

DAFTAR PUSTAKA

- Agusliana, S., R. Kalla & Suryanto. 2022. Pembuatan Biodisel Dengan Penambahan Katalis CaO dari Cangkang Telur. *Journal of Technology Process*, 02(02), 90–95.
- Alam, W. S., S. Gitamara & Z. Masyitah. 2022. Sintesis Katalis Kalsium Gliseroksida Berbasis Cangkang Telur Bebek-Crude Glycerol dan Aplikasinya dalam Transesterifikasi Minyak Sawit untuk Produksi Biodiesel. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 11(1), 28–35.
- Alsaiani, R. A., E. M. Musa & M. A. Rizk. (2023). *Effects of calcination temperature of eggshell-derived CaO as a catalyst for biodiesel production from waste cooking oil*. *South African Journal of Chemistry*, 77, 30–35. <https://doi.org/10.17159/0379-4350/2023/v77a05>
- Anggita, A. D. 2024. Peran katalis dalam reaksi : Dari teori ke aplikasi pada industri kimia. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(8), 484–491.
- Badan Pusat Statistik. 2025a. Populasi Itik/Itik Manila menurut Provinsi (Ekor), 2024. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDc5IzI=/populasi-itik-itik-manila-menurut-provinsi--ekor-.html>. [6 Juni 2025]
- Badan Pusat Statistik. 2025b. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/OTUwIzE%3D/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting--2007-2023.html>. [6 Juni 2025]
- Deswanto, A. Nugroho. 2024. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik. *Journal of Green Engineering for Sustainability*, VOL. 01 NO. 2 42-51
- Dewi, L., G. Hadiesobroto & H. N. Hanifah. 2022. Potensi Cangkang Telur Ayam dan Cangkang Telur Bebek sebagai Bioadsorben Logam Pb dari Limbah Cair Industri Farmasi. *Jurnal Riset Kimia*, 8(3), 314–325.
- Fadhillah, G. N. & D. A. Sari. 2023. Produksi Biodiesel Yang Berbahan Baku Kelapa Sawit Dengan Melibatkan Katalis Homogen Dan Heterogen. *Jurnal*

Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi, Vol. 37 No. 2, Hal. 87- 94.

- Feronica, S., A. M. Ulfa & Husein. 2025. Sintesis Katalis CaO Dari Cangkang Telur Bebek Untuk Degradasi Tetrasiklin Dan Allura Red Synthesis Of CaO Catalyst Form Duck Egg Shells For The Degradation Of Tetracycline And Allura Red. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 8(1), 179–191.
- Hadiwinata, B., F. R. Dewi, D. Fransiska & N. Dharmayanti (2021). *Optimasi waktu dan suhu kalsinasi tepung cangkang rajungan (Portunus sp.) sebagai bahan baku hidroksiapatit*. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, **16**(2), 121–132. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v16i2.731>
- Hadrah, H., M. Kasman & F. M. Sari. 2018. Analisis Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Biodiesel dengan Proses Transesterifikasi. *Jurnal Daur Lingkungan*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.33087/daurling.v1i1.4>
- Handayani, L., R.. Zuhrayani, N. Putri, & R. Nanda (2020). *Pengaruh suhu kalsinasi terhadap nilai rendemen CaO cangkang tiram (Crassostrea gigas)*. Jurnal TILAPIA, 1(1), 1–6.
- Haryono, H., C. L. Natanael, R. Rukiah & Y. B. Yulianti. 2018. *Kalsium Oksida Mikropartikel Dari Cangkang Telur Sebagai Katalis Pada Sintesis Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas*. Jurnal Material Dan Energi Indonesia, 8(01), 8. <https://doi.org/10.24198/jmei.v8i01.17865>
- Helwani, Z., M. Ramli, E. Saputra, Y. L. Putra, D. F. Simbolon, M. R. Othman & R. Idroes. (2020). *Composite catalyst of palm mill fly ash-supported calcium oxide obtained from eggshells for transesterification of off-grade palm oil*. Catalysts, **10**(7), 800. <https://doi.org/10.3390/catal10070800>
- Hintono, A. 2022. Ilmu Pengetahuan Telur. *Undip Press Semarang*
- Kesic, Z., I. Lukic, M. Zdujic, L. Mojovic and D. Skala. 2016. Calcium Oxide Based Catalysts For Biodiesel Production. *Chem Ing Chem Eng Q.*, 22 (4) : 391-408.
- Kurniasih, E. 2019. Produksi Biodiesel Berbahan Baku Crude Palm Oil Off Grade : Komparasi Temperatur. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1), 295–298.

- Kurniawan, E., J. R. Ningsih, N. E. P. Manurung, S. Hermialingga, A. Burhan, M. A. Yahya, T. Prasetyo & B. Dewantara. 2024. Sintesis dan Karakterisasi Kalsium Oksida (CaO) dari Limbah Cangkang Telur Ayam. *Journal Education and Chemistry*, Vol. 6, Issue 1.
- Kustomo. 2020. Uji Karakterisasi dan Mapping Magnetit Nanopartikel Terlapisi Asam Humat dengan Scanning Electron Microscope – Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 9(3).
- Lestari, P. P. 2018. Pengaruh Nanokatalis ZnO/CaO terhadap Biodiesel dari MinyakBiji Alpukat. *Jurnal Kimia Saintek dan Pendidikan*, 2(1), pp. 1-8.
- Malau, N. & F. Adinugraha. 2020. Penentuan Suhu Kalsinasi Optimum CaO dari Cangkang Telur Bebek dan Cangkang Telur Burung Puyuh. *Jurnal EduMatSains*, 4(2), 193–202.
- Marbun, N. V. M. D. & P. E. Hutajulu. 2023. Evaluasi Kuantitas Dan Kualitas Produk Katalis Heterogen Hasil Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Melalui Impregnasi Logam Transisi. *Jurnal Rekayasa, Teknologi Proses Dan Sains Kimia*, 9211(December), 10–12.
- Oko, S. & M. Feri. 2019. Pengembangan Katalis CaO Dari Cangkang Telur Ayam Dengan Impregnasi KOH Dan Aplikasinya Terhadap Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jarak. *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 11(2), 103–110.
- Oko, S., Mustafa, A. Kurniawan & D. Willain. 2021. Sintesis Biodiesel dari Minyak Kedelai Melalui Reaksi Transesterifikasi Dengan Katalis CaO/NaOH. *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 13(1), 1–6. <https://dx.doi.org/10.24853/jurtek.13.1.1-6>
- Pramudiyanto, A. S. & S. W. A. Suedy. 2020. Energi Bersih dan Ramah Lingkungan dari Biomassa untuk Mengurangi Efek Gas Rumah Kaca dan Perubahan Iklim yang Ekstrim. *Jurnal Energi Baru & Terbarukan*, Vol. 1, No. 3, pp 86 – 99
- Putra, I. M. W. A. 2017. Pembuatan dan Karakterisasi Katalis CaO / Zeolit Alam. *Jurnal Media Sains*, 1(1), 12–18.
- Putra, R. L., B. Oktavia, S. B. Etika, S. Suryelita, U. K. Nizar & R. Sundari. 2021. Studi Perbandingan Aktivitas Katalitik CaO Cangkang Telur dengan Aktivasi

Basa dan Asam Dalam Produksi Biodisel. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 5(2), 1–6. <https://doi.org/10.36057/jips.v5i2.469>

Rahma, A. (2019). *Sintesis Dan Karakterisasi Katalis NiMo/γ-Al₂O₃ dengan Penambahan Zeolit HY, Zeolit Hirarki Yy dan Silika*. Thesis. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Rahmadina & E. P. S. Tambunan. 2017. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur, Kulit Bawang Dan Daun Kering Melalui Proses Sains Dan Teknologi Sebagai Alternatif Penghasil Produk Yang Ramah Lingkungan. *Klorofil*, 1(1), 48–55.

Rahmawati, S., S. Wahyuni & F. P. Moestiono. (2025). *Green composite Fe₃O₄/CaO (0.5 g) for biodiesel production with preliminary structural, functional and morphological characterization*. *Journal of Physics: Theories and Applications*, 9(2), 212–222. <https://doi.org/10.20961/jphystheor-appl.v9i2.108611>

Rahmawati, E. 2023. *Sintesis NiFe₂O₄ dan NiFe₂O₄/Bentonit Untuk Oksidasi Katalitik Metil Violet*. Thesis. Universitas Islam Indonesia.

Riyadi, A. C. N. 2017. *Studi Pembuatan Nanokatalis γ-Alumina Dengan Metode Sol-Gel*. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional. 2023. Outlook Energi Indonesia.

Sisca, V. & J. Rahayuningsih. 2022. Pembuatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Katalis Heterogen untuk Produksi Biodisel. *Journal of Research and Education Chemistry*, 4(2), 134. [https://doi.org/10.25299/jrec.2022.vol4\(2\).10862](https://doi.org/10.25299/jrec.2022.vol4(2).10862)

Sonia, I. & U. P. Khodijah. 2018. Pengaruh Konsumsi Telur Bebek Terhadap Ukuran Lingkar Lengan Atas (Lila) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulihan Tahun 2017. *Jurnal Seminar Nasional*. 1: 41-49.

Suryanto, A. & Wahyuni. 2021. Proses Produksi Katalis CaO/γ-Al₂O₃ dengan Metode Impregnasi Dalam Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Kelapa. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 16 No. 2, 1–8.

- Syarif, A., A. Hasan, A. Taqwa & Z. Behzod. (2025). *Preparation of CaO catalyst from eggshell with KOH impregnation and its application in the production of biodiesel from used cooking oil*. In *Proceedings of the 8th FIRST 2024 International Conference on Global Innovations (FIRST-ESCSI 2024)* (Advances in Engineering Research, pp. 357–363). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-678-9_34
- Valasara, V., S. Rezeki & S. Khiri. 2021. Pengaruh Temperatur Kalsinasi Optimum Terhadap Pembentukan Kalsium Oksida dari Cangkang Telur Bebek Sebagai Katalis Pada Sintesis Minyak Kelapa Menjadi Biodiesel. *Bidang Lingkungan Binaan dan Rekayasa*. ISBN: 978-623-7571-39-1
- Walewangko, Y., Bujung, C. A. N., & Rende, J. C. 2021. Analisis Komposisi Unsur Dan Jenis Mineral Batuan Gunungapi Soputan Menggunakan SEM-EDX dan FTIR. *Jurnal Fista: Fisika Dan Terapannya*, 2(1).
- Yanti, R. N., E. Hambali, G. Pari & A. Suryani. 2020. Karakteristik Arang Aktif Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Diimpregnasi Logam Nikel Sebagai Katalis. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 38(3), 129–138.
- Yonata, D., S. Aminah & W. Hersoelistyorini. 2017. Kadar Kalsium dan Karakteristik Fisik Tepung Cangkang Telur Unggas dengan Perendaman Berbagai Pelarut. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 7 (2): 82-93.