

DAFTAR PUSTAKA

- Ab'ror, W. R., Chamisijatin, L., Waluyo, L., & Hindun, I. (2020). Pengaruh gliserol terhadap sifat mekanik bioplastik pati kulit pisang raja (*Musa paradisiaca* L). *Prosiding Seminar Nasional V*, 252–258.
- Agustin, Y. E., & Padmawijaya, K. S. (2016). Sintesis Bioplastik Dari Kitosan-Pati Kulit Pisang Kepok Dengan Penambahan Zat Aditif. *Teknik Kimia*, 10(2), 40–48.
- Ahmed, S., & Ikram, S. (2017). Chitosan: Derivatives, Composites and Applications. In *Scrivener Publishing*.
<https://lccn.loc.gov/2017023345%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/9781119364849>
- 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.
<https://doi.org/10.32734/jtk.v2i2.1431>
- Amri, I., Khairani, & Irdoni. (2019). Sintesis dan karakterisasi bioplastik dari bahan baku ubi kayu (starch cassava) dan serat nanas Idral. *Chempublish Journal*, 4(2), 62–70. <https://doi.org/10.22437/chp.v4i2.7649>
- Apriliani, A. K., Hafsari, A. R., & Suryani, Y. (2019). Pengaruh Penambahan Gliserol dan Kitosan Terhadap Karakteristik Edible Film dari Kombucha Teh Hijau (*Camelia sinensis* L.). *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 275–279.
- Asngad, A., Marudin, J. E., & Cahyo, D. S. (2020). Kualitas Bioplastik Dari Umbi Singkong Karet Dengan Penambahan Kombinasi Plasticizer Gliserol Dengan Sorbitol Dan Kitosan. *Bioeksperimen*, 6(Maret), 37–44.
<https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v6i1.2795>
- Ayuningtiyas, S., Dwi, D. F., & MZ, S. (2017). Pembuatan Karboksimetil Selulosa Dari Kulit Pisang Kepok Dengan Variasi Konsentrasi Natrium Hidroksida, Natrium Monokloroasetat, Temperatur Dan Waktu Reaksi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3), 47–51.
- Cengristitama, & Insan, V. D. N. (2020). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Dan Minyak Jelantah Untuk Pembuatan Bioplastik. *Jurnal TEDC*, 14(1), 15–23. <http://ejournal.poltektedc.ac.id/index.php/tedc/article/view/352>
- Chadijah, S. (2011). Kinetika Delignifikasi Sabut Kelapa dengan Proses Peroksida Alkali pada Pembuatan Pulp. *Jurnal Teknosains*, 5(2), 223–231.
- Chumee, J., & Khemmakama, P. (2014). Carboxymethyl cellulose from pineapple peel: Useful green bioplastic. *Advanced Materials Research*, 979, 366–369.
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.979.366>

- Darni, Y., Sitorus, T. M., & Hanif, M. (2014). Produksi Bioplastik Dari Sorgum Dan Selulosa Secara Termoplastik. *Rekayasa Kimia Dan Lingkungan*, 10(2), 55–62.
- Eriningsih, R., Yulina, R., & Mutia, T. (2011). Pembuatan Karboksimetil Selulosa Dari Limbah Tongkol Jagung Untuk Pengental Pada Proses Pencapan Tekstil. *Arena Tekstil*, 26(2), 105–113.
- Gunawan, R., Daud, S., & Yenie, E. (2017). Pengaruh Suhu dan Variasi Rasio Plastik Jenis Polypropylene dan Plastik Polytyrene terhadap Yield dengan proses Pirolisis. *Jom FTEKNIK*, 4(2), 1–6.
- Hidayati, S., Zulferiyenni, & Satyajaya, W. (2019). Optimasi Pembuatan Biodegradable Film Dari Selulosa Limbah Padat Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dengan Penambahan Gliserol, Kitosan, Cmc Dan Tapioka. *JPHPI*, 22(2), 340–354.
- Intandiana, S., Dawam, A. H., Denny, Y. R., & Firman, R. (2019). Pengaruh karakteristik bioplastik pati singkong dan selulosa mikrokristalin terhadap sifat mekanik dan hidrofobisitas. *EduChemia*, 4(2), 185–194. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i2.5953>
- Ismail, N. ., Bono, A., Valintinus, A. C., Nilus, S., & Chng, L. . (2010). Optimization of Reaction Conditions for Preparing Carboxymethylcellulose. *Journal of Applied Sciences*, 10(21), 2530–2536.
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771.
- Jones, A., Zeller, M., & Sharma, S. (2013). Thermal, mechanical, and moisture absorption properties of egg white protein bioplastics with natural rubber and glycerol. *Progress in Biomaterials*, 2(12), 1–13. <https://doi.org/10.1186/2194-0517-2-12>
- Kaimudin, M., & Leonupun, M. F. (2016). Karakterisasi Kitosan dari Limbah Udag dengan Proses Bleaching dan Deasetilasi yang Berbeda. *Majalah BIAM*, 01(12), 1–7.
- 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), 67–76. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n2.2017.p67-76>
- Klemm, D., Philipp, B., Heinze, T., Heinze, U., & Wagenknecht, W. (1998). Comprehensive Cellulose Chemistry Volume 2 Functionalization of Cellulose. In *WILEY-VCH* (Vol. 2).
- La, I., Artiningsih, A., Julniar, & Suhaldin. (2018). Pembuatan Kitosan Dari Sisik Ikan Kakap Merah. *Journal Of Chemical Process Engineering*, 3(1), 47–50. <https://doi.org/10.33536/jcpe.v3i1.194>
- Lakshmi, D. S., Trivedi, N., & Reddy, C. R. K. (2017). Synthesis and characterization of seaweed cellulose derived carboxymethyl cellulose.

Carbohydrate Polymers, 157, 1604–1610.
<https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.11.042>

Mauliana, Z., Adriana, & Rihayat, T. (2019). PENGARUH VARIASI KONSENTRASI NaOH DAN BERAT NATRIUM MONOKLOROASETAT

PADA PEMBUATAN (Carboxymethyl Cellulose) CMC DARI SERAT DAUN NENAS (Pineapple-leaf fibres). *Jurnal Reaksi (Journal of Science and Technology)*, 17(02), 1–8.

MB, S., & Illing, I. (2017). UJI FTIR BIOPLASTIK DARI LIMBAH AMPAS SAGU DENGAN PENAMBAHAN VARIASI KONSENTRASI GELATIN. *Jurnal Dinamika*, 08(2), 1–13.

Mulyadi, I. (2019). Isolasi Dan Karakterisasi Selulosa : Review. *Jurnal Sainika Unpam: Jurnal Sains Dan Matematika Unpam*, 1(2), 177–182. <https://doi.org/10.32493/jsmu.v1i2.2381>

Natalia, M., Hazrifawati, W., & Wicakso, D. R. (2019). Pemanfaatan Limbah Daun Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Bahan baku Pembuatan Plastik Biodegradable. *EnviroScientiae*, 15(3), 357–364.

Noshirvani, N., Ghanbarzadeh, B., Gardrat, C., Rezaei, M. R., Hashemi, M., Le Coz, C., & Coma, V. (2017). Cinnamon and ginger essential oils to improve antifungal, physical and mechanical properties of chitosan-carboxymethyl cellulose films. *Food Hydrocolloids*, 70, 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2017.03.015>

Nurhayati, & Agusman. (2011). Edible Film Kitosan dari Limbah Udang sebagai Pengemas Pangan Ramah Lingkungan. *Squalen*, 6(1), 38–44.

Pagliari, M., & Rossi, M. (2008). The future of glycerol: 2nd Edition. In *RSC Green Chemistry* (Vol. 2008, Issue 2).

Pamori, R., Efendi, R., & Restuhadi, F. (2015). Fume Characteristics Liquid Waste From The Pyrolysis Young Coconut Fiber. *SAGU*, 14(2), 43–50.

Paskawati, Y. A., Susyana, Antaresti, & Retnoningtyas, E. S. (2011). Pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan baku pembuatan kertas komposit alternatif. *Jurnal Widya Teknik*, 9(1), 12–21.

Pradipta, I. M. D., & Mawarani, L. J. (2012). Pembuatan Dan Karakterisasi Polimer Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Glukomanan Umbi Porang. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Bahan*.

Pratama, J. H., Rohmah, R. L., Amalia, A., & Saraswati, T. E. (2019). Isolasi Mikroselulosa dari Limbah Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dengan Metode Bleaching-Alkalinasi. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 15(2), 239–250. <https://doi.org/10.20961/alchemy.15.2.30862.239-250>

Purnomo. 2017. *Material Teknik*. CV. Seribu Bintang : Malang.

Putri, E., & Gea, S. (2018). Isolasi dan Karakterisasi Nanokistral Selulosa dari TandanSawit (*Elaeis Guineensis* Jack). *Elkawnie*, 4(1), 13–

22. <https://doi.org/10.22373/ekw.v4i1.2877>

- Rachtanapun, P., & Rattanapanone, N. (2010). Synthesis and Characterization of Carboxymethyl Cellulose Powder and Films from Mimosa Pigra. *Journal of Applied Polymer Science*, 116(5), 2658–2667. <https://doi.org/10.1002/app>
- S, J. I., M, nazmi N. ., N, I. M. ., & M, S. N. (2016). Preparation and Physical Properties of Gelatin/CMC/Chitosan Composite Films as Affected by Drying Temperature. *International Food Research Journal*, 23(3), 1068–1074.
- Safitri, D., Rahim, E. A., Prismawiryani, & Sikanna, R. (2017). Sintesis Karboksimetil Selulosa (Cmc) Dari Selulosa Kulit Durian (*Durio zibethinus*) Limbah tumbuhan yang terbuang lingkungan akibatnya akan menimbulkan penya. *KOVALEN*, 3(1), 58–68.
- Saleh, A., Pakpahan, M. M. D., & Angelin, N. (2009). Pengaruh Konsentrasi Pelarut, Temperatur, dan Waktu Pemasakan pada Pembuatan Pulp dari Sabut Kelapa Muda. *Jurnal Teknik Kimia*, 16(3), 35–44.
- Santoso, A., Ambalinggi, W., & Niawanti, H. (2019). Pengaruh Rasio Pati Dan Kitosan Terhadap Sifat Fisik Bioplastik Dari Pati Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*). *Jurnal Chemurgy*, 03(2), 8–11.
- Sastrohamidjojo, H. 2005. *Kimia Organik Stereokimia, Karbohidrat, Lemak dan Protein*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada.
- Setyaningrum, A., Sumarni, N. K., & Hardi, J. (2017). Sifat Fisiko-Kimia Edible Film Agar – Agar Rumput Laut (*Gracilaria* sp.) Tersubstitusi Glyserol. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 6(2), 136–143. <https://doi.org/10.22487/25411969.2017.v6.i2.8661>
- Silsia, D., Efendi, Z., & Timotius, F. (2018). Karakterisasi Karboksimetil Selulosa (CMC) Dari Pelepah Kelapa Sawit. *Jurnal Agroindustri*, 8(1), 53–61.
- 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. <https://doi.org/10.32734/jtk.v3i2.1608>
- V, S. E., Irfan, M., & Siswanti. (2020). Pembuatan Kitosan Dari Limbah Cangkang Kepiting Untuk Mengolah Limbah Cair Tahu. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan,”* 1–6.
- Zargar, V., Asghari, M., & Dashti, A. (2015). A Review on Chitin and Chitosan Polymers: Structure, Chemistry, Solubility, Derivatives, and Applications. *ChemBioEng Reviews*, 2(00), 1–24. <https://doi.org/10.1002/cben.201400025>