

DAFTAR PUSTAKA

- Abral, H., Putra, H., Sapuan, S. M., & Ishak, M. R. (2013). Effect of Alkalization on Mechanical Properties of Water Hyacinth Fibers-Unsaturated Polyester Composites. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 52(5), 446–451.
- Ahmad, I., Mosadeghzad, Z., Daik, R., & Ramli, A. (2008). The effect of alkali treatment and filler size on the properties of sawdust/UPR composites based on recycled PET wastes. *Journal of Applied Polymer Science*.
- Ahmed, F. (2012). Pretreatment and enzymic saccharification of water hyacinth cellulose. *Carbohydrate Polymers*.
- Alemdar, A., & Sain, M. (2008). Isolation and characterization of nanofibers from agricultural residues - Wheat straw and soy hulls. *Bioresource Technology*.
- Aniriani, G. W., Apriliani, N. F., Studi, P., Lingkungan, I., Teknik, F., Lamongan, U. I., ... Lamongan, U. I. (2017). Comparison of Yield Balance Mass Result of Pretreatment Three Types of Lignoselulosa Waste in Producing Polysaccharide Using Chemical Engineering. *Jurnal Ilmiah Sains Vol. 17 No. 2*.
- Awatshi, M. (2013). *Bioethanol Production Through Water Hiyacint Eichornia Crassipes Via Optimization Of The Pretreatment Condition*. (Val (3)), 42–46.
- Elanthikkal, S., Gopalakrishnapanicker, U., Varghese, S., & Guthrie, J. T. (2010). Cellulose microfibrils produced from banana plant wastes: Isolation and characterization. *Carbohydrate Polymers*.
- Fahmi, H. (2011). *Pengaruh Orientasi Serat Pada Komposir Resin Poliester/Serat Daun Nenas Terhadap Kekuatan Tarik*. (Jurnal Teknik Mesin Vol.1 No.1), 46–52.
- Frone, A. N., Berlioz, S., Chailan, J. F., Panaitescu, D. M., & Donescu, D. (2011). Cellulose fiber-reinforced polylactic acid. *Polymer Composites*.
- Gea, S., Reynolds, C. T., Roohpour, N., Wirjosentono, B., Soykeabkaew, N., Bilotti, E., & Peijs, T. (2011). Investigation into the structural, morphological, mechanical and thermal behaviour of bacterial cellulose after

- a two-step purification process. *Bioresource Technology*.
- Gulati, I., Park, J., Maken, S., & Lee, M. G. (2014). Production of carboxymethylcellulose fibers from waste lignocellulosic sawdust using NaOH/NaClO₂ pretreatment. *Fibers and Polymers*.
- Gunam, I. B. W., Wartini, N. M., Anggreni, A. A. M. D., & Suparyana, P. M. (2011). Delignifikasi Ampas Tebu dengan Larutan Natrium Hidroksida Sebelum Proses Sakarifikasi secara Enzimatis menggunakan Enzim Selulase Kasar dari *Aspergillus niger* FNU 6018. *LIPI Press*.
- Hamid, Z. F. . (2008). Pengaruh Modifikasi Kimia Terhadap Sifat-Sifat Komposit Polietilena Densitas Rendah (LDPE) Terisi Tempurung Kelapa. *Tesis Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara, Medan*.
- Hashim, M. Y., Roslan, M. N., Mahzan Mohd Zin, S., & Ariffin, S. (2014). Impact of alkali treatment conditions on kenaf fiber polyester composite tensile strength. *Applied Mechanics and Materials*.
- Hastuti, S., Pramono, C., & Akhmad, Y. (2018). Sifat mekanis serat enceng gondok sebagai material komposit serat alam yang biodegradable. *Journal of Mechanical Engineering*, 2(1), 22–28.
- Heyne, K. (1987). Tumbuhan Berguna Indonesia, jil. 3, terjemahan Badan Litbang Kehutanan Jakarta. *Yayasan Sarana Warna Jaya, Jakarta*.
- Howard, R. L., Abotsi, E., Van Rensburg, E. L. J., & Howard, S. (2003). Lignocellulose biotechnology: Issues of bioconversion and enzyme production. *African Journal of Biotechnology*.
- Ishak, S. (2012). *Effect of Sawdust Species and Particle Size on Xylose Production*. (Universiti Malaysia Pahang).
- Jepri. (2016). **KARAKTERISTIK KEKUATAN KOMPOSIT SERAT KULIT POHON TERAP DENGAN VARIASI JUMLAH LAPISAN SERAT**.
- Jonoobi, M., Harun, J., Shakeri, A., Misra, M., & Oksmand, K. (2009). Chemical composition, crystallinity, and thermal degradation of bleached and unbleached kenaf bast (*Hibiscus cannabinus*) pulp and nanofibers. *BioResources*. <https://doi.org/10.15376/biores.4.2.626-639>
- Koes. (2010). *Telaga Rawa Pening, Masyarakat Banyu Biru, dan Eceng Gondok*.
- Kriswiyanti, E. dan E. (2009). *Kinetika Hidrolisa Selulosa Dari Eceng Gondok*

Dengan Metode Arkenol Untuk Variabel Perbandingan Berat Eceng Gondok Dan Volume Pemasakan.

- Lutfi, M. (2014). *Analisis Pengaruh Waktu Pretreatment dan Konsentrasi NaOH terhadap Kandungan Selulosa, Lignin dan Hemiselulosa Eceng Gondok Pada Proses Pretreatment Pembuatan Bioetanol* Analysis of Pretreatment Time and NaOH Concentration Effect on Cellulose, Lignin and. 2(2), 110–116.
- Maharani, D. M., Normalasari, L., Kumalasari, D., Prakoso, C. A. H., Kusumaningtyas, M., & Ramadhan, M. T. (2017). Pengaruh Pretreatment Secara Alkalisasi-Resistive Heating terhadap Kandungan Lignoselulosa Jerami Padi. *Agritech*, 37(2), 132. <https://doi.org/10.22146/agritech.25326>
- Mardiyanti, & Steven. (2016). SERAT KAPUK SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN MIKROKRISTALIN SELULOSA Metode Chesson-Datta. *Jusami*, 17(4), 172–177.
- Maryanti, B., Sonief, A., & Wahyudi, S. (2011). Pengaruh Alkalisasi Komposit Serat Kelapa-Poliester Terhadap Kekuatan Tarik. *Rekayasa Mesin*.
- Nigam, J. N. (2002). Bioconversion of water-hyacinth (*Eichhornia crassipes*) hemicellulose acid hydrolysate to motor fuel ethanol by xylose-fermenting yeast. *Journal of Biotechnology*.
- Nuning, A. (2004). *Pembuatan komposit pilimer berpenguat Serat Sintetik untuk bahan genteng*. (Jurnal Sains Materi Indonesia Vol. 5 no. 3).
- Oktarina, M. (2012). *Rangkaian Reflux*. (Palembang).
- Otsuka, I., Njinang, C. N., & Borsali, R. (2017). Simple fabrication of cellulose nanofibers via electrospinning of dissolving pulp and tunicate. *Cellulose*.
- Pamilia Coniwanti, Muhammad Dani, Z. S. D. (2015). Pembuatan Natrium Karboksimetil Selulosa (Na-CMC) dari Selulosa Limbah Kulit Kacang Tanah (*Arachis Hypogea L.*). *Teknik Kimia*.
- Paulien, W. H., Laura Bermudez, R. B. (2010). *Literature review of physical and chemical pretreatment processes for lignocellulosic biomass: Wageningen UR Food & Biobased Research*.
- Phanthong, P., Reubroycharoen, P., Hao, X., Xu, G., Abudula, A., & Guan, G. (2018). Nanocellulose: Extraction and application. *Carbon Resources*

Conversion, 1(1), 32–43.

- Prasetyo, S. E. (2015). *Pengaruh Waktu Rendam Bahan Kimia NaOH Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Komposit Serat Bulu Kambing Sebagai Fiber dengan Matrik Polyester*. (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Pratama, R. D., Farid, M., & Nurdiansah, H. (2017). Pengaruh Proses Alkalisasi terhadap Morfologi Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk. *Teknik Its*, 6(2), 251–254.
- Prida, N. (2015). *Ekstraksi Selulosa dari Serbuk Gergaji Kayu Sengon melalui Proses Delignifikasi Alkali Ultrasonik*. (Jurnal Sains Materi Indonesia), 115.
- Putera, R. D. H. (2012). *Ekstraksi Serat Selulosa Dari Tanaman Eceng Gondok (Eichornia Crassipes) Dengan Variasi Pelarut Ekstraksi Serat Selulosa Dari Tanaman Eceng Gondok (Eichornia Crassipes) Dengan Variasi Pelarut*. Skripsi.
- Rochyati. (1998). *Peranan bahan organik dalam meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan produktivitas tanah*. (Dalam Prosiding Lokakarya), 161–180.
- Sari Din Lupita. (2012). *Keragaman Kadar Lignin pada Jenis Kayu Daun Lebar*. (Institut Pertanian Bogor).
- Shofie, Y. A. (2017). *Karakterisasi Kuat Tarik Komposit Hibrid Laminat Kenaf E Glass/ polipropilen (PP) dengan Variasi Perbandingan Serat dan Matriks*. Malang: Shofie Yankeisna Auda. (2017). *Karakterisasi Kuat Tarik Komposit Hibrid Laminat Kenaf E Glass/ polipropilen (PP)*. (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Skoog. (1998). *Principles of Instrumental Analysis* (Ed ke-5). Orlando: Hourcourt Brace.
- Soenjaya, S. A., Handoyo, N., Soetaredjo, F. E., Angkawijaya, A. E., Ju, Y. H., & Ismadji, S. (2015). Preparation of carbon fiber from water hyacinth liquid tar. *International Journal of Industrial Chemistry*.
- Steven dan Mardiyanti R Suratman. (2014). Pembuatan Mikrokristalin Selulosa Rotan Manau (*Calamus Manau Sp*) Serta Karakterisasinya. *Jurnal Selulosa Vol.4*, 90.
- Sulistijono. (2012). *Mekanika Material Komposit. Pertama*. (Surabaya, Indonesia:

ITS Press).

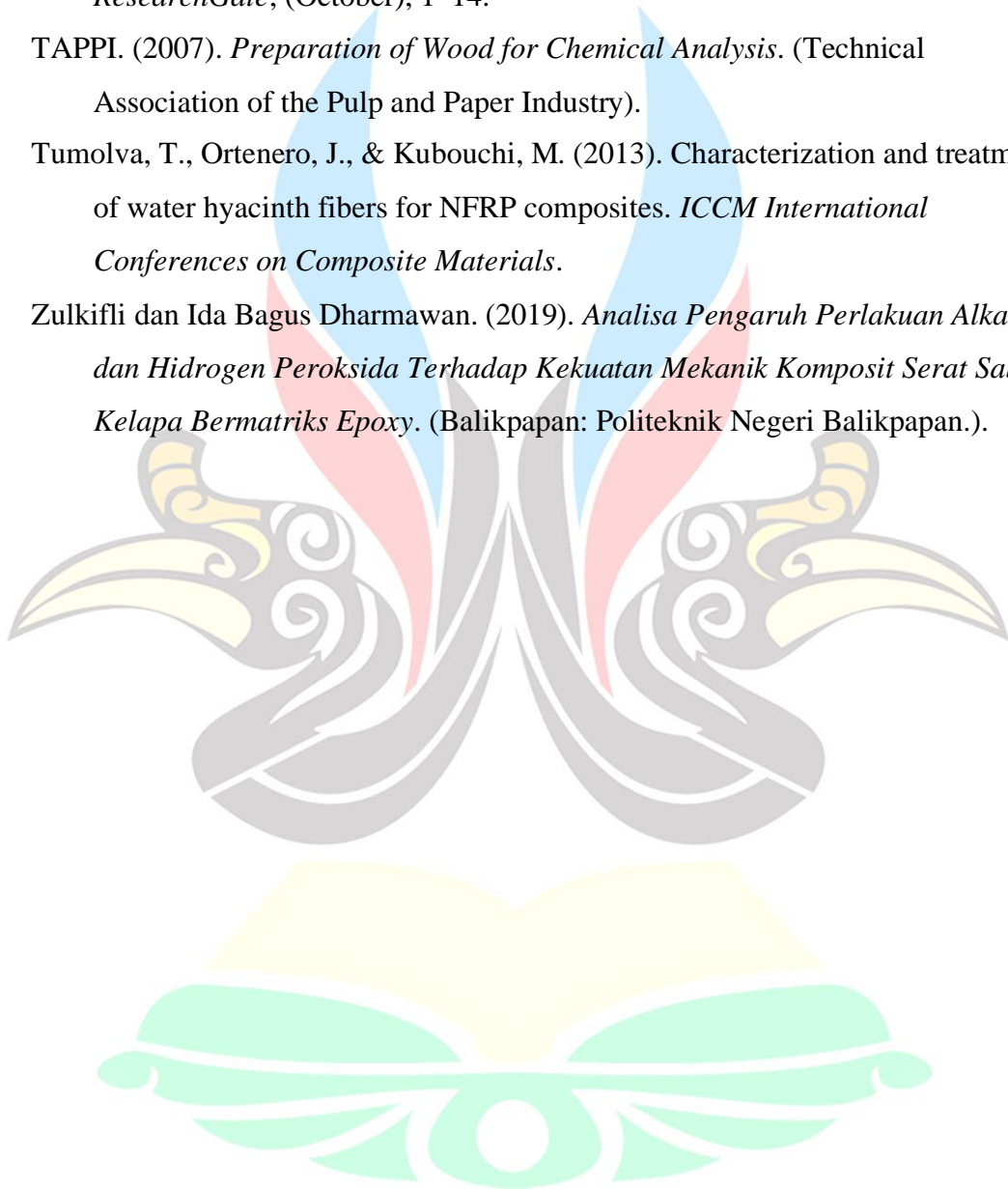
Sun, J. X., Sun, X. F., Zhao, H., & Sun, R. C. (2004). Isolation and characterization of cellulose from sugarcane bagasse. *Polymer Degradation and Stability*. www.itk.ac.id

Suryanto, H. (2016). Review Serat Alam : Komposisi, Struktur dan Sifat Mekanis. *ResearchGate*, (October), 1–14.

TAPPI. (2007). *Preparation of Wood for Chemical Analysis*. (Technical Association of the Pulp and Paper Industry).

Tumolva, T., Ortenero, J., & Kubouchi, M. (2013). Characterization and treatment of water hyacinth fibers for NFRP composites. *ICCM International Conferences on Composite Materials*.

Zulkifli dan Ida Bagus Dharmawan. (2019). *Analisa Pengaruh Perlakuan Alkali dan Hidrogen Peroksida Terhadap Kekuatan Mekanik Komposit Serat Sabut Kelapa Bermatriks Epoxy*. (Balikpapan: Politeknik Negeri Balikpapan.).



www.itk.ac.id