

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdassah, M. (2017). *Nanopartikel Dengan Gelasi Ionik Farmaka*; 15 (1): 45-52.  
15, 45–52.
- Alizadeh Asl, S., Mousavi, M., & Labbafi, M. (2017). *Synthesis and Characterization of Carboxymethyl Cellulose from Sugarcane Bagasse. Journal of Food Processing & Technology*, 08(08).  
<https://doi.org/10.4172/2157-7110.1000687>
- Cichosz, S., & Masek, A. (2020). IR study on cellulose with the varied moisture contents: Insight into the supramolecular structure. *Materials*, 13(20), 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/ma13204573>
- Coulter, B. (2008). *Delsa™ Nano – The Solution to Your Nanoparticle Size and Zeta Potential Analysis Needs*. 4.  
[https://www.aphys.kth.se/polopoly\\_fs/1.190116.1397150310!/Menu/general/column-content/attachment/catalogo\\_DelsaNano.pdf](https://www.aphys.kth.se/polopoly_fs/1.190116.1397150310!/Menu/general/column-content/attachment/catalogo_DelsaNano.pdf)
- Dwistika, R. (2018). Karakteristik Nanopartikel Perak Hasil Produksi Dengan Teknik Elektrolisis Berdasarkan Uji Spektrofotometer UV-VIS Dan Particle Size Analyzer (PSA). *Universitas Negeri Yogyakarta*, 1–76
- Effendi, D. B., Rosyid, N. H. R., Nandiyanto, A. B. D., dan Mudzakir, A. 2015. Review : Sintesis Nanoselulosa. *Jurnal Integrasi Proses*. 5(2), 61–74
- Elanthikkal, S., Gopalakrishnapanicker, U., Varghese, S., & Guthrie, J. T. (2010). *Cellulose microfibrils produced from banana plant wastes: Isolation and characterization. Carbohydrate Polymers*, 80(3), 852–859.  
<https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2009.12.043>
- Fauziyah, B., & Yuwono, M. (2021). *Bagasse Nanocellulose ( Saccharum Officinarum L .): Optimalisasi Proses dan Karakterisasi*. 25(2), 989–1001.
- Felison, P. B., Benjamin, E., Dawson, A., Diane S. B. 2009. *Enzymatic-Mediated Production Of Cellulose Nanocrystals From Recycled Pulp. Green Chemistry*. 11 1808–1814
- Freitas C, Muller RH. 1998. *Effect of Light and Temperatur on Zeta Potential and Physical Stability in Solid Lipid Nanoparticle (SLNTM) Dispersion*. *Intl JPharm*, 168:221-229

- George, J., Ramana, K. V., Bawa, A.S., and Siddaramaiah. 2011. *Bacterial cellulose nanocrystals exhibiting high thermal stability and their polymer nanocomposites. International Journal of Biological Macromolecules.* 48, 50–57
- Gunam, I. B. W., Antara, N. S., Anggreni, A. A. M. D., Setiyo, Y., Wiguna, I. P. E., Wijaya, I. M. M., & Putra, I. W. W. P. (2019). *Chemical pretreatment of lignocellulosic wastes for cellulase production by Aspergillus niger FNU 6018. AIP Conference Proceedings, 2155*(September 2019). <https://doi.org/10.1063/1.5125544>
- Gunam, I. B. W., Antara, N. S., Anggreni, A. A. M. D., Setiyo, Y., Wiguna, I. P. E., Wijaya, I. M. M., & Putra, I. W. W. P. (2019). *Chemical pretreatment of lignocellulosic wastes for cellulase production by Aspergillus niger FNU 6018. AIP Conference Proceedings, 2155*(September 2019). <https://doi.org/10.1063/1.5125544>
- Gupta, H., Kumar, H., Kumar, M., Gehlaut, A.K., Gaur, A., Sachan, S. & Jin-Won Park, J.W. (2020). *Synthesis of biodegradable films obtained from rice husk and sugarcane bagasse to be used as food packaging material. Environmental Engineering Research.* 25(4):506–514. doi: 10.4491/eer.2019.191.
- Haafiz, M. K. M., Hassan, A., Zakaria, Z., Inuwa, I. M., Islam, M. S., & Jawaid, M. (2013). *Properties of polylactic acid composites reinforced with oil palm biomass microcrystalline cellulose. Carbohydrate Polymers, 98*(1), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.05.069>
- Haafiz, M. K. M., Hassan, A., Zakaria, Z., Inuwa, I. M., Islam, M. S., & Jawaid, M. (2013). *Properties of polylactic acid composites reinforced with oil palm biomass microcrystalline cellulose. Carbohydrate Polymers, 98*(1), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.05.069>
- Habibullah. M. (2019). *Statistik Tebu Indonesia 2018.* BPS RI. Jakarta. 24-36
- Harahap, H., Harfansah Nst, A., & Fujian Junaidi, I. (2019). Pengaruh Konsentrasi Asam Sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) pada Hidrolisa Tongkol Jagung (Zea mays) Menjadi Nanokristal Selulosa sebagai Filler Penguat pada Produk Lateks Karet Alam. *Jurnal Teknik Kimia USU,* 8(2), 48–53.

<https://doi.org/10.32734/jtk.v8i2.1873>

- Howard. R. L., Abotsi. E., Jansen Van Rensburg. E. L., and Howard. S. (2003). *Lignocellulose Biotechnology: Issues of Bioconversion and Enzyme Production. Journal of Biotechnology*. 2(12). 602-619
- Hutomo, G. S., Marseno, D. W., Anggrahini, S., & Supriyanto, A. (2012). *Synthesis and characterization of sodium carboxymethylcellulose from pod husk of Cacao (Theobroma cacao L.)*. *African Journal of Food Science*, 6(6), 180–185. <https://doi.org/10.5897/ajfs12.020>
- Indrawanto, C., Purwono, Siswanto, Syakir, M., & Rumini, W. M. (2010). *Budidaya dan Pasca Panen TEBU*. In *Patra Widya: Seri Penerbitan Penelitian Sejarah dan Budaya*. (Vol. 11, Issue 1). <https://doi.org/10.52829/pw.310>
- Isdin, O. 2010. *Nanoscience in Nature: Cellulose Nanocrystals*. *Surg*. 3(2)
- Jumadi, S. dan Sari, A.A. 2014. *Pembuatan dan Karakterisasi Plastik Biodegradable dari Campuran Onggok Singkong Poli Asam Laktat Menggunakan Metode Solution Casting*. Program Studi Kimia, FMIPA Universitas Lampung
- Katakojwala, R., & Mohan, S. V. (2020). *Microcrystalline cellulose production from sugarcane bagasse: Sustainable process development and life cycle assessment*. *Journal of Cleaner Production*, 249, 119342. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119342>
- Ledyastuti, M. and Sukmarani, G. 2018. *The Properties of Microcellulose as Enhanced Oil Recovery Agent*. *International Conference on Mathematics and Natural Sciences (ICMNS)*
- Ledyastuti, M. and Sukmarani, G. 2019. *Effect of Microcellulose on Wettability of Reservoir Rock Surface Model*. *Key Engenering Materials*. Vol;. 811
- Li, W., Yue, J., Liu, S. 2012. *Preparation Of Nanocrystalline Cellulose Via Ultrasound And Its Reinforcement Capability For Poly (Vinyl Alcohol) Composites*. *Ultrasonics Sonochemistry*. 19, 479-485
- Lin, O.H., Ishak, Z., Akil, H.M. 2009. *Preparation And Properties Of Nanosilica Filled Polypropylene Composites With PP-Methyl POSS As*

*Compatibiliser*. Mater Design. 30:748–751

- Maryam, Yunizurwan, dan Rahmad, D. 2019. Sintesis Mikroselulosa Bakteri Sebagai Penguat (*Reinforcement*) Pada Komposit Bioplastik Dengan Matriks PVA (*Polyvinyl Alcohol*). Jurnal Kimia dan Kemasan. 41(2), 110 –118
- Maylani, A. I., Nurfauziah, A., Nida, A., & Ariesta, A. H. (2015). Isolasi dan Identifikasi Kafein dari Kopi dengan Instrumen Spektrofotometer UV-VIS dan FTIR. *Prodi Farmasi Stikes Bhamada Slawi*, 1–6.
- Melesse, G. T., Hone, F. G., & Mekonnen, M. A. (2022). Extraction of Cellulose from Sugarcane Bagasse Optimization and Characterization. *Advances in Materials Science and Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1712207>
- Mohanraj, V.J., & Chen, Y. 2006. Nanoparticle- A Review. *Tropical J. Of Pharmaceutical Research*. 5 (1), 561-573
- Mohd Salleh, K., Zakaria, S., Mostapha, M., Amran, U. A., Wan Nadhari, W. N. A., & Ibrahim, N. A. (2021). Keterlarutan Selulosa, Pelarut dan Produk Selulosa yang Dijana Semula: Suatu Ulasan. *Sains Malaysiana*, 50(10), 3107–3126. <https://doi.org/10.17576/jsm-2021-5010-23>
- Mohd Salleh, K., Zakaria, S., Mostapha, M., Amran, U. A., Wan Nadhari, W. N. A., & Ibrahim, N. A. (2021). Keterlarutan Selulosa, Pelarut dan Produk Selulosa yang Dijana Semula: Suatu Ulasan. *Sains Malaysiana*, 50(10), 3107–3126. <https://doi.org/10.17576/jsm-2021-5010-23>
- Mosier, N., Wyman, C., Dale, B., Elander, R., Lee, Y. Y., Holtzapple, M., & Ladisch, M. (2005). *Features of promising technologies for pretreatment of lignocellulosic biomass*. *Bioresource Technology*, 96(6), 673–686. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.06.025>
- Mosier, N., Wyman, C., Dale, B., Elander, R., Lee, Y. Y., Holtzapple, M., & Ladisch, M. (2005). *Features of promising technologies for pretreatment of lignocellulosic biomass*. *Bioresource Technology*, 96(6), 673–686. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.06.025>
- Muljani, S., Candra, A., & Faiqoh, I. (2023). Batang Tembakau *Synthesis And Characterization Of Cellulose Crystal From Tobacco Stalks*. *Jurnal Teknik*

*Kimia*, 17, 46–51.

- Murdock, R.C., Braydich-Stole, L., Schrand, A.M., Schlager, J.J., Hussain, S.M. 2008. *Characterization of Nanoparticle Dispersion in Solution Prior to In Vitro Exposure using Dynamic Light Scattering Tehnique*. *Toxicol, Sci*, 101 : 239-253
- Nababan, F., Herman, S., Jurusan, M., Kimia, T., & Jurusan, D. (2014). Pengaruh Variasi Kecepatan Pengadukan Terhadap Hasil Pada Pembuatan Asam Oksalat Dari Bahan Dasar Ampas Tebu. *Jom Fteknik*, 1(2), 1.
- Nanotech. (2012). Jasa Karakterisasi PSA (*Partikel Size Analyzer*) dan Zeta potensial. Balai Inkubator Teknologi Serpong – Tangerang.
- Nasution, H., Ellsworth, & Wijaya, F. (2020). Optimasi Suhu Hidrolisis dan Konsentrasi Asam Sulfat dalam Pembuatan Nanoselulosa Berbahan Dasar Serat Batang Pisang Kepok (*Musa acuminata x balbisiana*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.32734/jtk.v9i1.3532>
- Nawang Sari, D. (2019). Isolasi dan Karakterisasi Selulosa Mikrokrystal dari Ampas Tebu ( *Saccharum Officinarum L .*). *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(2), 67–72.
- Permatasari, H., Gulo, F., & Lesmini, B. (2014). Pengaruh Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Dan NaOH Terhadap Delignifikasi Serbuk Bambu (*Gigantochloa Apus*). *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1(2), 131–140.
- PT. Bahran Azkarya Saintifik. <https://bahransaintifik.com/product/particle-size-analyzer-psa-horiba-sz100-z/> Alat PSA diakses tanggal 26 Juli 2023 pukul 16.16 WIB
- Puspitasari, S. (2017). Preparasi dan karakterisasi beads alginat: selulosa xantat dari ampas tebu melalui metode gelasi ionik dengan CaCo<sub>3</sub> sebagai porogen (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Putri, M. E., Chaerunisaa, A. Y., Abdassah, M., & Rahayu, I. (2020). *Preparation of Cellulose Nanocrystals and Compliance as Pharmaceutical Excipient : a review*. 2(2), 43–54.

- Raghav, N., Sharma, M. R., & Kennedy, J. F. (2021). *Nanocellulose: A mini-review on types and use in drug delivery systems. Carbohydrate Polymer Technologies and Applications*, 2(December 2020), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.carpta.2020.100031>
- Raihan, R. A., Hermanto, D., & Murniati. (2023). Sintesis Nanokristal Selulosa Ampas Tebu Menggunakan Metode Hidrolisis Asam Dan Aplikasinya Sebagai Adsorben Ion Timbal (II).
- Rivai, H., Hamdani, A. S., Ramdani, R., Lalfari, R. S., Andayani, R., Armin, F., & Djamaan, A. (2018). *Research on Production and Characterization of Alpha Cellulose Derived from Rice Straw (Oryza sativa L.). Technological Innovation in Pharmaceutical Research Vol. 3*, 52(08), 45–48. <https://doi.org/10.9734/bpi/tipr/v3/1698c>
- Rowe, R. C., J., S. P., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th ed. In London: Pharmaceutical Press*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820007-0.00032-5>
- Sabara, Z., Mutmainnah, A., Kalsum, U., Afiah, I. N., Husna, I., Saregar, A., Irzaman, & Umam, R. (2022). *Sugarcane Bagasse as the Source of Nanocrystalline Cellulose for Gelatin-Free Capsule Shell. International Journal of Biomaterials, 2022*. <https://doi.org/10.1155/2022/9889127>
- Salbeti, D., Harlia, & Syahbanu, I. (2018). Sintesis dan Karakterisasi Termal Plastik Ramah Lingkungan *Polyblend* Selulosa Ampas Tebu dan Limbah Botol Plastik Polietilen Tereftalat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(2), 54–60.
- Saputri, L. H., Sukmawan, R., Rochardjo, H. S. B., & Rochmadi. (2018). Isolasi Nano Selulosa dari Ampas Tebu dengan Proses *Blending* pada Berbagai Variasi Konsentrasi. *Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia, April*, 1–6.
- Saputri, L. H., Sukmawan, R., Rochardjo, H. S. B., & Rochmadi. (2018). Isolasi Nano Selulosa dari Ampas Tebu dengan Proses *Blending* pada Berbagai Variasi Konsentrasi. *Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia, April*, 1–6

- Selvia Aprilyanti. (2018). Pengaruh konsentrasi NaOH dan waktu hidrolisis terhadap kadar selulosa pada daun nanas. *Jurnal Teknik Kimia*, 24(1), 28–31. <https://doi.org/10.36706/jtk.v24i1.424>
- Sena, P. W., Ganda Putra, G. P., & Suhendra, L. (2021). *Characterization of Cellulose from Cocoa Pod Husk (Theobroma cacao L.) on various concentration of Hydrogen Peroxide and Bleaching Temperature*. 9(3), 288–299.
- Sena, P. W., Ganda Putra, G. P., & Suhendra, L. (2021). *Characterization of Cellulose from Cocoa Pod Husk (Theobroma cacao L.) on various concentration of Hydrogen Peroxide and Bleaching Temperature*. 9(3), 288–299.
- Setiati, R., Wahyuningrum, D., Siregar, S., & Marhaendrajana, T. (2002). Optimasi Pemisahan Lignin Ampas Tebu Dengan Menggunakan Natrium Hidroksida. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4, 257–264.
- Silitonga, N., Tarigan, N., & Saragih, G. (2019). Pengaruh Konsentrasi NaOH pada Karakteristik  $\alpha$ -Selulosa dari Pelepah Kelapa Sawit. *Jurnal Ready Star*, 2(1), 103–108.
- Sumada, K., Tamara, E., Fiqih, D., Jurusan, A., Kimia, T., Timur, J., Rungkut Madya, J., & Surabaya, G. A. (2011). Kajian Proses Isolasi A Selulosa Dari Limbah Batang Tanaman Manihot Esculenta Crantz Yang Efisien. *Jurnal Teknik Kimia*, 5(2), 434–435.
- Trache, D., Hussin, M. H., Tan, C., Chuin, H., Sabar, S., Fazita, M. R. N., Taiwo, O. F. A., Hassan, T. M. and Haafiz, M. K. M. 2016. *Isolation, Characterization And Bio-Composites Application. International Journal of Biological Macromolecules Microcrystalline Cellulose* 1. 93 789–804.
- Triapriani, Yepi. 2016. Pembuatan Nanoselulosa dari Tandan Kosong Sawit dengan Metode Hidrolisis Asam. Skripsi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Utami, F. 2018. Preparasi Nanoselulosa Dari Tongkol Jagung Dengan Metode Hidrolisis Asam Pada Berbagai Variasi Waktu Sonikasi. (Skripsi). Universitas Jember. Jember

- Widia, I., & Wathoni, N. (2014). Review Artikel Selulosa Mikrokristal: Isolasi, Karakterisasi Dan Aplikasi Dalam Bidang Farmasetik. *Jurnal Farmaka*, 15(2), 127–143.
- Wulandari, W. T., Rochliadi, A., & Arcana, I. M. (2016). *Nanocellulose prepared by acid hydrolysis of isolated cellulose from sugarcane bagasse*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 107(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/107/1/012045>
- Yovita, H. I., and Emi, S. (2000). Pembudidayaan Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan. Penebar Swadaya. Jakarta. 110-112
- Yuliatun, S., & Santoso, E. M. (2022). Pengaruh Konsentrasi Natrium Hidroksida pada Isolasi Selulosa dari Ampas Tebu. *Indonesian Sugar Research Journal*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.54256/isrj.v2i1.66>
- Yuwono, S.S. 2015. [darsatop.lecturer.ub.ac.id](https://darsatop.lecturer.ub.ac.id) Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum*) diakses tanggal 28 Desember 2022 pukul 15.16 WIB
- Zhang, Huili., Baeyens, Jan., and Leang, Qian. 2017. *Measuring Suspended Particle Size with High Accuracy*. *International Journal of Petrochemical Science and Engineering*. 2(6). 201-206
- Zhang, Y., Zhao, Q., Wang, H., Jiang, X., dan Cha, R. 2017. *Preparation of green and gelatin-free nanocrystalline cellulose capsules*. *Carbohydrate Polymers*, 164, 358-363
- Zugenmaier, P. (2008). *Cristalline Cellulose and Derivates*. Heidelberg: Spinger-Verlag
- Zulharmita, Nola Dewi, S., & Mahyudin. (2012). Pembuatan Mikrokristalin Selulosa Dari Ampas Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Zulharmita, Siska Nola Dewi, Mahyuddin Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFARM) Padang. 17(2)