

DAFTAR PUSTAKA

- Adhari, H., Yusnimar, dan S. P. Utami, Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel Dengan Katalis ZnO Presipitan Zinc Karbonat : Pengaruh Waktu Reaksi Dan Jumlah Katalis. 2016. *Jurnal Jom FTEKNIK*. Vol. 3, No. 2. Hal 1-7.
- Agusliana, S., R. Kalla, dan A. Suryanto. 2022. Pembuatan Biodiesel Dengan Penambahan Katalis CaO dari Cangkang Telur. *Journal Of Technology Process*. Vol. 02, No. 02, Hal 90-95.
- Anindita, F., D. Permana, dan H. Said. 2023. Sintesis Dan Karakterisasi Katalis CaO/K₂O dari Batu Gamping untuk Produksi Biodiesel. *Journal The Indonesian Society Of Integrated Chemistry*. Vol. 15, No. 1, Hal 30-36.
- Brodie, G., D. Gupta, M. Jamal Khan, S. Foletta, and N. Bootes. 2018. Microwave Based Weed Control and Soil Treatment. *Berlin/Boston: De Gruyter Poland*. ISBN: 978-3-11-060519-8. Open Access via: <https://www.degruyter.com>.
- Chandrika, A. D., M. Yerizam, dan A. Meidinaristy. 2023. Effect of Alkaline Catalyst Concentrations and Weight Ratios of Oil to Methanol on the Biodiesel Production From Waste Cooking Oil. *Indonesian Journal of Chemical Science*. Hal 246-254.
- Devita, L. 2015. Biodiesel Sebagai Bioenergi Alternatif dan Prospektif. *Agrica Ekstensia*. 23-26.
- Dewanti, A. T., Fitrah, M., B. Setiawan, A. Suryanto, dan R. Rasyid. 2021. Uji Aktifitas Katalis NaOH/Ni/gamma Al₂O₃ pada Proses Transesterifikasi Minyak Kelapa Sawit. *Journal of Chemical Process Engineering*. Vol.6, No.1, Hal 54-58.
- Dejean, A., I. W. K. Ouédraogo, S. Mouras, J. Valette, and J. Blin. 2017. Shea Nut Shell Based Catalysts For The Production Of Ethanolic Biodiesel. *Energy For Sustainable Development*. Hal 103-111.
- Dzakiroh, A., N. Rahmadina, A. Syarif, Fatria, I. Rusnadi, dan Erlinawati. 2021. Penggunaan Deep Euticic Solvent Dalam Penurunan FFA Minyak Jelantah

- Serta Pengaruh Kecepatan Dan Waktu Pengadukan. *Distilasi*. Vol. 6, No. 2, Hal 21-26.
- Fadhlurrahman, I. 2025. “Daftar Negara dengan Jumlah Penduduk Terbanyak di Dunia Januari”. Dalam *Databoks*. 09 Januari 2025.
- Fajrin, J., Pathurahman, dan L.G Pratama. 2016. Aplikasi Metode Analysis Of Variance (ANOVA) Untuk Mengkaji Pengaruh Penambahan Silica Fume Terhadap Sifat Fisik Dan Mekanik Mortar. *Jurnal Rekayasa Sipil*. Vol. 12, No.1, Hal 11-23.
- Feronica, S., A. Maria Ulfa, dan S. Husein. 2025. Sintesis Katalis CaO Dari Cangkang Telur Bebek Untuk Degradasi Tetrasiklin Dan Allura Red. *Jurnal Farmasi Malahayati*. Vol. 8, No. 1, Hal 179-191.
- Ganing, M., A.Q. Syafa’atullah, A. A. I. S. Yusuf, F. Junianti, dan I. Suleman. 2023. Pemanfaatan Arang Aktif Dari Tongkol Jagung Sebagai Adsorben ION Pb 2+. *Jurnal Teknologi Kimia Mineral*. Vol. 2, No. 2, Hal. 65-70.
- Hajj, D. S., D. Aprilia R.P, dan A. Budianto. Pembuatan Biofuel dengan Proses Perengkahan dari *Palm Fatty Acid Distillate* (PFAD) Menggunakan Katalis CaO. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan (SENASTEK) VII*. Hal 607–614.
- Halim, A., J. Romadon dan M. Y. Achyar, Pembuatan Adsorben dari Sekam Padi sebagai Penyerap Logam Berat Tembaga (Cu) dan Timbal (Pb) dalam Air Limbah, *Jurnal SEOI*, Vol. 3, No. 2, pp. 66-74, 2021
- Husin, A., dan A. Hasibuan. 2020. Studi Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Posfat (H₃PO₄) dan Waktu Perendaman Karbon terhadap Karakteristik Karbon Aktif dari Kulit Durian. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol.09, No.2, Hal 80–86.
- Hsiao, M. C., Kuo, J. Y., Hsieh, S. A., Hsieh, P. H., and Hou, S. S. 2020. Optimized conversion of waste cooking oil to biodiesel using modified calcium oxide as catalyst via a microwave heating system. *Fuel*, 266: 1171.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.2020. “Minyak Jelantah: Sebuah Potensi Bisnis Energi yang Menjanjikan”. 388.Pers/04/SJI/2020.

- Lestari, P.P. 2018. Pengaruh Nanokatalis ZnO/CaO Terhadap Biodiesel Dari Minyak Biji Alpukat. *Jurnal Kimia Saintek dan Pendidikan*. Vol. II, No. 1, Hal 1-8.
- Lovisia, E., O. P. U Gumay, A. Amin, T. Ariani, dan W. Arin. 2022. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah Di Desa Marga Tani Kecamatan Jayaloka. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*. Vol. 3, No. 2. Hal 164-173.
- Muarif, A., Fatnia, Meriatna, Dewi, dan R., Bahri, S. 2024. Pengaruh Suhu dan Waktu Reaksi Terhadap Hasil Sintesis Biodiesel Dari Minyak Jelantah Dengan Penambahan Katalis Cangkang Telur Ayam. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. Volume. 13, No. 1, Hal 58-71.
- Nayak, S. N., Bhasin, C.P., dan Nayak, M. G. 2019. A review on microwave-assisted transesterification processes using various catalytic and non-catalytic systems. *Renewable Energy*, 143, 1366–1387.
- Oko, S. dan M. Feri. 2019. Pengembangan Katalis CaO Dari Cangkang Telur Ayam Dengan Impregnasi KOH Dan Aplikasinya Terhadap Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jarak. *Jurnal Teknologi*. Vol. 11, No. 2, Hal 2-110.
- Oko, S., Mustafa, Andri, K., dan Danu W. 2021. Sintesis Biodiesel Dari Minyak Kedelai Melalui Reaksi Transesterifikasi Dengan Katalis CaO/NaOH. *Jurnal Teknologi*. Vol. 13, No.1, Hal 1-6.
- Oko, S., dan I. Syahrir. 2019. Sintesis Biodiesel Dari Minyak Sawit Menggunakan Katalis CaO Superbasa Dari Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Ayam. *Jurnal Teknologi*. Vol. 10, No.2, Hal 113-122.
- Purnamawati, E., Ruslan, A. Wiraningtyas, dan A. Munandar. 2019. Pemanfaatan Arang Aktif Dari Tongkol Jagung (*Zea Mays L.*) Sebagai Adsorben Zat Warna Sintetis Ungu. *Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, Vol. 2, No.2, Hal.43–48. <https://doi.org/10.33627/re.v2i2.302>
- Priscilla, T., M. Irwan, dan Z. Arifin. 2024. Sintesis Biodiesel Dari Minyak Jelantah Dalam Reaktor Ultrasonik. *Jurnal Energi Baru & Terbarukan*. Vol. 5, No.1, pp 44-56.

- Qadeer, M.U, M. Ayoub, M. Komiyama, M. Ullah Khan Daulatzai, A. Mukhtar, S. Saqib, S. Ullah, M.A. Qyyum, S. Asif, and A. Bokhari. 2021. Review of biodiesel synthesis technologies, current trends, yield influemcing factors and economical analysis of supercritical process. *Journal of Cleaner Production*. Vol.309, 127388, Hal 1-14.
- Rachmanita, R. E., dan A. Safitri. 2020. Pemanfaatan Minyak Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel dengan Pemurnian Water Washing. *Jurnal Ilmiah Sains*. Vol. 20, No.2, Hal 88-99.
- Ramayanti, C., dan S. Dampang. 2019. *Transesterification of Biodiesel From Waste Cooking Oil Using Cao Nanocatalyst*. *Konversi*, Vol.8, No.2, Hal 77–81. <https://doi.org/10.20527/k.v8i2.7163>
- Rashid, B. A. 2023. Utilization of Nanotechnology and Nanomaterials in Biodiesel Production and Property Enhancement. *Journal of Nanomaterials*. Volume 2023, Hal 1-14. <https://doi.org/10.1155/2023/7054045>
- Rastini E. K., Jimmy, dan Abdurrahman. 2022. Pembuatan Biodiesel dari MInyak Kelapa pada Suhu Ruang dengan Variasi Katalis Basa dan Waktu Pengadukan. *Seminar Nasional SENIATI 2022*. Hal 58-595.
- Rizkyi, I.P., E. B. Susatyo, dan E. Susilaningsih. 2016. Aktivitasi Arang Tongkol Jagung Menggunakan HCl Sebagai Adsorben ION Cd(II). *Indonesian Journal of Chemical Science*. Vol 5, No 2, Hal 125-129.
- Rohmanna, N. A., I. Fitriana Subekti., P. Deoranto, M. Arwani, Z. Agus Nur Muchlis Majid, A. Febrianto Mulyadi, dan N. Hidayat. 2024. Optimasi Ekstraksi Minyak Bsfl (*Hermetia Illucens*) Dengan Metode Microwave Assisted Extraction (Mae) Sebagai Bahan Baku Biodiesel. *Jurnal Agroindustri*, Vol.14, No.1, Hal 11–25. <https://doi.org/10.31186/jagroindustri.14.1.11-25>
- Rhofita, E.I. 2015. Penurunan Kadar *Free Fatty Acid* (FFA) Pada Reaksi Esterifikasi Dalam Proses Produksi Biodiesel: Kajian Waktu Reaksidan Temperatur Reaksi. Vol. 11, No.1, Hal. 39-44.

- Sander, A., M. A. Koscak, D. Kosir, N. Milosavljevic, J. P. Vukovic, and L. Magic. The Influence Of Animal Fat Type and Purification Conditions On Biodiesel Quality. *Renewable Energy*. Hal 752-760.
- Sari, S.J.A. 2023. Penurunan Kadar FFA (*Free Fatty Acid*) pada Minyak Jelantah dengan Adsorben Tongkol Jagung sebagai bahan Baku Biodiesel. Skripsi. Politeknik Negeri Jember. Jember.
- Sari, Y. C., R. Junaidi., dan A. Hasan. 2022. Penggunaan Batu Kapur Sebagai Katalis Heterogen Untuk Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*. Vol.3, No. 4, Hal. 363-371.
- Sisca, V. dan J. Rahayuningsih. 2022. Pembuatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Katalis Heterogen untuk produksi Biodiesel. *Journal of Research and Enducation Chemistry (JREC)*. Vol.4, No.2, Hal.134-142.
- Suryanto, A., Z. Sabara, A. Artiningsih, Wahyuni, dan Almurmin. 2018. Pembuatan Metil Ester (BIODIESEL) Dari Minyak Biji Kapuk Menggunakan Katalis KOH Konsentrasi Rendah Dengan Bantuan Microwave. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*. Vol.13, No.2, Hal 71-74.
- Suryanto, A. dan Wahyuni, W. 2021. Proses Produksi Katalis $\text{CaO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ Dengan Metode Impregnasi Dalam Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Kelapa. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, Vol.16, No.2, Hal 1–8.
- Sebayang, M., J. Arifin Karo Karo, D. Paranita, R. Kristina Tarigan, dan Maulidna. 2024. Karakteristik Biosolar (B30) Dari Hasil Transesterifikasi Biodiesel Crude Palm Oil dengan Menggunakan Katalis CaO dari Cangkang Telur Bebek. *Jurnal Rekayasa, Teknologi Proses dan SAINS kimia*. Vol 3, No.2.
- Sehusman, S.P. 2024. Konsumsi dan Neraca Penyediaan-Penggunaan Minyak Goreng. *Buletin Konsumsi Pangan*. Vol.15, No.2
- Sopianti, D.S., Herlina, H. T. Saputra. 2017. Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak Goreng. *Jurnal Katalisator*. Vol. 2, No. 2, Hal 100-105.
- Syahputri, A.Y, R. TD. Wisnu Broto. 2020. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Ayam sebagai Katalis Biodiesel Minyak Goreng Bekas. *PENATA*. Vol.01, No.1, Hal 61-74.

- Tabatabaei, M., M. Aghbashlo, M. Dehghani, H. K. S. Panahi, A. Mollahosseini, M. Hosseini, and M. M. Soufian. Reactor technologies For Biodiesel Production and Processing : A Review. *Progress in Energy and Combustion Science*. Hal 239-303.
- Rokhati, N., A. Prasetyaningrum, N. Hamada, A. Lamda Cahyo Utomo, H. Budiarto Kurniawan, dan I. Husnan Nugroho. 2021. Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Adsorben Limbah Logam Berat. *Inovasi Teknik Kimia*. Vol.6, No. 2, pp. 89-94.
- Wahyuningsih, K., Jumeri, dan Wagiman. 2018. Aktivitas Katalis Hijau Nanopartikel CaO dari kulit *Pinctada maxima* pada Reaksi Alkoholis. *Jurnal Ilmu-ilmu MIPA*. Vol.18, No.2, Hal 121-136.
- Wardoyo, R. Maulana, S. T. Dwiwati, D. A. Wulandari. Pengaruh Pemanfaatan Cangkang Telur Bebek Terhadap Nilai Viskositas Pada Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Sawit. *Jurnal Dinamika Teknik Mesin Unkhair*. Vol. 9, No. 2, Hal 58-62.
- Wiyata, I.Y.P, dan R.TD.W. Broto. 2021. Pembuatan Biodiesel Minyak Goreng Bekas dengan Memanfaatkan Limbah Cangkang Telur Bebek Sebagai Katalis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol.2, No.1, Hal 69-74.