

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H. D., Fikriyyah, A. K., & Dewantoro, R. (2019). Fabrication and characterization of starch based bioplastics with palm oil addition. *Jurnal Sains Materi Indonesia*, 20(3), 126–131.
- Abqoriyah, N. 2019. *Hidrogenolisis Gliserol Menjadi 1,3-Propanadiol Dengan Katalis Molibdenum/Silika (Mo/Sio 2) Dan Pereaksi Asam Format*.
- Agustini, L., & Efiyanti, L. 2015. Pengaruh Perlakuan Delignifikasi Terhadap Hidrolisis Selulosa Dan Produksi Etanol Dari Limbah Berlignoselulosa. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 33(1), 69–80.
- ASTM D882-12. (2012). Standart Test Method for Tensile Properties of Thin Plastic Sheeting.
- Astuti, W. 2018. Adsorpsi Menggunakan Material Berbasis Lignoselulosa. In *Unnes Press*.
- Atiwesh, G., Mikhael, A., Parrish, C. C., Banoub, J., & Le, T. A. T. 2021. Environmental impact of bioplastic use: A review. *Heliyon*, 7(9).
- Bancin, A. 2022. Pengaruh Penambahan Gliserol Terhadap Karakteristik Bioplastik Dari Campuran Pati Kulit Singkong (Manihot Utilissima) Dan Mikrokristalin Selulosa (MCC) Avicel PH 101, [skripsi], Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- Chen, H. 2014. Chemical composition and structure of natural lignocellulose. Dalam H. Chen, *Biotechnology of lignocellulose: Theory and practice*, 25-71. New York: Springer.

- Christwardana, M., Ismojo, I., & Marsudi, S. (2022). Biodegradation Kinetic Study of Cassava & Tannia Starch-Based Bioplastics as Green Material in Various Media. *Molekul*, 17(1), 19–29.
- Coniwanti, P., Laila L. dan Alfira M.R., 2014, Pembuatan Film Plastik Biodegradable Dari Pati Jagung Dengan Penambahan Kitosan Dan Pemlastis Gliserol, *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 20 No. 4, hal. 22-30.
- Dachriyanus. 2004. Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi. Padang: LPTIK Universitas Andalas.
- Darni, Y., Dewi, F. Y., & Lismeri, L. (2017). Modification of Sorghum Starch-Cellulose Bioplastic with Sorghum Stalks Filler. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 12(1), 22–30.
- Dewanti, D. P. 2018. Potensi Selulosa dari Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Bahan Baku Bioplastik Ramah Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1), 81.
- Fernianti, D., Lestari, E., Studi, P., Kimia, T., Teknik, F., & Palembang, U. M. (2018). *PENGARUH WAKTU DAN RATIO VOLUME EKSTAK AIR BELIMBING WULUH : AIR PADA PROSES EKSTRAKSI*. 3(1), 35–40.
- Hamzah, F. H., Sitompul, F. F., Ayu, D. F., & Pramana, A. (2021). Effect of the Glycerol Addition on the Physical Characteristics of Biodegradable Plastic Made from Oil Palm Empty Fruit Bunch. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 10(3), 239–248.
- Hartari, W. R., Delvitasari, F., Maryanti, M., Undadraja, B., Hasbullah, F., & Deksono, G. A. (2023). Pengujian

Lignoselulosa Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Waktu Delignifikasi H_2SO_4 Menggunakan Uap Bertekanan. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 11(3), 151–158.

Imsya A, Laconi EB, Wiryawan KG, and Widyastuti Y (2014) Biodegradasi Lignoselulosa dengan *Phanerochaete chrysosporium* terhadap Perubahan Nilai Gizi Pelepah Sawit. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 3(2): 12-19.

Intandiana, S., Dawam, A. H., Denny, Y. R., & Firman, R. (2019). *Pengaruh karakteristik bioplastik pati singkong dan selulosa mikrokristalin terhadap sifat mekanik dan hidrofobisitas*. 4(2), 185–194.

JIS (Japanesse Industrial Standard) Z 1707. 2019. General Rules of Plastic Film for Food Packaging. Japanesse Standards Association. Tokyo : JSA

Junaidi, A. P., Syukri, D., & Pendahuluan, I. 2021. *Karakterisasi Bioplastik Berbasis Pati Jagung dengan Penambahan Selulosa dari Biomassa Bambu Betung (Dendrocalamus asper) Characterization of Corn-starch based Bioplastic with the Addition of Cellulose from Betung Bamboo (Dendrocalamus asper)*.

Layudha, S. I., Ratnani, R. D., & Harianingsih. (2017). Pengaruh Penambahan Kitosan Dan Gliserol Pada Bioplastik Dari Limbah Air Cucian Beras (*Oriza sp.*). *Inovasi Teknik Kimia*, 2(2), 15–18.

Luchese, C. L., Rodrigues, R. B., & Tessaro, I. C. (2021). Cassava starch-processing residue utilization for packaging development. *International Journal of Biological Macromolecules*, 183, 2238–2247.

- Making Oceans Plastic Free. 2017. The Hidden Cost of Plastic Bag Use and Pollution in Indonesia.
- Morina, S., Sulhatun, S., Meriatna, M., Muarif, A., & Zulnazri, Z. (2023). Sintesis Bioplastik dari Pati Biji Durian (*Durio Zibethinus Murr*) dengan Penambahan Plastisizer Gliserol. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 3(6), 820.
- Muhandri, T., Zulkhaiar, H., Subarna, S., & Nurtama, B. 2012. Komposisi Kimia Tepung Jagung Varietas Unggul Lokal dan Potensinya untuk Pembuatan Mi Jagung menggunakan Ekstruder Pencetak. *Jurnal Sains Terapan*, 2(1), 11–18.
- Nahir, N. 2017. Pengaruh Penambahan Kitosan terhadap Karakteristik Bioplastik dari Pati Biji Asam (*Tamarindus indica* L.). [Skripsi]. Makassar: Fakultas Saintek UIN Allaudin.
- Ningsih, S. H. 2015. Pengaruh Plastikizer Gliserol Terhadap Karakteristik Edible Film Campuran Whey dan Agar. [Skripsi]. Makassar: Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Nur, R. A. 2019. Karakteristik Bioplastik dari Campuran Pati Biji Durian dan Pati Singkong yang Menggunakan Bahan Pengisi MCC (Microcrystalline Cellulose) dari Kulit Kakao. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang. 28-32.
- Nur'ain, N., Nurhaeni, N., & Ridhay, A. (2017). Optimasi Kondisi Reaksi Untuk Sintesis Karboksimetil Selulosa (Cmc) Dari Batang Jagung (*Zea mays* L.). *Kovalen*, 3(2), 112.
- Onovo, H. O., Akano, T. T., Onyegbule, D. U., Towolawi, E. T., & Ajala, T. S. (2022). A Study of Biodegradation of Hybrid Bioplastic Films Blend from *Manihot* and *Triticum*

Biopolymer. *European Journal of Engineering and Technology Research*, 7(3), 30–38.

Pahan I. 2010. Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta. 71, 412 hal.

Panjaitan, R.M., Irdoni dan Bahrudin. 2017. “Pengaruh Kadar dan Ukuran Selulosa Berbasis Batang Pisang terhadap Sifat dan Morfologi Bioplastik Berbahan Pati Umbi Talas,”. *Jom FTEKNIK*, vol. 4, no. 1, pp. 1-7.

Perangin-angin, E. E. (2022). Analisis Kuat Tekan Paving Block dengan Variasi komposisi Sampah Plastik dan Batu Koral.

Permata, D. A., Mellia Putri, Y., & Didi Ismanto, S. (2024). Variation of Glycerol Addition in the Manufacture of Bioplastics from Tofu Liquid Waste. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 28(1), 46–53.

Pongputthipat, W., Ruksakulpiwat, Y., & Chumsamrong, P. (2023). Development of biodegradable biocomposite films from poly (lactic acid), natural rubber and rice straw. *Polymer Bulletin*, 80(9), 10289–10307.

Putnarubun, Cenny; Daniel Ngabalain; Musli Bugis. 2022. STUDI PENDAHULUAN PEMBUATAN BIOPLASTIK DARI ALGA *Caulerpa* sp. DENGAN VARIASI KONSENTRASI ASAM ASETAT. *Jambura Fish Processing Journal* Vol. 4 No. 1.

Richzan, M. 2021. Uin Alauddin Makassar. *Uin Alauddin Makasar*, 1–86.

Ridwan, F. 2019. KAJIAN BIOPLASTIK DARI SELULOSA TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN

PENAMBAHAN KONSENTRASI KITOSAN SEBAGAI KEMASAN PRODUK PANGAN.

- Risty, A. E. dan Syaifullah, R. D. 2017. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Dari Pati Umbi Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*). [Tugas Akhir]. Surabaya: DIII Teknik Kimia, Departemen Teknik Kimia Industri, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Samalens, F., Thomas, M., Claverie, M., Castejon, N., Zhang, Y., Pigot, T., & Fernandes, S. C. (2022). Progresses and future prospects in biodegradation of marine biopolymers and emerging biopolymer-based materials for sustainable marine ecosystems. *Green Chemistry*, 24(5), 1762–1779.
- Saota, T.A. 2017. Pengaruh Suhu Bleaching dengan Peracetic Acid pada Semi-refined Carageenan. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Departemen Teknologi Hasil Perairan IPB, Bogor.
- Sari, D. P., Lestari, P. M., & Nining, N. 2022. Review: Komposit Polimer Pektin dalam Sistem Penghantaran Obat. *Majalah Farmasetika*, 7(1), 1.
- Sartika, D., & Firmansyah, A. P. 2022. Optimasi Suhu dan Waktu Proses Delignifikasi pada Isolasi Selulosa dari Tongkol Jagung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 7(1), 79.
- Septiosari, A., Latifah., Kusumastuti, E. 2014. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Limbah Biji Mangga Dengan Penambahan Selulosa Dan Gliserol. *Indo. J. Chem. Sci.* 3 (2).
- Sitompul, A. J. W. S., & Zubaidah, E. 2017. Pengaruh jenis dan konsentrasi plasticizer terhadap sifat fisik edible film kolang

- kaling (*Arenga pinnata*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 13–25.
- Souhoka, F.A., Latupeirissa, J., 2018. Sintesis dan Karakterisasi Selulosa Asetat (CA). *Indo. J. Chem. Res.* 5, 58–62.
- Sriwita, D., dan Astuti, 2014, Pembuatan dan Karakterisai Sifat Mekanik Bahan Komposit Serat Daun Nenas-Poliester Dilihat dari Fraksi Massa dan Orientasi Serat, Jurusan Fisika FMIPA, Universitas Andalas.
- Sugiharto, A., Syarifa, A., Handayani, N., & Mahendra, R. (2021). Effect of Chitosan, Clay, and CMC on Physicochemical Properties of Bioplastic from Banana Corm with Glycerol. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 10(1), 31–35.
- Sunardi, S. dan Maulana, A. R. 2021. Sintesis dan Karakterisasi Edible Film dari Gelatin dengan Penguat Nanoselulosa dari Pelepah Sagu. *Walisongo Journal of Chemistry*, 4(1):8–16.
- Suparwan, K.G.I., Hartiati, A. dan Suhendra, L. 2021. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi terhadap Karakteristik Komposit Bioplastik Pati Umbi Gadung-Karagenan. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 9(3):312.
- Susanti, A. 2021. Pembuatan dan Karakterisasi Biodegradable plastic Berbasis Campuran Pati dan Selulosa Dari Limbah Jagung. *Eksergi*, 18(2):49.
- Syuhada, M., Sofa, S. A., & Sedyadi, E. (2020). The effect of cassava peel starch addition to bioplastic biodegradation based on chitosan on soil and river water media. *Biology, Medicine, & Natural Product Chemistry*, 9(1), 7–13

Syukri, D. 2021. *Bagan Alir Analisis Proksimat Bahan Pangan (Volumetri dan Gravimetri)*. Andalas University Press, 67.

Tang, K. H. D., Darwish, N. M., Alkahtani, A. M., AbdelGawwad, M. R., & Karácsony, P. (2022). Biological removal of dyes from wastewater: a review of its efficiency and advances. *Tropical Aquatic and Soil Pollution*, 2(1), 59–75.

Technical association of the pulp and paper industry (TAPPI) : T 9 m-54.

Technical association of the pulp and paper industry (TAPPI) : 13 0s-54.

Utami, M. R., Latifah, & Widiarti, N. (2014). Sintesis Plastik Biodegradable dari Kulit Pisang dengan Penambahan Kitosan dan Plasticizer Gliserol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 3(2), 163–167.

Vivek, N. Sindhu, R., Madhavan, A., Jose, A., Castro, E., Faraco, V., Pandey, A., dan Binod, P. (2017) _Bioresource Technology Recent advances in the production of value added chemicals and lipids utilizing biodiesel industry generated crude glycerol as a substrate – Metabolic aspects , challenges and possibilities : An overview_, Bioresource Technology. Elsevier Ltd, 239, pp. 507–517.

Wahyuningtyas, N., & Suryanto, H. 2017. Analysis of Biodegradation of Bioplastics Made of Cassava Starch. *Journal of Mechanical Engineering Science and Technology*, 1(1), 24–31.

Widyasari, R., 2010, Kajian Penambahan Onggok Termoplastik Terhadap Karakteristik Plastik Komposit Polietilen, Skripsi,

Teknologi Industri Pertanian IPB, Bogor.

Wu, X., Liu, P., Zhao, X., Wang, J., Teng, M., & Gao, S. (2022). Critical effect of biodegradation on long-term microplastic weathering in sediment environments: a systematic review. *Journal of Hazardous Materials*, 437.

Yasin, N. M., Akkermans, S., & Van Impe, J. F. (2022). Enhancing the biodegradation of (bio) plastic through pretreatments: A critical review. *Waste Management*, 150, 1–12.

Zulnazri. 2017. Hirdrolisis Selulosa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Memproduksi Cellulose Nanocrystals dengan Metode Sonikasi Hidrotermal. [disertasi], Teknik Kimia Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya

Ziliwu, Y. M., & Lase, N. K. (2025). *Peran Mikroorganisme dalam Proses Degradasi Bahan Organik*. 2.

