

DAFTAR PUSTAKA

- Akram A, Rizal S, Huzni S. 2014. Sifat fisik dan mekanik papan partikel menggunakan perekat damar. Proceeding seminar nasional tahunan teknik mesin XIII (SNTTM XIII) D 845–852.
- Aminah, Setyawati D, Yani A. 2018. Sifat fisik dan mekanik papan partikel dari limbah kayu *Acacia crassiparva* pada beberapa ukuran partikel dan konsentrasi urea formaldehida. Jurnal Hutan Lestari 6(3):557–568.
- Anisa DN, Widyorini R. 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.
- Aprillia, Dirhamsyah M, Indrayani Y. 2019. Sifat fisik-mekanik papan partikel dari limbah finir berdasarkan waktu kempa dan konsentrasi urea formaldehida. Jurnal Hutan Lestari 7(4):1549–1561. doi:10.26418/jhl.v7i4.37861
- Arsad E. 2015. Teknologi pengolahan dan manfaat bambu. Jurnal Riset Industri Hasil Hutan 7(1):45–52.
- BPS. 2022. Statistik Produksi Kehutanan 2022. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS. 2023. Statistik Produksi Kehutanan 2023. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BSN. 2006. Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-2105-2006: Papan partikel. Badan Standarisasi Nasional (BSN) 1–23.
- Ciriminna R, Meneguzzo F, Delisi R, Pagliaro M. 2017. Citric acid: Emerging applications of key biotechnology industrial product. Chemistry Central Journal 11(1):1–9. doi:10.1186/s13065-017-0251-y
- De Almeida AC, De Araujo VA, Morales EAM, Gava M, Munis RA, Garcia JN, Cortez-Barbosa J. 2017. Wood-bamboo particleboard: Mechanical properties. BioResources 12(4):7784–7792.
- Defri I, Irfansyah A, Sudarsono SN, Saputro EA. 2021. Teknologi pembuatan sorbitol dari tepung tapioka dengan proses hidrogenasi katalitik. Atmosphere 2(2):8–13.
- Dewi GK, Widyorini R, Aini EN, Jihad AN. 2023. Sifat papan partikel bambu petung dengan perekat berbasis maltodekstrin pada dua metode kempa. Jurnal Penelitian Hasil Hutan 41(3):107–120. doi:10.55981/jphh.2023.918
- Doll KM, Shogren RL, Willett JL, Swift G. 2006. Solvent-free polymerization of citric acid and d-sorbitol. Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry 44(14):4259–4267. doi:10.1002/pola.21535
- Endriani B, Setyawati D, Nurhaida. 2019. Kualitas papan partikel ampas sagu berdasarkan kadar perekat asam sitrat. Jurnal Hutan Lestari 7(2):884–892.
- Granita DS, Widyorini R. 2024. Pengaruh komposisi perekat asam sitrat- sukrosa dan waktu pengempaan terhadap sifat papan partikel kayu jabon putih. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hashim R, Saari N, Sulaiman O, Sugimoto T, Hiziroglu S, Sato M, Tanaka R. 2010. Effect of particle geometry on the properties of binderless particleboard manufactured from oil palm trunk. Materials and Design 31(9):4251–4257. doi:10.1016/j.matdes.2010.04.012
- Hidayat W, Suri IF, Safe'i R, Wulandari C, Satyajaya W, Febryano IG, Febrianto

- F. 2019. Keawetan dan stabilitas dimensi papan partikel hibrida bambu-kayu dengan perlakuan steam dan perendaman panas. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kayu Tropis* 17(1):68–82. doi:10.51850/jitkt.v17i1.462
- Ilyas M, Hernawati. 2019. Nilai perbandingan uji fisis dan mekanik papan komposit dengan menggunakan bahan dasar organik. *Teknosains: Media informasi sains dan teknologi* 13(1):1–10. doi:10.24252/teknosains.v13i1.7829
- Iskandar MI, Supriadi A. 2013. Pengaruh kadar perekat terhadap sifat papan partikel ampas tebu. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 31(1):19–26.
- Iswanto AH, Coto Z, Effendy K. 2007. Pengaruh perendaman partikel terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel dari ampas tebu (*Saccharum officinarum*). *Jurnal Perennial* 4(1):6–9. doi:10.24259/perennial.v4i1.176
- JIS A 5908. 2015. Particleboards. Japanese Standard Association, Tokyo.
- Junaidi. 2018. Pengaruh suhu dan waktu kempa terhadap sifat fisik dan mekanik papan komposit dari serat tkks berperekat gambir berlapis anyaman bambu. *Poli Rekayasa* 13(2):54–63.
- Kartika IA, Pratiwi DF. 2018. Karakteristik papan partikel dari bambu dengan perekat getah damar. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 28(2):127–137. doi:10.24961/j.tek.ind.pert.2018.28.2.127
- Kasim A, Yumarni, Fuadi A. 2007. Pengaruh suhu dan lama pengempaan pada pembuatan papan partikel dari batang kelapa sawit (*Elaeis guineensis jacq.*) dengan perekat gambir (*Uncaria gambir roxb.*) terhadap sifat papan partikel. *Jurnal Tropical Wood Science and Technology* 5(1):18–21.
- Kasim J, Ahmad AJH, Harun J, Asharf Z, Mohmod AL, Yusof MNM. 2001. Properties of single-layer urea formaldehyde particleboard manufactured from commonly utilized malaysian bamboo (*Gigantochloa scortechnii*). *Pertanika Journal Tropical Agricultural Science* 24(2):151–157.
- Kelly MW. 1977. Critical literature review of relationships between processing parameters and physical properties of particleboard. General Technical Report FPL-10. US Department of Agriculture, Forest Products Laboratory, Madison, WIS, USA.
- Kollmann FFP, Kuenzi EW, Stamm AJ. 1975. Principles of wood science and technology: ii wood based materials. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-87931-9
- Kusumaningtyas AR, Widyorini R. 2016. Pengaruh jenis pati dan komposisi perekat asam sitrat- pati terhadap sifat fisika dan mekanika papan partikel bambu petung (*Dendrocalamus asper*). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Laemlaksakul V. 2010. Physical and mechanical properties of particleboard from bamboo waste. *International Journal of Materials and Metallurgical Engineering* 40(4):566–570.
- Larnøy E, Karaca A, Gobakken LR, Hill CAS. 2018. Polyesterification of wood using sorbitol and citric acid under aqueous conditions. *International Wood Products Journal* 9(2): 66–73. doi:10.1080/20426445.2018.1475918
- Lee SH, Tahir PM, Lum WC, Tan LP, Bawon P, Park BD, Al Edrus SSAO, Abdullah UH. 2020. A review on citric acid as green modifying agent and binder for wood. *Polymers* 12(8):1–21. doi:10.3390/POLYM12081692

- Lin CF, Karlsson O, Jones D, Sandberg D. 2022. Bio-based adhesive derived from citric acid and sorbitol for wood-composite manufacture. *Wood Material Science & Engineering* 17(5):397–399. doi:10.1080/17480272.2022.2090278
- Maloney TM. 1993. Modern particle board and dry-process fiberboard manufacturing. Miller Freeman Publications, San Francisco.
- Marpaung CI, Sucipto T, Hakim L. 2015. Sifat fisis dan mekanis papan partikel dari serbuk limbah gergajian dengan berbagai kadar perekat isosianat. *Peronema Forestry Science Journal* 4(1):1–9.
- Nugraha PA, Widyorini R. 2014. Pengaruh jumlah dan komposisi perekat alami asam sitrat-sukrosa terhadap sifat papan partikel limbah gergajian kayu sengon. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Othman RA, Mohmod AL, Liese W, Haron N. 1995. Planting and utilization of bamboo in Peninsular Malaysia. Research Pamphlet Vol. 118.
- Pramesti DA, Widyorini R. 2024. Pengaruh suhu kempa dan komposisi perekat asam sitrat-pati garut terhadap sifat fisika dan mekanika papan partikel limbah dekortikasi rami (*Boehmeria nivea*). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Prayitno TA. 2012. Teknologi perekatan kayu. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Puspitasari FE, Widyorini R. 2010. Pengaruh perlakuan ekstraksi dan waktu kempa terhadap sifat papan partikel tanpa perekat serbuk gergajian kayu mahoni. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ramadhani M, Wardani I, Lusiyani L. 2020. Sifat fisik dan sifat mekanik papan partikel berdasarkan perbedaan grade di pt. barito pacific tbk. *Jurnal Sylva Scientiae*. 2(3):443–455.
- Ramadhani M, Wardani L, Lusiyani. 2019. Sifat fisik dan sifat mekanik papan partikel berdasarkan perbedaan grade di PT. Barito Pasifik Tbk. *Jurnal Sylva Scientiae* 2(3):443–455.
- Rowe RC, Sheskey PJ, Quinn ME. 2009. Handbook of pharmaceutical excipients (6th ed.). Pharmaceutical Press, USA.
- Roza D, Dirhamsyah M, Nurhaida. 2015. Sifat fisik dan mekanik papan partikel dari kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*. L) dan serbuk sabut kelapa (*Cocos nucifera*. L). *Jurnal Hutan Lestari* 3(3):374–382.
- Rusli L, Amelia C, Soetaredjo FE, Indraswati N. 2017. Pemanfaatan umbi gadung sebagai bahan baku perekat. *Widya Teknik*. 6(1):11–20.
- Ruhendi S, Koroh DN, Syamani FA, Yanti H, Nurhaida, Saad S, Sucipto T. 2007. Analisis perekatan kayu. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.
- Rusli L, Amelia C, Soetaredjo FE, Indraswati N. 2007. Pemanfaatan umbi gadung sebagai bahan baku perekat. *Widya Teknik* 6(1):11–20.
- Santoso M, Widyorini R, Prayitno TA, Sulistyo J. 2016. Kualitas papan partikel dari pelepah nipah dengan perekat asam sitrat dan sukrosa. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 10(2):129. doi:10.22146/jik.16514
- Sari AW, Dirhamsyah M, Indrayani Y. 2021. Sifat fisik dan mekanik papan partikel berdasarkan komposisi limbah kulit buah pinang dan limbah kayu gergajian

- dengan variasi kadar perekat. *Jurnal Hutan Lestari* 9(2):207–221. doi:10.26418/jhl.v9i2.46787
- Scharf A, Sandberg D, Jones D. 2024. The influence of chemical content and pressing temperature on the properties of citric acid-bonded particleboards from softwood sawmilling residues. *Wood Material Science and Engineering* 19(4):987–992. doi:10.1080/17480272.2024.2367608
- Septiari IAPW, Karyasa IW, Kartowasono N. 2017. Pembuatan papan partikel dari limbah plastik polypropylene (pp) dan tangkai bambu. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha* 1(1):117–126. doi:10.23887/jjpk.v1i1.4027
- Setyawati D, Hadi YS, Massijaya MY, Nugroho N. 2006. Kualitas papan komposit berlapis finis dari sabut kelapa dan plastik polietilena daur ulang: variasi ukuran partikel sabut kelapa. *Jurnal Perennial* 2(2):5–11. doi:10.24259/perennial.v2i2.155
- Siregar SH, Hartono R, Sucipto T, Iswanto AH. 2015. variasi suhu dan waktu pengempaan terhadap kualitas papan partikel dari limbah batang kelapa sawit dengan perekat phenol formaldehida. *Prosiding. Universitas Sumatera Utara* 10–17.
- Sitanggang JP, Sucipto T, Azhar I. 2015. Pengaruh kadar perekat urea formaldehida terhadap kualitas papan partikel dari kayu gamal (*Gliricidia sepium*). *Peronema Forestry Science* 4(2):166–174.
- Sonjaya ML, Haryanto I, Kusnanto. 2013. Pengaruh kombinasi lapisan papan partikel dari limbah partikel aren (*Arenga pinnata*) dan limbah serutan bambu (*Dendrocalamus asper*) dengan jumlah perekat urea formaldehida terhadap sifat papan partikel. *ASEAN Journal of Systems Engineering* 1(1):14–18. doi:10.22146/ajse.v1i1.2349
- Subyakto, Suryanegara L, Gopar M, Prasetyo KW. 2005. Pemanfaatan kulit kayu akasia (*Acacia mangium willd*) untuk papan partikel dengan kadar fenol formaldehida rendah. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kayu Tropis* 3(2):20–23.
- Sucipto T, Widyorini R, Prayitno TA, Lukmandaru G. 2021. Karakteristik perekat berbasis gambir-sukrosa sebagai perekat papan partikel bambu. Disertasi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sudiryanto G. 2015. Pengaruh suhu dan waktu pengempaan terhadap sifat fisik dan mekanik papan partikel kayu sengon (*Paraserienthes falcataria (l.) nielsen*). *Jurnal DISPROTEK* 6(1):67–74.
- Suhaimi, Setyawati D, Nurhaida. 2018. Kualitas papan partikel dari serat kulit batang sagu (*Metroxylon spp*) dengan perekat alami asam sitrat berdasarkan waktu kempa. *Jurnal Hutan Lestari* 6(3):535–547.
- Sulastiningsih IM, Novitasari, Turoso A. 2006. pengaruh kadar perekat terhadap sifat papan partikel bambu. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 24(1):1–8.
- Suseno TIP, Fibria N, Kusumawati N. 2008. Pengaruh penggantian sirup glukosa dengan sirup sorbitol dan penggantian butter dengan salatrium terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kembang gula karamel. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi* 7(1):1–18.
- Tanjong R, Luthfi, Jufriadi. 2024. Analisa sifat mekanik, termal dan akustik material biokomposit papan partikel dari pencampuran ampas sagu dan resin

- polyester. Jurnal Mesin Sains Terapan 8(1):39–46.
- Terefe R, Senbeto M, Samuel D, Daba M. 2016. Adaptation and growth performance of different lowland bamboo species in Bako , West Shoa , Ethiopia. Journal of Natural Sciences Research 6(9):61–65.
- Trischler J, Sandberg D, Thörnqvist T. 2014. Evaluating the competition of lignocellulose raw materials for their use in particleboard production, thermal energy recovery, and pulp- and papermaking. BioResources 9(4):6591–6613. doi:10.15376/biores.9.4.6591-6613
- Trisnawati, Setyawati D, Nurhaida. 2021. Sifat fisik dan mekanik papan partikel ampas dan serat kulit batang sagu (*Metroxylon spp*) berdasarkan komposisi susunan partikel dan rasio perekat asam sitrat sukrosa. Jurnal Hutan Lestari 9(2):271–284. doi:10.26418/jhl.v9i2.44381
- Umemura K, Sugihara O, Kawai S. 2013. Investigation of a new natural adhesive composed of citric acid and sucrose for particleboard. Journal of Wood Science 59(3):203–208. doi: 10.1007/s10086-013-1326-6
- Umemura K, Ueda T, Kawai S. 2012. Characterization of wood-based molding bonded with citric acid. Journal of Wood Science 58(1):38–45. doi: 10.1007/s10086-011-1214-x
- Umemura K, Ueda T, Munawar SS, Kawai S. 2011. Application of citric acid as natural adhesive for wood. Journal of Applied Polymer Science 23(4):1991–1996. doi:10.1002/app.34708
- US EPA. 2002. Compilation air emissions factors and quantification chapter 10: Wood Products Industry (5th ed.). United State department of agriculture forest service, Madison.
- Widyorini R, Nugraha PA. 2015. Sifat fisis dan mekanis papan partikel sengan dengan perekat asam sitrat-sukrosa (Physical and mechanical properties of sengan particleboard using citric acid-sucrose adhesive). J. Ilmu Teknol. Kayu Tropis 13(2):176–184.
- Widyorini R, Nugraha PA, Rahman MZA, Prayitno TA. 2016a. Bonding ability of a new adhesive composed of citric acid-sucrose for particleboard. BioResources 11(2):4526–4535. doi:10.15376/biores.11.2.4526-4535
- Widyorini R, Prayitno TA, Yudha AP, Setiawan BA, Wicaksono BH. 2012. Pengaruh konsentrasi asam sitrat dan suhu pengempaan terhadap kualitas papan partikel pelepah nipah. Jurnal Ilmu Kehutanan 6(1):61–70.
- Widyorini R, Umemura K, Isnain R, Putra DR, Awaludin A, Prayitno TA. 2016b. Manufacture and properties of citric acid-bonded particleboard made from bamboo materials. European Journal of Wood and Wood Products 74(1):57–65. doi:10.1007/s00107-015-0967-0
- Widyorini R, Umemura K, Kusumaningtyas AR, Prayitno TA. 2017. Effect of starch addition on properties of citric acid-bonded particleboard made from bamboo. BioResources 12(4):8068–8077. doi:10.15376/biores.12.4.8068-8077
- 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: effect of maltodextrin addition, pressing temperature, and pressing method. BioResources 13(4):8662–8676.

- Widyorini R, Yudha AP, Adifandi Y, Umemura K, Kawai S. 2013. Characteristic of bamboo particleboard bonded with citric acid. *Wood Research Journal* 4(1):31–35.
- 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.
- Wijayadi NYH, Widyorini R. 2023. Pengaruh waktu pengempaan dan jumlah amonium dihidrogen fosfat terhadap karakteristik papan partikel ampas tebu (*Saccharum sp.*). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Yani A, Hidayat, Setyawati D. 2023. Sifat fisik dan mekanik papan oriented strand board (osb) dari limbah finir kayu lapis berdasarkan waktu kempa dan konsentrasi fenol formaldehida. *Jurnal Hutan Lestari* 11(3):641–656.
- Yuningsih E, Irsan R, Jati DR. 2023. Pemanfaatan daun pohon ketapang (*Terminalia catappa l.*) dan limbah plastik polypropylene (pp) sebagai perekat dengan penambahan asam sitrat dan sukrosa dalam pembuatan papan partikel. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 11(1):274–280. doi: 10.26418/jtlb.v11i1.64269