

DAFTAR PUSTAKA

- Abbazaadeh, A. (2012). Current biodiesel production technologies: A comparative. i Y. J. Hacy Mehmet Sahin, *Energy Conversion and management* (ss. 138-148). science direct.
- Abdulrahman, R. K. (2016). Sustainable Biodiesel From Waste Cooking Oil and Chicken fat As Alterbative Fuel For Diesel Engine. *Sciencetific*, 13(3), 1857-7437.
- Adhan, L. I. (2016). Pembuatan Biodiesel dengan Cara Adsorpsi dan Transesterifikasi Dari Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Kimia*, 10(2), 71-80.
- Alamsyah, M. R. (2017). Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorbsi. *Jurnal Of Chemical Process Engineering*, 1-5.
- Arif, A. R. (2014). Adsorpsi Karbon Aktif Dari Tempurung Kluwak (Pangium edule) Terhadap Penurunan Fenol. *Jurnal Material*, 1-14.
- Arifah, E. (2011). Sistem Penunjang Keputusan Mutu Biodiesel Berbasis WEB. *Jurnal Biotechnologi*, 1-116.
- Ashok Kumar, K. D. (2018). Lipase catalysis in organic solvents: advantages and applications. *Journal Biological Procedures*, 2-18.
- Astuti, D. W. (2015). Gambaran Angka Peroksida Pada Minyak Jelantah di Warung Penyetan Wilayah Mancasan Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 1-4.
- Baidawi, A. I. (2010). Treansesterikasi dengan Co-solvent Sebagai Salah Satu Alternatif Peningkatan Yield Metil Ester pada Pembuatan Biodiesel dari Crude Palm Oil. *journal Teknologi*, 1-13.
- Brady, J. E. (u.d.). *Kimia Universitas (Asas & Struktur)*. New York: Binarupa Aksara Publisher.
- Brena, B. P.-P.-V. (2013). Immobilization Of Enzymes and Cells: Third Edition, Methods In Molecular Biology. i J. M. Guisan, *Methods In Molecular Biology* (s. 1051). New York: Springer Science + Busines.
- BSN. (2017). SNI_7182-2015 Biodiesel. *Jurnal SNI*, 1-95.
- Campbell, N. A. (2008). *BIOLOGI*. Jakarta: Penerbit Airlangga.

- Cazaban, D. L. (2017). Lipase Immobilization on Siliceous Supports: Application to Synthetic Reactions. *Journal Current Organic Chemistry*, 85-92.
- Consortio S. Namoco Jr., V. C. (2017). UTILIZATION OF USED COOKING OIL AS AN ALTERNATIVE. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 433-442.
- Dogra, k. S. (1990). *Kimia Fisik dan Soal-Soal*. Jakarta: UI Press.
- Fakhry, M. N. (2016). Pengeruh Suhu Pada Esterifikasi Amil Alkohol Dengan Asam Asetat Menggunakan Asam Sulfat Sebagai Katalisator. *Jurnal Rekayasa Proses*, 64-69.
- Fatimah, I. (2015). *Kimia Fisika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fauzannisa, R. A. (2015). Peramalan Harga Minyak Mentah Dunia Menggunakan Metode Basis Functional Neural Network. *Jurnal gaussian*, 5(1), 193-202.
- Fukuda, H. A. (2001). Biodiesel Fuel Production By Traserterification Of Oils . *Bioscience and Bioengineer*, 405-406.
- Hariska, A. R. (2012). Pengaruh Metanol dan Katalis Pada Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah Secara Esterifikasi Dengan Menggunakan Katalis K_2CO_3 . *jurnal Teknologi*, 1-9.
- Haryanto, A. U. (2015). Produksi Biodiesel dari Transesterifikasi Minyak Jelantah Dengan Bantuan Gelombang Mikro: Pengaruh Intensitas Daya dan Waktu Reaksi Terhadap Rendemen Dan Karakteristik Biodiesel. *Jurnal Biotechnologi*, 1-7.
- Hasibuan, H. A. (2017). Esterifikasi Menggunakan Lipase Antara Asam Lemak Sawit Destilat Dan Gliserol Untuk Sintesis Triasilgliserol. *Agro-based Industri*, 58-64.
- Herlina, n. M. (2002). *Lemak dan Minyak*. Padang: Universitas Sumatra Utara.
- Hidayati, N. T. (2017). Transesterifikasi Minyak Goreng Bekas Menjadi Biodiesel Dengan Katalis Kalsium Oksida. *Jurnal teknologi Bahan Alam*, 2407-8476.
- Indrawati, W. M. (2016). Pengaruh Penambahan NaOH dan Methanol Terhadap Produk Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas (JELANTAH) Dengan Metode transesterifikasi. *sains dan teknologi*, 9-16.

- Irwanda, J. S. (2017). Kinetika Reaksi Transesterifikasi CPO ber-FFA Tinggi Dengan Menggunakan Katalis ZnO Sintesis. *Jurnal Scains Technology*, 1-7.
- Kristianto, H. (2017). Sintesis Karbon Aktif Dengan Menggunakan Aktivasi Kimia ZnCL₂. *Jurnal Integrasi Proses*, 104-111.
- Kumar, A. K. (2016). Lipase katalisis dalam organik pelarut: keuntungan dan aplikasi. *journal Biological*, 1-11.
- Lam, P. a. (1996). *Waterborne & Solvent Based Acryliucs And Their And User Applications*. London, United Kingdom: SITA. Tecnology Limited.
- Lotti, M. J. (2018). Enzymatic Production of Biodiesel: Strategies to Overcome Methanol Inactivation. *Journal Biotechnology*, 13, 1-10.
- Marliani, H. A. (2014). Analysis Of Biosolar In Blending Formulation Of Biodiesel From Kapook Seed Oil and Solar. *Journal Biokimia*, 1-10.
- Maulina, L. N. (2016). Hidrolisis Asam Lemak Dari buah Sawit Sisa Sortiran. *Jurnal teknologi Kimia Unimal*, 1-16.
- Moentamaria, D. G. (2016). Hidrolisis Minyak Kelapa Dengan Lipase Terimobilisasi Zeolit pada Pembuatan Perisa Alami. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 84-91.
- Mohd Basyaruddin Abdul Rahman*, M. B. (2013). Activated Carbon as Support for Lipase Immobilization. *Eurasian ChemTech Journal*, 115.
- Mythilil, R. P. (2014). Production Characterization and Eficiency Of Biodiesel . *Science*, 8(7), 1-8.
- Nur, H. T. (2017). Transesterifikasi Minyak Goreng Bekas Menjadi Biodiesel Dengan Katalis Kalsium Oksida. *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, 1-5.
- Ozturk, H. E. (2016). Nanoclays For Lipase Imobilization: Biocatalyst Characterization and Activity in Poluester Synthesis. *Jurnal Polymers*, 1-17.
- Pico, E. A.-I. (2016). Easy reuse of magnetic cross-linked enzyme aggregates of lipase B from Candida. *Journal Bioscience, and bioengineering*, 1-7.
- Poedjiadi, A. F. (1994). *Dasar-Dasar Biokimia*. Jakarta: Ui-press.
- Poedjiadi, A. T. (2015). *Dasar-Dasar Biokimia*. Jakarta: UI-PRESS.

- Raqeab, m. a. (2015). Biodiesel Production From Waste Cooking Oil. *Journal Chemical And Pharmaceutical Research*, 12(7), 670-681.
- Ribeiro, B. D. (2011). Production And Use Of Lipases in Bioenergy. *Enzyme Reaserch*, 16, 1-17.
- Saini, R. D. (2017). Conversion Of Waste Cooking Oil To Biodiesel. *Journal of Petrolium Science and Tecnology*, 11(9), 9-21.
- Saleh, A. M. (2014). Production Of Biodiesel From Waste Cooking Oil By Using Homogeneous Catalyst. *science chemist*, 12(3), 941-951.
- Sartika, A. M. (2015). Esterifikasi Minyak Goreng Bekas Dengan Katalis H₂SO₄ dan Transesterifikasi Dengan Katalis CaO Darri Cangkang Kerang Darah: Variasi Kondisi Esterifikasi. *journal Teknologi Sciens*, 178-185.
- saryono. (2011). *Biokimia Enzim*. Yogyakarta: Muha Medika.
- Sinta Agustina, W. S. (2016). *data statistic energi dan gas*. Hämtat från Kementrian sumberdaya energi dan mineral: <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-statistik-minyak-dan-gas-bumi-tahun-2016.pdf>
- Siswantika, P. h. (2013). Pengaruh Campuran Minyak Goreng Murni dan Jelantah Terhadap Kandungan Energi. *jurnal Sains*, 4(1), 1-7.
- Sparkman, O. (2000). *Mass Spectrometry Desk Reference, Global View PUB* (ISBN 0-9660813-2-3 uppl.). USA: Pittsburgh.
- starr, c. (1984). *Biology*. california: wadsworth publishing company.
- Starr, C. R. (1984). *Biology: the unity and diversity of life*. California: Belmont.
- Sudrajat, R. E. (2010). Pembuatan Biodiesel dari Biji Kesambi (*Schleicbera oleosa L.*). *Journal Biotechnology*, 22, 1-22.
- Sudrajat, R. Y. (2007). Optimalisasi Proses esterifikasi pada Pembuatan Biodiesel Dari Biji Jarak Pagar. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 203-224.
- Supardan, M. D. (2012). Biodiesel Production From Waste Coocong Oil Using Hydrodynamic Cavitation. *Journal Tecnology*, 16(2), 157-162.
- Supriyatna, A. D. (2015). Aktivitas Enzim Amilase, Lipase, dan Protease. *Journal scains*, 1-15.

- surdia, T. d. (1995). *Pengetahuan Bahan Teknik*. Jakarta: Departemen Metalurgi Material FTUI.
- Susanti, R. &. (2017). *Teknologi Enzim (1 uppl.)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Susanty, A. S. (2013). Biodiesel Production From Crude Palm Oil Using Immobilized Lipase Of Pseudomonas Fluorescens. *Jurnal Riset Industri*, 111-118.
- Ula, S. W. (2017). Studi Kelayakan Produksi Biodiesel Dari Minyak Jelantah Skala Industri Kecil. *Journal Of Mechanical Engineering*, 1-7.
- Vitha, M. F. (2016). *Chromatography*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Wardoyo, f. A. (2015). Uji Stabilitas Enzim Lipase Terimobilisasi pada Kitosan Serbuk Melalui Teknik Taut Silang. *Journal Kesehatan*, 154-259.
- Wijaya, k. (2015). Tingkat Kejernihan Minyak Goreng Bekas Dan Badar Asam Lemak Bebas Dengan Pemberian Bunga Rosella dan Arang Aktif Cap Gajah. *Jurnal Ilmiah*, 1-13.
- Wu, S. L. (2014). Applications Of Cromatography Hyphenated Techniques in the Field Of Lignin Pyrolysis . *Technology*, 21(44), 41-64.
- Yücel, s. P. (2013). Lipase Applications in Biodiesel Production. *Jurnal Bioteknologi*, 212.
- Yusuf, F. S. (2012). Analisis Kadar Asam Lemak Jenuh Dalam Gorengan dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan jajanan Lingkungan Workshop Universitas Hasanuddin. *Jurnal kesehatan*, 7, 1-11.
- Zhao, x. Q. (2014). Lipase-catalyzed Process For Biodiesel Production:Enzym Imobilization, Process Simulation and Optimization. *journal Renewabel and Sustainable Energy* ; 182-197.