

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Rizki; Ida Zahrina, S. (2020). Aplikasi Katalis Homogen Pada Sintesis Emulsifier. *Jurnal Universitas Riau*, 3(1), 3–5.
- Agustina, S., Novi Nur Aidha, & Oktarina, E. (2018). Ekstraksi Antioksidan Spirulina Sp. Dengan Menggunakan Metode Ultrasonikasi Dan Aplikasinya Untuk Ekstraksi Antioksidan Spirulina Sp. Dengan Menggunakan Metode Ultrasonikasi Dan Aplikasinya Untuk Krim Kosmetik. *Jurnal Kimia dan Kemasan* 40(2), 105–116.
- Andalia, W., & Pratiwi, I. (2017). Pemilihan Katalis Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Proses Pembuatan Biodiesel Reaksi Transesterifikasi. *Journal Industrial Servicess*, 3(1a), 8–15. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jiss/article/view/2055>
- Arif. (2023). Pengaruh Jumlah Katalis Dan Waktu Reaksi Terhadap Oksidasi Dan Angka Asam Pada Biodiesel Dari Limbah Minyak Goreng. *Jurnal Universitas Medan Area*.
- Aziz, R., Aisyah, A., & Ilyas, A. (2016). Sintesis Metil Ester dari Minyak Biji Kemiri (Aleurites Molluccana) Menggunakan Metode Ultrasonokimia. *Al-Kimia*, 4(1), 21–30. <https://doi.org/10.24252/al-kimia.v4i1.1453>
- Badan Standardisasi Nasional. (2015). SNI 7182:2015 Biodiesel <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/10147>
- Baqi, F., Putri, R. S. I., & Mirzayanti, Y. W. (2022). Proses Pembuatan Biodiesel Dari Mikroalga Nannochloropsis sp. Menggunakan Metode Transesterifikasi In-Situ dengan Katalis KOH. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 6(2), 92. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v6i2.63257>
- Devita, L. (2015). Biodiesel Sebagai Bioenergi Alternatif Dan Prospektif. *Journal Agrica Ekstensia*, 9(2), 23–26.
- Dimawarnita, F. (2021). Surfaktan Untuk Bahan Bakar Solar Dan Biodiesel. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 31(September 2018), 120–128. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.2.120>
- Djamaludin, H., & Chamidah, A. (2021a). Analisis komposisi asam lemak ekstrak

- minyak mikroalga *Spirulina* sp. dengan metode ekstraksi yang berbeda. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(2), 254–261.
- Djamaludin, H., & Chamidah, A. (2021b). Kualitas Ekstrak Minyak Mikroalga *Spirulina* sp. dengan Metode Ekstraksi Yang Berbeda Quality of microalga oil extracts *Spirulina* sp. with different extraction methods. *Prosiding Simposium Nasional VIII Kelautan Dan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, 5 Juni 2021*, 215–224.
- Dyah, W., Rengga, P., Prayoga, A. B., Asnafi, A., & Triwibowo, B. (2019). *Ekstraksi Minyak Mikro-Algae Skeletonema costatum dengan Bantuan Gelombang Ultrasonik*. 3(1), 1–5.
- Ejim, I. F., & Kamen, F. L. (2019). Physiochemical Characterization of Algae Oil from Microalgae of Nike Lake Enugu. *Journal of Engineering and Applied Science*, 5(1). https://www.researchgate.net/publication/279450123_Physiochemical_Characterization_of_Algae_Oil_from_Microalgae_of_Nike_Lake_Enugu
- Ghifari, M. I. Al, & Samik, dan S. (2023). Review: Pembuatan Biodiesel Dengan Metode Transesterifikasi Menggunakan Katalis Berbahan Limbah Tulang. *Unesa Journal of Chemistry*, 12(1), 1–11.
- Ginting, D. W., Sunu, W., & Dwandaru, B. (2017). Sintesis Dan Karakterisasi Graphene Berbahan Dasar Grafit Menggunakan Metode Audiosonikasi. *Jurnal Pendidikan Fisika* 43–47.
- Hanif, M. (2022). Optimasi Proses Likuifaksi Mikroalga *Spirulina* SP . untuk Produksi Bahan Bakar Cair Menggunakan Metode Respon Permukaan : Pengaruh Tekanan Awal dan Konsentrasi Katalis. *Jurnal Pendidikan Kimia March 2016*.
- Hanifah, A., Retya, M., Sefti, A., Cahyani, N., Yustia, D., Mirzayanti, W., Kimia, J. T., Adhi, T., & Surabaya, T. (2022). Pembuatan Biodiesel Mikroalga *Nannochloropsis* Sp. Menggunakan Metode In-Situ Transesterification Microwave-Assisted Dengan Katalis Sodium Hidroksida. *In Prosiding SENASTITAN: Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan*, 2, 234–241.

- Iba, W., & Zaeni, A. (2023). *Pertumbuhan Dan Kandungan Lipid Mikroalga Yang Dikultur Menggunakan Pupuk Walne Dan Ekstraksi Menggunakan Metode Microwave Assisted Extraction Sebagai Bahan Baku Biofuel Yang Berkelanjutan glikolipid (tersimpan dalam membran) dan lemak polar (tersimpan. 4(5), 138–153.*
- Irwan, Zulkifly, Nurlaili, & Syafari. (2022). Kajian Korosivitas dan Inhibisi Korosi Bahan Bakar Biodiesel B30 Pada Baja Karbon. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.6 No.1(1), 33–38.*
- Jayanudin. (2018). Pengaruh Suhu Dan Rasio Pelarut Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Viskositas Natrium Alginat Dari Rumput Laut Cokelat. *December.*
- Kalsum, U., Mahfud, M., & Roesyadi, A. (2017). Ultrasonic assisted biodiesel production of microalgae by direct transesterification. *AIP Conference Proceedings, 1823.* <https://doi.org/10.1063/1.4978161>
- Kwangdinata, R., Raya, I., & Zakir, M. (2013). Produksi Biodiesel dari Lipid Fitoplankton *Nannochloropsis* sp. Produksi Biodiesel dari Lipid. *Marina Chimica Acta, 1(2)*, <http://journal.unhas.ac.id/index.php/mca/article//1187>
- Made, N., Sanjiwani, S., Ayu, D., Paramitha, I., Chandra, A. A., Ariawan, I. M. D., Megawati, F., Wayan, N., Dewi, T., Ayu, P., Mariati, M., & Wayan, I. (2020). Pembuatan Hair Tonic Berbahan Dasar Lidah Buaya Dan Analisis Dengan Fourier Transform Infrared. *21(1).* <https://doi.org/10.5281/zenodo.3756902>
- Mappapa, A. I. (2015). Pengaruh Katalis Asam dan Basa Terhadap Biodiesel Yang Dihasilkan Pada Proses Transesterifikasi In Situ (pp. 115–120).
- Marnelisa, E., Azhari, A., Meriatna, M., Ginting, Z., & Suryati, S. (2022). Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Mikroalga *Dunaliella Salina* Dengan Proses Transesterifikasi Menggunakan Katalis Basa. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal, 11(2), 217.* <https://doi.org/10.29103/jtku.v11i2.9459>
- Maulana, I. (2020). Pengaruh Katalis Koh Terhadap Kualitas Sintetis Biodiesel Minyak Jelantah. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 53(9), 1689–1699.* <https://learn-quantum.com/EDU/index.html//publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/>

245180/245180.pdf

- Mostafa, S. S. M., & El-Gendy, N. S. (2017). Evaluation of fuel properties for microalgae *Spirulina platensis* bio-diesel and its blends with Egyptian petrodiesel. *Arabian Journal of Chemistry*, *10*, S2040–S2050. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2013.07.034>
- Mutiara, E. V., Wildan, A., Advistasari, Y. D., & Indriyanti, E. (2022). Sintesis Oktil Sinamat Dengan Metode Sonokimia Dan Potensinya Sebagai Antikolesterol. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, *11*(1), 7–12. <https://doi.org/10.37013/jf.v11i1.178>
- Nugraha, M., Arjun Santosa, M., Wulandari Mirzayanti, Y., & Teknologi Adhi Tama Surabaya, I. (2022). Studi Pengaruh Waktu Reaksi Terhadap Yield dan Free Fatty Acid (FFA) Pada Pembuatan Biodiesel dari Mikroalga *Nannochloropsis* sp. Menggunakan Metode Transesterifikasi Insitu Microwave-Assisted Dengan Katalis CaO/Hydrotalcite. *In Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 1–6.
- Pakidi, C. S., & Suwoyo, H. S. (2017). Potensi dan Pemanfaatan Bahan Aktif Alga Cokelat *Sargassum* sp. *Octopus journal. Jurnal Octopus*, *6*(1), 551–562.
- Permana, E., & Naswir, M. (2020). Kualitas Biodiesel Dari Minyak Jelantah Berdasarkan Proses Saponifikasi Dan Tanpa Saponifikasi. *JTT (Jurnal Teknologi Terapan)*, *6*(1), 26. <https://doi.org/10.31884/jtt.v6i1.244>
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, *6115*, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Putri, W. A., Al Maqsi, M. A., Achmad, Z., Hadi, F., & Nur, M. M. A. (2023). Pengaruh Pelarut, Rasio Pelarut, dan Waktu Ekstraksi Terhadap Astaxanthin dari *Haematococcus* sp. dengan Bantuan Ultrasound Assisted Extraction. *Eksergi*, *20*(3), 156. <https://doi.org/10.31315/e.v20i3.10733>
- Rini, C., Widyastuti, Ayu, D., & Dewi, C. (2015). Sintesis Biodiesel Dari Minyak Mikroalga *Chlorella Vulgaris* Dengan Reaksi Transesterifikasi Menggunakan Katalis Koh. *Jbat*, *4*(1), 29–33. <https://doi.org/10.15294/jbat.v3i1.3099>
- Salawali, R. T., Ibrahim, M., & Lestari, M. F. (2023). Production Of Biodiesel From Lgcpo (Low-Grade Crude Palm Oil) Through In-Site Transesterification

- With The Addition Of Catalysts Produksi Biodiesel Dari Lgcpo (Low Grade Crude Palm Oil) Melalui Transesterifikasi In-Situ. *I*(1), 11–17.
- Salsabila, H. M. (2023). Karakterisasi Metil Ester (Biodiesel) dari Alga Merah (*Gracilaria verrucosa*) Hasil Transesterifikasi Menggunakan Katalis CaO (Kalsium Oksida) dengan Variasi perbandingan Molar Metanol dan Asam Lemak. 1–23.
- Sani, R. N., Nisa, F. C., Andriani, R. D., & Maligan, J. M. (2014). Analisis Rendemen Dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Mikroalga Laut *Tetraselmis chuii*. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, *2*(2), 121–126.
- Sanjiwani, N., Suaniti, N., & Rustini, N. (2015). Bilangan Peroksida, Bilangan Asam, Dan Kadar FFA Biodiesel Dengan Penambahan Antioksidan Dari Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn.). *Jurnal Kimia*, *9*(2), 259–266.
- Saputri, N. A., Pathiassana, M. T., Gaibi, N., Lestian, Nuriman, Septiani, A. D., & Pathiussina, R. T. (2023). Analisis Pengaruh Suhu Terhadap Warna, Densitas, Dan Viskositas Madu Hutan Lebah Apis Dorsata Dari Kecamatan Lunyuk-Sumbawa. *Jurnal Pengolahan Pangan*, *8*(1), <https://doi.org//pangan.v8i1.79>
- Septianto, A. D., Aji, S., & Mirzayanti, Y. W. (2020). Produksi Biodiesel dari Mikroalga *Nannochloropsis* sp. Menggunakan Metode Transesterifikasi dengan Bantuan Katalis Heterogen CaO/Hydrotalcite. *In Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, *1*(1), 493–498.
- Setiawan, A., Novitrie, N. A., & Ashari, L. (2017). Analisis Korosi Logam Tembaga dan Aluminium pada Biodiesel yang Disintesis dari Minyak Goreng Bekas. *Seminar MASTER 2017 PPNS*, *1509*, 149–154.
- Susanty, S., & Bachmid, F. (2016). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Konversi*, *5*(2), 87. <https://doi.org/10.24853/konversi.5.2.87-92>
- Tiwow, V. A., Rampe, M. J., Rampe, H. L., & Apita, A. (2021). Pola Inframerah Arang Tempurung Kelapa Hasil Pemurnian Menggunakan Asam. *Chemistry Progress*, *14*(2), 116. <https://doi.org/10.35799/cp.14.2.2021.37191>
- Wibowo, A. D. (2017). Model kinetika sintesis biodiesel dari biji karet (*Hevea brasiliensis*) dengan metode esterifikasi in situ. *Jurnal IPTEK*, *1*(1), 8–14.

<https://doi.org/10.31543/jii.v1i1.88>

- Yang, C., Li, R., Zhang, B., Qiu, Q., Wang, B., Yang, H., Ding, Y., & Wang, C. (2019). Pyrolysis of microalgae: A critical review. *Journal Fuel Processing Technology*, 186(September 2018), 53–72. <https://doi.org/j.fuproc.2018.12.01>
- Zuhdi, M. (2017). Analisis Makroalga Sebagai Bahan Baku Biodiesel (Kappaphycus Alvarezii). *Jurnal Teknologi Kelautan, Surabaya*.