

DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, K., Herawati, N., & Hasri. (2022). Pengaruh konsentrasi sorbitol sebagai plasticizer pada pembuatan plastik biodegradable dari tongkol jagung. *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 23(1), 67–77.
- Akbar, F., Anita, Z., & Harahap, H. (2013). Pengaruh waktu simpan film plastik biodegradasi dari pati kulit singkong terhadap sifat mekanikalnya. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(2), 11–15.
- Aripin, S., Saing, B., & Kustiyah, E. (2017). Studi pembuatan bahan alternatif plastik biodegradable dari pati ubi jalar dengan plasticizer gliserol dengan metode melt intercalation. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 06(2), 79–84.
- Bangun, K. M., Arzita, & Fortuna, D. (2024). karakteristik komposit bioplastik pati uwi (dioscore alata l.) dengan penguat ZnO. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian*, 7(1), 93–105.
- Cengristitama, & Ramlan, S. (2022). Pengaruh penambahan plasticizer gliserol dan kitosan terhadap karakteristik plastik biodegradable berbahan dasar pati sukun. *Jurnal TEDC*, 16(2), 102–108.
- Devi, I. M., & Priatmoko, S. (2024). Synthesis and characterization of banana humo waste-based bioplastic with the addition of banana pseudostem nanocellulose and glycerol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 13(1), 13–22.
- Dewi, I. G. A. A. M. P., Admadi, B., & Arnata, I. W. (2015). Pengaruh campuran bahan komposit dan konsentrasi gliserol terhadap karakteristik bioplastik dari pati kulit singkong dan kitosan. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 3(3), 41–50.
- Fadilla, A., Amalia, V., & Wahyuni, I. R. (2023). Pengaruh selulosa ampas tahu (saccharum officinarum) sebagai zat pengisi plastik biodegradable berbasis pati kulit singkong (manihot fsculenta). *Gunung Djati Conference Series*, 34, 69–80.
- Fitria, D. (2023). Analisis kadar sulfit dan kadar air pada tepung tapioka di pt berjaya tapioka indonesia. In *Skripsi*. Politeknik Negeri Lampung.
- Fitriyanti, & Ikhsan, K. (2023). Studi kuat tarik bioplastik dan edible film dengan metode bending astm d638-02a. *Jurnal Sains Fisika*, 3(1), 1–8.
- Handayani, P. A., & Wijayanti, H. (2015). Pembuatan film plastik biodegradable dari limbah biji durian (durio zibethinus murr). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 4(1), 21–26.
- Hapsari, R. N. (2021). Optimasi carboxy methyl cellulosa (cmc) pada bioplastik dari alginat sargassum sp. dengan pemlastis gliserol. In *Skripsi (Issue Cmc)*.

- Herawati, H. (2018). Potensi hidrokoloid sebagai bahan tambahan pada produk pangan dan nonpangan bermutu. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 37(1), 17.
- Huri, D., & Nisa, F. C. (2014). Pengaruh konsentrasi gliserol dan ekstrak ampas kulit apel terhadap karakteristik fisik dan kimia edible film. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(4), 29–40.
- Imran, Y. L., Hutomo, G. S., & Rahim, A. (2014). Sintesis dan karakterisasi bioplastik berbasis pati sagu (*metroxylon sp.*). *Jurnal Agrotekbis*, 2(1), 38–46.
- Indrianti, N., Kumalasari, R., Ekafitri, R., & Darmajana, D. A. (2013). Pengaruh penggunaan pati ganyong, tapioka, dan mocaf sebagai bahan substitusi terhadap sifat fisik mie jagung instan. *Agritech*, 33(4), 391–398.
- Islami, Z. I., Zulferiyenni, Susilawati, Hidayati, S., & Utomo, T. P. (2024). Pengaruh konsentrasi NaOH dan gliserol terhadap karakteristik bioplastik berbasis selulosa daun pandan wangi (*pandan amaryllifolius roxb.*). *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 3(2), 380–391.
- Jyoti, M. D., & Adrianto, R. (2020). Analisis peramalan penjualan tepung tapioka di cv. xyz lampung. *Majalah Teknologi Agro Industri (Tegi)*, 12(2), 40–46.
- Kamsiati, E., Herawati, H., & Purwani, E. Y. (2017). Potensi pengembangan plastik biodegradable berbasis pati sagu dan ubi kayu di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 67.
- Kurt, A., & Kahyaoglu, T. (2014). Characterization of a new biodegradable edible film made from salep glucomannan. *Carbohydrate Polymers*, 104(1), 50–58.
- Mahardika, M., Abral, H., Kasim, A., Arief, S., Hafizulhaq, F., & Asrofi, M. (2019). Properties of cellulose nanofiber/bengkoang starch bionanocomposites: Effect of fiber loading. *LWT - Food Science and Technology*, 116(August).
- Maran, J. P., Sivakumar, V., Sridhar, R., & Immanuel, V. prince. (2013). Development of model for mechanical properties of tapioca starch based edible films. *Industrial Crops and Products*, 42(1), 159–168.
- Maryuni, A. A., Mangiwa, S., & Dewi, W. K. (2018). Karakteristik bioplastik dari karaginan dari rumput laut merah asal kabupaten biak yang dibuat dengan metode blending menggunakan pemlastis sorbitol. *AVOGADRO Jurnal Kimia*, 2(1), 1–8.
- Masahid, A. D., Aprillia, N. A., Witono, Y., & Azkiyah, L. (2023). Karakteristik fisik dan mekanik plastik biodegradable berbasis pati singkong dengan penambahan whey keju dan platicizer gliserol. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 24(1), 23–34.
- Maulana, A. R., & Sunardi. (2021). Sintesis dan karakterisasi edible film dari gelatin dengan penguat nanoselulosa dari pelepah sagu. *Walisingo Journal of Chemistry*, 4(1), 8–16.

- Melani, A., Herawati, N., & Kurniawan, A. F. (2017). Bioplastik pati umbi talas melalui proses melt intercalation (kajian pengaruh jenis filler, konsentrasi filler dan jenis plasticizer). *Distilasi*, 2(2), 53–67.
- Moghaddam, A. B., Nazari, T., Badraghi, J., & Kazemzad, M. (2009). Synthesis of zno nanoparticles and electrodeposition of polypyrrole/zno nanocomposite film. *International Journal of Electrochemical Science*, 4(2), 247–257.
- Nahwi, N. F. (2016). Analisis pengaruh penambahan plasticizer gliserol pada karakteristik edible film dari pati kulit pisang raja, tongkol jagung dan bonggol enceng gondok. In *Skripsi*. Universitas Ilsam Negerei Maulana Malik Ibrahim.
- Ningsih, S. H. (2015). Pengaruh plasticizer gliserol terhadap karakteristik edible film campuran whey dan agar. In *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Ningtyas, K. rimadhanti, Muslihudin, M., & Sari, I. N. (2020). Sintesis nanoselulosa dari limbah hasil pertanian dengan menggunakan variasi konsentrasi asam. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(2), 142–147.
- Nofrida, R., Warsiki, E., & Yuliasih, I. (2013). Pengaruh suhu penyimpanan terhadap perubahan warna label, cerdas indikator warna dari daun erpa (aerva sanguinolenta). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 23(3), 232–241.
- Noviansyah, K., Jumiati, E., & Lubis, R. Y. (2023). Pengaruh penambahan serbuk pati jati dan kitosan terhadap mutu sifat fisis bioplastik. *Jurnal Fisika Unand*, 12(3), 466–471.
- Nur, R. A., Nazir, N., & Taib, G. (2020). Karakteristik bioplastik dari pati biji durian dan pati singkong yang menggunakan bahan pengisi mcc (microcrystalline cellulose) dari kulit kakao. *Gema Agro*, 25(1), 1–10.
- Nurhabibah, S. A., & Kusumaningrum, W. B. (2021). Karakterisasi bioplastik dari k-karagenan *eucheuma cottonii* terplastisasi berpenguat nanoselulosa. *Jurnal Kimia Dan Kemasan*, 43(2), 82.
- Nuriyah, L., Saroja, G., Ghufon, M., Razanata, A., & Rosid, N. F. (2018). Karakteristik kuat tarik dan elongasi bioplastik berbahan pati ubi jalar cilembu dengan variasi jenis pmlastis. *Natural B*, 4(4), 177–182.
- Nurlaeni, L., Nabila, T. I., Wahyudin, Mansyur, & Setyawan, H. (2022). Potensi kulit singkong sebagai pakan ternak ayam broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 4(1), 19.
- Pakartiko, (2019). Sifat fisik dan mekanik plastik biodegradable dari pati singkong dengan variasi penambahan ampas tebu dan gliserol. Universitas jember. In *Skripsi*.
- Pelangi, S. (2020). Sifat fisik bioplastik maizena dengan penambahan bahan pengisi serat nanoselulosa dan sorbitol sebagai plasticizer. In *Skripsi*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Permata, D. A., Mellia Putri, Y., & Didi Ismanto, S. (2024). Variasi penambahan

- gliserol pada pembuatan bioplastik limbah cair tahu. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 28(1), 46–53.
- Prasetyo, Y. E., Zulferiyenni, Nurainy, F., & Susilawati. (2024). Karakteristik biodegradable film berbasis selulosa kelobot jagung (*zea mays*) dengan penambahan gliserol dan carboxy methyl cellulose (cmc). *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 3(1), 158–171.
- Prastiwi, A. C., & Naniek, ratni J. (2024). Uji biodegradasi bioplastik berbahan dasar limbah cair industri tahu. *Jurnal Serambi Engineering (JSE)*, 9(2), 8927–8933.
- Pratiwi, R., Rahayu, D., & Barliana, M. I. (2016). Pemanfaatan selulosa dari limbah jerami padi (*oryza sativa*) sebagai bahan bioplastik. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 3(3), 83.
- Purnavita, S., & Anggraeni, A. (2019). Pengaruh penambahan beeswax dan gliserol terhadap karakteristik poliblend glukomanan - polivinil alkohol (pva). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 4(2), 33–39.
- 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.
- Radhiyatullah, A., Indriani, N., & M.H.S, G. (2015). Pengaruh berat pati dan volume plasticizer gliserol terhadap karakteristik film bioplastik pati kentang. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(3), 35–39.
- Ramdhan, N. H., Munawaroh, Z., Irawan, A. P., & Sayekti, T. (2023). Pengembangan biodegradable plastic berbasis singkong genderuwo berpenguat nanoselulosa kulit durian dengan ekstrak kayu secang antimikroba. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(3), 293–302.
- Ren, L., Yan, X., Zhou, J., Tong, J., & Su, X. (2017). Influence of chitosan concentration on mechanical and barrier properties of corn starch/chitosan films. *International Journal of Biological Macromolecules*, 105, 1636–1643.
- Rosadi, E., Ridlo, A., & Sunaryo. (2024). Penambahan plasticizer sorbitol terhadap karakteristik bioplastik dari limbah dekaragemam *kappaphycus (doty) doty ex p. c. silva, 1966*. *Journal of Marine Research*, 13(4), 595–606.
- Samah, S. D., Hidayani, T. R., Pelita, E., & Gusfiyeni. (2017). Karakterisasi plastik biodegradabel dari ldpe-g-ma dan pati tandan kosong sawit. *Eksakta*, 18(2), 30–38.
- Sarka, E., Krulis, Z., Kotek, J., Ruzek, L., Korbarova, A., Bubnik, Z., & Ruzková, M. (2011). Application of wheat B-starch in biodegradable plastic materials. *Czech Journal of Food Sciences*, 29(3), 232–242.
- Selpiana, Patricia, & Anggraeni, C. P. (2016). Pengaruh penambahan kitosan dan gliserol pada pembuatan bioplastik dari ampas tebu dan ampas tahu. *Jurnal*

Teknik Kimia, 22(1), 57–64.

- Sinaga, R. F., Ginting, G. M., Ginting, M. H. S., & Hasibuan, R. (2014). Pengaruh penambahan gliserol terhadap sifat kekuatan tarik dan pemanjangan saat putus bioplastik dari pati umbi talas. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 3(2), 19–24.
- Sitompul, A. J. W. S., & Zubaidah, E. (2017a). Pengaruh jenis dan konsentrasi plasticizer terhadap sifat fisik edible film kolong kaling (arenga pinnata). *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(Desember), 85–96.
- Sitompul, A. J. W. S., & Zubaidah, E. (2017b). Pengaruh jenis dan konsentrasi plasticizer terhadap sifat fisik edible film kolong kaling (Arenga pinnata). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 13–25.
- Sofia, I., Murdiningsih, H., & Yanti, N. (2017). Pembuatan dan kajian sifat-sifat fisikokimia, mekanikal, dan fungsional edible film dari kitosan udang windu. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 5(2), 54–60.
- Sunardi, Firda Trianda, N., & Irawati, U. (2020). Pengaruh nanoselulosa dari pelepah nipah sebagai filler terhadap sifat bioplastik polivinil alkohol. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 69.
- Supeni, G., Cahyaningtyas, A. A., & Fitriana, A. (2015). Karakterisasi sifat fisik dan mekanik penambahan kitosan pada edible film karagenan dan tapioka termodifikasi. *Jurnal Kimia Dan Kemasan*, 37(2), 103.
- Suryanto, H., Wahyuningtyas, N. E., Wanjaya, R., Puspitasari, P., & Sukarni, S. (2016). Struktur dan kekerasan bioplastik dari pati singkong. *Proceeding Seminar Nasional SenTerTek, November*, (pp. 1-6).
- Tamiogy, W. R., Kardisa, A., Hisbullah, & Aprilia, S. (2019). Pemanfaatan selulosa dari limbah kulit buah pinang sebagai filler pada pembuatan bioplastik. *Jurnal Rekayasa Kimia Dan Lingkungan*, 14(1), 63–71.
- Utami, F. D., & Asngad, A. (2017). Bioplastik dari Umbi Ganyong dan Kulit Kacang Tanah dengan Penambahan Gliserol. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek II*, 343–346.
- Vigneshwaran, N., Ammayappan, L., & Huang, Q. (2011). Effect of gum arabic on distribution behavior of nanocellulose fillers in starch film. *Applied Nanoscience (Switzerland)*, 1(3), 137–142.
- Warkoyo, Rahardjo, B., Marseno, D. W., & Karyadi, J. N. W. (2014). Sifat fisik, mekanik dan barrier edible film berbasis pati umbi kimpul (xanthosoma sagittifolium) yang diinkorporasi dengan kalium sorbat. *Agritech*, 34(1), 72–81.
- Wattimena, D., Ega, L., & Polnaya, F. J. (2016). Karakteristik edible film pati sagu alami dan pati sagu fosfat dengan penambahan gliserol. *Agritech*, 36(3), 247–252.
- Wicaksono, R., & Wijayanti, D. N. (2022). Pemanfaatan serat nanoselulosa dari

limbah padat industri tapioka (onggok) sebagai bahan pengisi bioplastik. *Indonesian Journal of Food Technology*, 1(1), 11–23.

Zaky, M. A., Pramesti, R., & Ridlo, A. (2021). Pengolahan bioplastik dari campuran gliserol, cmc dan keragenan. *Journal of Marine Research*, 10(3), 321–326.

Zalfiatri, Y., Rozikhin, R., & Hamzah, F. H. (2021). Pembuatan plastik biodegradable dari pati biji durian dan pati biji nangka. *Chempublish Journal*, 5(2), 151–165.

