

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Salam, O. M., Shaffie, N. M., Omara, E. A., & Yassen, N. N. (2018). Citric Acid an Antioxidant in Liver. *In The Liver*.
- Adebayo, A. J., & Olanrewaju, A. (2025). A Complete Review of Lignin's Extraction, Analysis, Applications, and Future Outlook. *Chemistry Africa Journal*, 8, 1711–1741.
- Afif, M., Nanik, W., & Sri, M. (2018). Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik dari Pati Biji Alpukat-Kitosan dengan Plasticizer Sorbitol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(2), 102–109.
- Agrippina, F. D. (2024). *Pengembangan Kemasan Bioplastik Bersifat Antioksidan Berbasis Ekstrak Tanin Akasia-PVA dengan Glutaraldehyd dan Asam Sitrat Sebagai Crosslinker* (Skripsi, Universitas Lampung).
- Agumba, D. O., Pham, D. H., & Kim, J. (2023). Ultrastrong, Hydrostable, and Degradable Straws Derived from Microplastic-Free Thermoset Films for Sustainable Development. *ACS Omega*, 8(8), 7968–7977. <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07797>
- Aini, Y. H. (2024). *Pengembangan Sedotan Bioplastik dari Pati Kulit Pisang Kepok dengan Variasi Rasio Campuran Kitosan dan Asam Sitrat* (Skripsi, Universitas Gadjah Mada).
- Albar, Ahmad, Rahmaniah, & Ihsan. (2021). Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Berbahan Dasar Pati Umbi Uwi Ungu, Plasticizer Gliserol dan Kitosan. *Jurnal Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(3), 253–257.
- Alfarisi, Dian, C., Fitri, Y., & Nisa, D. K. (2021). Pengaruh Penambahan Tepung Biji Durian pada Pembuatan Bioplastik. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*, 7(1), 44–55.
- Ali, H. H., Mihsen, H. H., & Hussain, K. A. (2023). Synthesis, Characterization and Antimicrobial Studies of Modified Silica Materials Derived from Rice Husks. *Bio Nano Science*, 13, 1163–1176.
- Altunina, L. K., Tikhonova, L. D., & Yarmukhametov. (2001). Method for Deriving Carboxymethyl Cellulose. *Eurasian Chemico-Technological Journal*, 3(1), 49–53.
- Alzagameem, A., Klein, S. E., Bergs, M., Do, X. T., Korte, I., Dohlen, S., ... & Schulze, M. (2019). Lignin-Based Materials for Green Composites: A Review. *International Journal of Biological Macromolecules*.
- Amanda, N. (2022). *Pemanfaatan Tepung Kulit Singkong Sebagai Bahan Substitusi Pembuatan Biodegradable Straw* (Skripsi, Universitas Gadjah Mada).

- Angelia, R., & Hasan, I. (2018). Proses Ekstraksi dan Karakterisasi Pati dari Umbi-Umbian. *Jurnal Teknologi Pangan*, 10(2), 123–130.
- Asyhar, F. (2019). *Analisis Kelayakan Usaha Tani Padi Varietas Inpari 32 di Kelompok Tani Sendang Mulyo Desa Mangunanlor Kecamatan Kebonagung Kabupaten Demak* (Disertasi, Universitas Wahid Hasyim Semarang).
- A'yun, S. N. (2020). *Pengaruh Formulasi Bioplastik Berbahan Dasar Karagenan dan Gelatin pada Pembuatan Edible Sedotan terhadap Daya Tahan Air* (Disertasi, Universitas Airlangga).
- Badan Pusat Statistik. 2020. Retrieved 11 Januari, 2025, Produksi Singkong di Indonesia. <https://bangkatengahkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTM0IzI=/luas-panen--produksi-dan-produktivitas-dari-ubi-kayu.html>
- Badan Pusat Statistik. 2024. Retrieved 17 Januari, 2025, Produksi Padi di Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ5OCMy/luas-panen--produksi--dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html>
- Cengristitama, & Insan, V. D. N. (2020). *Pemanfaatan Limbah Sekam Padi dan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Bioplastik*. 14(1), 15–23.
- Fadilah, N. (2025). *Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Evaporasi Lindi Hitam Terhadap Karakteristik Lignin Tandan Kosong Kelapa Sawit* (Tesis, Institut Pertanian Bogor).
- Fatiatun, Naja, F. N., Septyana, A. L., & Rakhmadhani, A. (2022). Pengembangan Large Size Vernier Caliper untuk Pengukuran Benda dalam Kehidupan Sehari-hari. *Jurnal Al-Qalam*, 23(1), 47–52.
- Fauziyah, L. Z., Suhara, N. F., Yunita, S., Priyandoko, D., & Surtikanti, H. K. (2024). Keunggulan Pati Kulit Singkong (*Manihot esculenta*) sebagai Bahan Pembuatan Edible Film Ramah Lingkungan. *Applied Environmental Science*, 1(2). <https://doi.org/10.61511/aes.v1i1.2024.347>
- Figueiredo, M. C., Vasquez-Garay, F., Carrilo-Varela, I., & Faccini, M. (2021). Lignin-Based Materials for Sustainable Packaging. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*.
- Gu, J. D. (2021). Biodegradability of Plastics: The Issues, Recent Advances, and Future Perspectives. *Environmental Science and Pollution Research Journal*, 28(2), 1278–1282.
- Hambali, E., Mujdalifah, S., Halomoan, A., Tambuan, Pattwiri, A. W., & Hendroko, R. (2007). *Teknologi Bioenergi*. PT AgroMedia Pustaka.
- Hardjono, P., Hermien, S., Permatasari, D. A., & Sari, V. A. (2016). *Pengaruh Penambahan Asam Sitrat Terhadap Karakteristik Film Plastik Biodegradable dari Pati Kulit Pisang Kepok (Musa Acuminata Balbisiana Colla)*. <https://doi.org/10.15294/jbat.v4i2.5965>

- Harni, M., Anggraini, T., Rini, R., & Suliansyah, I. (2022). Pati pada Berbagai Sumber Tanaman. *Jurnal Agroteknika*, 5(1), 26–39.
- International Organization for Standardization. 2016. Specification of Polypropylene Drinking Straws. Swiss
- Isnaeni, R. A. S., Tuslinah, L., & Suhendy, H. (2021). Uji Stabilitas Kopigmentasi Asam Sitrat Antosianin Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus constraricensis*) Pada Berbagai pH dan Temperatur. *Journal of Pharmacopolium*, 1(2), 62–68.
- Jahiding, M., Hasan, E., & Gangganora, A. (2014). Pengaruh Jenis dan Komposisi Perekat Terhadap Kualitas Briket Batubara Muda. *Jurnal Aplikasi Fisika*, 4(2), 95–105.
- Kanafi, N. M., Rahman, N. A., & Rosdi, N. H. (2019). Citric Acid Cross-linking of Highly Porous Carboxymethyl Cellulose/Poly(Ethylene Oxide) Composite Hydrogel Films For Kontrollered Release Applications. *Materials Today: Proceedings*, 721–731.
- Kumar, S., Teotia, U. V. S., & Singh, Y. (2017). A Comprehensive Review on Microbial Degradation of Plastic Waste. *Journal of Applied Pharmaceutical Research*, 5(4), 8–12.
- Kusnadi, A. (2023). Pemanfaatan Sekam Padi sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Peternakan Tropis*, 19(4), 183–192.
- Luthfiansyah. (2023). *Formulasi Sedotan Bioplastik Heat-Resistant Berbasis Agar dan Polymer Blend* (Skripsi, Institut Pertanian Bogor).
- Makri, S. P., Xanthopoulou, E., Valera, M. A., Mangas, A., Marra, G., Ruiz, V., Koltsakidis, S., Tzetzis, D., Zoikis Karathanasis, A., Deligkiozi, I., Nikolaidis, N., Bikiaris, D., & Terzopoulou, Z. (2023). Poly(Lactic Acid) Composites with Lignin and Nanolignin Synthesized by In Situ Reactive Processing. *Polymers*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/polym15102386>
- Maneking, E., Sangian, H. F., & Tongkukut, S. H. J. (2020). Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Berbahan Dasar Biomassa dengan Plasticizer Gliserol. *Jurnal MIPA*, 9(1), 23–27.
- Marlina, R., Sumantri, Y., Kusumah, S. S., Syarbini, A., Cahyaningtyas, A. A., & Ismadi. (2021). Karakterisasi Komposit Biodegradable Foam dari Limbah Serat Kertas dan Kulit Jeruk untuk Aplikasi Kemasan Pangan. *Jurnal Kimia Dan Kemasan*, 43(1), 1–11.
- Ma'ruf, A., Pramudono, B., & Aryanti, N. (2017). Lignin isolation process from rice husk by alkaline hydrogen peroxide: Lignin and silica extracted. *AIP Conference Proceedings*, 1823. <https://doi.org/10.1063/1.4978086>
- Maryuni, A. E., Mangiwa, S., & Dewi, W. K. (2018). Karakterisasi Bioplastik dari Karaginan dari Rumput Laut Merah Asal Kabupaten Biak yang Dibuat

dengan Metode Blending Menggunakan Pemplastis Sorbitol. *Jurnal Kimia AVOGADRO*, 2(1), 1–9.

Nafiyanto, I. (2019). Pembuatan Plastik Biodegradable dari Limbah Bonggol Pisang Kepok dengan Plasticizer Gliserol dari Minyak Jelantah dan Komposit Kitosan dari Limbah Cangkang Bekicot (*Achatina fullica*) Indra Nafiyanto. *Integrated Lab Journal*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2656812>

Nandhini, R., Sivaprakash, B., Rajamohan, N., & Vo, D. V. N. (2023). Lignin and Polylactic Acid for The Production of Bioplastics and Valuable Chemicals. *Environmental Chemistry Letters Journal*, 21(1), 403–427.

Natalia, M., Hazrifawati, W., & Wicaksono, D. R. (2019). Pemanfaatan Limbah Daun Nanas (*Ananas comosus*) sebagai Bahan Baku Pembuatan Plastik Biodegradable. *Jurnal EnviroScientee*, 15(3), 357–364.

Nawawi, D. S., Fatrawana, A., & Syafii, W. (2021). Kelarutan Lignin Kayu Sengon dan Leda dalam Ekstraksi Alkali. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 15(1), 82–88.

Nitbani, F. O. (2018). *Gliserol: Sampah Biodiesel Bernilai Emas*. Deepublish.

Novitasari, R. (2018). Studi Pembuatan Pikel Cabai Keriting Utuh. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(1), 33–45.

Pratiwi, R., Rahayu, D., & Berliana, M. I. (2016). Pemanfaatan Selulosa dari Limbah Jerami Padi (*Oryza sativa*) sebagai Bahan Bioplastik. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 3(3), 83–91.

Pujawati, D., Hartiati, A., & Suwariani, N. P. (2021). Karakteristik Komposit Bioplastik Pati Ubi Talas-Karagenan pada Variasi Suhu dan Waktu Gelatinisasi. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 9(3), 277–287.

Purnavita, S., Subandriyo, D. Y., & Anggraeni, A. (2020). Penambahan Gliserol terhadap Karakteristik Bioplastik dari Komposit Pati Aren dan Glukomanan. *METANA*, 16(1), 19–25. <https://doi.org/10.14710/metana.v16i1.29977>

Putra, A. D., Johan, V. S., & Efendi, R. (2017). Penambahan Sorbitol sebagai Plasticizer dalam Pembuatan Edible Film Pati Sukun. *JOM Fakultas Pertanian*, 4(2), 1–15.

Rifaldi, A., Hs, I., & Bahruddin. (2017). Sifat dan Morfologi Bioplastik Berbasis Pati Sagu dengan Penambahan Filler Clay dan Plasticizer Gliserol. *JOM FTEKNIK*, 4(1), 1–7.

Rohman, A. (2021). *Buku Ajar Fluida Berbasis Creative Responsibility*. PT Nasya Expanding Management.

Sari, R. (2023). Potensi Sekam Padi sebagai Bahan Baku Bioplastik. *Jurnal Teknologi Bahan Dan Polimer*, 21(1), 95–102.

Seligra, P. G., Jaramillo, C. M., Fama, L., & Goyanes, S. (2016). Biodegradable and Non-Retrogradable Eco-Films Based on Starch–Glycerol with Citric Acid as Crosslinking Agent. *Carbohydrate Polymers*.

- Setiarto, R. H. B. (2020). *Teknologi Pengemasan Pangan Antimikroba yang Ramah Lingkungan*. Guepedia.
- Setiawan, M. (2024). Sekam Padi sebagai Bahan Baku Bioenergi. *Jurnal Energi Terbarukan*, 25(2), 220–230.
- Sheridan, E., Filonenko, S., Volikov, A., Sirvio, J. A., & Antonietti, M. (2024). A Systematic Study on The Processes of Lignin Extraction and Nanodispersion to Control Properties and Functionality. *Royal Society of Chemistry*, 26(1), 2967–2984.
- Siahaan, S., Hutapea, M., & Hasibuan, R. (2013). Penentuan Kondisi Optimum Suhu dan Waktu Karbonisasi Pada Pembuatan Arang dari Sekam Padi. *Jurnal Teknik Kimia*, 2(1), 26–30.
- Simarmata, R. T. B., Johan, V. S., Dewi, Y. K., Yunita, I., & Kurniawan, M. A. (2024). Pembuatan Plastik Biodegradable Berbahan Dasar Pati Bonggol Pisang dengan Selulosa Jerami Padi. *Jurnal Agroindustri*, 10(1), 23–32.
- Soetarno, S., & Soediro, I. S. (1997). Standarisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional. *Presidium Temu Ilmiah Nasional Bidang Farmasi*.
- Solihat, Nissa, N., Fahriya, P. S., Faizatul, F., Maya, I., Muhammad, A. R. L., Widya, F., Eko, B. S., & Wasrin, S. (2021). Lignin as an Active Biomaterial: a Review. *Jurnal Sylva Lestari*, 9(1), 1–22.
- Sunardi, Susanti, Y., & Mustikasari, K. (2019). Sintesis dan Karakterisasi Bioplastik dari Pati Ubi Nagara dengan Kaolin Sebagai Penguat. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 27(1), 65–76.
- Suwarni, S., & Susilowati, E. (2019). *Penggunaan Alat Ukur Penunjang Pelajaran IPA*. ALPRIN.
- Syaiful, Z., & Tang, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Tempe sebagai Pupuk Organik Cair dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Saintis*, 4(2), 88–102.
- Useng, M. R., Rentang, C. K., Sarungallo, R. S., & Djonny, M. (2023). Karakterisasi Viskositas dan Kadar Air Bioadhesive Berbasis Pati Jagung Termodifikasi Asam Sitrat untuk Pembuatan Papan Partikel. *Prosiding Keteknikan & SMIPT*, 1(1), 87–90.
- Utomo, Y., & Fadila, E. N. (2020). Isolasi Lignin dari Sekam Padi (*Oriza Sativa* L) Serta Pemanfaatannya Sebagai Adsorben Ion Cd(II). *Journal Cis-Trans*, 4(2), 19–26. <https://doi.org/10.17977/um0260v4i22020p019>
- Wahyuni, V. S., & Etika, S. B. (2022). Pemanfaatan Pati Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Pembuatan Plastik Biodegradable dengan Penambahan Plasticizer Gliserol. *Jurnal Periodic*, 11(1), 51–55.
- Widyaningrum, B. A., Kusumaningrum, W. B., Syamani, F. A., Pramasari, D. A., Kusuma, S. S., Akbar, F., & Cahyaningtyas, A. A. (2020). Karakteristik Sifat

Mekanik Edible Film Pati Singkong/PVA dengan Penambahan Pulp Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Asam Sitrat Teraktivasi. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 42(2), 449–473.

Yasmin, Q., Meindrawan, B., & Pamela, V. Y. (2020). Karakterisasi Edible Film dari Karagenan, Lilin Lebah dan Asam Sitrat. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 2(2), 27–35.

Zenata, R. (2015). Pembuatan dan Karakterisasi Kadar Air dan Gugus Fungsi Plastik Biodegradable Berbahan Dasar Pati Umbi Walur (*Amorphophallus paenifolius* var. *sylvestris*). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 3(2), 47–52.