): 1–12.

Eratodi, I. G. L. B. 2017. *Struktur dan Rekayasa Bambu*. Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar.

Eskak, E. 2016. Bambu ater (*Gigantochloa atter*) sebagai bahan substitusi kayu pada ukiran Asmat. *Dinamika Kerajinan dan Batik: Majalah Ilmiah*, 33(1): 55–66. https://doi.org/10.22322/dkb.v33i1.1039

Esteves, B. dan Pereira, H. 2009. Wood modification by heat treatment: A review. BioResources, 4(1): 370–404.

Fahrina, R., dan Gunawan, I. 2014. Pemanfaatan bambu betung Bangka sebagai pengganti tulangan balok beton bertulangan bambu. *Jurnal Fropil*, 2(1): 56–68.

Fahruzi, F., dan Lestari, A. T. 2023. Evaluasi Pengaruh Pemberian Bahan Pengawet terhadap Lapisan Finishing Eksterior Kayu Pinus dan Jati Rakyat. Agroteksos 33(1): 148–156.

Firdani, I. A., Chanan, M. C., dan Prakosa, G. G. 2021. Kelayakan perubahan kelas perusahaan: studi kasus di bagian hutan Ngantang Pujon, KPH Malang. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 18(2): 137–146.

Handayani, S. 2016. Analisis pengujian struktur balok laminasi kayu sengon dan kayu kelapa. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 18(1): 39–46. https://doi.org/10.15294/jtsp.v18i1.6693

Hakim, L., Hartono, R., dan Zalukhu, J. 2012. Asetilasi kayu rambutan (*Nephelium lappaceum* L), cempedak (*Artocarpus integer* Merr), dan rambai (*Baccaurea montleyana* Muell. Arg). *Jurnal Teknik Industri – Universitas Bung Hatta*, 1(2): 174–185.

Hazir, E., dan Koc, K. H. 2019. Evaluation of wood surface coating performance using water based, solvent based and powder coating. *Maderas: Ciencia y Tecnología*, 21(4): 467–480.

Hill, C. A. S. 2006. *Wood modification: Chemical, thermal and other processes*. John Wiley & Sons, Chichester, UK.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MODIFIKASI PERMUKAAN DENGAN METODE ASETILASI TERHADAP SIFAT FINISHING PAPAN LAMINASI BAMBU
BETUNG (Dendrocalamus asper) BERBASIS POLITUR
DANIEL REYNHARD SIAHAAN, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Homan, W. J., dan Jorissen, A. J. M. 2004. Wood modification developments. *Heron*, 49(4): 361–386.

Huang, S., Ma, Z., Nie, Y., Lu, F., dan Ma, L. 2019. Comparative study of the performance of acetylated bamboo with different catalysts. *BioResources*, 14(1): 44–58.

Jhu, Y. S., Hung, K. C., Xu, J. W., dan Wu, J. H. 2019. Effects of acetylation on the thermal decomposition kinetics of makino bamboo fibers. *Wood Science and Technology*, 53(4): 873–887. https://doi.org/10.1007/s00226-019-01105-z

Karlinasari, L., Yoresta, F. S., dan Priadi, T. 2018. Karakteristik perubahan warna dan kekerasan kayu termodifikasi panas pada berbagai suhu dan jenis kayu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis (JITKT)*, 16(1): 68–82. https://doi.org/10.51850/jitkt.v16i1.443

Krisdianto. 2012. Pengaruh asetilasi terhadap penyerapan uap air pada dua jenis kayu tropis. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 30(2): 94–99.

Kurniadi, Y. H. 2007. Pengaruh komposisi sanding sealer dalam base colour terhadap kekuatan adhesive finishing finger joint laminating (FJL) kayu pinus (Pinus merkusii), solid lamina, dan venir lamina kayu kelampayan *(Anthocephalus sp)*. Skripsi S1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. (Tidak diterbitkan).

Lee, C. H., Yang, T. H., Cheng, Y. W., dan Lee, C. J. 2018. Effects of thermal modification on the surface and chemical properties of moso bamboo. *Construction and Building Materials*, 178: 59–71.

Lestari, A. T., Darmawan, I. W., dan Nandika, D. 2016. Pengaruh kondisi permukaan terhadap daya lekat lapisan pelindung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 14(1): 11–22. https://doi.org/10.51850/jitkt.v14i1.7

Li, W., dan He, S. 2019. Research on the utilization and development of bamboo resources through problem analysis and assessment. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. IOP Publishing.

Lobang, A., dan Nurrachmania, M. 2021. Produk kayu tiruan: kayu lapis dan kayu lamina. *Jurnal Akar*, 10(1): 65–71.

Militz, H., Beckers, E. P. J., dan Homan, W. J. 1997. Modification of solid wood: research and practical potential. *International Research Group on Wood Preservation*, Whistler, Canada, 26–30 May. IRG/WP 97-40098.

Papadopoulos, A.N. dan Hill, C.A.S. 2002. The biological effectiveness of wood modified with linear chain carboxylic acid anhydrides against soilblock decay fungi. Holz als Roh- und Werkstoff, 60(5): 329–332.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH MODIFIKASI PERMUKAAN DENGAN METODE ASETILASI TERHADAP SIFAT FINISHING PAPAN LAMINASI BAMBU
BETUNG (Dendrocalamus asper) BERBASIS POLITUR
DANIEL REYNHARD SIAHAAN, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Prayitno, T. A. 1999. *Hand out finishing kayu*. Bagian Penerbitan Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta.

Priyanto, A., dan Yasin, I. 2019. Pemanfaatan laminasi bambu petung untuk bahan bangunan. *Jurnal Science Tech*, 5(2): 23.

Purwanto, D. 2012. Pemanfaatan kayu akasia mangium (*Acacia mangium* Willd) untuk mebel. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 4(1): 1–8. https://doi.org/10.24111/jrihh.v4i1.1195

Retnowati, T. H. 2009. *Teknik finishing kayu*. Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Rowell, R. M. 1986. A simplified procedure for the acetylation of hardwood and softwood flakes for flakeboard production. *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 6(3): 427–448.

Rowell, R.M. dan Norimoto, M. 1988. Dimensional stability of bamboo particleboards made from acetylated particles. Mokuzai Gakkaishi, 34(7): 627–629.

Rowell, R. M. 2006a. Acetylation of wood: Journey from analytical technique to commercial reality. *Forest Products Journal*, 56(9): 4–12.

Rowell, R.M. 2006b. Chemical modification of wood: A short review. Wood Material Science and Engineering, 1(1): 29–33.

Rowell, R.M., Ibach, R.E., McSweeny, J. dan Nilsson, T. 2009. Understanding decay resistance, dimensional stability and strength changes in heat-treated and acetylated wood. Wood Material Science & Engineering, 4(1–2): 14–22.

Safari, A. M. 2011. *Pengaruh variasi jenis dan jumlah pelapisan coating terhadap sifat finishing laminasi bambu petung (Dendrocalamus asper Backer)*. Skripsi S1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. (Tidak diterbitkan)

Sadiku, N.A., Oluyege, A.O. dan Sadiku, I.B. 2018. Flexural properties and bond-ability of urea formaldehyde adhesive bonded acetylated bamboo laminates. Journal of Forestry Research and Management, 15(3): 71–84.

Said, M., Agustria, dan Utama, D. A. 2017. Sintesis poliolester melalui reaksi asetilasi senyawa poliol minyak jagung. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(3): 199–207.

Sucipto, T. 2009. *Modifikasi kimia kayu*. Karya Tulis. Universitas Sumatera Utara, Medan.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MODIFIKASI PERMUKAAN DENGAN METODE ASETILASI TERHADAP SIFAT FINISHING PAPAN LAMINASI BAMBU BETUNG (Dendrocalamus asper) BERBASIS POLITUR
DANIEL REYNHARD SIAHAAN, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sundqvist, B. 2006. Colour response of wood to hydrothermal treatment and finishing. *Forest Products Journal*, 56(9): 27–33.

Sun, B., Chai, Y., Liu, J., dan Militz, H. 2019. Acetylation of plantation softwood without catalysts or solvents. *Wood Research*, 64(5): 799–810.

Tarigan, F. H., Hakim, L., dan Hartono, R. 2012. Asetilasi kayu kemiri (*Aleurites moluccana*), durian (*Durio zibethinus*), dan manggis (*Garcinia mangostana*). *Jurnal Teknik Industri – Universitas Bung Hatta*, 1(2): 186–196.

Varga, D., dan Van Der Zee, M. E. 2008. Influence of steaming on selected wood properties of four hardwood species. *Holz als Roh- und Werkstoff*, 66(1): 11–18. https://doi.org/10.1007/s00107-007-0205-5

Widyorini, R., Khotimah, K., dan Prayitno, T. A. 2014. Pengaruh suhu dan metode perlakuan panas terhadap sifat fisika dan kualitas finishing kayu mahoni. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8(2): 90–101. https://doi.org/10.22146/jik.10160

Wijayanto, A., Nurmadina, Wasono, D., dan Afkarina, I. 2021. Evaluasi kualitas finishing water and solvent based yang diaplikasikan pada kayu lapis. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 13(2): 75–86. https://doi.org/10.24111/JRIHH.V13I2.6852

Wijayanto, A. 2023. Kualitas daya lekat, nilai kilap, fleksibilitas dan kekerasan beberapa jenis bahan finishing yang diaplikasikan pada kayu mahoni. *Jurnal Kehutanan Papuasia* 9(2): 169–177.

Wulandari, F. T., Rini, D. S., Wahyuningsih, E., dan Lestari, A. T. 2021. Pemanfaatan papan laminasi bambu petung (*Dendrocalamus asper* (Schult. f.) Backer ex Heyne) sebagai pengganti kayu. *Media Bina Ilmiah*, 15(8): 4897–4908. ISSN: 1978-3787 (Cetak); 2615-3505 (Online). http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI