

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani L., dan Isalmi A. (2016). Pembuatan Biodiesel dengan Cara Adsorpsi dan Transesterifikasi Dari Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia*, 2 (1): 71-80
- Adelpho, K. A. (2018). Karakteristik Biodiesel Dan Uji Performansi Mesin Diesel Dengan Menggunakan Bahan Bakar Biodiesel Dari Minyak Jelantah (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Badan Standarisasi Nasional. (2015). Standar Nasional Biodiesel (SNI 7182: 2015). Jakarta : Badan Standarisasi Nasional
- Busyairi, M., Muttaqin, A. Z., Meicahyanti, I., & Saryadi. (2020). Potensi Minyak Jelantah Sebagai Biodiesel dan Pengaruh Katalis Serta Waktu Reaksi Terhadap Kualitas Biodiesel Melalui Proses Transesterifikasi. *Serambi Engineering*, Volume V, No. 2, 933-940
- Daryono, E. D. (2020). Proses Interesterifikasi Minyak Kelapa Sawit Menjadi Biodiesel Dengan Co-solvent Metil Ester. *Jurnal Rekayasa Bahan Alam dan Energi Berkelanjutan*, 4(1), 1-8.
- Fitriana, L., & Purnama, I. H. (2018). *Pengaruh perbandingan minyak/metanol dan waktu reaksi terhadap hasil biodiesel dengan metode sonikasi berbahan baku ampas kelapa dengan katalis CaO* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Gashaw, A., & Abile, T. (2016). Production of Biodiesel From *Waste Cooking Oil*. *International Journal of Renewable and Green Energy*, 3(5), 92-98.
- Gita, A. C., Haryanto, A., Saputra, T. W., & Telaumbanua, M. (2018). Penentuan Nilai Parameter Kinetika Orde Satu pada Sintesis Biodiesel dari Minyak Jelantah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 7 (2), 72-70.
- Hardiyanto, & Azim, M. (2016). *Dasar-dasar Bioproses*. Semarang: EF Press Digimedia.
- Haryanto, A. (2015). Produksi Biodiesel Dari Transesterifikasi Minyak Jelantah Dengan Bantuan Gelombang Mikro : Pengaruh Intensitas Daya dan Waktu Reaksi Terhadap Rendemen dan Karakteristik Biodiesel. *Jurnal .35* (2), 234-240
- Hidayati, R. (2012). Pengaruh Penambahan H₃PO₄ dan Resin Kation- Anion Terhadap Persen Total Gliserol Hasil Samping Pembuatan Biodiese. *Jurnal Teknik Kimia Vol. 4 No. 3*. 31-37.

- Hernawati, H., & Jariah, A. (2019). Sintesis dan Analisis Hasil Uji Karbon Aktif Berbahan Dasar Organik yang Berbeda-Beda. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 13(2).
- Hutami, R., & Ayu, D. F. (2015). Pembuatan dan karakterisasi metil ester dari minyak goreng kelapa sawit komersial. *Jurnal Agroindustri Halal*, 1(2), 124-131.
- Istiningrum, R. B., Nurrokhmah, H., & Wahyuni, A. S. (2018). Analisis Komposisi Biodiesel Hasil Konversi Minyak Biji Carica (*Carica pubescens*) Menggunakan Enzim Lipase Bekatul. *Ind. J. Chem. Anal.*, Vol. 01, No 01, pp. 01-08
- Jilse sebastian, C. M. (2016). Studi Perbandingan Antara Transesterifikasi Kimia dan Enzimatis Asam Lemak Bebas Tinggi Minyak Biji Karet Untuk Produksi Biodiesel . *Cogent engineering* , 1-12.
- Kaisan, M. U., Anafi, F. O., Nuszkowski, J., Kulla, D. M., & Umaru, S. (2016). GC/MS Analysis of Methyl Esters of Biodiesel Produced from Cotton Seed Oil. *Nigerian Journal of Solar Energy*, Vol. 27., 56-61.
- Karouw, S., Santosa, B. & Maskromo, I. (2019). Teknologi Pengolahan Minyak Kelapa dan Hasil Ikutannya. *Jurnal Litbang Pertanian* Vol. 38 No. 2, 86-95
- Kareem, S., Falokun, E., Balogun, S., Akinloye, O., & Omeike, S. 2017. Enzymatic biodiesel production from palm oil and. *Egyptian Journal of Petroleum* 26, 635-642
- Kuepethkaew, S., Sangkharak, K., Benjakul, S., & Klomklao, S. (2017). Optimized synthesis of biodiesel using lipase from Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) hepatopancreas. *Renewable Energy* 104, 139-147
- Kusuma, H. S., Ansori, A., Wibowo, S., Bhuana, D. S., & Mahfud, M. (2018). Optimization of Transesterification Process of Biodiesel from Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* Linn) using Microwave with CaO Catalyst. *Korean Chem. Eng. Res.*, Vol. 56, No. 4., 435-440.
- Kwangdinata, R., Raya, I., & Zakir, M. (2014). *Production Of Biodiesel From Lipid Of Phytoplankton Chaetoceros Calcitrans Through Ultrasonic Method. The Scientific World Journal*, 2014.
- Kenthorai Raman Jegannathan, S. A. (2012). Produksi Biodiesel Menggunakan Lipase Amobil. *Informa Health Care*, 253-264.
- Lisa Adhani, I. A. (2016). Pembuatan Biodiesel Dengan Cara Adsorpsi dan Transesterifikasi minyak Goreng bekas . *Valensi Jurnal Kimia* , 72-78.

- Lubis, R. A. (2012). Pengolahan Biodiesel dari Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L) Dengan Cara Purifikasi Kering . *J. Kimia Kemasan*, Vol. 34, 286-293
- Lopresto, C. G., Naccarato, S., Albo, L., De Paola, M. G., Chakraborty, S., Curcio, S., & Calabro, V. (2015). Enzymatic transesterification of waste vegetable oil to produce biodiesel. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 121, 229-235.
- Mandari, V., & Devarai, S. K. (2022). Biodiesel Production Using Homogeneous, Heterogeneous, and Enzyme Catalysts via Transesterification and Esterification Reactions: a Critical Review. *Biotechnology Research*, 935-961.
- Muderawan, I. W., & Daiwataningsih, N. K. P. (2016). Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L.) dan Analisis Metil Esternya dengan GC-MS. In *Prosiding Seminar Nasional MIPA*.
- Mudia, F. R. N., Saptara, F., Supriyanto, S., Zikri, A., & Rusnadi, I. (2020, November). Pemanfaatan Biji Bintaro (*Cerbera manghas* L) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel Dan Biopellet Untuk Pengembangan Energi Baru Terbarukan. In *Prosiding Seminar Mahasiswa Teknik Kimia* (Vol. 1, No. 1).
- Muhammad, F. R., Jatranti, S., Qadariyah, L., & Mahfud. (2014). Pembuatan Biodiesel dari Minyak Nyamplung Menggunakan Pemanasan Gelombang Mikro. *JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 3, No. 2.*, 154-159.
- Musta, R., Haetami, A., & Salmawati, M. 2017. Biodiesel Of The Transesterification Product Of *Calophyllum Inophyllum* Seed Oil From Kendari Using Methanol Solution. *Ind. J. Chem. Res*, Vol. 4 No. 2, 394-401
- Natalia Erna S, W. S. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti. *Rekayasa Vol. 15 No. 2, Desember 2017*, 89-95.
- Najjar, A., Hassan, E. A., Zaber mawi, N., Saber, S. H., Bajrai, L. H., Almu hayawi, M. S., ... & Harakeh, S. (2021). *Optimizing the catalytic activities of methanol and thermotolerant Kocuria flava lipases for biodiesel production from cooking oil wastes. Scientific Reports*, 11(1), 1-19.
- Narwal, S. K., Saun, N. K., Dogra, P., Chauhan, G., & Gupta, R. (2014). Production and Characterization of Biodiesel Using Nonedible Tamanu Oil by Immobilized Lipase from *Bacillus aerius*. *BioMed Research International*, 1-6.
- Nenobahan, M. A., Ledo, M. E., & Nitsae, M. (2020). Pembuatan Biodiesel Minyak Jelantah Menggunakan Biokatalis Ekstrak Kasar Lipase dari Biji Kesambi (*Schleichera oleosa* L.). *Jurnal Saintek Lahan Kering*, 3(1), 20-25
- Niawanti, H. (2020). Review Perkembangan Metode Produksi dan teknologi pemurnian dalam pembuatan biodiesel . *Jurnal Chemurgy*, vol.04., 27-34

- Nielsen, P. M. (2016). Production of Biodiesel Using Methanol Solution. . *Ind.J. Chem. Res Vol.4 No 2.*, 394-401.
- Novalina, P., & Herawan, T. (2015). Pengaruh Variasi Variabel Reaksi Pada Proses Ekstrak Reaktif Mesokarp Sawit Untuk Menghasilkan BIODIESEL. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(4), 18-24.
- Nurin Wahidah Mohd Zulkifli, M. K. (2013). Wear Prevention Characteristics Of a Palm Oil- Based TMP (Trimethylol Propane Ester as an Engine lubricant . *Publisher Pergamon* , 167-173.
- Prasetyo, J. (2018). Studi Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Baku. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM, Vol. 2 No. 2* , 1-10.
- Pico, E. A.-I. (2016). *Easy reuse of magnetic cross-linked enzyme aggregates of lipase B from Candida. Journal Bioscience, and bioengineering*, 1-7.
- Rachmadona, N., Aznury, M., & Ogino, C. (2017). Produksi Biodiesel Dari Limbah Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Lipase *Thermomyces Lanuginosus* Sebagai Katalis. *Kinetika*, 29-33.
- Rahkadima, Y. dan A'yuni, Q. (2017). Produksi Biodiesel Dari Dedak Padi Menggunakan Metode In Situ Dengan Bantuan Microwave. Seminar Nasional Sains & Teknologi II, Malang: Universitas Brawijaya.
- Raman, K. J., & Abang, S. (2014). Production of Biodiesel Using Immobilized Lipase—A Critical Review. *Critical Reviews in Biotechnology*, 253-264.
- Ragel, K. B. (2015). *Synthesis Of Biodiesel From High FFA Alperujo Oil Catalysed by Immobilised Lipase. fuel* 161, 12-17.
- Rosdiani, I., & Atun, S. (2015). *SYNTHESIS GLYCEROL STEARATE OF STEARIC ACID WITH GLYCEROL BY PRODUCT OF BIODISEL FROM USED COOKING OIL. Jurnal Penelitian Saintek*, 20(1).
- Santoso, A., Rizky, M., Sumari, S., Wijaya, A. R., Retnosari, R., & Asrori, M. R. (2021). Pengaruh Jenis Alkohol pada Sintesis Alkil Ester dari CPO melalui Reaksi Transesterifikasi Menggunakan Katalis Heterogen CaO-MgO. *Jurnal Rekayasa Bahan Alam dan Energi Berkelanjutan*, 5(1), 1-9.
- Saputro, B. A., & Abdurrahman, A. (2022). Karakteristik Biodiesel Dari Campuran Bahan Bakar Dexlite dan Minyak Jelantah Tanpa Perlakuan Pada Mesin Diesel. *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 28, No. 2, 2022, 51-59
- Setyaningsih, N. E., & Wiwit, W. S. (2018). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 15(2), 89-95.

- Sokoto, M. A., G. H. L., Danggogo, S. M., Ahmad, H., & Uba, A. (2012). Influence of Fatty Acid Methyl Esters on Fuel properties of Biodiesel Produced from the. *Nigerian Journal of Basic and Applied Science*, 81-86
- Su'i Mohammad, H. Y. (2015). Aktivitas Hidrolisis Enzim Lipase dari Kentos Kelapa Terhadap Minyak Kelapa . *AGRITECH, VOL 30, No 3, Agustus*, 164-167.
- Standar dan Mutu (Spesifikasi) *Bahan Bakar Nabati (Biofuel) Jenis Biodiesel Sebagai Bahan Bakar Lain Yang Dipasarkan Di Dalam Negeri*.(2019).<https://ebike.esdm.go.id>. diakses pada tanggal 21 November 2021.
- Stevie Karouw, B. S. (2019). Teknologi Pengolahan Minyak Kelapa Dan Hasil Ikutannya. *Jurnal Litbang Pertanian Vol. 38 No. 2* , 86-95
- Stiningrum, R. B., Nurrokhmaha, H., & Sri Wahyunia, A. (2018). Analisis Komposisi Biodiesel Hasil Konversi Minyak Biji Carica (*Carica pubescens*) Menggunakan Enzim Lipase Bekatul. *Indonesian Journal of Chemical Analysis 01*, 01-08
- Wahyuni, S. (2015). Pengaruh Suhu Proses dan Lama Pengendapan Terhadap Kualitas Biodiesel Dari Minyak Jelantah (The Influence Of Process Temperature and Deposition Time On Biodiesel Quality Of Cooking Oil). *Pillar of Physics*, 6(2).
- William, J. S., & Taslim, T. H. (2015). Optimasi Proses Pembuatan Biodiesel Dari Asam Lemak Sawit *Distilat* (ALSD) DAN *Dimethyl Carbonate* (DMC) Menggunakan Katalis NOVOZYM® 435. *Jurnal Teknik Kimia USU, Vol. 5, No.1, 13-19*

