

DAFTAR PUSTAKA

- Aji SP, Kartono DT. 2022. Kebermanfaat adanya *sustainable development goals*. Journal of Social Research. 1(6):507–512.
- IW, Nurnanda D, Hendrianie N, Darmawan, R. 2019. Proses pembuatan asam sitrat dari molases dengan metode *submerged fermentation*. Jurnal Teknik ITS. 8(2):145–149.
- Apelblat A. 2014. Citric Acid. Springer International, Switzerland.
- Asni, Asri A, Hasanuddin. 2021. Sifat fisis dan mekanis papan partikel berbahan baku cabang kayu jabon berdasarkan ukuran partikel. Jurnal Prisma Fisika. 9(2):104–109.
- Averous L, Boquillon N. 2004. Biocomposites Based on Plasticized Starch: Thermal and Mechanical Behaviours. Carbohydrate Polymers. 56(2): 111–122.
- Baskaran M, Hashim R, Said N, *et al.* 2012. Properties of binderless particleboard from oil palm trunk with addition of polyhydroxyalkanoates. Composites Part B: Engineering. 43(3):1109-1116.
- BPS. 2018. Statistik Produksi Kehutanan. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- BPS. 2022. Statistik Produksi Kehutanan. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- Chaturvedi R, Pappu A, Mishra RK. 2016. Performance of formaldehyde resins and cement bonded particleboards and understanding its properties for further advancement. International Journal of Waste Resources. 6(2):1–8.
- Chen WC, Judah SNM, Ghazali SK, *et al.* 2021. The effect of citric acid on thermal and mechanical properties of crosslinked starch film. Journal of Chemical Engineering Transactions. 83:199–204.
- Cui J, Lu X, Zhou X, *et al.* 2014. Enhancement of mechanical strength of particleboard using environmentally friendly pine (*Pinus pinaster* L.) tannin adhesives with cellulose nanofibers. Annals of Forest Science Journal. 72:27–32.
- Endriani B, Setyawati D, Nurhaida. 2019. Kualitas papan partikel ampas sagu berdasarkan kadar perekat asam sitrat. Jurnal Hutan Lestari. 7(2):884–892.
- Erniwati YS, Massijaya MY, Nugroho N. 2008. Pengaruh suhu dan waktu kempa terhadap kualitas papan komposit berlapis anyaman bambu. Jurnal Rimba Kalimantan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. 13(2):106–111.
- Ersadarita SB, Widyorini R. 2017. Pengaruh komposisi perekat asam sitrat-pati garut dan suhu kempa terhadap sifat fisika mekanika papan partikel dari pelepah salak (*Salacca sp.*). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- FAO. 1966. Plywood and Other Wood-Based Panel. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Roma.
- Faridah DN, Fardiaz D, Andarwulan N, Sunarti TC. 2014. Karakteristik sifat fisikokimia pati garut (*Maranta arundinaceae*). Jurnal Agritech. 34(1):14–21.
- Ghanbarzadeh B, Almasi H, Entezami AA. 2011. Improving the barrier and mechanical properties of corn starch-based edible films: effect of citric acid and carboxymethyl cellulose. Industrial Crops and Products. 33:229–235.
- Girijappa YGT, Rangappa SM, Parameswaranpillai J, Siengchin S. 2019. Natural fibers as sustainable and renewable resource for development of eco-friendly composites: a comprehensive review. Journal Fronties in Material. 6(226):1–14.
- Haygreen JG, Bowyer JL. 1993. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu: Suatu Pengantar. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hendriawan D, Widyorini R. 2020. Pengaruh suhu kempa dan rasio perekat asam sitrat-pati-gliserin terhadap sifat papan komposit dari limbah aren (*Arenga pinnata*). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Heyne K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Hidayat P. 2008. Teknologi pemanfaatan serat daun nanas sebagai alternatif bahan baku tekstil. Jurnal Teknoin. 13(2):31-35.
- JIS. 2015. Japanese Industrial Standard A 5908:2015 Particleboards. Japanese Standards Association, Tokyo.
- Joesoef M. 1977. Papan Majemuk (*Composition Board*). Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Jones RM. 1999. Mechanics of Composite Materials. Taylor and Francis Inc, Philadelphia.
- Jose S, Rajna S, Ghosh P. 2016. Ramie fibre processing and value addition. Asian Journal of Textile. 7(1):1-9.
- Junaidi. 2018. Pengaruh suhu dan waktu kempa terhadap sifat fisik dan mekanik papan komposit dari serat tandan kosong kelapa sawit berperekat gambir berlapis anyaman bambu. Jurnal Poli Rekayasa. 13(2):54–63.
- Kanse NG, Deepali M, dan Kiran P. 2017. A review on citric acid production and its applications. International Journal of Current Advanced Research. 6(9):5880-5883.
- 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):17–21.

Kelly MW. 1977. Critical Literature Review of Relationships Between Processing Parameters and Physical Properties of Particleboard. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Madison.

Kirby RH. 1963. Vegetable Fibres: Botany, Cultivation and Utilization. Leonard Hill Inc, London.

Koswara S. 2009. Teknologi Modifikasi Pati. Ebook Pangan.com.

Kozlowski R, Rawluk M, Bedoya J. 2005. Bast and Other Plant Fibres: Ramie. Woodhead Publishing Series in Textiles, North America.

Kurniasari L, Suwardiyono, Subantoro R, Hartati I. 2015. Microwave assisted alkaline pretreatment of ramie decortication waste for bioethanol production. *Journal ICETEA*. 28-31.

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.

Lafontaine A, Sanselme M, Cartigny Y, Cardinael P, Coquerel G. 2013. Characterization of the transition between the monohydrate and the anhydrous citric acid. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 112(1):307–315.

Li Z, Chen J, Zhou J, et al. 2016. High efficiency ramie fiber degumming and self powered degumming waste water treatment using triboelectric nano generator. *Journal of Nano Energy*. 22:548–557.

Malau JC, Sucipto T, Iswanto AH. 2016. Kualitas papan partikel batang pisang barangan berdasarkan variasi kadar perekat phenol formaldehida. *Jurnal Peronema Forestry Science*. 5(1):1–9.

Maloney TM. 1977. Modern Particleboard and Dry-Process Fiberboard Manufacturing. Miller Freeman Publications Inc, USA.

Marra AA. 1992. Technology of Wood Bending: Principles in Practice. Van Nostrand Reinhold, New York.

Maulana NA. 2011. Pabrik Asam Sitrat dari Tepung Tapioka dengan Proses Fermentasi. Laporan Pra Rencana Pabrik, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Surabaya.

Mcsweeny J D, Rowell RM, Soo H.M. 2006. Effect of citric acid modification of aspen wood on sorption of copper ion. *Journal of Natural Fibers*. 3(1):43–58.

Menzel C, Ollson E, Pluelic TS, et al. 2013. Molecular structure of citric acid cross linked starch films. *Carbohydrate Polymers*. 96:270–276.

- Mirza H, Mahdie MF, Thamrin GAR. 2020. Sifat fisik dan mekanik papan partikel dari serbuk gergajian kayu sengon laut (*Paraserianthes falcataria*) menggunakan perekat pvac. *Jurnal Sylva Scientiae*. 3(5):855–867.
- Mitra S, Saha S, Guha B, et al. 2013. Ramie: The Strongest Bast Fibre of Nature. Central Research Institute for Jute and Allied Fibres, India.
- Muhdi, Risnasari I, Putri LAP. 2013. Studi pembuatan papan partikel dari limbah pemanenan kayu akasia (*Acacia mangium L.*). *Jurnal Bionatura Ilmu–ilmu Hayati dan Fisik*. 15(1):14–19.
- Musaddad MA. 2007. Agribisnis Tanaman Rami. Niaga Swadaya, Yogyakarta.
- Nasution WM, Mora. 2018. Analisis pengaruh komposisi partikel ampas tebu dan partikel tempurung kelapa terhadap sifat fisis dan mekanis komposit papan partikel perekat resin epoksi. *Jurnal Fisika Unand*. 7(2):117–123.
- Novarini E, Sukardan MD. 2015. Potensi serat rami (*Boehmeria nivea s. Gaud*) sebagai bahan baku industri tekstil dan produk tekstil dan tekstil teknik. *Jurnal Arena Tekstil*. 30(2):113–122.
- Nugroho DC, Tavita GE, Setyawati D. 2018. Kualitas papan partikel dari kulit batang sago (*Metroxylon spp*) dengan perekat alami asam sitrat: sifat fisik, sifat mekanik, dan keawetan terhadap rayap tanah *Coptotermes curvignathus Holmgren*. *Jurnal Tengkawang*. 8(2):88–101.
- Olsson E, Hedenqvist MS, Johansson C, Jarnstrom L. 2013. Influence of citric acid and curing on moisture sorption, diffusion and permeability of starch films. *Carbohydrate Polymer*. 94:765–772.
- Ovelando R, Nabilla MA, Surest AH. 2013. Fermentasi buah markisa (*Passiflora*) menjadi asam sitrat. *Jurnal Ilmu Teknik Sriwijaya*. 1(10):1–7.
- Pantze A. 2006. Studies of ester formation on an cellulose matrix. *Division of Wood Science and Technology*. 18:1402–1757.
- Prayitno TA. 1986. Perekatan Kayu. Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Purwati RD. 2010. Strategi pengembangan rami (*Boehmeria nivea Gaud.*) *Jurnal Perspektif*. 9(2):106–118.
- Rachmah S. 2012. Sintesis dan karakterisasi kopolimer pati sago (sago starch) dengan agen *crosslink* asam sitrat. Skripsi (Dipublikasikan). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember, Jember.
- Rakesh PK. 2019. Processing of Green Composites. Springer Nature Singapore, Singapore.
- Reddy N, Yang Y. 2010. Citric acid cross-linking of starch films. *Food Chemistry Journal*. 118(3):702–711.

- Rofii MN, Widyorini R. 2011. Pemanfaatan limbah pengolahan kayu jati sebagai bahan baku papan partikel nonperekat. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI) XIV. 249–256.
- Rosida DF. 2021. Buku Ajar Modifikasi Pati dari Umbi-Umbian Lokal dan Aplikasinya untuk Produk Pangan. CV Putra Media Nusantara, Surabaya.
- Ruhendi S, Koroh DN, Syamani FA, et al. 2007. Analisis Perekatan Kayu. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ruhendi S. 2008. Kualitas papan partikel kenaf menggunakan perekat likuida dengan fortifikasi melamin formaldehida. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan. 1(1):34–44.
- Rutenberg MW. 1980. Starch and its Modifications. The McGraw Hill Inc, New York.
- Salem MZM, Bohm M. 2013. Understanding of formaldehyde emissions from solid wood: an overview. Journal BioResources. 8(3):4775–4790.
- Sasmitaloka KS. 2017. Produksi asam sitrat oleh *Aspergillus niger* pada kultivasi media cair. Jurnal Intergrasi Proses. 6(3):116–122.
- Sinaga FISH, Lisa MG. 2021. Pengaruh dan interaksi antara konsentrasi perekat dengan suhu kempa terhadap keteguhan patah (*modulus of rupture*) papan partikel tandan kosong kelapa sawit menggunakan perekat asam sitrat. Jurnal Pendidikan dan Teknologi Otomotif. 1(2):36–41.
- Siregar SH, Hartono R, Sucipto T, Iswanto AH. 2015. The variation of temperature and pressing time on particle board quality from waste oil palm trunk using phenol formaldehyde adhesive. Peronema Forestry Journal. 3(1):10–17.
- Soeroto H. 1956. Cultur Teknik *Boehmeria nivea* L.Gaud. Balai Besar Penyelidikan Pertanian, Jakarta.
- Soraya DK, Widyorini R. 2015. Karakteristik papan partikel dari pelepah salak pondoh (*salacca* sp) dengan penambahan asam sitrat. Prosiding Seminar Nasional XVIII MAPEKI. 542–548.
- Sudiryanto G. 2015. Pengaruh suhu dan waktu pengempaan terhadap sifat fisik dan mekanik papan partikel kayu sengon (*Paraserienthes falcataria*(L) Nielson). Jurnal DISPROTEK. 6(1):67–74.
- Suherman C, Anne N. 2017. Pengaruh giberelin (Ga3) dan pupuk organik cair asal rami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rami klon bandung A. Jurnal Agrin. 21(1):1–10.
- Suratman W, Murdoko, Darwis SN. 1993. Tinjauan kemungkinan pengembangan rami di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Rami. 112–124.
- Swain MR, Ray RC, dan Patra JK. 2011. Microbial Production and Applications in Food and Pharmaceuticfal Industries. Nova Science Publishers Inc, New York.

- Syifa NH, Yulianto A, Nurbaiti U. 2021. Pembuatan dan karakterisasi sifat fisis komposit multilayer serat rami. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 7(2):87–95.
- Taggart P. 2004. *Starch as an ingredients: manufacture and applications*. CRC Press, Florida.
- Trisiana LS, Maideliza T, Mayerni R. 2016. Kualitas serat lima klon tanaman rami (*Boehmeria nivea*). *Jurnal Eksakta*. 1:8–16.
- Umemura K, Ueda T, Munawar SS, Kawai S. 2011. Application of citric acid as natural adhesive for wood. *Journal of Applied Polymer Science*. 123:1991–1996.
- Umemura K, Ueda T, Kawai S. 2012. effects of moulding temperature on the physical properties of wood-based moulding bonded with citric acid. *Forest Products Journal*. 62(1):63–68.
- Umemura K, Sugihara O, Kawai S. 2014. Investigation of a new natural adhesive composed of citric acid and sucrose for particleboard. *Journal Wood Science*. 59:203–208.
- Vandenberghe LP, Soccol CR, Pandey A, Lebeault JM. 1999. Microbial production of citric acid. *Brazilian Archives of Biology and Technology*. 42(2):263–276.
- Wahyudi A, Prayitno TA, Widyorini R, Sutapa JPG. 2017. Pengaruh suhu dan waktu pengempaan terhadap sifat papan serat kerapatan sedang dari kayu mahang dengan perekat asam malat. *Jurnal Penelitian kehutanan Sumatrana*. 1(1):53–59.
- Wardhana H, Ninis HH. 2016. *Serat Alam: Potensi dan Pemanfaatannya*. Lambung Mangkurat University Press, Banjarmasin.
- Wicaksono IA, Windani I, Erny. 2021. Prioritas strategi pengembangan serat rami (*Boehmeria nivea proper*) jenis *ina grass* di Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Agroland Ilmu-Ilmu Pertanian*. 28(2):197–203.
- Widiyanto A. 2011. Kualitas papan partikel kayu karet (*hevea brasiliensis* Muell. Arg) dan bambu tali (*Gigantochloa apus Kurz*) dengan perekat likuida kayu. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 29(4):301–311.
- Widsten, P., N. Dooley, R. Parr, J. Capricho, dan I. Suckling. 2014. Citric acid crosslinking of paper products for improved high-humidity performance. *Carbohydrate Polymer*. 101:998–1004.
- Widyorini R, Prayitno TA, Yudha AP, Setiawan BA, Wicaksono BH. 2012. Pengaruh konsentrasi asam sitrat dan suhu pengempaan terhadap kualitas papan partikel dari pelepah nipah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 6(1):61–70.
- Widyorini R, Yudha AP, Isnani R *et al.* 2014. Improving the physico mechanical properties of eco friendly composite made from bamboo. *Advanced Materials Research*. 896:562–565.

- 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.
- Widyorini R, Dewi GK, Nugroho WD, *et al.* 2018. Properties of citric acid-bonded composite board from elephant dung fibers. *Journal of the Korean Wood Science and Technology* 46(2):132–142.
- Yang CQ, Wang X, Kang IS. 1997. Ester crosslinking of cotton fabric by polymeric carboxylic acids and citric acid. *Textile Research Journal* 67(5):334–342.
- Yu J, Wang N, dan Ma X. 2005. The effects of citric acid on the properties of thermoplastic starch pasticized by glycerol. *Journal in Polymer Testing*. 57:494–504.
- Yuniarti SAI. 2012. Sintesis dan sifat kimia fisika kopolimer tepung mocal (*modified cassava flour*) dan asam sitrat. Skripsi (Dipublikasikan). Fakultas MIPA Universitas Jember, Jember.
- Zhang J, Song F, Tao J, Zhang Z, Shi SQ. 2018. Research progress on formaldehyde emission of wood-based panel. *International Journal of Polymer Science*. 5:1–8.
- Zuraida A, Yusliza Y, Anuar H, Mohd KMR. 2012. The effect of water and citric acid on sago starch bio-plastics. *International Food Research Journal*. 19(2):715–719.