

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, A., Afewerki, B., Tsegay, B., Ghebremedhin, H., Teklehaimanot, B., & Reddy, K. S., 2018. Extraction of agar and alginate from marine seaweeds in red sea region. *International Journal of Marine Biology and Research*, 3(2), pp.1-8.
- AlgaeBase. 2022. AlgaeBase: *Listing The World's Algae*. diakses dari www.algaebase.org pada tanggal 7 Desember 2022.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analysis. 18th edn.* Arlington: Association of Official Analytical Chemists.
- Aslan, L. M., 2003. *Budidaya Rumput Laut. Edisi Revisi.* Yogyakarta : Kanisius.
- Bahar, R., Arief, A., & Sukriadi., 2012. Daya hambat ekstrak Na-alginat dari alga coklat jenis *Sargassum* sp. terhadap proses pematangan buah mangga dan buah jeruk. *Jurnal Indonesia Chimica Acta*, 2(5). pp.22-31.
- Basmal, J, Utomo, B. S., Tazwir, Murdinah, Wikanta, T., Maraskurranto, E., & Kusumaswati, R., 2013. *Membuat Alginat dari Rumput Laut Sargassum*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Chee, S. Y., Wong, P. K., & Wong, C. L., 2011. Extraction and characterization of alginate from brown seaweed (Fucales, Phaeophyceae) collected from Port Dickson, Peninsular Malaysia. *J Appl Phycol*, 23(2). pp.191-196.
- Chou, H. N., & Chiang, Y. M., 2010. Studies on Algin from Brown Algae of Taiwan. I, Estimation of Yeild and Quality of Algin. *Acta Oceanografyca Taiwanica. Science Reports of the National Taiwan University*, 6, pp.135-139.
- Dharmayanti, N., Supriatna, J., Abinawanto, A., & Yasman, Y., 2020. Characteristics of alginate content on *Sargassum polycystum* CA Agardh from western Java, Indonesia. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (Vol. 404, No. 1, p.012020) IOP Publishing.
- Diharningrum, I. M., & Husni, A., 2018. Metode ekstraksi jalur asam dan kalsium alginat berpengaruh pada mutu alginat rumput laut coklat *Sargassum hystrix* J. Agardh. *Jurnal Pengolah Has Perikan Indones*, 21(3), pp.532-542.
- Effendi, H., 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan.* Yogyakarta: Kanisius.
- Erningsih, R., Marlina, R., Mutia, T., Sana, A. W., & Titis, A., 2014. Eksplorasi Kandungan Pigmen dan Alginat Dari Rumput Laut Cokelat Untuk Proses Pewarnaan Kain Sutra. *Jurnal Arena Tekstil*. 29 (2), pp.73-80.
- Fathurahman, F. R., 2020. Keanekaragaman dan Pola Sebaran Jenis Makroalga di Perairan Pantai Menganti Kebumen Jawa Tengah. *Skripsi.* Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman.
- Fikri, M., Rejeki, S., & Widowati, L. L., 2015. Produksi dan Kualitas Rumput Laut (*Eucheuma cottonii* dan *Gracilaria* sp.) dengan Metode long line di Perairan

- Pantai Bulu Jepara. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2). pp. 67-74.
- Food Chemicals Codex., 2003. *Sodium alginate*. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Food Chemicals Codex. Washington D.C.: National Academies Press.
- Hambali, E., Sakti, S. C. W., Fahmi, M. Z., Wahyudianto, F. E., Yessi, P., Yani, M., & Pratama, B. S., 2018. Effect of Extraction Time and Na₂CO₃ Concentration on The Characteristics of Alginate Extracted from *Sargassum* sp. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (Vol. 209, No. 1, p.012033. IOP Publishing.
- Hamrun, N., Thalib, B., Tahir, D., Kasim, S., & Nugraha, A. S., 2018. Physical Characteristics Test (Water Content and Viscosity) of Extraction Sodium Alginate Brown Algae (Phaeophyta) species *Padina* sp. as Basic Material for Production Dental Impression Material. *J Dentomaxillofacial Science*, 3(1). pp.84-87.
- Husni, A., Subaryono, Yudi, P., Tazwir, & Ustadi., 2012. Pengembangan metode ekstraksi alginat dari rumput laut cokelat *Sargassum* sp. sebagai bahan pengental. *Jurnal Agritech*, 31(1) , pp.1-8.
- IEB Institute., 2021. *Proyeksi Ekspor Berdasarkan Industri: Komoditas Unggulan*. Jakarta: Indonesia Eximbank.
- Ira, I., Rahmadani, R., & Irawati, N., 2018. Komposisi Spesies Makroalga di Pulau Hari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2). pp.141-148.
- Janah, N., 2013. Kekayaan jenis dan kandungan alginat rumput laut cokelat di pantai Menganti Kebumen. *Skripsi*. Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman.
- Jayanudin, Lestari, A. Z., Nurbayanti, F., 2014. Pengaruh suhu dan rasio pelarut ekstraksi terhadap rendemen dan viskositas Natrium alginat dari rumput laut coklat (*Sargassum* sp). *Jurnal Integrasi Proses*. 5(1), pp.51-55.
- JECFA., 2007. *Compendium of food additive specifications*. Roma, Italia.
- Junaidi, R. R., 2006. Kajian Penggunaan NaOCl dan Kaporit pada Pemucatan Natrium Alginat dari Rumput Laut Cokelat. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Kadi, A., 2005. Beberapa Catatan Kehadiran Marga *Sargassum* di Perairan Indonesia. *Oseana*, 4(1), pp.19-29.
- Kasim, S., Marzuki, A., & Sudir, S., 2017. Effects Of Sodium Carbonate Concentration And Temperature On The Yield And Quality Characteristics Of Alginate Extracted From *Sargassum* Sp. *Research Journal Of Pharmaceutical Biological And Chemical Sciences*, 8(1), pp.660-668.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia (2021). Berita 2021. Diakses di <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/nilai-ekspor-rumput-laut-hingga-oktober-2021-capai-usd177-99-juta/> pada tanggal 9 Maret 2022

- Latifi, A. M., Nejad, E. S., & Babavalian., 2015. Comprasion of Extraction Different Methods of Sodium Alginate from Brown Algae. *Journal of Applied Biotechnology Reports*. 2(2), pp.251-255.
- Lee, K. Y., & Mooney, D. J., 2012. Alginate: Properties and Biomedical Applications. *Prog Polym Sci*, 37(1). pp.106-126.
- Liyana, D., Nurhadini, N., & Asriza, R. O., 2021. Concentration Optimization Na₂CO₃ Alginates from *Turbinaria* sp. as Raw Material Electrolite Polymer for DSSC. *Stannum: Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 3(1), pp.30-33.
- Maharani, A. A., 2017. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Karakteristik Natrium Alginat Rumput Laut *Sargassum fluitans*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada..
- Masduqi, A. F., Izzati, M., & Prihastanti, E., 2014. Efek Metode Pengeringan Terhadap Kandungan Bahan Kimia dalam Rumput Laut *Sargassum polycystum*. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 22(1). pp.1-9.
- McHug, D. J., 2003. A Guide to The Seaweed Industry. Rome: OFA Fisheries Tchnical Paper.
- Murdinah, F., Ghifar, S. Y., & Cholid. 2009. Processing of Edible Coating Made of Alginate Using CaCl₂ and Ca-lactate as Gelling Agents. *Journal of marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology (special ed.)*. pp.59-65.
- Mushollaeni, W., & Rusdiana, E., 2011. Karakterisasi Natrium Alginat dari *Sargassum* sp., *Tubinaria* sp., dan *Padina* sp. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 22(1), pp.26-32.
- Nordemar, I., Sjoo, D. L., Mork, E., & McClanahan, T. R., 2007. Effect of estimated herbivory on the reproductive potential of four East Africal species-a mecahnism behind ecosystem shifts on coral reefs. *Hydrobiologia*, 572(1). pp.57-68.
- Ode, I., 2014. Kandungan Alginat Rumput Laut *Sargassum Crassifolium* Dari Perairan Pantai Desa Hutumuri, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 6, pp.47-54.
- Rahmawati, D., & Abdillah, A. A., 2019. Studi Pertumbuhan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Hasil Kultur Jaringan dengan Metode longline berbingkai di Balai Perikanan Budidaya Laut Lampung, 4(2). pp.415-422.
- Restiana, D., 2013. Studi Morfologi dan Kandungan Kalium Alginat Rumput Laut *Sargassum* dari Pantai Tebeng Teluk Penyus Cilacap. *Skripsi*. Purwokerto: Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman.
- Saloso, Y., 2019. Nutrient and alginate content of macroalgae *Sargassum* sp. from Kupang Bay waters, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 12(6), pp.2130-2136.
- SIGMA., 2015. Sodium Alginate. Diakses di [http://www.sigmaaldrich.com/catalog/substance/sodiumalginate12345900538311?lang=en®ion=NL&attrlist=Special%20Gra de](http://www.sigmaaldrich.com/catalog/substance/sodiumalginate12345900538311?lang=en®ion=NL&attrlist=Special%20Grade). tanggal 7 Maret 2022.

- Sinurat, E., & Marliani, R., 2017. Karakteristik Na-alginat Dari Rumput Laut Cokelat *Sargassum crassifolium* Dengan Perbedaan Alat Penyaring. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(2), pp.351-361.
- Subagan, K. G. D., Lutfi, S. & Ni, M. W., 2020. Karakteristik Bubuk Alginat dari Alga Cokelat *Sargassum* sp. pada Perlakuan Waktu dan Suhu Maserasi. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), pp.105-113.
- Subaryono, & Apriani, S. N. K., 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), pp.165-174.
- Sugiono, S., Masruri, M., Estiasih, T., & Widjarnako, S. B., 2019. Structural and Rheological Characteristics of Alginate from *Sargassum cristaefolium* Extracted by twin screw extruder. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 28(9), pp.944-959.
- Sumandiarsa, I. K., Bengen, D. G., Santoso, J., & Januar, H. I., 2020. Nutritional composition and alginate characteristics of *Sargassum polycystum* (C. Agardh, 1824) growth in Sebesi island coastal, Lampung-Indonesia. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (Vol. 584, No. 1, p.012016). IOP Publishing.
- Suptijah, P. 2012. Pengembangan kitosan sebagai absorben pengotor dalam aplikasi pemurnian agar dan karagenan. *Disertasi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Susanto, T., Rakhmadiono, S., & Mujianto., 2001. Karakterisasi Ekstrak Alginat Dari *Padina* sp. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2 (2): pp.96-109.
- Susanto, T., Zailanie, K., & Simon, B. W., 2001. Ekstraksi dan Pemurnian Alginat dari *Sargassum filipendula* Kajian dari Bagian Tanaman, Lama Ekstraksi dan Konsentrasi Isopropanol. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(1). pp.10-27.
- Tambunan, A. P. M., & Rudyansyah, H., 2013. Pengaruh konsentrasi Na_2CO_3 terhadap rendemen natrium alginat dari *Sargassum cristaefolium* asal Perairan Lemukutan. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 2(2), pp.112-117.
- Tayanto, 2015. Jenis dan Kelimpahan Echinodermata di Ekosistem Terumbu Karang Pantai Menganti Kebumen. *Skripsi*. Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman.
- Vold, I. M. N., Kristiansen, K. A., & Christensen, B. E., 2006. A Study of the chain stiffness and extension of alginates, in vitro epimerized alginates, and periodate-oxidized alginates using size-exclusion chromatography combined with light scattering and viscosity detectors. *Biomacromolecules*. 7(1). pp.2136–2146.
- Widyartini, D. S., Samiyarsih, S., Paindian, T. R. A., & Kholilullah, I., 2021. Anatomical Structure of *Sargassum polycystum* Thallus from Menganti and Karimunjawa Beaches, Central Java Indonesia. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 48(10). pp.265-274.

- Yudiati, E., & Isnansetyo, A., 2017. Characterizing the Three Different Alginate Type of *Sargassum siliquosum*. *Indonesian Journal of Marine Sciences/IlmU Kelautan*, 22(1). pp.7-14.
- Yudiati, E., Santosa, G. W., Tontowi, M. R., Sedjati, S., Supriyantini, E., & Khakimah, M., 2018. Optimization of alginate alkaline extraction technology from *Sargassum polycystum* and its antioxidant properties. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (Vol. 139, No. 1, p.012052). IOP Publishing.

