

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., Firdausi, K. S., dan Sirojudin, S. 2007. Gugus fungsi pada sampel uji, bensin dan spiritus menggunakan metode spektroskopi FTIR. *Berkala Fisika*, 10(1): 79-85.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. Hasil survei komoditas perikanan potensi rumput laut 2021 seri 2. Jakarta.
- Bahar, R., Arief, A, dan Sukriadi. 2012. Daya hambat ekstrak na-alginat dari alga coklat jenis *Sargassum sp.* Terhadap proses pematangan buah mangga dan buah jeruk. *Indonesia chemica acta*. Jurusan kimia. Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin. 5(2): Hal: 22-31.
- Basmal, J., Wikanta, T., dan Tazwir. 2002. Pengaruh kombinasi perlakuan kalium hidroksida dan natrium karbonat dalam ekstraksi natrium alginat terhadap kualitas produk yang dihasilkan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 8: 45-52.
- Brownlee, I. A., Allen, A., Pearson, J. P., Dettmar, P. W., Havler, M. E., Atherton, M. R., and Onsøyen, E. 2005. Alginate as a source of dietary fiber. *Critical reviews in food science and nutrition*, 45(6): 497-510.
- Chusnul. 2011. Spektroskopi IR. [www. Scribd.com](http://www.Scribd.com) diakses tanggal 24 Agustus 2025.
- Darmawan, M., Tazwir, dan Hak, N. 2006. Pengaruh perendaman rumput laut coklat segar dalam berbagai larutan terhadap mutu natrium alginat. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 9(1): 26–38.
- Dharmayanti, N. 2021. Penambahan Konsentrasi Alginat Dari *Sargassum Polycystum* Untuk Formulasi Krim Lulur. *Jurnal Akuatek*, 2(2): 81-94.
- Diharningrum, I. M., dan Amir Husni. 2018. Metode Ekstraksi Jalur Asam Dan Kalsium Alginat Berpengaruh Pada Mutu Alginat Rumput Laut Cokelat *Sargassum Hystrix* J. Agardh. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 21(3):532–542.
- Food Chemicals Codex. 2004. Food Chemicals Codex. Vol. V: Food Standarts. 5th ed. National Academy of Science, Washington, DC.
- Gheorghita, P.R ., Lobiuc, A., Dimian, M., and Covasa, M. 2020. Alginate: From Food Industry To Biomedical Applications And Management Of Metabolic Disorders. *Polymers*, 12(10): 2417.
- Herdianto, R. W., dan Husni, A. 2019. Pengaruh suhu ekstraksi terhadap kualitas alginat yang diperoleh dari rumput laut *Sargassum muticum*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 2(1): 164-173.

- Horhoruw, W. M., Wihandoyo, dan Yuwanta, T. 2009. Pengaruh Pemanfaatan Rumput Laut *Gracilaria Edulis* dalam Pakan terhadap Kinerja Ayam Fase Pullet (The Influence of Seaweed *Gracilaria Edulis* in the Diets on the Performance of Pullet). *Buletin Peternakan*, 33(1): 8-16.
- Husni, A., Subaryono, S., Pranoto, Y., Taswir, T., dan Ustadi, U. 2012. Pengembangan metode ekstraksi alginat dari rumput laut *Sargassum sp.* sebagai bahan pengental. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 32(1): 1-8.
- Jayanudin, J., Lestari, A. Z., dan Nurbayanti, F. 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.
- Ju, H. K., Kim, S. Y., Kim, S. J., and Lee, Y. M. 2002. pH/temperature-responsive semi-IPN hydrogels composed of alginate and poly (N-isopropylacrylamide). *Journal of applied polymer science*, 83(5): 1128-1139.
- Kaidi, S., Bentiss, F., Jama, C., Khaya, K., Belattmania, Z., Reani, A., and Sabour, B. 2022. Isolation and structural characterization of alginates from the kelp species *Laminaria ochroleuca* and *Saccorhiza polyschides* from the Atlantic Coast of Morocco. *Colloids and Interfaces*, 6(4): 51.
- Liu, J., Yang, S., Li, X., Yan, Q., Reaney, M. J., and Jiang, Z. 2019. Alginate oligosaccharides: Production, biological activities, and potential applications. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(6): 1859-1881.
- Liyana, D., Nurhadini, N., and Asriza, R. O. 2021. Concentration Optimization Na₂CO₃ Alginates from *Turbinaria sp.* as Raw Material Electrolyte Polymer for DSSC. *Stannum: Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, 3(1): 30-33.
- Maharani, A. A., Husni, A., dan Ekantari, N. 2017. Karakteristik natrium alginat rumput laut cokelat *Sargassum fluitans* dengan metode ekstraksi yang berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(3): 478-487.
- Mahata, M. E., Y. L. Dewi., M. O. Sativa., S. Reski., Hendro., Zulhaqqi, dan A. Zahara. 2015. Potensi rumput laut coklat dari Pantai Sungai Nipah sebagai pakan ternak. Penelitian Mandiri Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Mushollaeni, W., dan Rusdiana, E. 2011. Karakterisasi Natrium alginat dari *Sargassum sp.*, *Turbinaria sp.*, dan *Padina sp.* *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 22(1): 26-32.
- Nikmah, U. 2020. *Mengenal Rumput Laut*. Alprin, Semarang.
- Panjawidjaja, S. 2009. Pengaruh pemberian ransum yang mengandung rumput laut terhadap lemak abdomen dan kolesterol daging broiler. Universitas

- Hasanudin. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008*. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Hlm. 674-677.
- Pamungkas, T. A., Ridlo, A., dan Sunaryo, S. 2013. Pengaruh Suhu Ekstraksi Terhadap Kualitas Natrium Alginat Rumput Laut *Sargassum sp.* *Journal of Marine Research*, 2(3): 78-84.
- Pasaribu, A. S., Sedjati, S., dan Pramesti, R. 2020. Kualitas Alginat Rumput Laut (*Padina sp.*) Menggunakan Metode Ekstraksi Jalur Kalsium. *Journal of Marine Research*, 9(1): 75-80.
- Peteiro, C. 2017. Alginate production from marine macroalgae, with emphasis on kelp farming. In *Alginates and their biomedical applications*. Springer, Singapore. Hlm 27-66.
- Rachmaniar, R. 2005. Penelitian Kandungan Kimia Makroalgae untuk Neuroceuticals dan Agrochemicals. *Laporan Akhir P2O LIPI*. Jakarta, 22 hal.
- Rashedy, S. H., Abd El Hafez, M. S., Dar, M. A., Cotas, J., and Pereira, L. 2021. Evaluation and characterization of alginate extracted from brown seaweed collected in the Red Sea. *Applied Sciences*, 11(14): 6290.
- Reski, S., Mahata, M. E., dan Rizal, Y. 2020. Perendaman rumput laut *Turbinaria murayana* dalam aliran air sungai sebelum digunakan sebagai bahan pakan unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2): 211-217.
- Reski, S., Mahata, M. E., Rizal, Y., dan Pazla, R. 2021. Influence of brown seaweed (*Turbinaria murayana*) in optimizing performance and carcass quality characteristics in broiler chickens. *Adv. Anim. Vet. Sci*, 9(3): 407-415.
- Reski, S., Mahata, M. E., dan Rusli, R. K. 2022. The impact of dietary fermented seaweed (*Turbinaria murayana*) with fruit indigenous micro organism's (IMO's) as a starter on broiler performance, carcass yield and giblet percentage. *Adv. Anim. Vet. Sci*, 10(7): 1451-1457.
- Reski, S., Montesqrit, M., Rusli, R., Suhartati, L., dan Mahata, M. 2023. Pengaruh Pemberian Produk Fermentasi Rumput Laut (*Turbinaria murayana*) dalam Ransum terhadap Performa Produksi Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. <https://doi.org/10.25077/jpi>, 25(1): 13-19.
- Reski, S., Rusli, R. K., Mahata, M. E., and Rizal, Y. 2024. Effect of freshwater soaking durations on salt reduction and nutrient composition of *Turbinaria murayana* seaweed for poultry feed. *Andalasian Livestock*, 1(2): 91-95.
- Reski, S., Mahata, M. E., Yuniza, A., and Rizal, Y. 2025. Alginate extraction from *Turbinaria murayana* seaweed as a feed additive for poultry. *Adv. Anim. Vet. Sci*, 13(6): 1184-1190.

- Rima, M., Chbani, A., Roques, C., and El Garah, F. 2022. Seaweed extracts as an effective gateway in the search for novel Antibiofilm agents against *Staphylococcus aureus*. *Plants*, 11(17): 2285.
- Sa'adah, N. 2017. Pengaruh metode presipitasi dalam ekstraksi terhadap mutu natrium alginat dari rumput laut cokelat (*Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, 1955). [Skripsi]. Yogyakarta (ID): Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Stuart, B. H. 2004. *Infrared spectroscopy: Fundamentals and applications*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Sukma, I. W. A., Harsojuwono, B. A., dan Arnata, I. W. 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.
- Sunaryat, H., dan W. Istiqomah. 2008. Teknologi Budidaya Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*). *Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung*. Lampung.
- Suparmi, S., dan Sahri, A. 2009. Mengenal potensi rumput laut: kajian pemanfaatan sumber daya rumput laut dari aspek industri dan kesehatan. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 44(118): 95-116.
- Silalahi, M. 2019. Botani, manfaat, dan bioaktivitas Nilam *Pogostemon cablin*. *Jurnal Pendidikan, Matematika dan sains*, 4(1): 29-40.
- Tarsoen, A. 2001. *Thallophyta (Tumbuhan Bertalus)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Utama, M. P. 2024. Pengaruh Penggunaan Tepung Rumput Laut Coklat *Turbinaria murayana* Produk Fermentasi Mikroorganisme Lokal (Mol) Buah Dalam Ransum Terhadap Kualitas Kuning Telur Ayam Petelur. Universitas Andalas.
- Yang, X., Sui, H., Liang, H., Li, J., and Li, B. 2022. Effects of M/G ratios of sodium alginate on physicochemical stability and calcium release behavior of Pickering emulsion stabilized by calcium carbonate. *Frontiers in Nutrition*, 8, 818290.
- Yulianto, K. 2007. Pengaruh Konsentrasi Natrium Hidroksida Terhadap Viskositas Natrium Alginat yang Diekstrak dari *Sargassum duplicatum* JG Agardh (*Phaeophyta*). *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* (33): 295-306.
- Zhang, S., Dong, J., Pan, R., Xu, Z., Li, M., and Zang, R. 2023. Structures, properties, and bioengineering applications of alginates and hyaluronic acid. *Polymers*, 15(9), 2149.
- Zhu La, A. L. T., Feng, Y., Hu, D., Feng, Y., Jin, X., Liu, D., ... and Hu, Y. 2023. Enzymatically prepared alginate oligosaccharides improve broiler chicken growth performance by modulating the gut microbiota and growth hormone signals. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 14(1), 96.

Zhu, W., Li, D., Wang, J., Wu, H., Xia, X., Bi, W., ... and Zhang, L. (2015). Effects of polymannuronate on performance, antioxidant capacity, immune status, cecal microflora, and volatile fatty acids in broiler chickens. *Poultry Science*, 94(3), 345-352.

