

DAFTAR PUSTAKA

- Againa, D., Wirnani, S., & Supartini, E. (2016). Penerapan metode overlaid contour plot dan desirability function pada central composite design. *BIAStatistics Journal of Statistics Theory and Application*, 10(1), 17–30. <https://doi.org/10.1234/bias.v10i1.66>
- Akbar, R., Weriana, W., Siroj, R. A., & Afgani, M. (2023). Experimental research dalam metodologi pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7579001>
- Annisa, N., Santosa, S., & Ismanto, S. D. (2024). Analisis sifat fisik dan mekanik plastik biodegradable berbahan dasar pati singkong dengan penambahan plasticizer sorbitol. *GreenTech*, 1(2), 158–172. <https://doi.org/10.25077/greentech.v1i2.13>
- Asmorowati, H., & Lindawati, Y. (2019). Penetapan kadar flavonoid total buah alpukat biasa (*Persea americana* Mill.) dan alpukat mentega (*Persea americana* Mill.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(2), 51–63. <https://doi.org/10.20885/jif.vol15.iss2.art1>
- Ayyin, I. F. H., Mulasari, S. A., & Suryani, D. (2023). Faktor yang berhubungan dengan penggunaan plastik sekali pakai pada followers Instagram @aliansizerowaste.id. *Journal of Public Health*, 6(1), 33–43. <https://doi.org/10.32662/gjph.v6i1.2674>
- Basiak, E., Lenart, A., & Debeaufort, F. (2018). How glycerol and water contents affect the structural and functional properties of starch-based edible films. *Polymers*, 10(4), 412. <https://doi.org/10.3390/polym10040412>
- Basile, M. L., Triunfo, C., Gärtner, S., Fermani, S., Laurenzi, D., Maoloni, G., Mazzon, M., Marzadori, C., Adamiano, A., Iafisco, M., Montroni, D., Gómez, M. J., Cölfen, H., & Falini, G. (2024). Stearate-coated biogenic calcium carbonate from waste seashells: A sustainable plastic filler. *ACS Omega*, 9(10), 11232–11242. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c06186>
- Chen, X., Yao, W., Gao, F., Zheng, D., Wang, Q., Cao, J., Tan, H., & Zhang, Y. (2020). Physicochemical properties comparative analysis of corn starch and cassava starch, and comparative analysis as adhesive. *Journal of Renewable Materials*, 9(5), 979–992. <https://doi.org/10.32604/jrm.2021.014751>

- Darni, Y., & Utami, H. (2010). Studi pembuatan dan karakteristik sifat mekanik dan hidrofobisitas bioplastik dari pati sorgum. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 7(4), 88–93.
- Ekananda, B., & Farida, A. (2023). Dampak penggunaan kemasan guna ulang terhadap pengurangan sampah kemasan sekali pakai (studi kasus konsumen layanan Alner di Jakarta). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(2), 548–556. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v11i2.65169>
- Fachry, A. R., Sari, T. I., Sthevanie, & Susanti, S. (2014). Pengaruh filler campuran silika dan kulit kerang darah terhadap sifat mekanis kompon sol sepatu dari karet alam. *Jurnal Teknik Kimia*, 20(3), 1–11.
- Fitriany, D. S., Annaziha, S., Syamsuddin, H. S. A., & Khumaira, A. (2023). Bio-pack: Biodegradable packaging pati singkong sebagai solusi pencemaran limbah plastik konvensional. *Journal of Comprehensive Science*, 2(1), 430–437. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i1.229>
- Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). Rancang bangun sistem presensi mahasiswa dengan menggunakan QR code berbasis Android. *ELKOM*, 14(1), 47–58. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i1.369>
- Gürkan, E. H., Tibet, Y., & Çoruh, S. (2021). Application of full factorial design method for optimization of heavy metal release from lead smelting slag. *Sustainability*, 13(9), 4890. <https://doi.org/10.3390/su13094890>
- Gurunathan, M. K., et al. (2025). Development and characterization of starch bioplastics as a sustainable alternative for packaging. *Scientific Reports*, 15(1), 15264. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-00221-0>
- Halimah, P., & Ekawati, Y. (2020). Penerapan metode Taguchi untuk meningkatkan kualitas bata ringan pada UD. XY Malang. *Jiems (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 13(1), 13–26. <https://doi.org/10.30813/jiems.v13i1.1694>
- Hartono, E. F., & Rachmat, N. (2022). Klasifikasi jenis plastik HDPE, LDPE, dan PS berdasarkan tekstur menggunakan metode support vector machine. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1403–1412. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2470>
- Harussani, M. M., Sapuan, S. M., Firdaus, A. H. M., El-Badry, Y. A., Hussein, E. E., & El-Bahy, Z. M. (2021). Determination of the tensile properties and biodegradability of cornstarch-based biopolymers plasticized with

- sorbitol and glycerol. *Polymers*, 13(21), 3709. <https://doi.org/10.3390/polym13213709>
- Hasanah, Y. R., & Haryanto. (2017). Pengaruh penambahan filler kalsium karbonat (CaCO_3) dan clay terhadap sifat mekanik dan biodegradable plastik dari limbah tapioka. *Techno*, 18(2), 96–107. <https://doi.org/10.30595/techno.v18i2.1962>.
- Hilman, Z., Awfa, D., Fitria, L., Suryawan, I. W. K., & Prayogo, W. (2023). Problematika sampah di sektor perjalanan dan pariwisata: Kajian literatur. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(3), 896–903. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v11i3.72509>
- Hoque, M., & Janaswamy, S. (2023). Biodegradable packaging films from banana peel fiber. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 37, 101400. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101400>
- Huwaidi, A. F., & Supriyo, E. (2022). Pembuatan plastik biodegradable pati jagung terplastisasi sorbitol dengan pengisi selulosa dari ampas tebu. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 6(1), 45-49. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v6i1.62552>
- Ibrahim, N. I., Shahr, F. S., Sultan, M. T., Shah, A. U., Safri, S. N., & Mat Yazik, M. H. (2021). Overview of bioplastic introduction and its applications in product packaging. *Coatings*, 11(11), 1423. <https://doi.org/10.3390/coatings11111423>
- Intandiana, S., et al. (2019). Pengaruh karakteristik bioplastik pati singkong dan selulosa mikrokristalin terhadap sifat mekanik dan hidrofobisitas. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 4(2), 185. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i2.5953>
- Ismarwanti, S. (2024). Analisis ketidakpastian pengukuran kekuatan tarik dan elongasi spesimen SS304 berbentuk ring. *Urania: Jurnal Ilmiah Daur Bahan Bakar Nuklir*, 27(3), 133–142. <https://doi.org/10.17146/urania.2021.27.3.6567>
- Jayalath, U. T., Samaraweera, H., & Samarasinghe, A. (2025). Development and characterization of gelatin-starch bioplastics: A comparative study of cassava, corn, and rice-based alternatives. *Scientific and Environmental Studies*, 9(4), 100190. <https://doi.org/10.1016/j.scenv.2024.100190>
- Khairunnisa, K., Sari, F. F., Anggelena, M., Agustika, D., & Nursa'adah, E. (2022). Penggunaan effect size sebagai mediasi dalam koreksi efek suatu penelitian. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 5(2), 138–151. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.4802>

- Lestari, A. W., Marlita, Z., Sefiya, V., & Prasetyo, I. A. (2025). Analisis varian (ANOVA): Konsep, langkah-langkah dan penerapannya dalam analisis data. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan dan Analisisnya*, 6(1), 178-182. <https://doi.org/10.56399/jst.v6i1.283>
- Lisdayana, N., et al. (2025). Effect of starch concentration on the transparency of corn starch-based biodegradable plastic. *Journal of Agritech Science*, 9(1), 19-26. <https://doi.org/10.30869/jasc.v9i1.1465>
- López, D., García-Quesada, J. C., Martín-Gullón, I., & Montalbán, M. G. (2019). Influence of starch composition and molecular weight on physicochemical properties of biodegradable films. *Polymers*, 11(7), 1084. <https://doi.org/10.3390/polym11071084>
- Lopez, K. J., Villabona-Ortiz, Á., & Ortega-Toro, R. (2024). Sustainable starch-based films from cereals and tubers: A comparative study on cherry tomato preservation. *Polymers*, 16(20), 2913. <https://doi.org/10.3390/polym16202913>
- 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. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.1.2020.27420>
- Masahid, A., et al. (2023). Karakteristik fisik dan mekanik plastik biodegradable berbasis pati singkong dengan penambahan whey keju dan plastisizer gliserol. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 24(1), 23–34. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2023.024.01.3>
- Muttaqin, A. (2019). Telaah kajian dan literature review design of experiment (DOE). *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIT)*, 1(1), 33-40. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v1i1.10>
- Natalia, E. V., & Muryeti, M. (2020). Pembuatan bahan plastik biodegradable dari pati singkong dan kitosan. *Journal Printing and Packaging Technology*, 1(1), 57-68. <https://doi.org/10.32722/printpack.v1i1.1679>
- Nirmalasari, R., Khomsani, A. A., Rahayu, D. N., Lidia, R., Rahayu, M., Syahrudin, M., Anwar, M. R., Jennah, R., Syafiyah, S., Suriadi, & Setiawan, Y. (2021). Pemanfaatan limbah sampah plastik menggunakan metode ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal SOLMA*, 10(3), 469–477. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>
- Ocicka, B., Kędzia, G., & Brzeziński, J. (2023). State of the art and future scenarios for bio-packaging market transition: Evidence from Poland.

International Journal of Emerging Markets, 20(13).
<https://doi.org/10.1108/ijoem-10-2022-1614>

- Oetary, D., Syaubari, S., & Riza, M. (2019). Pengujian mekanik dan biodegradabilitas plastik biodegradable berbahan baku pati bonggol pisang dengan penambahan kitosan, sorbitol, dan minyak kayu manis. *Jurnal Serambi Engineering*, 4(2).
<https://doi.org/10.32672/jse.v4i2.1423>
- Putra, M. N. A., Zahrani, N. A., Az Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadhila, D. S., Al Abiyyu, S. A., Firdausi, R. R. K., Justicio, M. N., Albar, A. K., & Firmansyah, P. (2024). Sampah plastik sebagai ancaman terhadap lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165.
<https://doi.org/10.62383/aktivisme.v2i1.725>
- Putra, L. M., Puspita, Y., Reviana, A. T. A., & Syamsuri, M. M. F. (2023). Pembuatan bioplastik berbahan kulit mangrove dan tepung tapioka serta pengujian daya serap airnya. *Integrated Lab Journal*, 11(2), 11–17.
- Putri, A. D. (2023). Review: Pemanfaatan polimer alami dalam pembuatan plastik biodegradable. *Jurnal Al'ilmi*, 12(1), 21–26.
- Rafid, A. Z., Ardhyanta, H., & Pratiwi, V. M. (2021). Tinjauan pengaruh penambahan jenis filler terhadap sifat mekanik dan biodegradasi pada bioplastik pati singkong. *Jurnal Teknik ITS*, 10(2), 49–54.
<https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.64030>
- Rahmadani, N. (2025). Pengaruh kebijakan pengurangan plastik sekali pakai terhadap kesehatan lingkungan dan kesadaran masyarakat. *Jurnal Mitrasehat*, 15(2), 944–949. <https://doi.org/10.51171/jms.v15i2.519>
- Rastini, E. K., Astuti, S., Handoko, F., & Vitasari, P. (2020). Pelatihan pembuatan bioplastik untuk peningkatan kreativitas siswa di SMA Nasional Malang. *Jurnal Aplikasi Sains Teknologi Nasional*, 1(1), 7–13.
<https://doi.org/10.36040/jasten.v1i1.3086>
- Safiah. (2023). Plastik biodegradable bahan dasar pati singkong (*Manihot esculenta*) dengan campuran selulosa. *Jurnal Ilmiah Teknik UNIDA*, 4(1), 113–118. <https://doi.org/10.55616/jitu.v4i1.521>
- Safira, A. L., Suffaha, N., Hendrawati, T. Y., & Astuti, E. (2024). The effects of adding CaCO_3 and glycerol as filler in the synthesis of bioplastic made from corn starch. *Journal of Chemical Process Engineering*, 9(1), 29–38. <https://doi.org/10.33096/jcpe.v9i1.97>

- Sari, A. D. K., Fitri, M. A., Sa'id, M. H., & Azizah, Z. (2025). Studi kuat tarik dan biodegradasi bioplastik pati jagung dengan sorbitol dan selulosa serabut kelapa. *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry*, 5(1), 45–52. <https://doi.org/10.14710/gjec.2025.27050>
- Setiawan, T. (2024). Rancang bangun sistem informasi pencatatan dan pengelolaan data pekerjaan karyawan di PT Aplic Digital Teknologi. *INTERNAL (Information System Journal)*, 7(2), 87–96. <https://doi.org/10.32627/internal.v7i2.1102>
- Sinaga, B. E., Tamba, L. O. B., Hasyimi, T., & Harefa, M. S. (2023). Pengurangan penggunaan plastik sebagai bahan dasar kemasan produk untuk mengurangi limbah di masyarakat. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 2(2), 68–74. <https://doi.org/10.58169/jwikal.v2i2.239>
- Sitorus, E., & Samosir, J. M. T. (2022). Desain eksperimen pengaruh interaksi gula pasir, telur dan air terhadap massa donat kentang dengan metode ANAVA. *TALENTA Conference Series: Energy & Engineering*, 5(2), 27–32. <https://doi.org/10.32734/ee.v5i2.1542>
- Sriwita, D., & Astuti. (2024). Pembuatan dan karakterisasi sifat mekanik bahan komposit serat daun nenas–polyester ditinjau dari fraksi massa dan orientasi serat. *Jurnal Fisika Unand*, 3(1), 30–36. <https://doi.org/10.25077/jfu.3.1.%p.2014>
- Sulityo, H. W., & Ismiyati, I. (2012). Pengaruh formulasi pati singkong–selulosa terhadap sifat mekanik dan hidrofobisitas pada pembuatan bioplastik. *Jurnal KONVERSI*, 1(2), 24–30. <https://doi.org/10.24853/konversi.1.2>
- Sunardi, Susanti, Y., & Mustikasari, K. (2020). Sintesis dan karakterisasi bioplastik dari pati ubi nagara dengan kaolin sebagai penguat. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 11(2), 65. <https://doi.org/10.24111/jrihh.v11i2.5084>
- Suryati, Meriatna, & Marlina. (2016). Optimasi proses pembuatan bioplastik dari pati limbah kulit singkong. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 5(1), 78–91. <https://doi.org/10.29103/jtku.v5i1.81>
- Syamsyyaha, M. A., Sari, M. W., Cengristitama, & Nurdini, L. (2023). Pengaruh suhu dan waktu pengeringan pada bioplastik dari pati jagung terhadap waktu biodegradasi. *Eksergi: Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 20(1), 76–81. <https://doi.org/10.31315/e.v20i2.9727>
- Tasari, F. T. (2022). Analisis cangkang kerang darah (*Anadara granosa*) sebagai sumber CaCO_3 pada pembuatan ubin keramik dinding. *PRISMA FISIKA*, 10(3), 352–359. <https://doi.org/10.26418/pf.v10i3.58258>

- Teo, P. T., Zakaria, S. K., Mohd Sharif, N., Abu Seman, A., Taib, M. A. A., Mohamed, J. J., Yusoff, M., Yusoff, A. H., Mohamad, M., Ali, A., & Masri, M. N. (2021). Application of general full factorial statistical experimental design's approach for the development of sustainable clay-based ceramics incorporated with Malaysia's electric arc furnace steel slag waste. *Crystals*, 11(4), 442. <https://doi.org/10.3390/cryst11040442>
- Theamdee, P., & Pansaeng, N. (2019). The effect of glycerol on the properties of biodegradable cassava starch (Saai Dieow cultivar) films for plastic plant bag application. *Naresuan University Journal: Science and Technology*, 27(4), 27–38. <https://doi.org/10.14456/nujst.2019.34>
- Wahyuningtiyas, N., & Suryanto, H. (2017). Analysis of biodegradation of bioplastics made of cassava starch. *Journal of Mechanical Engineering Science and Technology (JMEST)*, 1(1), 24–31. <http://dx.doi.org/10.17977/um016v1i12017p024>
- Waluyo, J., Purba, I. T., Sani, K. Q., et al. (2024). Bioplastic from empty fruit bunch cellulose/chitosan/starch: Optimization through Box–Behnken design to enhance the mechanical properties. *Journal of Plastic Film & Sheeting*, 40(3), 259–282. <https://doi.org/10.1177/87560879231226442>
- Winarni, S., & Supartini, E. (2015). Penerapan optimasi multi respon pada teknik penyimpanan pepaya. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2015, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 17 November 2015*, 1-7.
- Weriono, Rinaldi, & Sepfitrah. (2020). Evaluasi pengujian kekerasan material Aisi 4140 menggunakan full factorial design of experiment. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, 3(1), 23–28. <https://doi.org/10.30596/rmme.v3i1.4525>



INSTITUT TEKNOLOGI
K A L I M A N T A N