

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I. N., dan Miskandar, M. S. 2007. "Utilization of Palm Oil and Palm Products in Shortenings and Margarines" dalam *European Journal Lipid Science Technology*, 109(4), 422–432.
- Anggoro, D. dan Budi S. F. 2008. "Proses Gliserolisis Minyak Sawit Menjadi Mono dan Diacyl Gliserol dengan Pelarut n-Butanol dan Katalis MgO" dalam *Jurnal Reaktor*. Volume 12, No.1, Hlm 22-28.
- AOCS. 1997. *Official Methods Cc. 1-25 and Cc. 3-25*.
- Basiron, Y. 2005. "Palm Oil" dalam Shahidi F (Ed.) *Bailey's Industrial Oil and Fat Product*. Ed ke-6. Vol ke-5. Hoboken : John Wiley & Sons Inc.
- Bueche, R. J. 1986. *Introduction to Physics for Scientists and Engineers*. New York: Mc Graw-Hill, pp 50-56.
- Cameron, J.R. dan Skafornick, J.G. 1978. *Medical Physics*. New York: John Wiley and Sonds.
- Dian, N. L. H. M., Sundram, K., dan Idris, N. A. 2007. "Effect of Chemical Interesterification on Triacylglycerol and Solid Fat Contents of Palm stearin, Sunflower Oil and Palm Kernel Olein Blends" dalam *European Journal Lipid Science Technology*, 109(2), 147–156.
- Hasenhuettl, G. L. dan Richard W. H. 2008. *Food Emulsifier and Their Applications*. New York: Springer Science+Business Media, LLC.
- Haefner, F. dan Norin, T. 1999. "Molecular Modelling of Lipase Catalyzed Reactions, Prediction of Enantioselectivities" dalam *Chem. Pharm. Bull.* 47:591-600.
- Farmani, J., Safari, M., dan Hamed, M. 2006. "Application of Palm olein in the Production of Zero-Trans Iranian Vanaspati through Enzymatic Interesterification" dalam *European Journal Lipid Science Technology*, 108(8), 636–643.
- Ferreira-Dias, S., A. C. Correia, F. O. Baptista, dan Fonseca M. M. R.. 2001. *Journal of Molecular Catalysis. B, Enzymatic*, 11: 699–711.
- Fiametti, Karina G., Mara K. Ustra, Débora de Oliveira, Marcos L. Corazza, Agenor Furigo Jr., dan J. Vladimir Oliveira. 2012. "Kinetics of Ultrasound-Assisted Lipase-Catalyzed Glycerolysis of Olive Oil in Solvent-Free System" dalam *Ultrasonics Sonochemistry* 19: 440–451.
- Fitria, K. 2014. "Sintesis Biosurfaktan Ester Fruktosa Oleat Secara Enzimatis Menggunakan Lipase Amobil pada Matrik Modifikasi Hidrofobik dalam Fluidized Bed Reactor". Thesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Foresti, M.L. dan M.L. Ferreira. 2007 "Analysis of the Interaction of Lipases with Polypropylene of Different Structure and Polypropylene-Modified Glass Surface" dalam *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 294 (2007) 147–155.
- Hilmanto, H. 2014. "Modifikasi Matriks Macroporous untuk Amobilisasi Lipase sebagai Katalis Sintesis Ester Fruktosa Oleat". Thesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak Lemak dan Pangan*. Jakarta : UI-Press.

- Kwon, Cheong Hoon, Dae Young Shin, Jong Ho Lee, Seung Wook Kim, dan Jeong Won Kang. 2007. "Molecular Modeling and its Experimental Verification for the Catalytic Mechanism of *Candida antarctica* Lipase B" dalam *J. Microbiol. Biotechnol.* 17(7), 1098–1105.
- Lai, O. M., Ghazali, H. M., Cho, F., dan Chong, C. L. 2000. "Enzymatic Transesterification of Palm stearin: Anhydrous Milk Fat Mixtures using 1,3-Specific and Non-Specific Lipases" dalam *Food Chemistry*, 70(2), 221–225.
- Ledo, M.E.S. 2012. "Evaluasi Penggunaan Matrik Silica-Polyethylenimine dan Silica-Polyethylenimine-2-phenylpropionaldehyde untuk Amobilisasi Lipase *Aspergillus niger* 6516 untuk Sintesis Etil Ester Asam Oleat". Thesis. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Lin, G., dan H.C. Liu. 1995. "Ultrasound-Promoted Lipase-Catalyzed Reactions" dalam *Tetrahedron Lett.* 36: 6067–6068.
- Lopez, D. E ; G, Goodwin J.; A, Bruce D.; E, Lotero. 2005. "Transesterification of Triacetin with Methanol on Solis Acid and Base Catalysts" dalam *Appl Catal A Gen*, 295: 97-105.
- Macrae, A.R.1983. "Lipase-Catalyzed Interesterifikasi of Oils and Fat" dalam *JAACS.* 60 (2): 291-295.
- Malaya K. N., S.N. Naik, dan Sanat M. 2014. "Enzymatic Glycerolysis for Conversion of Sunflower Oil to Food Based Emulsifiers" dalam *Catalysis Today* 237: 145-149.
- Marcellina, W., Anna dan Jaclyn. 2008. "Produksi Diasilgliserol untuk Margarin dari Minyak Kelapa". Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Bandung.
- Margareth, N., Purba, R.D., dan Ritonga, M.Y. 2014. "Pengaruh Jumlah Katalis Abu Cangkang Telur Ayam dan Waktu Reaksi Gliserolisis Pada Pembuatan Mono Dan Diasilgliserol Dengan Menggunakan Co-Solvent Tert-Butanol". Universitas Sumatra Utara. Medan Vol 3. No.4.
- Marseno, J.W., Indrati, R., dan Ohta, Y. 1998. "A Simplified Methods for Determination of Free Fatty Acid for Soluble and Immobilized Lipase Assay" dalam *Indonesian Food and Nutrition Progress* 5: 79-83.
- Nakajima, Yoshinobu, dkk., 2004, "Physicochemical Properties of Diacylglycerol", *Diacylglycerol Oil*, Editor: Yoshihisa Katsuragi..[et al.], Illinois: AOCS Press.
- Norizzah, A. R., Chong, C. L., Cheow, C. S., dan Zaliha, O. 2004. "Effects of Chemical Interesterification on Physicochemical Properties of Palm stearin and Palm Kernel Olein Blends" dalam *Food Chemistry*, 86(2), 229–235.
- Noureddini H., Harkey D.W., dan Gutsman M.R. 2004. "A Continuous Process For The Glycerolysis of Soybean Oil" dalam *Journal of American Oil Chemistry Society.* Volume 81 No. 2 Hlm. 203-207.
- Ozturk, B. 2001. "Immobilization of Lipase from *Candida rugosa* on Hydrophobic and Hydrophilic Supports". Dissertation. Ýzmir Institute of Technology. Turkey.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Medan.
- Rastall, R. 2007. *Novel Enzyme Technology for Food Application*. USA: CRC Press.

- Santos, Fransisco F.P., Sueli R., Fabiano A.N.F. 2009. “*Optimization of the Production of Biodiesel from Soybean Oil by Ultrasound Assisted Methanolysis*” dalam *Fuel Processing Technology* 90: 312-316.
- Sellami, Mohamed, Hanen G., Fakher F., Youssef G., dan Nabil M.. 2012. “*Enzymatic Transesterification of Palm stearin and Olein Blends to Produce Zero-Trans Margarine Fat*” dalam *BMC Biotechnology* 12: 48.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Trisnobudi, A., T.L. Hoei, dan E.R. Nugraha. 2001. “Pengukuran Rendemen Tebu menggunakan Gelombang Ultrasonik” dalam *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Volume XII No. 1.
- Tuminah, Sulistyowati. 2009. “Efek Asam Lemak Jenuh dan Asam Lemak Tak Jenuh "Trans" terhadap Kesehatan” dalam *Media Penelit. dan Pengembang. Kesehat.* Volume XIX
- Van den Broek, L.A., dan C. G. Boeriu. 2013. “*Enzymatic Synthesis of Oligo- and Polysaccharide Fatty Acid Esters*” dalam *Carbohydrate Polymer*, 93: 65-72.
- Woodman, A.G. 1941. “*Food Analysis 4th Edition*”. New York: McGraw Hill Book Company, Inc.
- Xiao, Y., Q. Wu, Y. Cai, dan X. Lin. 2005. “*Ultrasound-Accelerated Enzymatic Synthesis of Sugar Esters in Nonaqueous Solvents*” dalam *Carbohydr. Res.* 340: 2097–2103.
- Zhong, N. L., Li, X., Xu, L.Z., Cheong, X., dan Zhao, B. Li. 2010 “*Production of Diacylglycerols through Low-Temperature Chemical Glycerolysis*” dalam *Food Chem.* 122: 228–232.
- Zulfikar. 2010. “Pengaruh Katalis Kalsium Karbonat dan Gliserol terhadap Produk Gliserolisis *Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBD PO)*”. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan.