

DAFTAR PUSTAKA

- Ajis, A. C., & Abidin, A. (2026). *JURITEK : Jurnal Ilmiah Teknik Mesin , Elektro dan Komputer*.
- Ariani, B. (2025). 5. *Betty Ariani*.
- Arlofa, N. (n.d.). *JELANTAH DENGAN PROSES ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI*.
- Boichenko, S., Yakovlieva, A., & Zubenko, S. (2025). *Physical , Chemical , and Performance Properties of Biodiesel Fuels : A Comparative Study of Lipid-Based Feedstocks*. 1–25.
- Budiman, A. A., & Samik, S. (2023). Review Artikel : Produksi Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas Dengan Metode Transesterifikasi Menggunakan Katalis. *Unesa Journal of Chemistry*, 12(2), 36–48. <https://doi.org/10.26740/ujc.v12n2.p36-48>
- Caroko, N., Sampurna, H. B., & Yogyakarta, U. M. (2023). *Pengaruh Densitas dan Viskositas terhadap Sudut Injeksi Biodiesel*. 7(2), 108–117.
- Catumba, B. D., Sales, M. B., Borges, P. T., Ribeiro Filho, M. N., Lopes, A. A. S., Sousa Rios, M. A. de, Desai, A. S., Bilal, M., & Santos, J. C. S. dos. (2023). Sustainability and challenges in hydrogen production: An advanced bibliometric analysis. *International Journal of Hydrogen Energy*, 48(22), 7975–7992. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.11.215>
- Chairul Fahmi, M., & Idris, M. (2024). Studi Eksperimental Angka Setana Diproduksi dari Minyak Goreng Bekas. *IRA Jurnal Teknik Mesin Dan Aplikasinya (IRAJTMA)*, 3(1), 101–107. <https://doi.org/10.56862/irajtma.v3i1.102>
- Cicih Rosidah, Alfietta Rohmaful Aeni, Ghina Nurul Fadhillah, Fitri Yuliasari, dan V. P. F. (2025). Pengaruh Variasi Waktu Transesterifikasi dan Konsentrasi Katalis Terhadap Karakteristik Sifat Fisik Biodiesel Berbahan Minyak Jelantah. *J-TETA : Jurnal Teknik Terapan*, 4(2), 87–94.
- Djafar, A., Wijaya, B., A. Bolilio, M. R., Tolango, A. I., & Kamil Amali, L. M. (2023). Analisis Perbandingan Minyak Kemiri dan Minyak Zaitun sebagai

- Pengganti Minyak Transformator. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(4), 836–843. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i4.231>
- ELGHARBAWY, A. S., SADIK, W. A., SADEK, O. M., & KASABY, M. A. (2021). A review on biodiesel feedstocks and production technologies. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 65(1), 5098–5109. <https://doi.org/10.4067/S0717-97072021000105098>
- Fadlansyah, M., Patmawati, Y., & Setyowati, S. A. (2025). PENGARUH RASIO MOL DAN WAKTU DALAM PROSES TRANSESTERIFIKASI MINYAK JELANTAH MENJADI BIODIESEL DENGAN KATALIS $\text{CaO} / \text{K}_2\text{O}$ DARI CANGKANG TELUR AYAM. 5(2), 46–55. <https://doi.org/10.46964/jimsi.v5i2.1326>
- Febriyani, N. A., Widhiyanti, T., & Anwar, B. (2023). Pengembangan Strategi Pembelajaran Intertekstual Dengan Pogil Pada Submateri Pengaruh Katalis Terhadap Laju Reaksi Yang Berpotensi Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Riset Dan Praktik Pendidikan Kimia*, 11(1), 13–20. <https://doi.org/10.17509/jrppk.v11i1.57942>
- Freedman, B., Pryde, E. H., & Mounts, T. L. (1984). Variables affecting the yields of fatty esters from transesterified vegetable oils. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 61(10), 1638–1643. <https://doi.org/10.1007/BF02541649>
- George Burt, B., & C Meuly, W. (1944). Preparation of Detergents. *Law and Contemporary Problems*, 13(2), 354.
- Hanif, M., Kusumawati, R., & Natasha, F. (2025). Strategi Pengolahan Alga menjadi Bioenergi: Studi Literatur Sistematis Global. *Nusantara Technology and Engineering Review*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.55732/nter.v3i1.1672>
- Hartono, R. (2021). BIODIESEL DARI MINYAK BIJINYAM PLUNG SECARA ESTERIFIKASI-TRANSESTERIFIKASI. *JURNAL INTEGRASI PROSES*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:238846820>
- Haryono, Yuliyati, Y. B., Noviyanti, A. R., Rizal, M., & Nurjanah, S. (2020). Characterization of Biodiesel Made from Kemiri Sunan Oil using Heterogeneous Silica Catalyst Impregnated by Calcium Oxide. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 38(1), 1–68. <http://ejournal.forda-mof.org/ejournal->

litbang/index.php/JPHH/article/view/5476

- Hesti, Y., Ainita, O., Nurhalizah, A., Putri, A. R., Hafizha, A. R., & Octavia, P. (2022). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Pada Penanganan Limbah Minyak Jelantah Untuk Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 2(2), 55–63.
- Idris, M., Siagian, T., Sofyanto, D., Rizky, P., & Heriyanti, F. (2023). *The influence of catalyst on the characteristics of biodiesel from waste cooking oil*. 4(2), 254–262. <https://doi.org/10.37373/jttm.v4i2.676>
- Jusdienar, A. L., Firdaus, A., & Milisani, M. (2024). Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Peluang Kerjasama Bermanfaat Dengan Kepul Online. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera*, 1(05), 153–159. <https://doi.org/10.59422/djpl.v1i05.448>
- Kharisma, N., & Sa'diyah, K. (2025). Pembuatan Minyak Ester Dari Minyak Kelapa Sawit Melalui Proses Transesterifikasi: Pengaruh Katalis Koh Dan Naoh. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 11(1), 30–40. <https://doi.org/10.33795/distilat.v11i1.6883>
- Kiagus. A. Roni, Legiso, Nico Syahputra Sebayang, Kemas Muhammad Wahyu, & Prayogi, D. (2025). Pengaruh Co-Solvent Aseton Terhadap Proses Pembuatan Biodiesel Dari Bahan Baku Minyak Kemiri Dengan Katalis KOH. *Jurnal Redoks*, 10(1), 18–31. <https://doi.org/10.31851/redoks.v10i1.16683>
- Kumbhar, V., Pandey, A., Sonawane, C. R., El-shafay, A. S., Panchal, H., & Chamkha, A. J. (2022). Case Studies in Thermal Engineering Statistical analysis on prediction of biodiesel properties from its fatty acid composition. *Case Studies in Thermal Engineering*, 30(October 2021), 101775. <https://doi.org/10.1016/j.csite.2022.101775>
- Kurniasih, E., Rahmi, R., Supardan, M. D., & Darusman, D. (2025). Two-Step Reaction for Biodiesel Synthesized from a High-Free Fatty Acid Crude Palm Kernel Oil. In *Applied Science and Engineering Progress* (Vol. 18, Issue 2). <https://doi.org/10.14416/j.asep.2024.09.009>
- Latisya, S. (2022). Teknologi Proses Untuk Produksi Biodiesel Berbasis Minyak Kelapa Sawit. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 27(2), 78–91.

<https://doi.org/10.22302/iopri.war.warta.v27i2.75>

- Maharani Nurul Hikmah (L2C308022) dan Zuliyana (L2C308041). (2011). *PEMBUATAN METIL ESTER (BIODIESEL) DARI MINYAK DEDAK DAN METANOL DENGAN PROSES ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI*. 1–7.
- maharani nurul hikmah, & zuliyana. (2015). Pembuatan Metil Ester (Biodiesel) Dari Minyak Dedakdan Metanol Dengan Proses Esterifikasi Dan Transesterifikasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 3(6), 1–43.
- Marstijepovic, N., Cvrk, S., Gagic, R., Filipovic, I., & Nikolic, D. (2023). Application of Biodiesel Derived From Olive Oil Production Wastes At Marine Diesel Engine and Evaluation of Gaseous Emission Trends. *Thermal Science*, 27(3), 2195–2203. <https://doi.org/10.2298/TSCI220707218M>
- Megawati, E., Pratama, A. H., Warsa, I. K., P Putra, A. O., Effendi, N., & Yuniarti, Y. (2022). Optimasi volume katalis H₂SO₄ dan waktu proses esterifikasi pada tahapan proses biodisel. *Jurnal Teknik Kimia*, 28(1), 37–43. <https://doi.org/10.36706/jtk.v28i1.1066>
- Misdawati, M., Siswadi, S., & Farah Dina, S. F. D. (2024). Analisis Karakteristik Metil Ester (Biodiesel) Minyak Kemiri Sebagai Alternatif Bioaditif Penurun Titik Tuang Biodiesel Cpo. *Barometer*, 9(1), 48–55. <https://doi.org/10.35261/barometer.v9i1.10945>
- Miskah, S., & Anugerah, A. S. (2016). *PEMANFAATAN KULIT TELUR SEBAGAI KATALIS BIODIESEL DARI CAMPURAN MINYAK JELANTAH DAN MINYAK KELAPA SAWIT*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:115817369>
- Miyuranga, K. A. V., Arachchige, U. S. P. R., Jayasinghe, R. A., & Samarakoon, G. (2022). *Purification of Residual Glycerol from Biodiesel Production as a Value-Added Raw Material for Glycerolysis of Free Fatty Acids in Waste Cooking Oil*.
- N syafitri, Mm. (2024). *Transesterifikasi In situ Produksi Biodiesel Dengan Variasi Massa Bahan Baku Terhadap Karakteristik Biodiesel In situ Transesterification For Biodiesel Production With Variation In Feedstock*

- Mass Effects on Biodiesel Characteristics Nsyafitri , M Mustika. 1(2), 66–72.*
- Nath, T., Shrivastava, P., & Rajak, U. (2021). ScienceDirect A comprehensive review of the influence of physicochemical properties of biodiesel on combustion characteristics , engine performance and emissions. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 8(4), 510–533. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2021.04.006>
- Nyirenda, G., Tamaldin, N., & Zakaria, M. H. (2021). *The Impact of Biodiesel Blend Variation Contamination to Engine Friction , Wear , Performance and Emission. 18(1), 8592–8600.*
- Oko, S., Mustafa, M., Kurniawan, A., & Putri, K. N. E. (2021). Sintesis Biodiesel dari Minyak Jelantah Menggunakan Katalis NaOH/CaO/C dari Cangkang Telur. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2), 147. <https://doi.org/10.26578/jrti.v15i2.6835>
- Patil, S. S., Hulwan, D. B., Kumbhar, V. S., Pandey, A., Chandrakant, S., Goyal, R., Singh, S., Varshney, D., & Kit, C. (2027). *Influence of waste cooking oil characteristics on the quality of produced biodiesel. 30(November 2025).*
- Pradana, Y. S., Makertihartha, I. G. B. N., Indarto, A., Prakoso, T., & Soerawidjaja, T. H. (2024). *A Review of Biodiesel Cold Flow Properties and Its Improvement Methods : Towards Sustainable Biodiesel Application.*
- Purnomo, V., Hidayatullah, A. S., Inam, A., Prastuti, O. P., Septiani, E. L., & Herwoto, R. P. (2020). Biodiesel Dari Minyak Jarak Pagar Dengan Transesterifikasi Metanol Subkritis. *Jurnal Teknik Kimia*, 14(2), 73–79. https://doi.org/10.33005/jurnal_tekkim.v14i2.2032
- Putra, M. R. R., Azharuddin, & Sani, A. A. (2021). Pengaruh Katalis (NaOH) dalam Proses serta Hasil Pengolahan Oli Bekas Menjadi Bahan Bakar Cair (BBC). *Machinery Jurnal Teknologi Terapan*, 2(1), 8–14. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4748501>
- Putra, R., Supriyadi, S., & Suheli. (2021). Analisa Pembuatan Biodiesel Minyak Jelantah Dengan Katalis Basa. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, 3(1), 137–145. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/joveat/article/view/1664/1199>

- Roni, K. A., Prasetyo, A., Panji Nugroho, D., & Miftahul Jannah, D. (2020). ALKOHOLISIS MINYAK JAGUNG (*Zea Mays* (L)) DENGAN MENGGUNAKAN KATALIS NaOH PADA TEKANAN 1 ATM. *Jurnal Distilasi*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.32502/jd.v5i1.3023>
- Salaheldeen, M., Mariod, A. A., Aroua, M. K., Rahman, S. M. A., Soudagar, M. E. M., & Fattah, I. M. R. (2021a). Current state and perspectives on transesterification of triglycerides for biodiesel production. *Catalysts*, 11(9), 1–37. <https://doi.org/10.3390/catal11091121>
- Salaheldeen, M., Mariod, A. A., Aroua, M. K., Rahman, S. M. A., Soudagar, M. E. M., & Fattah, I. M. R. (2021b). *Current State and Perspectives on Transesterification of Triglycerides for Biodiesel Production*. 1–37.
- Santoso, A., Asrori, M. R., Sumari, S., & Pradana, A. M. (2023). Karakterisasi Metil Ester Dari Minyak Biji Bunga Matahari dan Minyak Zaitun di Bawah Katalis KOH. *Journal of Engineering Science and Technology*, 1(1), 24–31. <https://doi.org/10.47134/jesty.v1i1.5>
- Sayuthi, M. (2022). *Preheater Fluida Metanol Untuk Pilot Plant Biodiesel*. 6(1), 1–3.
- Sembiring, K. S., Idris, M., Hasibuan, Y. M., Harahap, U. N., & Dariantio, D. (2024). Studi Eksperimental Kalor Biodiesel dari Minyak Goreng Limbah. *IRA Jurnal Teknik Mesin Dan Aplikasinya (IRAJTMA)*, 3(3), 95–102. <https://doi.org/10.56862/irajtma.v3i3.160>
- Shaah, M. A., Hossain, M. S., Allafi, F., Ab Kadir, M. O., & Ahmad, M. I. (2022). Biodiesel production from candlenut oil using a non-catalytic supercritical methanol transesterification process: optimization, kinetics, and thermodynamic studies. *RSC Advances*, 12(16), 9845–9861. <https://doi.org/10.1039/d2ra00571a>
- Sidjabat, O. (2013). *INFLUENCE OF FEEDSTOCKS IN BIODIESEL PRODUCTION ON ITS PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF PRODUCT: A REVIEW*. 105–122.
- Suhara, A., Herawan, S. G., Tirta, A., Idris, M., Roslan, M. F., Putra, N. R., Hananto, A. L., & Veza, I. (2024). Biodiesel Sustainability: Review of

- Progress and Challenges of Biodiesel as Sustainable Biofuel. *Clean Technologies*, 886–906.
- Velmurugan, A., & Warriar, A. R. (2022). Production of biodiesel from waste cooking oil using mesoporous MgO-SnO₂ nanocomposite. *Journal of Engineering and Applied Science*, 69(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s44147-022-00143-y>
- Verma, T. N., Shrivastava, P., Rajak, U., Dwivedi, G., Jain, S., Zare, A., Shukla, A. K., & Verma, P. (2021). ScienceDirect A comprehensive review of the influence of physicochemical properties of biodiesel on combustion characteristics , engine performance and emissions. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, August. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2021.04.006>
- Wahyudi, Muhammad Nadjib, A. P. (2022). PENGARUH DENSITAS DAN VISKOSITAS BIODIESEL CAMPURAN JATROPHA– SAWIT TERHADAP SUDUT INJEKSI. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(09). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i9.13502>
- Wahyudi. (2025). *Korelasi Sifat Fisik Biodiesel Campuran Jatropa - Kedelai* : 4(3), 669–679. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i3.5191>
- Wang, H., Li, H., Lee, C. K., Mat Nanyan, N. S., & Tay, G. S. (2024). A systematic review on utilization of biodiesel-derived crude glycerol in sustainable polymers preparation. *International Journal of Biological Macromolecules*, 261, 129536. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.129536>
- Wesinger, S., Mendt, M., & Albert, J. (2021). Alcohol-Activated Vanadium-Containing Polyoxometalate Complexes in Homogeneous Glucose Oxidation Identified with 51V-NMR and EPR Spectroscopy. *ChemCatChem*, 13(16), 3662–3670. <https://doi.org/10.1002/cctc.202100632>
- Widyastuti, L. (2007). *Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Jarak PagarMenjadi Metil Ester Sebagai Bahan Bakar Pengganti Minyak Diesel DenganMenggunakan Katalis KOH*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:93545941>
- Winona, F., Maulida Putri, T., Asni, N., Dewi Rukmana, M., & Devi Eka Putri, S.

(2024). Analisis Kuantitatif Kandungan Minyak pada Kemiri (Aleurites Moluccanus) Menggunakan Metode Ekstraksi Soklet. *Journal of Polymer Chemical Engineering and Technology*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.52330/jpcet.v2i1.314>

Xiao, H., Wang, W., Bao, H., Li, F., & Zhou, L. (2023). Biodiesel-diesel blend optimized via leave-one cross-validation based on kinematic viscosity, calorific value, and flash point. *Industrial Crops and Products*, 191, 115914.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2022.115914>

