

DAFTAR PUSTAKA

- Afshariantorghabeh, S., Tanninen, P., Pesonen, A., Matthews, S., Luoma, E., Immonen, K., & Leminen, V. (2024, January). Investigation of the Thermoformability of Bioplastics. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2989, No. 1). AIP Publishing.
- Agustiyani, D. (2013). Kajian penggunaan berbagai jenis dan konsentrasi pelarut dalam ekstraksi karaginan rumput laut (*Eucheuma spinosum*) terhadap karakteristik karaginan yang dihasilkan (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Amrulloh, H., & Fatiqin, A. (2020). Sintesis Nanopartikel MgO Menggunakan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Escherchia Coli dan Staphylococcus aureus.
- Anggadierdja. (2010). Kajian Penggunaan Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Pelarut Dalam Ekstraksi Karaginan Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*) Terhadap Karakteristik Karaginan Yang Dihasilkan. Skripsi Fakultas Teknik Unpas.
- Anggraeni, P. D., Darmanto, Y. S., & Fahmi, A. S. (2019). Pengaruh penambahan nanokalsium tulang ikan yang berbeda terhadap karakteristik beras analog umbi gembili (*Dioscorea esculenta*) dan rumput laut *Eucheuma spinosum*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(1), 55-64.
- Anggarini, F., Latifah, L., & Miswadi, S. S. (2013). Aplikasi plasticizer gliserol pada pembuatan plastik biodegradable dari biji nangka. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(3).
- Aritonang, H. F., Katja, D. G., & Wuntu, A. D. (2020). Sintesis Komposit Nanopartikel MgOAg/Kitosan Dan Aplikasinya Sebagai Fotokatalis Dan Antibakteri.
- Arizal, V. P., Darni, Y., Lismeri, L., Utami, H., & Azwar, E. (2017). Aplikasi Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Pada Sintesis Bioplastik Berbasis Sorgum Dengan Plasticizer Gliserol.
- Darni, Y., Sitorus, T. M., & Hanif, M. (2014). Pengaruh Penambahan Selulosa Dari Rumput Laut *Eucheuma Spinosum* Pada Sintesa Bioplastik Berbasis Sorgum. *Jurnal Rekayasa Kimia Dan Lingkungan*, 10(2), 55-56.
- Fadlilah, F. R., & Shovitri, M. (2014). Potensi isolat bakteri *Bacillus* dalam

- mendegradasi plastik dengan metode kolom winogradsky. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 3(2), E40-E43.
- Fatiqin, A., Amrulloh, H., Simanjuntak, W., Apriani, I., Amelia, R. A. H. T., Syarifah, Sunarti, R. N., dan Raharjeng, A. R. P. (2021). Characteristics of Nano-size MgO Prepared using Aqueous Extract of Different Parts of *Moringa oleifera* Plant as Green Synthesis Agents. *AIP Conference Proceedings*. New York.
- Furko, M., Balázsi, K., & Balázsi, C. (2023). Calcium phosphate loaded biopolymer composites a comprehensive review on the most recent progress and promising trends. *Coatings*, 13(2), 360.
- Hakim, M. Z. (2019). Pengelolaan dan Pengendalian Sampah Plastik Berwawasan Lingkungan. *Amanna Gappa*, 27(2), 111–121.
- Handayani, J., & Haryanto. (2020). Pengaruh Penambahan Kitosan dan Sorbitol pada Pembuatan Film Bioplastik dari Biji Alpukat Terhadap Karakteristik Bioplastik. The 12th University Research Colloquium 2020, 41–47.
- Hirphaye, B. Y., Bonka, N. B., Tura, A. M., & Fanta, G. M. (2023a). Biosynthesis of magnesium oxide nanoparticles using *Hagenia abyssinica* female flower aqueous extract for characterization and antibacterial activity. *Applied Water Science*, 13(9). <https://doi.org/10.1007/s13201-023-01987-2>.
- Hirphaye, B. Y., Bonka, N. B., Tura, A. M., & Fanta, G. M. (2023b). Biosynthesis of magnesium oxide nanoparticles using *Hagenia abyssinica* female flower aqueous extract for characterization and antibacterial activity. *Applied Water Science*, 13(9), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s13201-023-01987-2>.
- Hutabalian, P., Harsujowono, B. A., & Hartati, A. (2020). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Filler terhadap Karakteristik Bioplastik dari Tepung Maizena. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(4), 580.
- Indarti, S., Yudianti, R., & Hartono, S. (2018). *Sifat Mekanik dan Morfologi Bioplastik dari Pati Singkong dengan Penambahan Serat Selulosa Mikro*. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 7(1), 17-23.
- Joint Committee on Powder Diffraction Standards, International Centre for Diffraction Data Powder Diffraction File 09-432. (Diakses 12 Juni 2025).
- Khoo, W., Nor, F.M., Ardhyanta, and Kurniawan, D. (2015). Preparation of Natural Hydroxyapatite from Bovine Femur Bones Using Calcination at

- Various Temperatures. *Procedia Manufacturing*, 2: 196-201.
- Kurniasih. (2014). Khasiat dan Manfaat Daun Kelor. Yogyakarta: *Pustaka Baru Press*.
- Kurniawan, A. M., Hartini, S., & Cahyanti, M. N. (2019). The effect of Phosphate Concentration on Ca/P Ratio of Hydroxyapatite from Ceramic Industrial Gypsum Waste. *Eksakta: Jurnal Ilmu-Ilmu MIPA*, 19(1), 46-56.
- Kurniawan, D. (2015). Uji aktivitas anti jamur ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) terhadap *Candida albicans* secara in vitro. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1).
- Kusrini, E., & Sontang, M. (2012). Characterization of x-ray diffraction and electron spin resonance: Effects of sintering time and temperature on bovine hydroxyapatite. *Radiation Physics and Chemistry*, 81(2), 118-125.
- Li, N., Liu, H., Cheng, Z., Yan, B., Chen, G., & Wang, S. (2022). Conversion of plastic waste into fuels: A critical review. In *Journal of Hazardous Materials* (Vol. 424). <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.127460>.
- Lin, G., Liu, D., Chen, M., You, C., Li, Z., Wang, Y., & Li, W. (2018). Preparation and characterization of biodegradable Mg-Zn-Ca/MgO nanocomposite for biomedical applications. *Materials Characterization*, 144, 120-130.
- Marbun, E.S., (2012). *Sintesis Bioplastik Dari Pati Ubi Jalar Menggunakan Penguat Logam ZnO dan Penguat Alami Seluosa*. Skripsi Fakultas Teknik. Departemen Teknik Kimia, Universitas Indonesia, Depok.
- Masruroh, U. D. (2018). Analisis nilai rendemen dari rumput laut (*euclidean spinosum*) menggunakan sistem evaporator vacuum (analyses rendemen value of seaweed (*euclidean spinosum*) in vacuum evaporation system) (Doctoral dissertation, undip).
- Mbachu, O., Jenkins, G., Kaparaju, P., & Pratt, C. (2021). The rise of artificial soil carbon inputs: Reviewing microplastic pollution effects in the soil environment. In *Science of the Total Environment* (Vol. 780). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146569>.
- 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. <https://doi.org/10.29103/cejs.v3i6.11934>.
- Naurah, A., Azhar, H., Pambudi, T. S., Yurohman, Y., & Riswoko, A. (2024). Eksplorasi Material Bioplastik dari Limbah Kulit Jeruk untuk Perancangan Produk Tas Belanja. *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, 8(1), 89. <https://doi.org/10.30595/jrst.v8i1.18291>.
- Nurdin, W. N., Sari, K., & Mahmud, A. N. (2022). Sintesis Bioplastik Dari Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Di Kota Kupang. *Jurnal Aquatik*, 5(2), 205-216.
- Oliveira, T. A., Mota, I. O., Carvalho, L. H., Barbosa, R., & Alves, T. S. (2019). Influence of Carnauba Wax on Films of Poly (Butylene Adipate CoTerephthalate) and Sugarcane Residue For Application in Soil Cover (Mulching). *Materials Research*, 1-10.
- Poncomulyo, T., Maryani, H., & Kristiani, L. (2006). Budidaya dan pengolahan rumput laut Agromedia. *Jakarta. hal*, 14-5.
- Pratama, F. Y., & Irfa'i, M. A. (2024). Studi Lama Waktu Proses Hidrotermal Terhadap Kemurnian Dan Morfologi Pada Sintesis Hidroksiapatit Yang Berasal Dari Tulang Sapi Untuk Aplikasi Biomaterial. *Jurnal Teknik Mesin*, 12(02), 69-76.
- Rezaldi, F., Ningtyas, R. Y., Anggraeni, S. D., Ma'ruf, A., Fatonah, N. S., Pertiwi, F. D., Fitriyani, F., A, L. D., US, S., Fadillah, M. F., & Subekhi, A. I. (2021). Pengaruh metode bioteknologi fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea L*) sebagai antibakteri gram positif dan negatif. *Jurnal Biotek*, 9(2), 169-185. <https://doi.org/10.24252/jb.v9i2.25467>.
- Rinovian, A., Nasir, M., Zulfikar, M. A., Purwajanti, S., Nugraha, Handayani, N., & Dara, F. (2023). Enhancing Arsenate Removal Efficiency using Seawater Bittern-Derived MgO Nanofiber. *Sains Malaysiana*, 52(8), 2353-2375.
- Rismayanti, T. R. (2024). *Sintesis Komposit Hidroksiapatit Magnetit (HAp/Magnetit) dari tulang sapi serta optimasi adsorpsi terhadap ion logam Cu (II) dan Ni (II)* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Rosmainar, L., Niholan Tukan, D., & Deviyanti, M. (2021). Perbandingan Plastik Dari Material-Material Bioplastik. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*, 3(1), 19–28.

- Saberi, A., Baltatu, M. S., & Vizureanu, P. (2024). Recent advances in magnesium–magnesium oxide nanoparticle composites for Biomedical Applications. *Bioengineering*, 11(5), 508.
- Sedayu, B. B., Cran, M. J., & Bigger, S. W. (2018). Characterization of semi-refined carrageenan-based film for primary food packaging purposes. *Journal of Polymers and the Environment*, 26, 3754-3761.
- SF, M. L., Ujianto, O., Mahfud, I., & Zaenudin, M. Analisis Sifat Mekanis Komposit (PLA, Chitosan dan Calcium Proosphate) untuk Implan Tulang.
- SNI 7188.7:2016, (2016), Kriteria Ekolabel - Bagian 7: Kategori Produk Tas Belanja Plastik dan Bioplastik Mudah Terurai, Badan Standardisasi Nasional (BSN).
- Sriwahyuni, S. (2018). Pembuatan Bioplastik dari Pati Jagung dan Kitosan dengan Menggunakan Glutaraldehyd sebagai pengikat Silang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Sumadi, R., Deswardani, F., & Restianingsih, T. (2023). *Sintesis dan Karakterisasi Membran Komposit dari Hidroksiapatit Kerang Dara-Kitosan sebagai Aplikasi Biokomposit* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Suryananda, T. A., & Fatimah, S. (2024). *Karakterisasi Gelatin Dari Tulang Sapi Berdasarkan Konsentrasi CH_3COOH Dan Waktu Perendaman* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Suryani, R. R. (2021). *Utilization of tofu pulp protein as a basic material for making bioplastic*. UIN Sunan Ampel.
- Syahputri, A. Z., Della Fallenia, F., & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *TARBIYAH: Journal of Educational Science and Teaching*, 2(1), 160-166.
- Tang, N. F. R., Tahir, D., & Heryanto, H. (2022). Sintesis Komposit $\text{ZnO}/\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ menggunakan metode Sol-gel sebagai Material Fotokatalis Limbah Cair Industri (Metilen Biru). *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 19(1), 31-42.
- Tyagi, Varee, and Bhaswati Bhattacharya. (2019). “Role of Plasticizers in Bioplastics.” *MOJ Food Processing Technology* 7(4): 128–30.
- Wahyuningtiyas, N. E., & Suryanto, H. (2017). Analysis of biodegradation of bioplastics made of cassava starch. *Journal of Mechanical Engineering*

Science and Technology, 1(1), 24-31.

Wulandari, G. A. (2021). Variasi Penambahan Kitosan dalam Pembuatan Bioplastik dari Limbah Sekam Padi dan Minyak Jelantah. *Jurnal TEDC*, 15(1), 8-14.

