

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R., Lubis, E.H., dan Siregra, N.C., 2011, Esterifikasi-Transesterifikasi dan Karakterisasi Mutu Biodiesel dari Biji Jarak Pagar (*Jatropha Curcas Linn*), 1(33), 124-130. DOI: <https://doi.org/10.24817/jkk.v33i1.1839>.
- Andalia. W., dan Pratiwi. I., 2018, Kinerja Katalis Naoh dan KOH ditinjau dari Kualitas Produk Biodiesel yang dihasilkan dari Minyak Goreng Bekas, 2 (7), 66-73, <https://doi.org/10.36982/jtg.v7i2.549>
- Atadashi. I.M., Aroua. M.K., Abdul Aziz. A.R., and Sulaiman N.M.N, 2013, The effects of catalysts in biodiesel production: A review, 19 (1), 14-26 <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2012.07.009>
- Aziz R., Aisyah, dan Ilyas. A., Sintesis Metil ester dari Minyak Biji Kemiri (*Aleurites mollucana*) Menggunakan Metode Ultrasonokimia, 1 (4), 21-30, <https://doi.org/10.24252/al-kimia.v4i1.1453>
- Balpande. M., Katiya. M.M., Dhonde M. G., and Gajbhiye. J. M., 2025, Synthesis of Biodiesel and Prepared its blend: An Ecofriendly, Clean, Alternative, and Sustainable Energy Source, 1 (5), 1-11, <https://doi.org/10.1016/j.tgchem.2025.100074>
- Berghuis. N. T., Tamako. P. D., dan Supriadin. A., 2019, pemanfaatan Limbah Biji Alpukat (*Persea americana*) Sebagai Bahan Baku Biodiesel, 1 (6), 36-45, DOI: <https://doi.org/10.15575/ak.v6i1.4597>
- Bintang, Muh. T. M., Aisyah A., dan Asri S., 2015, Sintesis Biodiesel dari Minyak Biji Nyamplung (*Callophyllum innophyllum L.*) dengan Metode Ultrasonokimia, 3 (2), <https://doi.org/10.24198/cna.v3.n2.9199>
- Bibin. C., Gopinath. S., Aravindraj R., Devaraj. A., Krishnan S. G. And Jeevaananthan. J. K. S., 2020, The Production Of Biodiesel From Castor Oil as a Feedstock and its usage in Compression ignition Engoine; A Comprehensive Review, 1 (33), 84-92, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.03.205>
- Budiman A., Kusumaningtyas R.D., Pradana Y.S., dan Lestari N.A., 2018, Bahan baku, Proses, dan Teknologi Biodiesel, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Dimawarnita. F., Emha. Z. M. F., Koto. A., dan Faramitha. Y., 2023, Karakteristik Sifat Fisika kimia Biodiesel Berbasis minyak Nabati, 1 (28), 15-26, DOI: <https://doi.org/10.22302/iopri.war.warta.v28i1.98>
- Efavi J.K., Kanbogtah. D., Apalangya. V., Nyankson. E., Tiburu. E.K., Dodoo-Arhin. D., Onwona-Agyeman. B., and Yaya. A., 2018, *The effect of NaOH catalyst concentration and extraction time on the yield and properties of Citrullus vulgaris seed oil as a potential biodiesel feed stock*, 25 (1), 98-102
- Elango. R. K., Sathiasivan. K., Muthukumaran. C., Thangavelu. V., Rajesh. M., and Tamilarasan. K., 2018, Transesterification of Castor Oil For Biodiesel Production: Procces Optimization and Characterization, 12 (39), 856-867, <https://doi.org/10.1016/j.microc.2018.12.039>
- Fatimura M., Daryanti., dan Santi., 2016, Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah Bekas Rumah Makan Dengan Variasi Penambahan Katalis Koh Pada Proses Transesterifikasi, 2 (1), 1-3
- Fessenden, R. J., & Fessenden, J. S., 1986, *Organic Chemistry* (3rd ed.). Brooks/Cole Publishing Company
- Garusti, G., Khuluq, A.D., Hartono, J., Riajaya, P.D., dan Purwati, R.D., 2020, Karakteristik Biodiesel Kemiri Sunan dengan Katalis Naoh dan KOH, 2(12), 78-85. DOI: <https://doi.org/10.21082/btism.v12n2.2020.78-85>.

- Hadrah, Kasman. M., dan Sari. F. M., 2018, Analisis Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Biodiesel dengan Proses Transesterifikasi, 1 (1), 16-21
<http://dx.doi.org/10.33087/daurling.v1i1.4>
- Hartono. R., Jayanuddin, Harzufi. E., dan Nuraini D., 2012, Pembuatan Biodiesel dari Minyak Biji Nuamplung dengan Proses Esterifikasi-Transesterifikasi dengan Katalis Asam Basa, 1 (8), DOI: <http://dx.doi.org/10.36055/tjst.v9i1.6687>
- Hartono. R., Pitaloka. F. A., dan Karina M.M., 2014, Pembuatan Biodiesel dari Minyak Biji Kepuh (*Sterculia Foetida* L.) dengan Proses Transesterifikasi, 1 (10), <https://dx.doi.org/10.36055/tjst.v10i1.6630>
- Hasahatan, D, Sunaryo J, dan Komariah L.N., 2012, Pengaruh Ratio H_2SO_4 dan Waktu Reaksi Terhadap Kuantitas dan Kualitas Biodiesel dari Minyak Jarak Pagar, 2 (18), 26-36
- Hattori H, 2001, *Solid base catalysts: generation of basic sites and application to organic synthesis*, 222 (50), 247-259
- Hattori, H. (2011). *Biodiesel production using solid catalysts*, 5(3), 123–135, [https://doi.org/10.1016/S0926-860X\(01\)00839-0](https://doi.org/10.1016/S0926-860X(01)00839-0)
- Hendra. D., 2014, Pembuatan Biodiesel Dari Biji Kemiri Sunan (*Making Biodiesel Of Aleurites Trisperma Blanco Seed*), 1 (23), 37-45, <https://doi.org/10.20886/jphh.2014.32.1.37-45>
- Husna, A., Azhari, Hakim, L., Ginting, Z., Dewi, R., 2021, Pemanfaatan Minyak Nabati (Minyak Jarak Pagar dan Jarak Kepyar) Sebagai Bahan Baku Biodiesel, 1(2), 81-94. DOI: <https://doi.org/10.29103/cejs.v1i2.5023>.
- Kartika, I. A., Yani, M., & Hermawan, D. 2011. Transesterifikasi in situ biji jarak pagar: pengaruh jenis pereaksi, kecepatan pengadukan, dan suhu reaksi terhadap rendemen dan kualitas biodiesel, 21(1), 24-33.
- Kartika. I. A., Yuliani S., Ariono D., dan Sugiarto, 2011, Transesterifikasi In Situ Biji Jarak: Pengaruh Kadar Air Dan Ukuran Partikel Bahan Terhadap Rendemen Dan Kualitas Biodiesel, 3 (31), 242-249
- Keera, Sabagh E., Taman. A. R., 2018, Castor Oil Biodiesel Production and Optimization, 4 (27), 979-984, DOI : <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.02.007>
- Keera. S. T., El Sabagh. S. M., and Taman. A.R., 2018, Castor Oil Biodiesel Production and Optimization, 1 (27), 979-984, <http://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.02.007>
- Kharis. N., Sutjahjono. H., Arbiantara. H., Setyawan D. L., dan Iminnafik N., 2019, Karakteristik Biodiesel dari Minyak Biji Randu (*Ceiba Pentandra*) dengan Proses Transesterifikasi Menggunakan Katalis NaOH, 1 (12), 37-40
- Knothe, G. and Razon, L. F, 2017, *Biodiesel fuels*. Progress in Energy and Combustion Science, 58, 36–59, <https://doi.org/10.1016/j.pecs.2016.08.001>
- Kolo. S. M.D., Siburian. R. A.F., dan Lulan T. Y. K., 2016, Produksi dari Minyak Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.), 1 (1), 6-8
- Kurniasih. E., 2020, Merancang Energi Masa Depan dengan Biodiesel, CV Andi OFFSET, Yogyakarta
- Kusyanto, dan Hasmara P. A., 2017, Pemanfaatan Abu Sekam Padi Menjadi Katalis Heterogen dalam Pembuatan Biodiesel dari Minyak Sawit, 1 (4), 14-21, <https://doi.org/10.30872/j.trop.pharm.chem.v4i1.88>
- Luna. D., Pineda A., and Estevez. R., 1996, Optimization of biodiesel and Biofuel Process, MDPI, Switzerland
- Mellyana V., Ahmad U., dan Widowati S., 2012, Kajian Penanganan Bahan dan Metode Pengeringan terhadap Mutu Biji dan Minyak Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.), 2 (26), 143-150

- Mesak. N.Z.S., Presson. J., dan Kolo. S. M. D., 2022, Sintesis Metil Ester dari Minyak Biji Feun Kase (*Thevetia peruviana*) Menggunakan Katalis NaOH 1% dengan Variasi Suhu, 1 (2), 21-28, DOI: <https://10.32938/jcsa.v1i1.3439>
- Nabihah. A. A., Choirudin. H. H., Mahfudhillah. H. T., dan Khuriyah. S. I., 2024, Analisis Sifat Fisika Kimia Gel Biodiesel dari Minyak Biji Palem (*Adonidia merrillii*), (2) 72-161, DOI: <https://doi.org/10.36526/jc.v6i2.4278>
- Ningtyas. D.P., Budhiyanti. S.A., dan Sahubawa L., 2013, Pengaruh Katalis Basa (NaOH) pada Tahap Reaksi Transesterifikasi terhadap Kualitas Biofuel dari Minyak Tepung Ikan Sardin, 2 (2), 71-158, <https://doi.org/10.22146/teknosains.6000>
- Pasae, Y., 2020, Biodiesel dari Asam Lemak Bercabang, Nas Media Pustaka, Makassar
- Purnomo. V., Hidayatullah. A. S., Inam. A., Prastuti. O. P., Septian. E. L., dan Herwoto. R. P., 2020, Biodiesel dari Minyak Jarak Pagar dengan Transesterifikasi Metanol Subkritis, 2 (14), 73-79, DOI : https://doi.org/10.33005/jurnal_tekkim.v14i2.2032
- Putra. R., Supriyadi. S., dan Suheli, 2021, Analisa Pembuatan Biodiesel Minyak Jelantah dengan Katalis Basa, 1 (3), 137-145
- Putri R A, Muhammad A, dan Ishak. I, 2018, Optimasi Proses Pembuatan Biodiesel Biji Jarak Pagar (*Jatropha Curcas L.*) melalui Proses Ekstraksi Reaktif, 2 (6), 16-30
- Ramadhani.R. A., Riyadi. D. H. S., Triwibowo. B., Kusumaningtyas. R.D., 2017, Review Pemanfaatan Design Expert untuk Optimasi Komposisi Campuran Minyak Nabati sebagai Bahan Baku Sintesis Biodiesel, 1 (1), 11-16
- Republik Indonesia., 2006, Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional, Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Setiadji S., Tanyela B. N., Sudiarti T., Prabowo H. E., dan Wahid N. B., 2017, Alternatif Pembuatan Biodiesel Melalui Transesterifikasi Minyak Castor (*Ricinus communis*) Menggunakan Katalis Campuran Cangkang Telur Ayam dan Kaolin, 3 (1), 1-10
- Sipahutar R., dan Tobing H. L. L., 2013, Pengaruh Variasi Suhu Dan Waktu Konversi Biodiesel Dari Minyak Jarak Terhadap Kuantitas Biodiesel Yang Dihasilkan, 1 (13), 15-20
- Sobah. S., Ariq. M. N., Thereshia. S., 2021, Pembuatan Biodisel dari Minyak Jarak dengan Metode Transesterifikasi Menggunakan Etanol Teknis dan Metanol PA, 1 (1), 30-37
- Sudrajat, R., Pawoko, E., Hendra D., dan Setiawan D., 2010, Pembuatan Biodiesel dari Biji Kesambi (*Schleicheraoleosa L.*), 4 (28), 358-379. DOI: 10.20886/jphh.2010.28.4.358-379
- Susanto, J., Shobirin, M., dan Arniati W., 2016, Sintesis Biodiesel dari Minyak Biji Kapuk Randu dengan Variasi Suhu pada Reaksi Transesterifikasi dengan Menggunakan Katalistaor NaOH dan Rasio Minyak Metanol 15/1, 2 (11), 56-64, DOI: [10.33005/jurnal_tekkim.v13i2.1412](https://doi.org/10.33005/jurnal_tekkim.v13i2.1412)
- Susilo B., Damayanti. R., dan Izza N., 2017, Teknik Bioenergi, UB Press, Malang
- Syakir M., 2010, Prospek dan Kendala Pengembangan Jarak Pagar (*Jatropha curcas L*) sebagai Bahan Bakar Nabati di Indonesia, 2 (9), 55-65, <https://doi.org/10.21082/p.v9n2.2010.%p>
- Wahyudi, W., Caroko, N., & Sampurna, H. B., 2023, Pengaruh Densitas dan Viskositas terhadap Sudut Injeksi Biodiesel *Jatropha*-Jagung (1: 4 dan 4: 1). JMPM (Jurnal Material dan Proses Manufaktur), 7(2), 108-117, <https://doi.org/10.18196/jmpm.v7i2.20072>
- Widayat, W., dan Suherman, S. 2012, Biodiesel Production from Rubber Seed Oil via Esterification Process., 1(2), 57-60. <https://doi.org/10.14710/ijred.1.2.57-60>

- Cakrawardana, C. 2021, Dampak Kondisi Lingkungan Dalam Penyimpanan Biodiesel Terhadap Kualitas Bahan Bakar B30, 7(2), 60-67.
- Mittelbach, M., & Remschmidt, C. 2004, *Biodiesel: The comprehensive handbook*. Graz, Austria: Martin Mittelbach.
- Knothe, G., 2005, *Dependence of biodiesel fuel properties on the structure of fatty acid alkyl esters*, 86(10), 1059–1070. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2004.11.002>