

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (2005). *Official Methods of Analysis of AOAC International*. In Association of Official Analysis Chemists Internasional.
- Arinaitwe, E., & Pawlik, M. (2014). *Dilute solution properties of carboxymethyl celluloses of various molecular weights and degrees of substitution*. *Carbohydrate Polymers*, 99, 423–431.
- Ayuningtiyas, S., Desiyana, F. D., & 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.
- Badra Pitaloka, A., Hidayah, A., Saputra, A. H., & Nasikin, M. (2015). Pembuatan CMC dari selulosa eceng gondok dengan media reaksi campuran larutan isopropanol-isobutanol untuk mendapatkan viskositas dan kemurnian tinggi. In *Jurnal Integrasi Proses* (Vol. 5, Nomor 2).
- Balat, M., Balat, H., & Oz, C. (2008). *Progress in bioethanol processing*. *Progress in Energy and Combustion Science*, 34(5), 551–573.
- Barai, B. ., Singhal, R. ., & Kulkarni, P. . (1997). *Optimization of a process for preparing carboxymethyl cellulose from water hyacinth (Eichornia crassipes)*. *Carbohydrate Polymers*, 32(3–4), 229–231.
- BPS Provinsi Jambi. (2016). Provinsi Jambi Dalam Angka 2016. BPS Provinsi Jambi.
- Chandra, J., George, N., & Narayanankutty, S. K. (2016). *Isolation and Characterization of Cellulose Nanofibrils from Arecanut Husk Fibre*. *Carbohydrate Polimers*, 142, 158–166.
- Dalimartha, S. (2003). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. PuspaSwara.
- Dianrifiya, N., & Rukmi, P. W. D. (2014). Pemanfaatan Selulosa dari Kulit Buah Kakao (*Teobroma cacao L.*) sebagai Bahan Baku Pembuatan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 34–42.
- Ferdiansyah, M. (2016). kajian karakteristik karboksimetil selulosa (cmc) dari pelepah kelapa sawit sebagai upaya diversifikasi bahan tambahan pangan yang halal. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(4).

- Frida, E., Darnianti, D., & Pandia, J. (2019). Preparasi Dan Karakterisasi Biomassa Kulit Pinang Dan Tempurung Kelapa Menjadi Briket Dengan Menggunakan Tepung Tapioka Sebagai Perekat. *JUITECH (Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Quality)*, 3(2).
- Jayanudin. (2009). Pemutihan Daun Nanas Menggunakan Hidrogen Peroksida. *J. Rek. Pros.*, 3(1), 10–14.
- Jufrinaldi, J. (2018). Isolasi Selulosa Dari Bagas Tebu Melalui Pemanasan Iradiasi Gelombang Mikro. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 2(2), 83.
- Karatas, M., & Arslan, N. (2016). *Flow Behaviours of Cellulose and Carboxymethyl Cellulose from Grapefruit Peel. Food Hydrocolloids*, 58, 235–245.
- Kristin, D. (2024). Pengaruh Konsentrasi Natrium Hidroksida (NaOH) dan Natrium Monokloroasetat (NAmCA) pada pembuatan *carboxymethyl cellulose* dari serat buah pinang (*Areca catechu L*). *Cmc*, 7823–7830.
- Lazim, Y., Salit, S. M., Zainudin, E. S., Mustapha, M., & Jawaid, M. (2014). *Effect of alkali treatment on the physical, mechanical, and morphological properties of waste betel nut (Areca catechu) husk fibre. BioResources*, 9(4), 7721–7736. <https://doi.org/10.15376/biores.9.4.7721-7736>
- Maulina, Z., Adriana, A., & Rihayat, T. (2019). Pengaruh konsentrasi NaOH dan berat natrium monokloroasetat pada pembuatan (*Carboxymethyl Cellulose*) CMC dari serat daun nenas (*Pin eapple-leaf fibres*). *Jurnal Sains Dan Teknologi Reaksi*, 17(2), 46–53.
- Muzaifa, M. (2006). Pembuatan CMC (*Carboximethyl Cellulose*) dari Sellulosa Bakterial (*Nata De Coco*). In *Jurnal Agrista Unsyiah* (Vol. 10, Nomor 2, hal. 100–106).
- Nuringtyas. (2010). Karbohidrat. Gajah Mada Univercity Press.
- Ohwoavworhua, et al. (2005). *Some Physical Characteristics of Microcrystalline Cellulose Obtained from Raw Cotton of Cochlospermum planchonii. Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 4(2), 501–507.
- Pilon, G. (2007). *Utilization of Arecanut (Areca Catechu) Husk for Gasification. Montreal: Department of Bioresource Engineering University Mc gill*.
- Pujokaroni, A. S., Marseno, D. W., & Pranoto, Y. (2022). Sintesis Dan

- Karakterisasi Sodium Karboksimetil Selulosa Dari Serabut Kelapa Sawit. 3(2), 101–113.
- Rahayu, A., Hanum, F. F., Alfi, N., Amrillah, Z., & Lim, L. W. (2022). *Cellulose Extraction From Coconut Coir With Alkaline*. 1(2), 106–116.
- Rusmana, A., Saepudin, E., & Budiono, A. (2016). Penciptaan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Herbal Dan Tanaman Obat Keluarga. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 4(1), 95.
- Safitri, D., Abdul Rahim, E., & Sikanna, R. (2017). Sintesis Karboksimetil Selulosa (CMC) dari Selulosa Kulit Durian (*Durio zibethinus*) [*Synthesis of Carboxymethyl Cellulose (CMS) of Durian Peel (Durio Zibethinus) Cellulose*]. *Kovalen*, 3(1), 58–68.
- Salimi, Y. K., Hasan, A. S., & Botutihe, D. N. (2021). Sintesis dan Karakterisasi *Carboxymethyl Cellulose Sodium* (Na-CMC) dari Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Media Reaksi Etanol-Isobutanol. *Jambura Journal of Chemistry*, 3(1), 1–11.
- Sari, L. M. (2019). *Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksisitas Biji Pinang Pada Karsinoma Sel Skuamosa Mulut*. Syiah Kuala University Press.
- Siagian, H. S., Gultom, R. P. J., & Anggraeni, R. (2019). *Modifikasi AlangAlang Sebagai Filler Adsorben Logam Berat*. Deepublish.
- Sihombing. (2000). *Pinang : Budi Daya Dan Prospek Bisnis*. Penebar Swadaya.
- Silsia, D., Efendi, Z., & Timotius, F. (2018). *Characterization of Carboxymethyl Cellulose (Cmc) From Palm Midrib*. *Jurnal Agroindustri*, 8(1), 53–61. <https://doi.org/10.31186/j.agroind.8.1.53-61>
- Siregar, F. H., & Fortuna, D. (2024). Pengaruh Perbandingan Media Reaksi Isopropanol – Isobutanol terhadap karakteristik *Carboxymethyl cellulose* (CMC) Dari Serat Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) *The Effect of Isopronaol – Isobutanol Reaction Media on The Characteristics of Carboxym. Cmc*, 1–10.
- Stigsson, V., Kloow, G., & Germgard, U. (2006). *The Influence of The Solvent System Used During Manufacturing of CMC*. *Cellulose*, 13, 705–712.
- Sultana, T., Sultana, S., Nur, H. P., & Khan, M. W. (2020). *Studies on Mechanical, Thermal and Morphological Properties of Betel Nut Husk Nano Cellulose*

- Reinforced Biodegradable Polymer Composites. Journal of Composites Science*, 4(3), 83.
- Sumada, K., Erka Tamara, P., & Alqani, F. (2011). Kajian Proses Isolasi A - Selulosa Dari Limbah Batang Tanaman Manihot Esculenta Crantz Yang Efisien. *Jurnal Teknik Kimia*, 5(2), 434–438.
- Sumada, K., Tamara, P. E., & Alqani, F. (2011). Kajian Proses Isolasi A-Selulosa Dari Limbah Batang Tanaman *Manihot Esculenta Crantz Yang Efisien. Jurnal Teknik Kimia*, 5(2), 434–438.
- Tamimi, R. M., Warner, E. T., Hughes, M. E., Ottesen, R. A., Wong, Y. N., Edge, S. B., Theriault, R. L., Blayney, D. W., Niland, J. C., Winer, E. P., Weeks, J. C., & Partridge, A. H. (2015). *Racial and ethnic differences in breast cancer survival: Mediating effect of tumor characteristics and sociodemographic and treatment factors. Journal of Clinical Oncology*, 33(20), 2254–2261.
- Tamiogy, W. R., Kardisa, A., Hisbullah, H., & Aprilia, S. (2019). Pemanfaatan Selulosa Dari Limbah Kulit Buah Pinang Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pioplastik. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 14(1), 63–71.
- Ulva, S. M., & Ningdayati, R. (2022). Analisis karakteristik minyak berbahan tanaman alami menggunakan *falling ball method*. 1(1), 25–30.
- Wardani, R., & Kawiji, S. (2018). Kajian Variasi Konsentrasi CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) terhadap Karakteristik Sensoris, Fisik dan Kimia Selai Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*) dengan Penambahan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum sp.*). In *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, XI(1), 11–19.
- Wijaya, S. M., Pitaloka, A. B., & Saputra, A. H. (2018). Sintesis dan Karakterisasi Carboxymethyl Cellulose Sodium (Na-CMC) dari Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Media Reaksi Etanol-Isobutanol. *Jambura Journal of Chemistry*, 1–5. <https://doi.org/10.34312/jambchem.v3i1.9288>
- Wijayani, A., Ummah, K., & Tjahjani, S. (2005). *Characterization Of Carboxy Methyl Cellulose (CMC) From Eichornia crassipes (Mart) Solms. Indonesian Journal of Chemistry*, 5(3), 228–231.
- Yuliana, T. (2013). Isolasi dan pemurnian wedelolakton dari tumbuhan urang aring (*Eclipta alba L. Hassk.*). 15(1), 1–7.
- Zhao, H., Cheng, F., Li, G., & Zhang, J. (2003). *Optimization of a process for*

carboxymethyl cellulose (CMC) preparation in mixed solvents. International Journal of Polymeric Materials, 52(9), 749–759.

Zuraida, I. (2016). Sintesis Karboksimetil Selulosa dari Mikrokristalin Selulosa Kayu Sengon (*Paraserianthes Falcataria (L.) Nielsen*) dengan Pelarut Campuran Isopropanol-Etanol. Universitas Negeri Semarang.