

DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, A. W., dan Gast, A. P., 1997, *Physical Chemistry of Surface*, 6th Edition, A Willey Interscience Publication, New York.
- Adisalamun, Mangunwidjaja, D., dan Suryani, A., 2012, Optimasi Proses Pembuatan Surfaktan Nonionik alkil Poliglikoksida (APG) dengan Metode Permukaan Respon, *J. Tek. Ind. Pert.*, Vol.21, No.1, 51-57.
- Alamu, O.J., Waheed, M.A., Jekayinfa, S.O., Akintola, T.A., 2007, Optimal Transesterification Duration for Biodiesel Production from Nigerian Palm Kernel Oil, *Agric. Eng. Int., CIGR E-journal*, IX.
- Anonim, 2015, Statistik Perkebunan Indonesia : Kelapa Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Ariani, 2011, Studi Penggunaan Katalis Padat pada Pembuatan Metil Ester Sulfonat(MES) dari Metil Ester Berbasis Minyak Sawit, *Tesis*, Institut Teknologi Surabaya, Surabaya.
- Babu, K., Maurya N. K., dan Saxena, V. K., 2015, Synthesis and Characterization of Sodium Methyl Ester Sulfonate for Chemically Enhanced Oil Recovery, *Braz. J. Chem. Eng.*, Vol.32, No.3, 795-803.
- Barkah, A., 2011, Studi Esterifikasi Antara Asam Lemak Hasil Hidrolisis Minyak Kelapa dengan Sukrosa Menggunakan Lipase *Candida rugosa* EC 3.1.1.3, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok.
- Byd, J., Parkinson, C., dan Sherman, P., 1972, Factors Affecting Emulsion Stability and HLB Concept, *J. Coll. Interface Sci.*, 41, 359-370.
- Chasani, M., Nursalim, V. H., dan Widyaningsih, S., 2014, Sintesis, Pemurnian, dan Karakterisasi Metil Ester Sulfonat sebagai bahan Inti Deterjen dari Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum inophyllum L.*), *J. Molekul*, Vol. 9, No.1, 63-72.
- Chinnamma, M., Bhasker, S., Madhav, H., Devasia, R.M., Shashidharan, A., Pillai, B.C., dan Thevannoor, P., 2015, Production of coconut methyl ester (CME) and glycerol from coconut (*Cocos nucifera*) oil and the functional feasibility of CME as biofuel in diesel engine, *Fuel*, 140, 4-9.
- Foster, N.C., 1996, *Sulfonation and Sulfation Processes. In : Soap and Detergents : A Theoretical and Practical Review.* Spitz, I(Ed.) AOCs Press, Champaign, Illinois.
- Gabelman, A., dan Hwang, S., 1999, Hollow Fiber Membrane Contractors, *J. Membrane. Sci.*, 159, 61-106.

- Hidayati, S., 2009, Pengaruh Rasio Mol, Temperatur, dan Lama Reaksi terhadap Tegangan Permukaan dan Stabilitas Emulsi Metil Ester Sulfonat dari CPO, *J. Tek. Ind. Pert.*, 14, 38-44.
- Hidayati, S., Suryani, A., Permadi, P., Hambali, E., Syamsu, K., dan Sukardi, 2005, Optimasi proses pembuatan metil ester sulfonat dari minyak inti sawit, *J. Tek. Ind. Pert.*, Vol.15, No.3, 96-100.
- Hidayati, S., Zuidar, A.S., dan Yanto, F., 2009, Optimasi Proses Pembuatan Metil Ester Sulfonat(MES) dari Minyak Jarak Pagar(*Jatropha Curcas L.*) dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Tegangan Antarmuka Menggunakan Metode Permukaan Respon, *J. Tek. Ind. Pert.*, Vol.14, No.2, 160-172.
- Holmberg, K., Kronberg, B., dan Lindman, B., 2003, *Surfactant and Polimer in Aques Solution*, 2nd Ed., Chichester : John Wiley and Sons, New York.
- Ketaren, S., 1986, *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*, Universtas Indonesia Press, Jakarta.
- Kusumaningtyas, R.D., dan Bachtiar, A., 2012, Sintesis Biodiesel dari Minyak Biji Karet dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH untuk Tahapan Transesterifikasi, *JBAT*, Vol.1, No.2, 9-18.
- Kusumindartiti, A., 2014, Preparasi Surfaktan Metil Ester Sulfonat dari Minyak Kelapa Sawit Terkatalisis CaO, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Lewandowski, H., dan Schwuger, M. J., 2003, *α -sulfomonocarboxylic Esters in Novel Surfactant: Preparations, Applications, and Biodegradability*, 2nd Edition, Marcel Dekker Inc, New York.
- Mansur, D., Astrini, N., dan Tasrif, 2007, Sodium Bisulfite SO₃ Source for Synthesis of Methyl Ester Sulfonate Using RBD Stearin as Raw Material, *IPTEK*, Vol.18, No.4, 116-122.
- Ma, F., Clements, L. D., dan Hanna, M. A., 1999, The Effects of Catalyst, Free Fatty Acids, and Water on Transesterification of Beef Tallow, *J. Trans. Am. Soc. Agr. Eng.*, 41, 1261-1264.
- MacArthur, B.W., Brooks, B., Sheat, W.B., dan Foster, N.C., 2008, *Meeting The Challenge of Methyl Ester Sulfonate*, The Chemithon Corporation, Seattle.
- Meshram, P.D., Patil, T. D., dan Usmani, G. A., 2015, Novel Microwave Assisted Synthesis of Anionic Methyl Ester Sulfonate Based on Renewable Source, *Int. J. eng. Sci.*, Vol.4, No.6, 69-73.

- Nitbani, F.B., Jumina, Siswanta, D., dan Solikhah E.N., 2016, Isolation and Antibacterial Activity Test of Lauric Acid from Crude Coconut Oil (*Cocos nucifera* L.), *Procedia Chemistry*, 18, 132-140.
- Nugraha, O.S., dan Taharuddin, 2010, Pembuatan Biodiesel dari Minyak Kelapa (*Coconut Oil*) dengan metanol sebagai Pelarut dan Reaktan Menggunakan Ekstraktor-Transesterifikator, *JRP&PK*, 11-14.
- Padil, Wahyuningsih, S., Awaluddin, A., 2010, Pembuatan Biodiesel dari Minyak Kelapa melalui Reaksi Metanolisis Menggunakan Katalis CaCO_3 yang Dipijarkan, *J Natur Indonesia*, Vol.13, No.1, 27-32.
- Pore, J., 1993, *Oil and Fat Manual*, Intercept Ltd., New York.
- Putri, S.K., Supranto, dan Sudiyo, R., 2012, Studi Proses Pembuatan Biodiesel dari Minyak Kelapa (Coconut Oil) dengan Bantuan Gelombang Ultrasonik, *J. Rek. Pros.*, Vol.6, No.1, 20-25.
- Qiu, T., Guo, X., Yang, J., Zhou, L., Li, L., Wang, H., dan Niu, Y., 2016, The Synthesis of Biodiesel from Coconut Oil Using Novel Bronsted Acidic Ionic Liquid as Green Catalyst, *Chem. Eng. J.*, 296, 71-78.
- Rahmadi, A.D., 2014, Pembuatan Surfaktan Metil Ester Sulfonat Terkatalisis CaO dengan Variasi Waktu Sulfonasi, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rivai, M., Irawadi, T.T., Suryani, A., dan Setyaningsih, D., 2011, Perbaikan Proses Produksi Surfaktan Metil Ester Sulfonat dan Formulasi untuk Aplikasi *Enhanced Oil Recovery* (EOR), *J. Tek. Ind. Pert.*, 21(1), 41-49.
- Roberts, D. W., Glusti, L., dan Forcella, A., 2008, Chemistry of Methyl Ester Sulfonates, *J. Biorenew. Resour.*, 5, 2-19.
- Rosen, M. J., 1989, *Surfactants and Interfacial Phenomena*, 2nd Ed., John Wiley and Sons Inc., New York.
- Somantri, R. U., 2011, Pengaruh Suhu Input pada Proses Pembuatan Surfaktan *Methyl Ester Sulfonic Acid (MESA)* dari Metil Ester Stearin, *Tesis*, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Smith, B. C., 1999, *Infrared Spectral Interpretation : A Systematic Approach*, CRC Press, Florida.
- Sukriya, I. N. W., 2011, Formulasi Surfaktan untuk Screening Awal Chemical Flooding pada EOR (*Enhanced Oil Recovery*), *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, Depok.

- Sulistyo, H., Rahayu, S.S., Suardjaja, I.M., Sarjono, A.P., Manshuri, G., 2008, Proses Penyiapan Bahan Baku Pembuatan Biodiesel dari Minyak Kemiri, *Media Teknik*, No.3, 341-345.
- Sumitro, D., Sutardi, Santoso, U., Purwadi, D., 2006, Produksi Minyak Kelapa Murni Cara Basah Tanpa Pemanasan, *J. Agro. Sci.*, Vol.19, No.4, 415-433.
- Supriningsih, D., 2010, Pembuatan Metil Ester Sulfonat(MES) sebagai Surfaktan untuk Enhanced Oil Recovery(EOR), *Tesis*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Magister Ilmu Kimia, Universitas Indonesia, Depok.
- Susanto, T., 2013, Perbandingan Mutu Minyak Kelapa yang Diproses Melalui Pengasaman dan Pemanasan Sesuai SNI 2902-2011, *HPI*, Vol. 26, No. 1, 1-10.
- Swern, D., 1979, *Bailey'S Industrial Oil and Fat Product*, 4th Ed., John Wiley and Sons, Interscience Publication, New York.
- Tudela, D., 2000, Solid NaHSO₃ Does Not Exist, *J Chem. educ.*, 77, 830-835.
- Wijaya, K., Hadi, K., Herlina, I., dan Kurnia, A.H., 2016, *Nanomaterial : Aplikasinya dalam Pembuatan Biodiesel*, UGM-Press, Yogyakarta.
- Wong, F. W. F., Ariff, A. B., dan Stuckey, D.C., 2017, A Biocompatible Surfactant, Methyl Ester Sulphonate (MES), as a Precipitating Ligand for Protein Purification, *Biochem. Eng. J.*, 117, 30-40.
- Xie, T., Zeng, C., Wang, C., dan Zang, L., 2013, Preparation of Methyl Ester Sulfonates Based on Sulfonation in a Falling Film Microreactor from Hydrogenated Palm Oil Methyl Esters with Gaseous SO₃, *I&EC.*, 52, 3714-3722.
- Yuwanti, S., Raharjo, S., dan Hastuti, P., 2011, Formulasi Mikroemulsi Minyak dalam Air yang Stabil Menggunakan Kombinasi Tiga Surfaktan Non Ionik dengan Nilai HLB Rendah, Tinggi, dan Sedang, *Agritech.*, Vol. 31, No. 1, 21-29.