



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman., Hadjib, N. Sifat Papan Partikel dari Kayu Kulit Manis (*Cinnamomum burmanii BL*). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol 29 (2): 128-141.
- Akinyemi, A.B.J.O., Afolayan, E.O., Oluwatobi. (2016). Some Properties of Composite Corn Cob and Sawdust Particle Boards. *Construction and Building Materials*. 127. 436-441
- Amali, N., Rohaeni, E.S., Darmawan A., Sumanto., Subhan A., Pagiyanto., Nurawaliyah S. (2003). Pengkajian Adaptif Sapi Potong dala Sistem Usaha Tani Tanaman Pangan di Lahan Kering Kalsel. BPTP Kalimantan Selatan : Banjarbaru.
- Azhari, A., S. Falah, L. Nurjannah, Suryani, dan M. Bintang. (2014). Delignifikasi Batang Kayu Sengon oleh *Trametes versicolor*. *Current Biochemistry*. 1 (1). 1-10
- Barreto, A.A., Bachtiar, G., Nasuton, N. (2011). Studi Pemanfaatan Limbah Kayu Segon sebagai Bahan Baku Papan Semen Partikel. *Jurnal Menara Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNJ*. VI (1). 1-10.
- Bowyer, J.L., Shmulsky, R., Haygreen, J.G. (2003). Forest Product and Wood Science an Introduction (Fourth Edition) English: Iowa State Press.
- Budiaman, A., Rawenda., Gustian, R. (2005). Limbah Pemanenan di Petak Tebang pada Pengusahaan Hutan Tanaman Industri di PT Inhutani II dan Perum Perhutani KPH Banten. *Jurnal Teknologi Hasil Hutan*. 18(2). 26- 37
- Bufalino, L., Albino, V.C.S., VA de Sá., Corrêa, A.A.R., Mendes, L.M., Almeida, N.A. (2012). Particleboards Made from Australian Red Cedar: Processing Variables and Evaluation of Mixed-Species. *Journal Tropical Forest Science*. 24(2). 162-172



- Erviana, L. (2013). Isolasi Silika dari Tongkol Jagung. Skripsi Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Surabaya. Jawa Timur.
- FAO. (1966). Polywood and Other Wood-Based Panel. Food and Agriculture Organization of The United Nations: Roma.
- Fitra, F., Nurdin, H., Hassanudin, Waskito. (2019). Karakteristik Papan Partikel Berbahan Baku Serat Pinang. *Journal Of Multidisciplinary Research and Development*. 1(4). 1029-1036.
- Fransiskus, H., Hartono, R., Sucipto, T. (2015). Kualitas Papan Partikel dari Campuran Sabut Kelapa dan Partikel Mahoni dengan Berbagai Variasi Kadar Perekat Phenol Formaldehida. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 4(2). 1-7.
- Haygreen, J. G. dan J. L. Bowyer. (1989). Hasil Hutan Dan Ilmu Kayu. Sebuah Pengantar. Terjemahan Sujipto A. H. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hashim, R., Said, N., Lamaming, J., Baskaran, M., Sulaiman, O., Sato, M., Hiziroglu, S., Sugimoto, T. (2011). Influence of Press Temperature on The Properties of Binderless Particleboard Made from Oil Palm Trunk. *Materials and Design*. 32(5). 2520-2525.
- Hemingway, R.W., Corner, A.H., Branham, S.J. (1989). Adhesive from Renewable Resource (385). American Chemical Society: Washington DC.  
Diakses dari <https://pubs.acs.org/doi/book/10.1021/bk-1989-0385>
- Hermawan, D., Sutiawan, J., Zendrato, N.J.P., Aini, R.U., Budiman, I., Prasetyo, K.W. (2020). Pemanfaatan Campuran Batang Jagung Dan Bambu Sembilang Sebagai Bahan Baku Papan Partikel. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 38(1). 1-10.
- Hutagaol, P. (2017). Kualitas Papan Partikel dari Batang Jagung dan Serat Sabut Kelapa. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.



Iskandar, M.I., Supriadi, A. (2013). Pengaruh Kadar Perekat Terhadap Sifat Papan Partikel Ampas Tebu. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 31(1). 19-26

Iswanto, A.H. (2005). Upaya Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Sengon dan Limbah Plastik *Polypropylene* Sebagai Langkah Akternatif untuk Mengatasi Kekurangan Kayu Sebagai Bahan Bangunan. *Jurnal Komunikasi Penelitian*. 17(3). 24-27

Iswanto, A.H. (2014). Karakterisasi kulit buah jarak (*Jatropha curcas L*) dan pemanfaatannya sebagai bahan baku papan partikel berkualitas. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Iswanto, A. H., F. Febrianto, Y. S. Hadi, S. Ruhendi, dan D. Hermawan. (2012). Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel dari Kulit Buah Jarak (*Jatrophacurcas*) Diperkuat Partikel Kayu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu*. 10. 103-111.

Iqbal, Q. (2008). Quantification of Fungal Biomass Growth During Citric Acid Production by *Aspergillus Niger* on Expanded Clay Solid Substrate. Department of Bioresource Engineering McGill University. Montréal: Hal. 2.

Karsini. (1988). Struktur Industri Asam Sitrat. Departemen Perindustrian Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. Balai Besar Industri Kimia: Jakarta.

Kelly, M. W. (1977). Critical Literature Review of Relationships Between Processing Parameters and Physical Properties of Particleboard. Forest product laboratory: Madison.

Lamaming, J., Hashim, R., Sulaiman, O., Sugimoto, T., Sato, M., Hiziroglu, S. (2013). Measurement of Some Properties of Binderless Particleboards Made from Young and Old Oil Palm Trunks. *Measurement*. 47. 813-819.

Maloney, T. M. (1977). Modern Particle Board and Dry-Process Fiberboard Manufacturing. Miller Freeman Publications: San Francisco.



- Malau, J. C., Sucipto T., Iswanto A. H. (2016). Kualitas Papan Partikel Batang Pisang Barang Berdasarkan Variasi Kadar Perekat Phenol Formaldehida. *Peronema Forestry Science Journal*. 5(1). 1-9
- Malau, K. M. (2009). Pemanfaatan Ampas Tebu Sebagai Bahan Baku Dalam Pembuatan Papan Partikel. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Muhdi. (2003). Limbah Pemanenan Kayu Akibat Teknik Pemanenan Kayu di Hutan Alam Tropika. *Kultura*. 38(2). 83-88.
- Muhdi., Risnasari, I., Putri, L.A.P. (2010). Kuantifikasi Limbah Kayu Akibat Pemanenan Kayu pada Hutan Tanaman di Sumatera Utara. *Jurnal Rekayasa Penelitian*. 3. 32-41.
- Muhdi., Risnasari I., Putri, L.A.P. (2013). Studi Pembuatan Papan Partikel dari Limbah Pemanenan Kayu Akasia (*Acacia mangium L.*). *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*. 15 (1). 14 – 19. ISSN 1411 – 0903
- Ndraha, N. (2013). Uji Komposisi Bahan Pembuat Briket Bioarang Tempurung Kelapa dan Serbuk Kayu Terhadap Mutu Yang Dihasilkan. Fakultas Pertanian: Departemen Teknologi Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Ngadianto, A., Widyorini, R., Lukmandaru, G. (2011). “Ketahanan Papan Partikel Limbah Kayu Mahoni Dan Sengon Dengan Perlakuan Pengawetan Asap Cair Terhadap Serangan Rayap Kayu Kering *Cryptotermes Cynocephalus Light*”. Prosiding Seminar Nasional MAPEKI XIV. Yogyakarta. 213-219.
- Ngadianto, A., Widyorini, R., Lukmandaru, G. (2012). “Karakteristik Papan Partikel Limbah Kayu Sengon dengan Perlakuan Pengawetan Asap Cair”. Seminar Nasional MAPEKI XV. Makassar.
- 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

Nuryawan, A., Risnasari, I., Sinaga, P.S. (2009). Sifat-Fisis Mekanis Papan Partikel dari Limbah Pemanenan Kayu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan*. 2(2). 57-63

Octaviana, L. (2017). Kerekatan Papan Partikel Batang Jagung Dengan Perekat Asam Sitrat. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB. Bogor

Prasetyo, H. (2008). Pengaruh Komposisi Lapisan Partikel dan Jumlah Perekat Urea Formaldehida Terhadap Sifat Papan Partikel Limbah Gergajian Kayu Kelapa. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.

Pratama, N., Djamas, D., Darvina, Y. (2016). Pengaruh Variasi Ukuran Partikel Terhadap Nilai Konduktivitas Termal Papan Partikel Tongkol Jagung. *Pillar of physics Journal*. 7. 25-32.

Prawirohatmodjo, S. (1976). Sifat-sifat Mekanik Kayu. Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.

Prayitno, T.A. (1995). Perekatan Kayu. Bagian Penerbitan Fakultas Kehutanan UGM: Yogyakarta.

Prayitno, T.A. (2007). Pengaruh Pemanasan pada Sifat Perekatan Kayu Kelapa. Laporan Penelitian Fakultas Kehutanan. UGM. Yogyakarta

Prayitno, T.A. (2012). Teknologi Perekatan Kayu. Departemen Teknologi Hasil Hutan. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta

Purba, D.A. (2018). Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel dari Beberapa Bahan Ber lignoselulosa dengan Perekat Isosianat. Universitas Sumatera Utara. Medan.



- 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
- Putra, N.E.E. (2020). Pengaruh Suhu Pengempaan dan Komposisi Perekat Terhadap Sifat Papan Partikel Terbuat Dari Kayu Sengon (*Falcataria moluccana*) yang Menunjukkan Gejala Karat Tumor. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Purwanto, D. (2009). Analisa Jenis Limbah Kayu Pada Industri Pengolahan Kayu Di Kalimantan Selatan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*. 1(1). 14-20.
- Rohaeni, E.S., Amali, N., Subhan, A., Darmawan, A., Sumanto. (2018). Pemanfaatan Janggel Jagung Sebagai Pakan Ternak Sapi di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 11(2). 126-132.
- Roihan, A., Hartono, R., Sucipto, T. (2015). Kualitas Papan Partikel dari Komposisi Partikel Batang Kelapa Sawit dan Mahoni dengan Berbagai Variasi Kadar Perekat Phenol Formaldehida. *Peronema Forestry Science Journal*. 4(2). 1-8.
- Roza, D., Dirhamsyah, M., Burhaida. (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.
- Saputro, D.D., Widayat, W. (2016). Karakteristik Limbah Pengolahan Kayu Sengon sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang*. 14. 21-29.
- Setiawan, B. (2008). Kualitas Papan Partikel Sekam Padi Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Shmulsky, R., Jones, P.D. (2011). Forest Products and Wood Science : An introduction (Sixth Edition). John Wiley & Sons Inc.



- Siregar, S.H., Hartono, R., Iswanto, A.H., Sucipto, T. (2013). Variasi Suhu dan Waktu Pengempaan Terhadap Kualitas Papan Partikel dari Limbah Batang Kelapa Sawit dengan Perekat Phenol Formaldehida. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan*. 10-17.
- Sitanggang, J.P., 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.
- Suherti., Diba, F., Nurhaida. (2014). Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Dari Kulit Durian (*Durio Sp*) Ruhengan Konsentrasi Urea Formaldehida yang Berbeda. ISSN : 2338-3127. 2 (3). 510-516.
- 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.
- 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.
- Sumardi, I., Darwis, A., Hadian, I. (2004). Pengaruh Kerapatan dan Ukuran Partikel Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Kayu Suren (*Toana Sureni Merr*). Prosiding Nasional Masyarakat Penelitian Kayu Indonesia (MAPEKI) VII. Makassar.
- Suprapto, H.S., Rasyid, M.S. (2002). Bertanam Jagung. Jakarta: Penabur Swadaya.
- Suroto. (2010). Pengaruh Ukuran Dan Konsentrasi Perekat Terhadap Sifat Fisik Dan Mekanik Papan Partikel Limbah Rotan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*. 2(2). 18 – 30
- Sushardi. (2001). “Pemanfaatan Limbah Pertanian untuk Pembuatan Papan Tiruan”. Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Sumberdaya Lokal



untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Universitas Wangsa Manggala. Yogyakarta. ISBN: 979-96792-0-6.

Susilowati. (2011). Pemanfaatan Tongkol Jagung Sebagai Bahan Baku Bioetanol dengan Proses Hidrolisis H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Fermentasi *Saccharomyces Cereviceae*. Laporan Tugas Akhir. Universitas Diponegoro, Semarang.

Sutiawan, J., Mardhatillah, S., Hermawan, D., Syamani, F.A., Subyakto., Kusumah, S.S. (2020). Karakteristik Papan Partikel Campuran Limbah Kayu Sengon dan Bagas Sorgum Menggunakan Perekat Asam Sitrat. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 38(3). 139-150.

Sutoro, Y., Sulaeman., Iskandar. (1998). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Sutiawan, J., Mardhatillah, S., Hermawan, D., Syamani, F.A., Subyakto., Kusumah, S.S. (2020). Karakteristik Papan Partikel Campuran Limbah Kayu Sengon dan Bagas Sorgum Menggunakan Perekat Asam Sitrat. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 38(3). 139-150.

Tinambunan, D. (2001). Pemborosan Kayu Dalam Pemanenan Hutan Alam di Luar Pulau Jawa dan Upaya Mengatasinya. *Buletin Hasil Hutan*. 2(1).

Tangendjaja, B., Wina, E. (2006). Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan. Bogor: Balai Penelitian Ternak. 428-455.

Trisatya, D.R., Prastiwi, D.A., 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.

Umemura, K., Ueda, T., Munawar, S.S., Kawai, S. (2011). Application Of Citric Acid As Natural Adhesive For Wood. *Journal of Applied Polymer Science*. 123(4). 1991-1996.



- Umemura, K., Ueda, T., Kawai, S. (2012). Characterization Of Wood-Based Molding Bonded With Citric Acid. *Journal of Wood Science*. 58. 38–45
- 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.
- Widyorini, R. (2008). Pembuatan dan Sifat-sifat *Binderlessboard* dari Bahan Baku Non Kayu. Pengaruh Ekstraktif terhadap Sifat Fisis Mekanis Binderlessboard. Seminar Mapeki XI. Palangkaraya
- Widyorini, R. (2009). Pengaruh Metode Pengempaan dan Ukuran Partikel terhadap Sifat Fisik Mekanik Binderlessboard dari Kenaf Inti. Prosiding Seminar Nasional MAPEKI XII. Bandung.
- Widyorini, R., Nugraha, P.A. (2015). Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Sengon dengan Perekat Asam Sitrat-Sukrosa. *Jurnal Teknologi Kayu Tropis*. 13(2). 175-184.
- Widyorini, R., Prayitno, T.A., Yudha, A.P., Setiawan, B.A., Wicaksono, B.H. (2012). Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Suhu Pengempaan Terhadap Kualitas Papan Partikel dari Pelepas Nipah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 6(1). 61-70
- Widyorini, R., Yudha, A.P., Lukmandaru, G., Prayitno, T.A. (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
- Wulandari. (2012). Deskripsi Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel Tangkai Daun Nipah (*Nypa fruticans.Wurmb*) Dan Papan Partikel Batang Bengle (*Zingiber cassumunar. Roxb*). *Jurnal Media Bina Ilmiah*. 6(6). 7-11.
- Wulandari, F.T. (2013). Produk Papan Komposit Dengan Pemanfaatan Limbah Non Kayu. *Media Bina Ilmiah*. 7(6). Nusa Tenggara Barat.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

PENGARUH KOMPOSISI BAHAN DAN JUMLAH ASAM SITRAT TERHADAP KARAKTERISTIK PAPAN

PARTIKEL CAMPURAN

TONGKOL JAGUNG DAN KAYU SENONG

M GALIH AMURWABHUMI, Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D.,

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Yahya, S.N., Kader, R.A. (1998). Properties of Particleboard Manufactures from Less Used Species I. Adhesive Technology and Bonded Tropical Wood Product. Taiwan Forestry Research Institute. Taiwan.

Yusliansyah, R., Maharani., Fauzi, D.I. (2001). Sifat Partikel dari Jenis Kayu Hutan Sekunder dan Hutan Tanaman dengan Perekat Melamin Formaldehida. Prosiding Seminar Nasional IV. MAPEKI.