

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., O. P., Wardhani, Iriany. 2016. Desorpsi β -Karoten Minyak Kelapa Sawit (*Crude Palm Oil*) dari Karbon Aktif Menggunakan Isopropanol. *Jurnal Teknik Kimia USU* 5(4): 1–6.
- Alviany, R., Dhea, N., Rizky, A. P., dan Fadhil, M. T. 2023. Pemanfaatan *Fly Ash* sebagai Adsorben dalam Pemurnian *Crude Glycerol* dari Hasil Produk Samping Biodiesel. *Jurnal Serambi Engineering*. 8(2): 5868–5874.
- American Society for Testing and Materials (ASTM)*. 2017. *Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)*1. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959. United States.
- Anonim. 2021. Inilah Alat-alat yang Digunakan Untuk Destilasi. syaf.co.id: <https://images.app.goo.gl/3mrLXWUYki5nEJTt8> [Diakses 17 Maret 2024]
- Appleby, D.B. 2005. *Gliserol on The Biodiesel Handbook*. AOCs Press.
- Ardi, M. S., Aroua, M. K., Hashim, N. A. 2015. *Progress, Prospect, and Challenges in Glycerol Purification Process: A Review*. *Renewable Sustainable Energy* 42: 1164–1173.
- Assad, H., Muhaimin, dan M. Kamal. 2021. Rancang Bangun Pengontrolan Suhu Untuk Proses Netralisasi dengan Menghilangkan ALB pada CPO dengan Menggunakan Mikrokontroller. *Jurnal Tektro* 5(2): 106–111.
- Attarbach, T., M. D., Kingsley, dan V., Spallina. 2023. *New trends on crude glycerol purification: A review*. *Fuel* 340.
- Aziz, Isalmi, Muhammad Nizar Aristya, Hendrawati, dan Lisa Adhani. 2018. Peningkatan Kualitas *Crude Glycerol* dengan Proses Adsorpsi menggunakan Sekam Padi. *Jurnal Kimia VALENSI: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia* 4(1): 34–41.
- Aziz, Isalmi, Nurbayti, Siti dan Luthfiana, Fira. 2017. Pemurnian Gliserol Dari Hasil Samping Pembuatan Biodiesel Menggunakan Bahan Baku Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Kimia Valensi*: 157–162.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1995. SNI 06-1564-1995. Gliserol (*Crude gliserin*). Jakarta: Badan Standarisasi Indonesia.
- Bagnato, G., Iulianelli, A., Sanna, A., dan Basile, A. 2017. *Glycerol Production And Transformation: A Critical Review With Particular Emphasis on Glycerol Reforming Reaction for Producing Hydrogen in Conventional and Membrane Reactors*. *Membranes* 7(2): 17.

- Cahyati, E. D. dan Pujaningtyas, L. 2017. *Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Goreng Bekas dengan Proses Transesterifikasi Menggunakan Katalis KOH*. Tugas Akhir T.K. 145501. Program Studi DIII Teknik Kimia. Institut Teknologi Sepuluh Nopember .Surabaya.
- Cahyo W, Domas. 2013. Alat Sentrifugasi. <http://domas09.blogspot.com/2013/02/alat-sentrifugasi.html> [Diakses 20 Desember 2023].
- Contreras, I., Andrade, Avella, E., Moreno, Sierra, J.F., Cantor, Guerrero, C.A., dan Fajardo. 2015. *Purification of Glycerol from Biodiesel Production by Sequential Extraction Monitored by HNMR*. *Journal of Fuel Processing Technology* 132: 99–104..
- Dhabhai, R., Parvaneh, K., Qian, H., Dylan, S. B., dan Ajay, K. D. 2023. *Purification of Glycerol and Its Conversion to Value-Added Chemicals: A Review*. *Separation Science and Technology*. DOI: 10.1080/01496395.2023.2189054.
- Direktorat Statistik Distribusi. 2023. Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Fadhillah, N. H. B. 2015. Adsorpsi dan Koagulasi Senyawa Pengotor dalam *Crude Glycerol* Menggunakan Zeolit Alam Lampung dan Tawas. Skripsi. Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Firmansyah, J. 2018. Eksplanasi Ilmiah Air Mendidih Dalam Suhu Ruang. *Jurnal Filsafat Indonesia* 1(1): 75–79.
- Gerpen, V. 2005. *Biodiesel Processing and Production*. *Fuel Processing Technology* 86: 1097-1107.
- Gopala, J. 2016. Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi Terhadap Hasil Pemeriksaan Sedimen Urin Pagi Metode Konvensional. Skripsi. Program Studi Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Hasan, A. 2019. *Transesterifikasi Minyak Goreng Bekas Menjadi Biodiesel dengan Katalis Kalsium Oksida (CaO) Hasil Kalsinasi*. Fakultas Teknik dan Sains, 2019.
- Hazra, F. dan Septiawan, I. 2014. *Pemurnian Gliserol dari Hasil Samping Produksi Biodiesel Minyak Kelapa Sawit*. *Jurnal Sains Terapan Edisi IV* 1(1): 53–58.
- Hunsom, M., Saila, P., Chaiyakam, P., Kositnan, W. 2013. *Comparison and Combination of Solvent Extraction and Adsorption for Crude Glycerol Enrichment*. *Int. J. Renewable Energy Res* 3: 364–371.

- Kartika, D., dan Matondang, R. 2021. Pemurnian Gliserol Mentah (*Crude Glycerol*) Menggunakan Karbon Aktif Dari Batang Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L*). Skripsi. Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Khairati, M. 2022. Pemurnian Gliserol. *Jurnal Jejaring Matematika dan Sains* 4(2): 35-40.
- Kim, S., Thiessen, P.A., Bolton, E.E., Chen, J., Fu, G., Gindulyte, A., Han, L., He, J., He, S., Shoemaker, B.A., Wang, J., Yu, B., Zhang, J., and Ryant, S.H. 2015. *Glycerol (Compound Summary for CID 753)*, National Center for Biotechnology Information. PubChem Compound Database. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/753> [Diakses 04 Januari 2024]
- Kurniasih, E., Adriana, Zaini, H., Rambe, S. M., dan Sipahutar, E. H. 2020. *Optimalisasi Pemurnian Gliserol Dari Unit Biodiesel Teaching Factory Untuk Sediaan Farmasi*. Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, 4(1).
- Lestari, Arsa, M., dan Suirta, I., W. 2015. *Pengaruh Konsentrasoi Asam Fosfat dan Berat Semen Putih Sebagai Adsorben Dalam Permurnian Crude Gliserol*. *Jurnal Kimia* 9(2): 279–288.
- Manosak, R., Limpattayanate, S., Hunsom, M. 2011. *Sequential-Refining of Crude Glycerol Derived from Waste Used-Oil Methyl Ester Plant via a Combined Process of Chemical and Adsorption*. *Fuel Process. Technol.* 92(1): 92–99. DOI: 10.1016/j.fuproc.2010.09.002.
- Muhammad, D. F., dan I. W., Susila. 2023. Pengaruh Volume Berat Adsorben Daun Bambu dalam Proses Adsorpsi Terhadap Kualitas Pemurnian Gliserol dari Hasil Samping Biodiesel Biji Karet (*Hevea Brasiliensis*). *JTM* 11(01): 61–70.
- Nadeak, S., J.M., Hasibuan, L.W., Naibaho, M.S., Sinaga. 2019. *Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Ayam sebagai Adsorben pada Pemurnian Gliserol dengan Metode Asidifikasi dan Adsorpsi*. *Jurnal Teknik Kimia USU* 8(1): 25–31.
- Nadir, M., dan Marlinda. 2013. Peningkatan Kadar Gliserol Hasil Samping Pembuatan Biodiesel dengan Metode Adsorpsi Asam Lemak Bebas (ALB) Menggunakan Fly Ash. *Konversi*. 2(2): 51–58.
- Ningsih, R. S. 2019. *Pemanfaatan Limbah Coal Fly Ash (Abu Layang Batubara) Sebagai Adsorben dalam Pemurnian Crude Glycerol (Gliserol Kasar)*. Universitas Sumatera Utara.
- Novitasari, D., D., Ratnasari, D., A., Setyawardhani. 2012. Pemurnian Gliserol dari Hasil Samping Pembuatan Biodiesel. *EKUILIBRIUM* 11(1) :13–17.

- Prastio, S.D. 2021. Produksi Biodiesel dari Minyak Jelantah Getuk Goreng Menggunakan Katalis KOH dengan *Support* Katalis SiO₂ Abu Sekam Padi. Skripsi. Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Rizki, J., Helwani, Z., dan Rionaldo, H. 2015. *Pemanfaatan Gliserol Dari Produk Samping Biodiesel Menjadi Triacetin Melalui Proses Esterifikasi Menggunakan Katalis Zeolit Alam*. JOM FTEKNIK 2(1).
- Silva, S.S.O., Nascimento, M.R., Lima, R.J.P., Luna, F.M.T., dan Cavalcante Júnior, C.L. 2023. Experimental and Simulation Studies for Purification and Etherification of Glycerol from the Biodiesel Industry. *Applied Chem* 3: 492–508.
- Sitinjak, E.M., Justaman Arifin Karo Karo, Rycce Sylviana Pratikha, Fernando Nainggolan, dan Fauzatu Arabica Yatasya. 2022. *Fatty Acids Methyl Esters from Various Types of Vegetable Oils*. Jurnal Rekayasa, Teknologi Proses dan Sains Kimia 1(1): 8–12.
- Suseno, N., T., Adiarto, R., Alviany, dan K., Novitasari. 2019. *Pemurnian Gliserol Hasil Produk Samping Biodiesel dengan Kombinasi Proses Adsorpsi-Mikrofiltrasi-Evaporasi*. Jurnal Teknik Kimia 13(2).
- Velez, A. R., Mufari, J. R., dan Rovetto, L. J. 2019. *Sodium Salts Solubility in Ternary Glycerol+water+alcohol Mixtures Present in Purification Process of Crude Glycerol from the Biodiesel Industry*. *Fluid Phase Equilib* 497: 55–63.
- Wahyuni, S., Hambali, E., dan Marbun, B. T. H., 2016. *Esterifikasi Gliserol dan Asam Lemak Jenuh Sawit dengan Katalis Mesa*. Jurnal Teknologi Industri Pertanian 26(3): 333–342.
- Wilmulda, A. 2021. Pengujian Mutu Abon dan Sosis Sapi dengan Metode Pengabuan (Kadar Abu dan Kadar Abu Tidak Larut Asam). AMINA 3(1): 8–12.
- Xiao, Y., Xiao, G., dan Varma, A. 2013. *A universal Procedure for Crude Glycerol Purification from Different Feed Stocks in Biodiesel Production: Experimental and Simulation Study*. Ind Eng Chem Res 52: 14291–6.