

LAPORAN HASIL PENELITIAN



Sintesis Nitroselulosa Dari Limbah Sabut Siwalan (*Borassus Flabellifer*)
Sebagai Bahan Baku Propelan

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, I. R., 2018, Studi Potensi Pemanfaatan Limbah Serat Batok Siwalan (*Borrasus Flabellifer L*) Sebagai Bahan Baku Kerajinan Local (Benang) Gresik, *Jurnal Teknologia Aliansi perguruan Tinggi (APETI) BUMN* 1(1): 81-88.
- Azwar, E., M. Christine, R. Rahman, dan R. Fahlevi, 2016, Pengaruh Konsentrasi SnCl_2 dan Waktu Polymerisasi Asam Laktat terhadap Syntesa PolyLacti Dengan Metode Ring Opening Polymerization, *Prosding Seminar Nasional*, Universitas Gajah Mada, 70-75.
- Badan Pusat Statistik, 2018, *Produksi Komoditas Siwalan Tahun 2017*, Januari, BPS Jawa Timur, Tuban.
- Bajpai, P., 2012, *Environmentally Benign Approaches for Pulp Bleaching*, 1st ed, 97-107, Springer, Patiala.
- Bajpai, P., 2013, *Bleach Plant Effluent from the Pulp and Paper Industry*, 1st ed, 13-14, Springer, Patiala.
- Bajpai, P., 2016, *Pretreatment of Lignocellulosic Biomass for Biofuel Production*, 1st ed, 8-18, Springer, Patiala.
- Bhat, G., dan V. Kandagor, 2014, Synthetic Polymer Fibers and Their Processing Requirements, *Journal Advance in Filament Yarn Spinning of Textiles and Polymers*, 1(3) : 8.
- Chai H. et al., 2018, Theoretical and Experimental Study on The Effect of Nitrogen Content on The Thermal Characteristic of Nitrocellulose Under Low Heating Rates, *Springer* 26(1): 763-776.
- Cheung, C., 2014, *Studies of Nitration of Cellulose-Application in New Membrane Materials*, Submitted Thesis, University of British, Colombia, 9-15.
- Datta, R., 1981, Acidogenic Fermentation of Lignocellulose-Acid Yield and Conversion Component, *Journal Biotechnology and Bioengineering*, Vol. 1(22): 2167-2170.
- Emsley, A.M., dan G.C. Steven, 1994, Kinetics and Mechanism of The Low-Temperature Degradation of Cellulose, *Springer* 1(1): 25-56.
- Eviati, 2009, *Analisis Kimia Tanah, Tanaman Air dan Pupuk*, 2nd ed, 29-30, Balai Penelitian Tanah, Bogor.

LAPORAN HASIL PENELITIAN



Sintesis Nitroselulosa Dari Limbah Sabut Siwalan (*Borassus Flabellifer*) Sebagai Bahan Baku Propelan

Golly, M. K., A. S. Ampsonah, V. M. Prempeh, E. Agbamakah, M. A. Akari, L. A. Poku, G. F. Pokuaa, V. Gandaa, dan B. Agodey, 2017, Development of Food Product from Palmyra Palm (*Borassus Flabellifer L.*) Fruit Pulp for Possible Commercialization, *Stu International Journal of Technology (STUIJT)* 1(4): 89-90.

Gismatulina, Y. A., V. V. Budaeva dan G. V. Sakovich. 2017, 'Nitrocellulose Synthesis from Miscanthus Cellulose', *Propellants Explos pyrotechnics* 43: 96–100.

Gummadi, V. P., G. R. Battu, K. Diyya, dan K. Manda, 2016, A Review on Palmyra Palm (*Borassus Flabellifer*), *International Journal of Current Pharmaceutical Research* 8(2):17-20.

Graupner, N., K. Narkpiban, dan T. Poonsawat, 2019, Toddy Palm(*Borassus Flabellifer*) Fruit Fibre Bundels As Reinforcement In Polyactide (PLA) Composites: An Overview About Fibre And Composite Characteristics. *Journal of Renewable* 7(8).

Heinze, T., El Seoud Omar A, dan Koschella A, 2018, *Cellulose Derivatives*, Springer, Switzerland, 1-3.

Ikhsanov, Y.S., N.A. Meirbekov, dan K.M. Shalmagambetov, 2020, Production of Nitrocellulose form Cellulose Cultivated in South Kazakhstan under Supercritical Condition, *National Academy of Science of The Republic of Kazakhstan Series in Chemistry and Technology*, 3(441) : 30-35.

Ismi, N., I. S. Sari, Marwan, dan M. Riza, 2018, Pembuatan Nitroselulosa dengan Memanfaatkan Pelepas Kelapa Sawit melalui Reaksi Nitrasii, *Universitas Syiah Kuala*:1-6.

Kurniaty,I., U. Habibah, D. Yustiana, dan I. Fajriah, 2017, Proses Delignifikasi Menggunakan NaOH dan Amonia (NH₃) Pada Tempurung Kelapa, *Jurnal Integrasi Proses* 6(4): 197-201.

Kusmartono, B., 2018, Pemanfaatan Kulit Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Nitroselulosa, *Jurnal Teknologi* 11(2): 143-149.

Liu, J., 2019, *Nitrate Esters Chemistry and Technology*, 1st ed, 469-533, Springer, Beijing.

Liu, Y., S. Ziqiang, W. Wang, W. Li, Y. Lv, dan J. Sun, 2018, System and Method for Simultaneous Measurement of Nitrogen Content and Uniformity of Nitration of Nitrocellulose, *Central European Journal of Energetic Material* 15(4): 554-571.

LAPORAN HASIL PENELITIAN



Sintesis Nitroselulosa Dari Limbah Sabut Siwalan (*Borassus Flabellifer*)
Sebagai Bahan Baku Propelan

Madhu, P., Sanjay, S. Kannan, S. Pradeep, S. S. Saravanakumar, dan B. Yogesa, 2018, A Review on Synthesis and Characterization of Commercially Available Natural Fiber, *Journal of Natural Fibers* 1(1): 1-12.

Ma'ruf A, Pramudono B, Aryanti N, 2018, Lignin Isolation Process from Rice Husk by Alkaline Hydrogen : Lignin and Silica Extracted, *International Conference on Chemistry, Chemical Process and Engineering (IC3PE)* : 2-3.

Nandiyanto, A. B., R. Oktiani dan R. Ragadhita, 2019, How to Read and Interpret FTIR Spectroscopic of Organic Material, *Indonesian Journal of Science & Technology* 4(1): 97.

Pourmortazavi S.M. et al., 2009, Effect of Nitrate Content on Thermal Decomposition of Nitrocellulose, *Journal of Hazardous Material* 162(2): 1141-1144.

Prasetya, I. G., S. Deviana, T. Damayanti, A. Cahyadi, dan I. M. A. G. Wirasuta, 2018, The Effect Of NaOH Concentration In Delignification Process On Microcrystalline Cellulose From Green Algae (*Cladophora Sp.*) As The Renewable Marine Product, *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas* 15(2): 3.

Reddy, K. O., C. U. Maheswari, M. S. Dhlamini, dan V. P. Kommula, 2016, Exploration on The Characteristic of Cellulose Microfibers from Palmyra PalmFruit, *International Journal Of Polymer Analysis and Characterization* 1(1): 1-9.

Saragih, E., Padil, dan Yelmida, 2014, Pembuatan Nitroselulosa dari Selulosa Hasil Pemurnian Pelepas Sawit dengan Hidrogen Peroksida (H_2O_2) sebagai Bahan Baku Pembuatan Propelan. *Jurnal Online Mahasiswa* 1(1): 1-10.

Sari, P. D., W. A. Puri, dan D. Hanum, 2018, Delignifikasi Bongkol Jagung Dengan Metode Microwave Alkali, *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 12(2): 164-172.

Seta, F. T., S. Sugesti, dan T. Kardiansyah, 2014, Pembuatan Nitroselulosa dari Berbagai Pulp Larut Komersil sebagai Bahan Baku Propelan, *Jurnal Selulosa* 4(2) : 97-106.

Seta, F. T., S. Sugesti, dan R. Biantoro, 2019, Karakterisasi Nitroselulosa dari Pulp Larut Bamboo Bema dan Bambu Industri, *Jurnal Selulosa* 9(1): 25-32.

Setiadi, Y. Mulyadi, dan B. Kusmartono, 2017, Optimasi Pembuatan Nitroselulosa dari Daun Nanas dengan Proses Delignifikasi Dalam Upaya Mewujudkan Sumber Energi Bersih dan Terbarukan, *Prosiding Seminar Nasional XII Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta: 304-309.

LAPORAN HASIL PENELITIAN



*Sintesis Nitroselulosa Dari Limbah Sabut Siwalan (*Borassus Flabellifer*) Sebagai Bahan Baku Propelan*

Skoog D.A., F.J. Holler dan S.R. Crouch, 2016, *Principles of Instrumental Analysis*, 7th ed, 418, Cengage Learning, America.

Suess, H., 2010, *Pulp Bleaching Today (Green Science)*, 1st ed, 2-3, De Gruyter, German.

Sunandar, K., dan L. Marlina, 2019, Nitro Selulosa Berbasis Serat Tanaman Rami (*Boehmeria Nivea*) Sebagai Bahan Bakar Pendorong Roket, *Jurnal TEKNOPEX-2019 Institut Teknologi Indonesia*, 283-286.

Urbanski, T., 1965, *Chemistry and Technology Explosive*, 2nd vol, 334, Polish Scientific Publishers, Polandia.

U.S. Army Departments of Defense and Agencies, 2014 : 1-4.

Wertz, J., 2010, *Cellulose Science And Technology*, 1st ed, 277-278,EPFL Press, Swiss.

Wibowo, H. B., 2015, Strategi Penguasaan Teknologi Cast Double Base (Cdb) Dalam Rangka Menunjang Litbang Propelan Roket Dan Membangun Industri Propelan Di Indonesia, *Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara* (1): 33-44.

Xu, E., D. Wang, dan L. Lin, 2020, Chemical Structure and Mechanical Properties of Wood Cell Walls Treated with Acid and Alkali Solution, *Journal Forest* 11(87): 1-11.

Yolhamid, M. N., F. Ibrahim, M. A. U. Amir, R. Ibrahim, S. Adnan, dan M. Z. A. Yahya, 2018, The Processing Of Nitrocellulose From Rhizophora, Palm Oil Bunches (Efb) And Knaf Fibres As A Propellant Grade, *International Journal Of Engineering & Technology* 7 (4.29): 59-65.