
DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. E., Sulistyono, B. and Anugrah, R. (2016) 'Pengolahan Palm Oil Mill Effluent (Pome) Dengan Metode Fenton dan Kombinasi Adsorpsi Fenton', *Jurnal Teknik Kimia*, 22(3), pp. 1–8.
- Andrianto, Y. and Andaka, G. (2018) *Pembuatan Biodiesel dari Minyak Dedak Padi (Rice Bran Oil) (Variabel Rasio Molar dan Berat KOH)*.
- Aries, R. S. and Newton, R. D. (1995) *Chemical engineering cost estimation aris.pdf*.
- Aziz, I., Nurbayti, S. and Luthfiana, F. (2018) 'Pemurnian Gliserol Dari Hasil Samping Pembuatan Biodiesel Menggunakan Bahan Baku Minyak Goreng Bekas', *Jurnal Kimia VALENSI*, 1(3). doi: 10.15408/jkv.v1i3.226.
- Brownell, L. E. and Young, E. H. (1959) *Brownell Process Equipment Design Handb.pdf*.
- Budiyanto (2012) 'Sintesis Biodiesel Dari Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum innophyllum* L.) Dengan Metode Ultrasonokimia', *Chimica et Natura Acta*, 3(2). doi: 10.24198/cna.v3.n2.9199.
- Cristina (2021) *Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Katalis ZnO, Studi, Program Kimia, Teknik Teknik, Fakultas Palembang, Universitas Muhammadiyah*.
- Direktorat Bioenergi, Dirjen EB, E. (2020) *Pedoman Umum Penanganan dan Penyimpanan Biodiesel dan B30 FINAL*. Jakarta: Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Fuad, H. (2018) 'Penurunan Kadar Ion Mangan Dalam Air Dengan Penambahan Serbuk Zeolit ZSM-5 Berdasarkan Variasi PH Larutan', *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*, p. 61.
- Julianto (2015) 'Prarancangan Infrastruktur Industri Biodiesel Dari Palm Sludge Oil Kapasitas 600.000 Ton/Tahun Dengan Proses Transesterifikasi Methanol-Potassium Methylate-Toluena', *Jurnal Teknik Sipil*, (Vol 15, No 2 (2015): JURNAL TEKNIK SIPIL VOL 15 NO 2 EDISI DESEMBER 2015), pp. 1–13. Available at:

<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jtsuntan/article/view/25772>.

- Kementerian Lingkungan Hidup (2014) ‘Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah’, p. 85.
- Kern, D. Q. (1950) ‘Process Heat Transfer.pdf’.
- Lestari, N. F. (2017) *Analisis Fisik Biodiesel Berbahan Baku Minyak Hasil Pengolahan Limbah Industri Pengalengan Ikan*.
- Lutfihani, A. (2015) ‘Analisis Penurunan Kadar Besi (Fe) dengan Menggunakan Tray aerator dan Diffuser Aerator’, 4(1), pp. 4–6.
- Maulina Ulfa, A. (2020) *Biodiesel Berkelanjutan, energi bersih untuk masa depan, databoks*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/08/06/berapa-konsumsi-domestik-minyak-sawit-indonesia>.
- Muhammad, T. and Bintoro, H. (2020) *Skripsi Prarancangan Pabrik Biodiesel Dari Crude Palm Oil Dan Metanol Kapasitas 350.000 ton/tahun*.
- Nadya Pasha, A. and Azwaruddin, D. (2020) *Pra Rancangan Pabrik Biodiesel Dari Palm Oil Mill Effluent (POME) Menggunakan Katalis Asam Menggunakan Katalis Asam Sulfat Pada Reaksi Esterifikasi Dan Natrium Hidroksida Pada Reaksi Transesterifikasi Dengan Kapasitas 20.000 Ton/Tahun*.
- Nasional, B. S. (2015) *Sni 7182:2015*.
- Nurhayati, R. (2021) ‘Prarancangan Pabrik Pembuatan Biodiesel Kapasitas 300.000 Ton/Tahun’.
- Oktaviani, K. *et al.* (2021) *Biodiesel, Jejak Panjang Sebuah Perjuangan*. Available at: www.litbang.esdm.go.id.
- Perry, R. H. and Green, D. W. (1999) *Perry s Chemical Engineers Handbook*. 7th edn.
- Peters, M. S. and Timmerhaus, K. D. (1996) *Plant Design And Economics For Chemical Engineers*.
- Putri, Q. ., Augustin, D. and Hasanudin (2022) ‘Penelitian Kimia Kinetika Esterifikasi Asam Lemak Bebas dari Sludge Industri Crude Palm Oil (CPO)Katalis, Menggunakan Montmorillonite, Komposit Tersulfonasi, Karbon’, 18(1), pp. 48–57. doi: 10.20961/alchemy.18.1.50470.48-57.

- Ratnadi and Suprianto, E. (2016) 'Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (Seven Tools) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk', *Jurnal Indept*, 6(2), pp. 10–18. Available at: <https://jurnal.unnur.ac.id/index.php/indept/article/view/178/0>.
- Rezeika, S. H., Ulfir, I. and Ni'mah, Y. L. (2018) 'Sintesis Biodiesel dari Minyak Jelantah dengan Katalis NaOH dengan Variasi Waktu Reaksi Transesterifikasi dan Uji Performanya dengan Mesin Diesel', *Akta Kimia Indonesia*, 3(2), p. 175. doi: 10.12962/j25493736.v3i2.3098.
- Richardson's and Coulson (1955) *Chemical Engineering Design*.
- Santoso, A. *et al.* (2017) 'Energi Terbarukan Dan Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Palm Oil Mill Effluent', *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(1), p. 88. doi: 10.29122/jtl.v18i1.956.
- Sarandon, K. A., Siregar, A. L. and Rahardja, I. B. (2019) *Pembentukan Biodiesel Melalui Proses Transesterifikasi Dengan Katalis Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS), Sains dan Teknologi*.
- Sarwanto, D. *et al.* (2020) 'Preparasi Palm Oil Mill Effluent (Pome) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel Menggunakan Katalis Koh', *Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 14(2), p. 99. doi: 10.20527/jstk.v14i2.6902.
- Septya, C. F. and Tri, W. (2018) 'Prarancangan Pabriktricseryl Phosphate Dari Cresol Dan Phosphorus Oxychloride Dengan Kapasitas 15.000 Ton/Tahun'. Available at: https://repository.unugha.ac.id/143/1/NASKAH_SKRIPSI_FIX_SIDANG_AYU_SEPTYA.pdf.
- Siholo Nathalia, M. (2018) *Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas Dengan Katalis Heterogen Yang Berasal Dari Abu Tongkol Jagung Dengan Impregnasi KOH: Pengaruh Rasio Molar Reaktan Dan Waktu Reaksi*.
- Suleman, N., Abas and Papatungan, M. (2019) 'Esterifikasi dan Transesterifikasi Stearin Sawit untuk Pembuatan Biodiesel', *Jurnal Teknik*, 17(1), pp. 66–77. doi: 10.37031/jt.v17i1.54.
- Supriyono and Mahayana, A. (2013) 'Pengolahan Limbah Industri Minyak Kelapa Sawit sebagai bahan baku Biodiesel', pp. 1–40.

- Susila Arita *et al.* (2020) *Pembuatan biodiesel dari limbah cair kelapa sawit dengan variasi katalis asam sulfat pada proses esterifikasi*, *Jurnal Teknik Kimia*. doi: 10.36706/jtk.v26i1.54.
- Wiradiesta, D. (2015) ‘Pengaruh Rasio Katalis Pada Produksi Biodiesel Menggunakan Reaksi Katalitis Transesterifikasi Minyak Nabati Dan Metanol Dengan Metode Distilasi Reaktif’, *Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro*, pp. 5–16.
- Yaws, C. L. (1999) *Chemical Properties Handbook*.
- Yuliani, F. *et al.* (2017) ‘Pengaruh Katalis Asam (H₂SO₄) dan Suhu Reaksi pada Reaksi Esterifikasi Minyak Biji Karet (Hevea brasiliensis) menjadi Biodiesel’, *Jurnal Teknik Kimia*, 3(1), pp. 171–177.
- Zulhardi, R., Restuhadi, F. and Zalfiatri, Y. (2018) ‘The Addition of Methanol in Making Biodiesel from Waste Cooking Oil with Ash Catalyst’, *Ur*, 5, pp. 1–10.
- Agustina, T. E., Sulistyono, B. and Anugrah, R. (2016) ‘Pengolahan Palm Oil Mill Effluent (Pome) Dengan Metode Fenton dan Kombinasi Adsorpsi Fenton’, *Jurnal Teknik Kimia*, 22(3), pp. 1–8.
- Andrianto, Y. and Andaka, G. (2018) *Pembuatan Biodiesel dari Minyak Dedak Padi (Rice Bran Oil) (Variabel Rasio Molar dan Berat KOH)*.
- Aries, R. S. and Newton, R. D. (1995) *Chemical engineering cost estimation aris.pdf*.
- Aziz, I., Nurbayti, S. and Luthfiana, F. (2018) ‘Pemurnian Gliserol Dari Hasil Samping Pembuatan Biodiesel Menggunakan Bahan Baku Minyak Goreng Bekas’, *Jurnal Kimia VALENSI*, 1(3). doi: 10.15408/jkv.v1i3.226.
- Brownell, L. E. and Young, E. H. (1959) *Brownell Process Equipment Design Handb.pdf*.
- Budiyanto (2012) ‘Sintesis Biodiesel Dari Minyak Biji Nyamplung (*Callophyllum innophyllum* L.) Dengan Metode Ultrasonokimia’, *Chimica et Natura Acta*, 3(2). doi: 10.24198/cna.v3.n2.9199.
- Cristina (2021) *Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Katalis ZnO*, *Studi, Program Kimia, Teknik*

Teknik, Fakultas Palembang, Universitas Muhammadiyah.

- Direktorat Bioenergi, Dirjen EB, E. (2020) *Pedoman Umum Penanganan dan Penyimpanan Biodiesel dan B30 FINAL*. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Fuad, H. (2018) 'Penurunan Kadar Ion Mangan Dalam Air Dengan Penambahan Serbuk Zeolit ZSM-5 Berdasarkan Variasi PH Larutan', *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*, p. 61.
- Julianto (2015) 'Prarancangan Infrastruktur Industri Biodiesel Dari Palm Sludge Oil Kapasitas 600.000 Ton/Tahun Dengan Proses Transesterifikasi Methanol-Potassium Methylate-Toluena', *Jurnal Teknik Sipil*, (Vol 15, No 2 (2015): JURNAL TEKNIK SIPIL VOL 15 NO 2 EDISI DESEMBER 2015), pp. 1–13. Available at: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jtsuntan/article/view/25772>.
- Kementerian Lingkungan Hidup (2014) 'Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah', p. 85.
- Kern, D. Q. (1950) 'Process Heat Transfer.pdf'.
- Lestari, N. F. (2017) *Analisis Fisik Biodiesel Berbahan Baku Minyak Hasil Pengolahan Limbah Industri Pengalengan Ikan*.
- Lutfihani, A. (2015) 'Analisis Penurunan Kadar Besi (Fe) dengan Menggunakan Tray aerator dan Diffuser Aerator', 4(1), pp. 4–6.
- Maulina Ulfa, A. (2020) *Biodiesel Berkelanjutan, energi bersih untuk masa depan, databoks*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/08/06/berapa-konsumsi-domestik-minyak-sawit-indonesia>.
- Muhammad, T. and Bintoro, H. (2020) *Skripsi Prarancangan Pabrik Biodiesel Dari Crude Palm Oil Dan Metanol Kapasitas 350.000 ton/tahun*.
- Nadya Pasha, A. and Azwaruddin, D. (2020) *Pra Rancangan Pabrik Biodiesel Dari Palm Oil Mill Effluent (POME) Menggunakan Katalis Asam Menggunakan Katalis Asam Sulfat Pada Reaksi Esterifikasi Dan Natrium Hidroksida Pada Reaksi Transesterifikasi Dengan Kapasitas 20.000 Ton/Tahun*.
- Nasional, B. S. (2015) *Sni 7182:2015*.

- Nurhayati, R. (2021) 'Prarancangan Pabrik Pembuatan Biodiesel Kapasitas 300.000 Ton/Tahun'.
- Oktaviani, K. *et al.* (2021) *Biodiesel, Jejak Panjang Sebuah Perjuangan*. Available at: www.litbang.esdm.go.id.
- Perry, R. H. and Green, D. W. (1999) *Perry's Chemical Engineers Handbook*. 7th edn.
- Peters, M. S. and Timmerhaus, K. D. (1996) *Plant Design And Economics For Chemical Engineers*.
- Putri, Q. ., Augustin, D. and Hasanudin (2022) 'Penelitian Kimia Kinetika Esterifikasi Asam Lemak Bebas dari Sludge Industri Crude Palm Oil (CPO)Katalis, Menggunakan Montmorillonite, Komposit Tersulfonasi, Karbon', 18(1), pp. 48–57. doi: 10.20961/alchemy.18.1.50470.48-57.
- Ratnadi and Suprianto, E. (2016) 'Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (Seven Tools) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk', *Jurnal Indept*, 6(2), pp. 10–18. Available at: <https://jurnal.unnur.ac.id/index.php/indept/article/view/178/0>.
- Rezeika, S. H., Ulfan, I. and Ni'mah, Y. L. (2018) 'Sintesis Biodiesel dari Minyak Jelantah dengan Katalis NaOH dengan Variasi Waktu Reaksi Transesterifikasi dan Uji Performanya dengan Mesin Diesel', *Akta Kimia Indonesia*, 3(2), p. 175. doi: 10.12962/j25493736.v3i2.3098.
- Richardson's and Coulson (1955) *Chemical Engineering Design*.
- Santoso, A. *et al.* (2017) 'Energi Terbarukan Dan Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Palm Oil Mill Effluent', *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(1), p. 88. doi: 10.29122/jtl.v18i1.956.
- Sarandon, K. A., Siregar, A. L. and Rahardja, I. B. (2019) *Pembentukan Biodiesel Melalui Proses Transesterifikasi Dengan Katalis Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS), Sains dan Teknologi*.
- Sarwanto, D. *et al.* (2020) 'Preparasi Palm Oil Mill Effluent (Pome) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel Menggunakan Katalis Koh', *Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 14(2), p. 99. doi: 10.20527/jstk.v14i2.6902.

- Septya, C. F. and Tri, W. (2018) 'Prarancangan Pabriktriciesyl Phosphate Dari Cresol Dan Phosphorus Oxychloride Dengan Kapasitas 15.000 Ton/Tahun'. Available at: https://repository.unugha.ac.id/143/1/NASKAH_SKRIPSI_FIX_SIDANG_AYU_SEPTYA.pdf.
- Siholo Nathalia, M. (2018) *Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas Dengan Katalis Heterogen Yang Berasal Dari Abu Tongkol Jagung Dengan Impregnasi KOH: Pengaruh Rasio Molar Reaktan Dan Waktu Reaksi*.
- Suleman, N., Abas and Paputungan, M. (2019) 'Esterifikasi dan Transesterifikasi Stearin Sawit untuk Pembuatan Biodiesel', *Jurnal Teknik*, 17(1), pp. 66–77. doi: 10.37031/jt.v17i1.54.
- Supriyono and Mahayana, A. (2013) 'Pengolahan Limbah Industri Minyak Kelapa Sawit sebagai bahan baku Biodiesel', pp. 1–40.
- Susila Arita *et al.* (2020) *Pembuatan biodiesel dari limbah cair kelapa sawit dengan variasi katalis asam sulfat pada proses esterifikasi*, *Jurnal Teknik Kimia*. doi: 10.36706/jtk.v26i1.54.
- Wiradiesta, D. (2015) 'Pengaruh Rasio Katalis Pada Produksi Biodiesel Menggunakan Reaksi Katalitis Transesterifikasi Minyak Nabati Dan Metanol Dengan Metode Distilasi Reaktif', *Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro*, pp. 5–16.
- Yaws, C. L. (1999) *Chemical Properties Handbook*.
- Yuliani, F. *et al.* (2017) 'Pengaruh Katalis Asam (H₂SO₄) dan Suhu Reaksi pada Reaksi Esterifikasi Minyak Biji Karet (Hevea brasiliensis) menjadi Biodiesel', *Jurnal Teknik Kimia*, 3(1), pp. 171–177.
- Zulhardi, R., Restuhadi, F. and Zalfiatri, Y. (2018) 'The Addition of Methanol in Making Biodiesel from Waste Cooking Oil with Ash Catalyst', *Ur*, 5, pp. 1–10.