

DAFTAR PUSTAKA

- Algae Base. 2017. www.algaebase.org. Diakses 17 Oktober 2017
- Anonim^a. 2013. Rumput Laut Indonesia. Edisi ke-004. Warta ekspor, Jakarta.
- Anonim^b. 2013. Volume Produksi Kerapu-Rumput Laut-Nila 2009-2013. Data Statistik Perikanan. Jakarta.
- Anonim^c. 2016. Rumput Laut Bahan Baku Alginat Dan Habitat Hidupnya. <http://needanews.com/2016/09/10/bahan-baku-alginat>. Diakses tanggal 17 Agustus 2018.
- Anonim^d. 2016. http://www.alibaba.com/product-detail/industrial-chemicals-sodium-alginat-dye-chemical_60480689898.html?spm=a2700.7724838.0.0qlvoG6. Diakses tanggal 14 September 2018.
- Aristya, I.M.T.W., B. Admadi., I. W. Arnata. 2017. Karakteristik Mutu dan Rendemen Alginat Dari Ekstrak Rumput Laut *Sargassum Sp.* dengan Menggunakan Larutan Asam Asetat. Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri. 5(1):81-92.
- Aslan, L.M.1998. Budidaya Rumput Laut. Kanisius, Yogyakarta.
- Aslan, M.L. 2008. Rumput Laut. Cetakan VII. Kanisius, Yogyakarta .
- AOAC. 1995. Official Method Of Analysis Of The Association Of Official Analytical Of Chemyst. Arlington, Virginia. Published by The Association Of Official Analytical Chemyst, Inc. USA.
- Badan Standar Nasional. 2017. *Sargassum spp* Sebagai Bahan Baku Alginat Untuk Pengikat Warna Dalam Tekstil-Syarat Mutu Dan Penanganan. SNI 8394:2017.. Jakarta.
- Bahar, R., A. Arief, dan Sukriadi. 2012. Daya Hambat Ekstrak Na-alginat dari Alga Cokelat Jenis *Sargassum sp.* terhadap Proses Pematangan Buah Mangga dan Buah Jeruk Indonesia Chimica Acta. 5(2):22-31.
- Basmal, J., B.S. Utomo, Tazwir, Murdinah, T. Wikanta, E. Maraskurranto, dan R. Kusumawati. 2013. Membuat Alginat dari Rumput Laut *Sargassum sp.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bertagnolli, C., M.G.Carlos da Silva., E. Guibal.2014. Chromium Biosorption Using The Residue of Alginat Extraction From *Sargassum filipendula*. Chemical Engineering Journal. 237:362-371.
- Cottrell, I. W. and P. Konvacs. 1980. Alginats. In Davidson R.L, (ed). Hand Book of Water Soluble Gums and Resin. McGraw-Hill Book Co, New York.

- Calrk, J. 2004. Infra Red Spectrum. <http://www.chem-is-try.org/materikimia/instrumenanalisis/spektruminfraerah1/memahamiartisebuahspektruminfraerah/>. Diakses tanggal 17 September 2018.
- Darmawan, M., Tazwir dan N.Hak. 2006. Pengaruh Perendaman Rumput Laut Cokelat Segar dalam Berbagai Larutan Terhadap Mutu Natrium Alginat. Buletin Teknologi Hasil Perikanan. 9(1):26-38.
- Oxtoby, D.W. 2001. Kimia Modern Edisi Ke Empat Jilid I. Erlangga, Jakarta.
- Davis, T. A., F. Llanes., B. Volesky, and A. Mucci. 2003. Metal Selectivity of *Sargassum spp.* and Their Alginats In Relation to Their α -L-Guluronic Acid Content and Conformation. Environmental Science and Technology. 37(2):261-267.
- Erningsih, R., R. Marlina., T. Mutia., A.W. Sana, dan A.Titis. 2014. Eksplorasi Kandungan Pigmen dan Alginat dari Rumput Laut Cokelat untuk Proses Pewarnaan Kain Sutera. Arena Tekstil. 29(2):73-80.
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 1997. Compendium of Food Additive Specifications. Addendum 5. Food and Agriculture Organization of The United Nations.Rome.
- Fensholt, D.E. 1955. An emendation of the genus *Cystophyllum* (Fucales). American Journal of Botany 42: 305-322.
- Finotelli, P. V., D.A. Sampaio., M.A. Morales., A.M. Rossi, dan M.H. Rocha-Leao. 2008. Ca Alginat as Scaffold for Iron Oxide Nanoparticles Synthesis. Brazil. Journal Chemical Engineering. 25(4):759-764.
- Food Chemical Codex. 1981. Comitte and Codex Specification. Nation Academy Press, Washington.
- Food Chemicals Codex. 2003. Sodium Alginat. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Food Chemicals Codex. National Academies Press, Washington D.C.
- Glicksman, M. 1969. Gum Technology in Food Industry. Academic Press, New York.
- Hadiwiyoto, S. 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Penerbit Liberty., Yogyakarta.
- Haerunnisa. 2008. Analisa Kualitas dan Formulasi Alginat Hasil Ekstraksi *Sargassum filipendulla* untuk Pembuatan Minuman Suplemen Serat dalam Bentuk Effervescent. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah. Skripsi.

- Hidayat, A. 2004. Pengaruh Kelembaban Udara terhadap Kualitas Rumput Laut Kering Asin Jenis *Eucheuma cottonii* dan *Gracillaria sp.* Selama Penyimpanan. Departemen Teknologi Hasil Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Husni, A., Subaryono., Y. Pranoto., Tazwir, dan Ustadi. 2012. Pengembangan Metode Ekstraksi Alginat Dari Rumput Laut *Sargassum sp.* Sebagai Bahan Pengental. *Agritech*.32 (1): 1-8.
- Husni, A., S.Pawestri, dan A. Isnansetyo. 2016. Blood Glucose Level and Lipid Profile of Alloxan-induced Diabetic Rats Treated with Na-alginat from Seaweed *Turbinaria ornata* (Turner) J. Agardh. *Jurnal teknologi (Science and Engineering)*.74:7-14 .
- Hutching, J.B. 1999. *Food Color and Appearance* 2nd ed. A Chapman and Hall Food Science Book, an Aspen Publ. Gaithersburg, Maryland.
- Istadi dan J.P. Sitompul. 2000. A Heterogenous Model sor Deep-Bed Corn Grain Drying. *Jurnal Mesin*. 5(3):63-68.
- Jayanudin., A. Z. Lestari, dan F. Nurbayanti. 2014. Pengaruh Suhu dan Rasio Pelarut Ekstraksi Terhadap Rendemen dan Viskositas Natrium Alginat Dari Rumput Laut Cokelat (*Sargassum sp.*). *Jurnal Integrasi Proses*. 5(1) :51-55.
- JECFA. 2006. Sodium Alginat. <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/jecfa-additives/detail/en/c/321>. Diakses tanggal 17 Agustus 2018.
- Jian, H.L., X..J. Lin., W.A. Zhang., W.M.Zhang., D.F. Sun, dan J.X.Jiang. 2014. Characterization of Fractional Precipitation Behaviour of Galactomannan Gums With Etanol and Isopropanol. *Food Hydrocolloids*.40:115-121.
- Junaidi, R.R. 2006. Kajian Penggunaan NaOCl dan Kaporit pada Pemucatan Natrium Alginat dari Rumput Laut Cokelat. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Ju, H.K., S.Y. Kim., S.J. Kim, dan Y.M. Lee. 2002. *PH*/Temperature-Responsive Semi-IPN Hydrogels Composed of Alginat and Poly (N-Isopropylacrylamide). *Journal Of Applied Polymer Science*. 83(3):1128-1139.
- Kadi dan Atmadja WS. 1988. Rumput Laut, Jenis, Reproduksi, Budidaya dan Pasca Panen. Seri Sumber Daya Alam no 141. Puslitbang Oceanologi LIPI, Jakarta.
- Kasim, S., A. Marzuki, and S. Sudir. 2017. Effects of Sodium Carbonate Concentration and Temperature on the Yield and Quality Characteristics of Alginat Extracted from *Sargassum sp.* *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 8(1):660-669.

- King, C.J., 1982, "Separation Processes", 2 ed., Mc.Graw Hill Publishing Book Company, Ltd., New Delhi.
- Leal, D., B. Matsuhiro., M. Rossi, dan F. Caruso. 2008. FT-IR Spectra of Alginic Acid Block Fractions in Three Species of Brown Seaweeds. *Carbohydrate Research*. 343:308-316.
- Mazumder, A., S.L.Holdt, dan D.D.Francisci. 2016. Ekstraksi of Alginat From *Sargassum muticum*: Process Optimization and Study of Its Functional Activities. *J Appl Phycol*. 28(6):3625-3635
- McHugh, D. J. 1987. Production, Properties and Uses of Alginat, In: D. J. McHugh (ed.) *Production and Utilization of Products from Commercial Seaweeds*, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- McHugh, D. J. 2008. Production, properties and uses of alginats. Di dalam McHugh DJ, editor. *Production and Utilization of Products from Commercial Seaweeds*. Rome. Food and Agriculture Organization of United nation.
- Mushollaeni, W, dan E. Rusdiana. 2011. Karakterisasi Natrium Alginat Dari *Sargassum sp.*, *Turbinaria sp.*, Dan *Padina sp.*. *J. Teknol. dan Industri Pangan*. 22(1):26-32.
- Nafii, V. 2001. Kajian Pengaruh Suhu Penyimpanan terhadap Sifat Fisik Kimia Natrium Alginat *Sargassum sp.* dari Perairan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor . Skripsi.
- Omar, S., N. Ahmad, dan F. Ahmad. 1988. Composition of Alginats from Brown Seaweeds, *Sargassum* and *Padina spp.* *Journal of Pertanika*. 11(1):79-85.
- Pamungkas, T.A., A. Ridlo, dan Sunaryo. 2013. Pengaruh Suhu Ekstraksi terhadap Kualitas Natrium Alginat Rumpun Laut *Sargassum sp.*. *Journal of Marine Research*. 2(3):78-84.
- Lopez, P., E.M. Balboa, S. Gonzales-Garcia, H. Dominguez, G. Feijoo, dan M.T. Moreira. 2014. Comparative Environmental Assessment of Valorization Strategies of The Invasive Macroalga *Sargassum muticum*. *Bioresource Technology*. 161:137-148.
- Purwanti, A. 2013. Optimasi Kondisi Pengambilan Asam Alginat dari Alga Cokelat. *Jurnal Teknologi Technoscintia*. 5(2): 125-133.
- Rahayu, L. H., D.H. Wardhani dan Abdullah. 2013. Pengaruh Frekuensi dan Waktu Pencucian Berbantu Ultrasonik Menggunakan Isopropanol terhadap Kadar Glukomanan dan Viskositas Tepung Porang (*Amarphophallus oncophyllus*). *Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*. 9(1):45-52.

- Rasyid, A. 2003. Alga Cokelat (*Phaeophyta*) Sebagai Sumber Alginat. *Oseana*. 28(1):33-38
- Rasyid, A. 2010. Ekstraksi Natrium Alginat Dari Alga Cokelat *Sargassum echinocarphum*. *Oceanologi dan Limnologi di Indonesia*. 36(3):393-400
- Sa'adah, N. 2017. Pengaruh Metode Presipitasi dalam Ekstraksi Terhadap Mutu Natrium Alginat dari Rumput Laut Cokelat (*Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, 1955). UGM. Skripsi.
- Sankari, G., E. Krishnamoorthy., S. Jayakumaran., S. Gunasekaran, V.V.Priya., S.Subramaniam, and S.K. Mohan. 2010. Analysis of Serum Immunoglobulins Using Fourier Transform Infrared Spectral Measurements. *Journal Biology and Medicine*. 2(2):42-48.
- SIGMA. 2015. Sodium Alginat. <http://www.sigmaaldrich.com/catalog/substance/sodiumalginat12345900538311?lang=en®ion=NL&attrlist=Special%20Grade>. Diakses 17 Agustus 2018.
- Silverstein, R.M. 1991. *Spectrometric Identification of Organic Compounds*. John Wiley and Sons Inc, New York.
- Sinurat, E dan R. Marliani. 2017. Karakteristik Na-alginat Dari Rumput Laut Cokelat *Sargassum crassifolium* Dengan Perbedaan Alat Penyaring. *Jurnal Pengolahan Hail Perikanan Indonesia*. 20 (2):351-361.
- Subaryono. 2010. Modifikasi Alginat dan Pemanfaatan Produknya. *Squalen*. 5(1): (1-7).
- Subaryono dan S.N.K Apriani. 2010. Pengaruh Dekantasi Filtrat Pada Proses Ekstraksi Alginat dari *Sargassum sp.* Terhadap Mutu Produk yang Dihasilkan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. 5(2):165-174.
- Sukma, I. W. A., B.A. Harsojuwono, dan I.W. Arnata. 2017. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Ekstraksi terhadap Rendemen dan Mutu Alginat dari Rumput Laut Hijau *Sargassum sp.* *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 5(1):71-80.
- Susanto, T., Zailanie, K., dan Simon, BW., 2001, Ekstraksi dan Pemurnian Alginat Dari *Sargassum filipendula* Kajian Dari Bagian Tanaman, Lama Ekstraksi Dan Konsentrasi Isopropanol. *J. Teknologi Pertanian*. 2(1) : 10-27.
- Tambunan, A. P. M., Rudiyanasyah., Harlia. 2013. Pengaruh Konsentrasi Na₂CO₃ Terhadap Rendemen Natrium Alginat Dari *Sargassum cristaefolium* Asal Perairan Lemukutan. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*. 2(2): (112-117).
- Taylor, W.R. 1979. *Marine Algae of The Eastern Tropical and Subtropical Coasts of the Americas*. The University of Michigan Press.

- Truss, K., M.Vaher, and I. Taure. 2001. Algal Biomass from *Fucus vesiculosus* (Phaeophyta): Investigation of the Mineral and Alginat Components. Proc Estonian Acad Sci Chem. 50(2):95-103.
- Viswanathan, S dan T. Nallamuthu. 2014. Extraction of Sodium Alginat from Selected Seaweeds and Their Physiochemical and Biochemical Properties. International Journal of Innovative Research in Science, engineering and Technology.3(4):10998-11003.
- Wallentinus, I. 1999.*Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, 1955. In: Gollasch S, Minchin D, Rosenthal H & Voigt M (eds) Exotics Across the Ocean. Case Histories on Introduced Species prepared by Members of the European Union Concerted Action on Testing Monitoring Systems for Risk Assessment of Harmful Introductions by Ships to European Waters (MAS3-CT-97-011). Lagos Verlag, Berlin, 21-30.
- Wang, H. 2007. Sodium alginat. U.S. Pharmacopeia. http://www.pharmacopeia.cn/v29240/usp29nf24s0_m75750.html. Diakses tanggal 17 Agustus 2018
- Wedlock, D. J. dan B. A. Fasihuddin. 1990. Effect of Formaldehyde Pre-treatment on The Intrinsic Viscosity of Alginat From Various Brown Seaweeds. Journal of Food Hydrocolloids. 4(1):41-47.
- Wibowo, A., A. Ridlo, dan S. Sedjati. 2013. Pengaruh Suhu Ekstraksi Terhadap Kualitas Alginat Rumput Laut *Turbinaria sp.* dari Pantai Krakal, Gunung Kidul-Yogyakarta. Journal Of Marine Research. 2(3):15-24.
- Widyastuti, S. 2009. Kadar Alginat Rumput Laut Yang Tumbuh di Perairan Laut Lombok Yang Diekstrak Dengan Dua Metode Ekstraksi. Jurnal Teknologi Pertanian. 10(3):144-152
- Winarno, F. G. 1990. Teknologi Pengolahan Rumput Laut. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1996. Teknologi Pengolahan Rumput Laut. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Yulianto. 2007. Penelitian Isolasi Alginat Algae Cokelat dan Prospek Menuju Industri. Prosiding Seminar Riptek Kelautan Nasional: 104-108.
- Yunizal. 1999. Teknologi Ekstraksi Alginat dari Rumput Laut Cokelat. Balai Penelitian Perikanan Laut. Jakarta .
- Yunizal. 2004. Teknologi Ekstraksi Alginat dari Rumput Laut Cokelat. Balai Penelitian Perikanan Laut. Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Yudiati, E dan A.Isnansetyo. 2016. Characterizing the Three Different Alginat Type of *Sargassum siliquosum*. Ilmu Kelautan. 22(1):7-14.

Zailanie, K., T. Susanto, dan B.W. Simon. 2001. Ekstraksi dan Pemurnian Alginat dari *Sargassum filipendula* Kajian dari Bagian Tanaman, Lama Ekstraksi dan Konsentrasi Isopropanol. Jurnal Teknologi Pertanian. 20(1): 10-27.