

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, S., and M. Radi. 2016. Food grade microemulsion systems : Canola oil/lecithin; n-propanol/water. *Food Chemistry*. 194: 972-979
- Adnan, M. 1980. *Lipid Properties and Stability of Partially Defatted Peanuts. Thesis*. Department of Food Science University of Illinois. Urbana-Champaign.
- Agoromoorthy, G., M. Chandrasekaran, V. Venkatesalu, and M.J. Hsu. 2007. Antibacterial and Antifungal Activities of Fatty Acid Methyl Esters of The Blind-Your Eye Mangrove from India. *Brazilian Journal of Microbiology*. Vol (2). 21-22
- Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Apriyanto, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari., Sedarnawati, dan S. Budiyanto. 2002. *Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi dan Keamanan Pangan*. Yogyakarta
- Arbi, B., W. F. Ma'ruf., dan Romadhon. 2016. Aktivitas Senyawa Bioaktif Selada Laut (*Ulva lactuca*) sebagai Antioksidan pada Minyak Ikan. *Saintek Perikanan*. 12 (1): 12-18.
- Ariyani, F., N. S. Saputri., dan L. Nurhidayati. 2009. Efektivitas Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata* Miers) sebagai Antioksidan Alami pada Produk Jambal Patin (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. 4 (2): 169-175.
- Aziz, L. & A. R. Chasani. 2020. Perbandingan Struktur dan Komposisi Makroalga di Pantai Drini dan Pantai Krakal. *Jurnal Kelautan*. 13 (2): 75-86.
- Babu, B. & Wu, J. T. 2008. Production of natural butylated hydroxytoluene as an antioxidant by fresh water phytoplankton. *Journal Phycol*. 44: 1447-1454.
- Boran, G., H. Karacam ., and M. Boran. 2007. Change in the quality of fish oils due to storage and time. *Food Chemistry*. 98 (6):693-698
- Brewer, M. S. 2011. Natural antioxidants: Sources, compounds, mechanisms of action, and potential applications. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*., 10(4), 221-247.
- Chaidir A. 2006. *Kajian Rumput Laut Sebagai Sumber serat alternatif untuk minuman berserat*. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut pertanian Bogor.
- Cho, Y.H., S., Kim., E.K Bae., C.K. Mok., and J. Park, . 2008. Formulation of a cosurfactant-free o/w microemulsion using noinoic surfactant mixtures. *Journal of Food Science*. 73 : 115-121
- da Costa, J. F., W. Merdekawati, dan F. R. Otu. 2018. Analisis Proksimat, Aktivitas Antioksidan, dan Komposisi Pigmen *Ulva lactuca* L. dari Perairan Pantai Kukup. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 17 (1): 1-17
- Dai, J., S. M. Kim, I. S. Shin, J. D. Kim, H. Y. Lee, W. C. Shin, and J. C. Kim. 2013. Preparation and stability of fucoxanthin-loaded microemulsions. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*. 1574: 1-8.
- Duh, P. D., W. J. Yen, and G. C. Yen. 1999. Oxidative stability of polyunsaturated fatty acid and soybean oil in an aqueous solution with emulsifiers. *Journal of The American Oil Chemists' Society*. 76 (2): 201-204.

- Derlean, A., 2009. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan terhadap Kerusakan Minyak Kelapa. *Jurnal Pangan*. Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Darussalam., 19-26
- Dewi, E. N., R. Ibrahim. dan N. Yuaniva. 2011. Daya Simpan Abon Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus* Trewavas) yang Diproses dengan Metoda Penggorengan Berbeda. *Jurnal Saintek Perikanan*. 6(1): 6-12.
- Dewi. 2018. *Ulva Lactuca*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang
- Estiasih, T. 2009. *Minyak Ikan Teknologi & Penerapannya untuk Pangan dan Kesehatan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2015. Fishery and Aquaculture Statistics. Global aquaculture production (FishstatJ). <<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-production/en>>. Diakses pada 5 November 2019.
- Fauziah, S.M. dan A.N. Laily. 2015. Identifikasi Mikroalga dari Divisi Chlorophyta di Waduk Sumber Air Jaya Dusun Kreet Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang. *Bioedukasi*, vol 8 (1): 20-22
- Firdaus, M. 2011. *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumpun Laut Cokelat (*Sargassum echinocarpum*) Sebagai Pencegah Disfungsi Sel Endotelium Aorta Tikus Diabetes Melitus*. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Flanagan, J. dan Singh,. 2006. Microemulsions: a potential delivery system for bioactives in food. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 46:221-237
- Guiry, M. D. 2007. Seasonal growth and phenotypic variation in Poryphyralinear (Rhodophyta) populations on the West Coast of Ireland. *Journal of Phycology*. 43: 90–100.
- Haering, G. & P. L. Luisi. 1986. Hydrocarbon gels from water-in-oil microemulsions. *The Journal of Physical Chemistry*. 90 (22): 5892-5895.
- Handayani, D. L. 2017. Formulasi Mikroemulsi Ekstrak Terpurifikasi daun bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) sebagai suplemen antioksidan. *Journal of Pharmacy* Vol 3(1): 1-9.
- Hatta, A.M. 2002. *Caulerpa racemosa* (Forsskal) J. Agardh dalam Prud'homme van Reine W.F and Tronco Jr.G.C. *Plant Resources of South- East Asia Cryptogams: Algae Proses Fondation*. Bogor. P. 119-122.
- Holdt S.I. and Kraan. 2011. Bioactive compounds in seaweed : functional food applications and legislation. *Journal Application Phycol* 23 : 543-597
- Holmberg, K., B. Jonsson, B. Kronberg, and B. Lindman. 2002. *Surfactants and Polymers in Aqueous Solution*. 2nd Ed. John Wiley & Sons, Ltd., England.
- Hong, I. K., S. I. Kim, and S. B. Lee. 2018. Effects of HLB value on oil-in-water emulsions: Droplet size, rheological behavior, zeta potential, and creaming index. *J. Ind. Eng. Chem*. 4055: 1–9.
- Hu, F. B. and Willett W.C. 2002. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *J Am Med Assoc* 288: 2569-2578
- Jiang, J. and X. Jia. 2015. Profiling of Fatty Acids Composition In Suet Oil Based on GC- MS/MS and Chemometrics Analysis. *International Journal of Molecular Sciences*, 16:2864-2878.

- Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission. 2015. Codex alimentarius : Fats and Oils. *Food and Agriculture Organization of the United Nations, Geneva*.
- Julyasih, K.S.M., I.G.P, Wirawan, W.S. Harijani, dan W. Widajati, 2009. Aktivitas Antioksidan Beberapa Jenis Rumput Laut (Seaweeds) Komerisal di Bali. *Seminar Nasional "Akselerasi Pengembangan Teknologi Pertanian Dalam Mendukung Revitalisasi Pertanian"*. Fak. Pertanian & LPPM UPN "Veteran" Jawa Timur
- Kang, M. J., M. S. Shin, J. N. Park, and S. Lee. 2005. The effect of polyunsaturated: saturated fatty acids ratios and peroxidisability index values of dietary fats on serum lipid profiles and hepatic enzyme activities in rats. *British Journal of Nutrition*. 94: 526-532.
- Karthik, P. & C. Anandharamakrishnan. 2016. Enhancing omega-3 fatty acids nanoemulsion stability and in-vitro digestibility through emulsifiers. *Journal of Food Engineering*. 187: 92-105.
- Kasrina, S. Irawati., dan W.E. Jayanti, 2012. Ragam Jenis Mikroalga di Air Rawa Kelurahan Bentiring Permai Kota Bengkulu sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA. *Jurnal Exacta* vol. 10(1): 36-44
- Khamidinal, H. Ngatidjo. dan Mudasir. 2007. Pengaruh Antioksidan Terhadap Kerusakan Asam Lemak Omega-3 pada Proses Pengolahan Ikan Tongkol. *Kaunia*, 3(2):119-138.
- Khotimah, K., Darius dan B.B. Sasmito. 2013. Uji Aktivitas Senyawa Aktif Alga Coklat (*Sargassum fillipendulla*) Sebagai Antioksidan Pada Minyak Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*). *THP Student Journal*. I(1): 10-20.
- Kordjazi, M., Y. Etemadian, B. Shabanpour, and P. Pourashouri. 2017. Chemical composition antioxidant and antimicrobial activities of fucoidan extracted from two species of brown seaweeds (*Sargassum ilicifolium* and *S. angustifolium*) around Qeshm Island. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*: 1-19.
- Krishnamurthy, R. G. dan C. W. Vernon,. 1996. Salad oil and oilbased dressings. Di dalam: Bailey's Industrial Oil and Fat Technology; Edible Oil and Fat Product: Product and Application Technology (4th ed., Vol 3). *Wiley-Interscience Publication*. New York. pp. 193-224
- Kumari, P., A.J . Bijo., V.A Mantri., C.R.K . Reddy, and Jha. 2012. Fatty Acid Profiling of Tropical Marine Macroalgae: An Analysis from Chemotaxonomic and Nutritional Perspectives. *Phytochemistry XXX*.
- Lv F. F, Li, N., L. Q Zheng,. and C. H., Tung. 2006. Studies on the Stability of the Chloramphenicol in the Microemulsion Free of Alcohols. *Eur Journal Pharm Biopharm*. 62: 288-294.
- Machado, S. D., J. Cervantes, L. Hernandez, and L. J. Losada. 2004. Fatty Acids, Total Lipid, Protein and Ash Contents of Processed edible Seaweeds. *Food Chemistry* (85):439-444
- McClements, D. J. & E. A. Decker. 2000. Lipid oxidation in oil-in-water emulsions: impact of molecular environment on chemical reactions in heterogeneous food systems. *Journal of Food Science*. 65 (8): 1270-1282.

- Muller H, AS. Lindman, A.L. Brantsaeter, and J.I. Pedersen. 2003. The serum LDL/HDL Cholesterol ratio is influenced more favorably by exchanging saturated with unsaturated fat than by reducing saturated fat in the diet of women, *Journal Nutrition*
- Nawar, W. W.1996. Lipids in food chemistry. New York (USA): Marcel Dekker Inc225–319.
- Nieva-Echevarria, B., M. J. Manzanos, E. Goicoechea, and M. D. Guillen. 2015. 2,6-Di-Tert-Butyl-Hydroxytoluene and its metabolites in foods. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 14: 67-80.
- Ningrum, Y.P. 2020. Variasi Jenis dan Konsentrasi Surfaktan untuk Formulasi Mikroemulsi Asam Lemak Ulva lactuca. Departemen Perikanan. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Nom, V. 2015. Emulsifiers in Food Technology. John Wiley & Sons, United Kingdom.
- Ovianti and Montesqrit R. 2013. Pengaru Suhu dan Lama Waktu Penyimpanan terhadap Stabilitas Minyak Ikan dan Mikrokapsul Minyak Ikan. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas., Vol 5., Hal (1)
- Paul, B.K, and S.P. Moulik. 2001. Uses and Application of Microemulsions. *Curent Science* 80 (8): 990-1001
- Pratomo, A. 2005. Pemanfaatan Surfaktan Berbasis Minyak Sawit pada Industri Perminyakan. Prosiding pada Seminar Nasional Pemanfaatan Oleokimia Berbasis Minyak Sawit Pada Berbagai Industri. Bogor, 24 November 2005.
- Prawira, J. A. W., L.I. Momuat. dan V.S. Kamu. 2015. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol dan Heksana dari Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot*). *Jurnal MIPA UNSRAT*. 4(1): 5-9.
- Raharjo, S. 2006. *Kerusakan Oksidatif pada Makanan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Rahmawati, A. L. Muflihunna dan M. Sarif. 2015. Analisis aktivitas antioksidan produk sirup buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dengan metode DPPH. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 2 (2): 97-101.
- Ramadhani, A. D. 2017. Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Direct Transesterification Terhadap Kandungan Asam Lemak Makroalga Ulva lactuca dari Kabupaten Gunungkidul. [Skripsi]. Universitas Gadjah Mada.
- Rao, J. dan D. J. McClements,. 2011. Formation of flavor oil microemulsions, nanoemulsions and emulsions: influence of composition and preparation method. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59: 5026–5035.
- Retno, T., S. K. Widyastuti., dan N. Suarsana. 2012. Pengaruh Pemberian Isoflavon terhadap Peroksidasi Lipid pada Hati Tikus Normal. *Indonesia Medicus Veterinus*. 1(4): 483-491.
- Rosari, M. I., W. F. Ma'aruf, dan T. W. Agustini. 2014. Pengaruh Ekstrak Kasar Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) sebagai Antioksidan pada Fillet Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) Segar. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3 (2): 34-43.
- Ruanda. F.O. 2015. Efektivitas Mikroemulsi Asam Askorbat dalam Menghambat Kerusakan Minyak Ikan selama Penyimpanan Suhu Kamar. [Skripsi]. Departemen Perikanan. Fakultas Pertanian. Universitas gadjah Mada.

- Rukmini, A. S. Raharjo, P. Hastuti, dan Supriyadi. 2011. Formulation and stability of water-in-virgin coconut oil micro emulsion using ternary foodgrade nonionic surfactants. *International Food Research Journal* 19(1): 259-264
- Safia, R. N. 2013. Jenis dan Sebaran Makroalga di Zona Intertidal Pantai Ngadong dan Drini Kabupaten Gunung Kidul. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Sagiri, S. S, B. Behera, T. Sudheep, and K. Pal. 2012. Effect of composition on the properties of Tween-80-Span-80 Based Organogels. *Designed Monomers and Polymers*. 15: 253-273.
- Salisbury, F & C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan .Jilid 1. Bandung: ITB.
- Santanna, V.C., T.N.C. Dantas, and A.A.D. Neto. 2012. The use of microemulsion systems in oil industry 8 : 161-174
- Santoso, U. 2006., *Antioksidan*. Yogyakarta: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada.
- Saraswati, D. 2020. Pengaruh Volume, Kecepatan Pengadukan, dan Lama Ekstraksi Pada Produksi Asam Lemak Ulva lactuca. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada.
- Sartika, dan A.D. Ratu 2008. Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 2, No.4.
- Sary, F. M. 2019. Formulasi Mikroemulsi Asam Lemak Makroalga Ulva lactuca serta aplikasinya pada minuman sari buah lemon. Skripsi. Departemen Perikanan. Universitas Gadjah Mada.
- Schmid, M. F. Guiheneuf, and D. B. Stengel. 2014. Fatty acid contents and profiles of 16 macroalgae collected from the Irish Coast at two seasons. *Journal of Applied Phycology*. 26: 451-463.
- Setyawan, I. B., W. Prihanta., dan E. Purwanti. 2014. Identifikasi Keanekaragaman dan Pola Penyebaran Makroalga di Daerah Pasang Surut Pantai Pidakan Kabupaten Pacitan Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 1 (1): 78-88.
- Sharma, M. K., and D.O. Shah, 1985. Introduction to Macro- and Microemulsions. ACS Symposium Series. American Chemical Society. Washington, DC.
- Shen Yan., Ting Lu.,Xiaoi-Yang Liu., Man-Tong Zhao., Fa-Wen Yin, Kanyasiri Rakariyatham., and Da-Yong Zhou. 2020. Improving the oxidate stability and lengthening the shelf life of DHA algae oil with composite antioxidants. *Journal Food Chemistry* 313
- Silalahi, J. 2000. Hypocholesterolemic Factors in Food : A review. *Indonesian Food and Nutrotion Progress*. Vol 7 No. 1 : 26-35
- Soeprapto, H. 2009. Manfaat cahaya bagi algae khususnya Chlorophyta. *Akuatika* Vol 1 No.1
- Spornath, A., A. Yaghmur., A. Aserin., R.E. Hoffman, and Garti. 2003. Self Diffusion Nuclear Magnetic Resonance, Microstructure Transistions and Solubilization Capacity of Phytosterol and Cholesterol in Winsor IV Food-Grade Microemulsions.

- Suhendra, L. 2014. Mekanisme Singlet Oxygen Quenching oleh Fucoxanthin dan Efektivitasnya sebagai Antioksidan dalam Mikroemulsi. Disertasi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Suparman. 2013. *Cara Mudah Budidaya Rumput Laut*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Suparmi dan A. Sahri. 2009. Mengenal potensi rumput laut : Kajian pemanfaatan sumber daya rumput laut dari aspek industri dan kesehatan. Program studi magister manajemen sumberdaya pantai. Universitas Diponegoro
- Susanti, V. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Minyak dan Asam Lemak Makroalga *Chlorella* sp. Terhadap Radikal DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). Skripsi. Jurusan Kimia. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim. Malang
- Tadros T., P. Izquierdo., J. Esquen., and C. Solans. 2004. Formation and Stability of Nanoemulsion. *Advance in Colloid and Interface Science.*, 108-109, 303-318
- Tamat, S.R., T. Wikanta. dan L.S. Maulina. 2007. Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Senyawa Bioaktif dari Ekstrak Rumput Laut Hijau *Ulva reticulata* Forsskal. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 5(1): 31-36.
- Tapotubun, 2018., Komposisi Kimia Rumput Laut *Caulerpa lentillifera* dari Perairan Kei Maluku dengan Metode Pengeringan Berbeda. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Pattimura. Vol (21) No 1
- Tristantini, D., A. Ismawati, B. T. Pradana, dan J. G. Jonathan. 2016. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH pada daun tanjung (*Mimusops elengi* L). *Prosiding Nasional Teknik Kimia "Perjuangan"*.
- Tuminah, S. 2009., *Efek Asam Lemak Jenuh dan Asam Lemak Tak Jenuh "Trans" Terhadap Kesehatan.*, Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Volume XIX
- Wahdaningsih, S., E. P. Setyowati, dan S. Wahyuono. 2011. *Aktivitas penangkap radikal bebas dari batang pakis (Alsophila glauca J. Sm)*. Majalah Obat Tradisional, 16 (3): 156 – 160.
- Wanasundara, P. K. J. P. D. dan F. Shahidi,. 2005. Antioxidants: Science, Technology, and Applications. In: Shahidi, F. (Ed.) *Bailey's Industrial Oil and fat Products*. 6th ed, vol 5. John Willey & Sons, Inc. New Jersey
- Widyaningsih, W., S. Pramono, S. Widayarni, and Sugiyanto. 2016. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol *Ulva lactuca* L. dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Media Farmasi*. 13 (2): 199-211.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan*. PT. Gramedia. Jakarta
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Xiai-ling, L., C. Rong and Zai-young. 2003. Elementary study on nutritional competition of the green alga. *Ulva lactuca* in the South China Sea. *Journal of Natural Science*. 6 (2): 79-83
- Xu, Z., J. Jin, M. Zheng, X. Xu, Y. Liu, and X. Wang. 2016. Co-surfactant free microemulsions : Preparation, characterization and stability evaluation for food application. *Food Chemistry*. 204: 194-200.

- Yuwanti, S., T. Lindriati, R. dan D. Anggraeni. 2018. Stabilitas, Total Polifenol, dan Aktivitas Antioksidan Mikroemulsi Ekstrak Cascara (The Kulit Kopi) Menggunakan Minyak Kelapa dan Minyak Kelapa Sawit. *Jurnal Agroteknologi*. 12 (2): 184-195.
- Zaranappa, H. M. Vagdevi, M. R. Lokesh, and B. C. Gowdarshivannanavar. 2012. Synthesis and antioxidant activity of 3-substituted schiff bases of quinazoline 2,4-diones. *International Journal of Chem Tech Research*, 4 (4): 1527-1533.
- Zubia, M., M.S. Fabre., V. Kerjean., L. Klervi., L. Pouvreau, V. S. Fauchon, and M. Deslandes, 2009. Antioxidant and Antitumoural Activities of Some Phaeophyta from Brittany Coasts. *Journal Food Chemistry*. 116: 693-701.