

DAFTAR PUSTAKA

- Arita, S., Dara, M. B., & Irawan, J. (2008). Pembuatan *methyl ester* asam lemak dari CPO *off grade*. *Jurnal Teknik Kimia*, 15(2), 34–43.
- Badan Pusat Statistik. (2026). *Data impor methyl ester Indonesia tahun 2021–2025*. BPS.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2015. SNI 7182:2015: Biodiesel – Persyaratan Teknis. Jakarta: BSN.
- Balitbangtan. (2018). Pedoman Budidaya dan Pasca Panen Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) di Lahan Marginal. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Bethan, M. S., & Supriyo, E. (2021). Transesterifikasi minyak kelapa menjadi biodiesel dengan katalis CaO dan penerapan biodiesel (B40) pada alat fogging. *Gema Teknologi*, 21(2), 81–85.
- Buchori, L. (2015). Pembuatan biodiesel dari minyak goreng bekas dengan bantuan gelombang mikro (*microwave*): Pengaruh daya *microwave* dan waktu reaksi terhadap rendemen biodiesel. *Momentum*, 11(2), 70–74.
- Brownell, L.E., Young, E.H., 1959, *Process Equipment Design Vessel Design*, Michigan.
- Freedman, B. (1987). *Transesterification kinetics of soybean oil*. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 64(10), 1422–1426.
- Geankoplis Christie John, 1993, *Transport Processes and Separation Process Principle*, 4th edition, New Jersey, Pearson Education International.
- Hidayat, Wahyu. 2009. *Tugas Akhir; Unit Pemurnian Metil Ester Hasil Transesterifikasi Menjadi Biodiesel Sawit*. Departmen Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Sumatra Utara: Medan.
- Hikmah, Nurul Maharani dan Zuliyana. 2010. *Skripsi Pembuatan Metil Ester (Biodiesel) dari Minyak Dedak dan Metanol dengan Proses Esterifikasi dan Transesterifikasi*. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UNDIP: Semarang.
- Kementerian Riset dan Teknologi. (2021). *Tanaman jarak pagar (Jatropha curcas)*. Diakses dari: <https://www.ristek.go.id>
- Kern, D.Q., 1983, *Process Heat Transfer*, Mc Graw Hill International Book Company, Tokyo.
- Kirk, R.E. and Othmer, D.F., (1980). "Encyclopedia of Chemical Processing and Design". 3ed., Vol. 1, 3,4, 5, Marcell Dekker Inc., New York.
- Knothe, G. (2017). *Biodiesel and renewable diesel: A comparison*. Elsevier.
- Knothe, G., Van Gerpen, J., & Krah, J. (Eds.). 2015. *The Biodiesel Handbook* (Edisi ke-2). Urbana, IL: AOCS Press. ISBN: 978-1-893997-62-2.
- Kurniasih. 2018. *Karakteristik Bahan Kimia*. Universitas Gajah Mada: Malang.
- Lang, X., Dalai, A. K., Bakhshi, N. N., Reaney, M. J., & Hertz, P. B. (2015). Preparation and characterization of bio-diesels from various bio-oils. *Bioresource Technology*, 80(1), 53–62.
- La Puppung, N. (1986). Studi Karakteristik Kimia dan Fisika Minyak Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) sebagai Bahan Baku Industri.

- Legowo, A. M., dkk. (2019). Karakteristik biodiesel dari berbagai bahan baku minyak nabati. *Jurnal Energi Terbarukan*, 8(1), 45–52.
- Mardinah, Agus Widodo, Efi trisningwati, dan Aries Purijatmiko, 2006. *Minyak Nabati Yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Biodiesel*. Trubus Agrsarana: Surabaya.
- Ma, F., & Hanna, M. A. (2015). Biodiesel production: A review. *Bioresource Technology*, 70(1), 1–15.
- Makalalag, A. (2018). Pembuatan *methyl ester* dari minyak kelapa. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 10(2), 67–74. Tersedia di: <http://ejournal.kemenperin.go.id/files010483/journals/11/articles/4375/public/4375-17407-2-PB.pdf>
- Perry, R.H., Green, D., 1999, *Perry's Chemical Engineers' Handbook*, 7th ed., McGraw Hill Companies Inc., USA.
- Peters, M.S., and Timmerhouse, K.D., 1981, “*Plant Design and Economics Chemical Engineers*”, 3rd ed., Mc.Graw Hill Book Co., New York
- Ristek. 2018. Rendemen minyak jarak. <http://ristek.go.id/>.
- Susilo, Bambang. 2006. "*Biodiesel; Pemanfaatan Biji Jarak Pagar Sebagai Alternatif Bahan Bakar*". Trubus Agrsarana: Surabaya.
- Susanty, S., & Santoso, A. (2013). Pandangan umum mengenai enzim lipase sebagai biokatalis dalam pembuatan biodiesel. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 23(3).
- Syah. 2006. "*Biodiesel Jarak Pagar; Bahan Bakar Alternatif yang Ramah Lingkungan*". Argomedia Pustaka: Jakarta.
- Syah, A. N. A. (2016). *Jarak pagar: Potensi dan pemanfaatannya*. Penebar Swadaya.
- Syah, A. N. A. (2020). Karakteristik minyak jarak pagar sebagai bahan baku biodiesel. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(2), 100–110.
- Van Gerpen, J., Shanks, B., Pruszko, R., Clements, D., & Knothe, G. (2015). *Biodiesel production technology*. National Renewable Energy Laboratory (NREL).
- Veljković, V. B., Avramović, J. M., & Stamenković, O. S. (2011). *Biodiesel production by ultrasound-assisted transesterification: State of the art and the perspectives*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(8), 3954–3973.