

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, J. M., Manggala, A., Ningsih, A. S., Hilmasari, J., Aliza, S. N., & Al Kusari, W. (2020). Pengaruh Variasi Suhu, Rasio Mol Reaktan dan Persen Katalis Terhadap Metil Ester Sulfonat Menggunakan Reaktor Sulfonasi. *KINETIKA*, 11(1), 18-26.
- Arifin, B., & Putri, K. A. P. (2019). Indonesian Government Strategies On Obtaining Crude Palm Oil (CPO) Market Access To European Union Countries Over The EU Parliament Resolution On Palm Oil And Deforestation Of Rainforest. *Andalas Journal of International Studies (AJIS)*, 8(2), 203-223.
- Arita, S., Dara, M. B., & Irawan, J. (2008). Pembuatan Metil Ester Asam Lemak dari CPO Off Grade dengan Metode Esterifikasi-Transesterifikasi (Vol. 15, Issue 2).
- Chalim, A., Ari Wibowo, A., Sonya Suryandari, A., Muhajir Syarifuddin, M., & Tohir, M. (2017). Studi Kinetika Reaksi Metanolisis Pembuatan Metil Ester Sulfonat (MES) Menggunakan Reaktor Batch Berpengaduk. *Jl. Soekarno-Hatta*, 1(1), 28–34.
- Eldha Sampepana, Paluphy eka yustini. (2015). “Jurnal Riset Teknologi Industri.” *Jurnal Riset Teknologi Industri* 6(12): 11-19
- Fiyani, A., Nanda Saridewi, & Siti Suryaningsih. (2021). Analisis Konsep Kimia Terkait dengan Pembuatan Surfaktan dari Ampas Tebu. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 10(2), 94–101.
- Hambali, E. (2020). Teknologi Pengolahan CPO dan Produk Turunannya. PT Penerbit IPB Press.
- Hambali, E., Suryani, A., Rivai, M., Permadi, P. Teknologi surfaktan dan aplikasinya (edisi revisi). (2019). PT Penerbit IPB Press.
- Hidayati, S., Gultom, N., & Eni, H. (2012). Optimasi Produksi Metil Ester Sulfonat dari Metil Ester Minyak Jelantah (Vol. 14, Issue 2).
- Hidayati, S., Permadi, P., & Eni, H. (2016). Pengaruh Rasio Mol Reaktan dan Lama Sulfonasi Terhadap Karakteristik Methyl Ester Sulfonic (MES) dari Metil Ester Minyak Sawit. In *AGRITECH* (Vol. 36, Issue 1).

- Hidayati, S., Suryani, A., Permadi, P., Hambali, E., Syamsu, K., Sukardi, D. (2005). Optimasi Proses Pembuatan Metil Ester Sulfonat dari Minyak Inti Sawit. In *J. Tek. Ind. Pert* (Vol. 15, Issue 3).
- Hidayati, S., Titian Widayati, dan Murhadi. (2015). *Produksi Metil Ester Sulfonat dari Sisa Hasil Etanolisis PKO (Palm Kernel Oil)*.
- Iman, N., Rahman, A., & Nurhaeni, D. (2016). Sintesis Surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) dari Metil Laurat [*Synthesis of Methyl Ester Sulfonic (MES) from Methyl Laurate*]. *Kovalen*, 2(2), 54–66.
- Ishak, A., Kinseng, R. A., Sunito, S., & Damanhuri, D. S. (2017). Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit dan Perlunya Perbaikan Kebijakan Penataan Ruang [*Palm Oil Expansion and Requirement Spatial Planning Policy Improvement*]. 16(1), 13–23.
- Juliyanto, E., Rofingah, J., Sejati, A. F., & Hakim, F. N. (2016). Menentukan Tegangan Permukaan Zat Cair. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 2(2), 176-186.
- Kayama, A. P. (2020). Proteksi Pencemaran Lingkungan “Pemanfaatan Energi Baru sebagai Sumber Energi”.
- Makalalag, A. (2018). Pembuatan Metil Ester dari Minyak Kelapa [*Production of Methyl Ester From Coconut Oil*]. In *Jurnal Penelitian Teknologi Industri* (Vol. 10, Issue Desember).
- Manggala, A., Suci Ningsih, A., Hilmasari, J., Nur Aliza, S., al Kusari, W. (2020). Pengaruh Variasi Suhu, Rasio Mol Reaktan dan Persen Katalis Terhadap Metil Ester Sulfonat menggunakan Reaktor Sulfonasi [*Effect of Temperature Variation, Reactant Mol Ratio and Catalyst Percent on Methyl Ester Sulfonate Using Sulfonation Reactor*]. *Jurnal Kinetika*, 11(01), 18–26.
- Mansur, D., Astrini, N., & dan Wuryaningsih R, T. S. (2007). Pembuatan Metil Ester Sulfonat dari Refined Bleached Deodorized Stearin Minyak Sawit Menggunakan Oleum. In *Jurnal Sains Materi Indonesia [Indonesian Journal of Materials Science]* (Vol. 8, Issue 3).
- Nuraina, Ramadhan. (2020). Sintesis Surfaktan Berbasis Asam Amino: N-Lauroyl Lysine dari Asam Laurat dengan Katalis Natrium Metilat (Ch 3 Ona) Skripsi. September
- Nurhalimah, N., & Zein, A. S. (2019). Analisis Produksi Sawit Di Sumatera Barat. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Keislaman*, 7(2), 320-336

- Pardamean, M. (2017). *Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya Grup.
- Purba, R., Sihombing, N. L., & Acang, P. Y. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Terapan 2021 ISBN 978-602-50942-6-2 Sintesis Metil Ester dari Asam Lemak Campuran Minyak Sawit (CPO) dengan Cara Reaksi Interesterifikasi*.
- Putra, R. A., Ismayanti, R., Agam, D., & Kalista, D. (2018). *Sintesis Metil Ester Sulfonat Melalui Sulfonasi Metil Ester Minyak Kedelai untuk Aplikasi Chemical Flooding*.
- Putri, A., Mustain, A., Kimia, J. T., Negeri, P., Soekarno, M. J., & No, H. (2020). *Studi Pemilihan Reaktan Pada Pabrik Metil Ester Sulfonat (MES) dari Fatty Acid Methyl Ester (FAME) [Study of Reactant Selection in Methyl Sulfonate (MES) Plant From Fatty Acid Methyl Ester (FAME)]*. In *Jurnal Chemurgy* (Vol. 04, Issue 1).
- Qadariyah, L., Sahila, S., & Mahfud, M. (2021). *The Effect of Reaction Time and Temperature on The Synthesis of Methyl Ester Sulfonate Surfactant from Palm Oil as A Feedstock Using Microwave-Assisted Heating*. *ASEAN Journal of Chemical Engineering*, 21(1), 104–112.
- Reningtyas, R. (2015). *Biosurfaktan [Biosurfactant]: Vol. XII* (Issue 2).
- Ris Kim, J., & Jatikta Yuniharti, dan. (2015). *Sintesis Surfaktan Metil Ester Sulfonat dari Palm Oil Methyl Ester dan Natrium Metabisulfid dengan Penambahan Katalis Kalsium Oksida*. 8(2).
- Sagala, R. J. (2019). *Review: Metode Peningkatan Kecepatan Disolusi Dikombinasi Dengan Penambahan Surfaktan*. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 5(1), 84–92.
- Sahila, S., Qadariyah, L., & Mahfud, M. (2021). *The Study on Factors Affecting the Synthesis of Methyl Ester Sulfonate from Palm Oil using CaO Catalyst with Microwave-Assisted*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1845(1).
- Sari, A., Rahayu Putri, T., & Ar, M. R. (2019). *Effect of Dragon Fruit Juice Addition on Changes in Peroxide Numbers and Acid Numbers of Used Cooking Oil*.
- Sarveen, M., Parthiban, S., Nur Anisah, S., Surej Kumar, S., & Babar, A. (2019). *Exploring the potential application of palm methyl ester sulfonate as an interfacial tension reducing surfactant for chemical enhanced oil recovery*. *Key Engineering Materials*, 797, 402–410.

- Silviyati, I., Supraptiah, E., Daniar, R., & Margaretty, E. (2021). *Effect of Sulfonation Temperature and Time on the Preparation of Methyl Ester Sulfonate Surfactant From Crude Palm Oil (CPO) Based Methyl Ester*.
- Soy, R. C., Kipkemboi, P. K., & Rop, K. (2020). Synthesis, Characterization, and Evaluation of Solution Properties of Sesame Fatty Methyl Ester Sulfonate Surfactant. *ACS Omega*, 5(44), 28643–28655.
- Suleman, N., Abas, & Papatungan, M. (2019). Esterifikasi dan Transesterifikasi Stearin Sawit untuk Pembuatan Biodiesel. *Jurnal Teknik*, 17(1), 66–77.
- Syahuri Zein, A. (2019). Analisis Produksi Sawit Di Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 7, 320–336.
- Syamsu K., Suryani A, Nunung DP. (2004). Kajian Pengaruh Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan Suhu Reaksi pada Proses Produksi Surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) dengan Metode Sulfonasi. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 14(2): 67-73.
- Tobori, N., & Kakui, T. (2019). Methyl Ester Sulfonate. In *Biobased Surfactants: Synthesis, Properties, and Applications* (pp. 303–324). Elsevier.
- Wibowo, A. D. K., & Sunandar, K. (2021). Karakterisasi Surfaktan Polymeric Methyl Ester Sulfonate Berbasis Minyak Sawit Dengan Etil Akrilat Untuk Pengambilan Minyak Tahap Lanjut.