

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N., Wibowo, E. S., Irfan, M., Muchdar, F., & Malan, S. (2020). Seaweed *Kappaphycus alvarezii* cultivation using longline method in Kastela waters, Ternate Island, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 13(4), 2336–2342.
- Adipu, Y., Lumenta, C., Kaligis, E., & Sinjai, Hengky, J. (2013). Kesesuaian Lahan Budidaya Laut di Perairan Kabupaten Bolang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, IX(1), 19–26.
- Agustina, Nur Asyiah, Wijaya, Nirmalasari Idha, & Prasita, Viv Djanat. (2017). Kriteria Lahan Untuk Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Seminar Nasional Kelautan XIII*, 109–116.
- Akib, A., Litaay, M., Ambeng, A., & Asnady, M. (2015). Kelayakan Kualitas Air Untuk Kawasan Budidaya *Eucheuma cottoni* Berdasarkan Aspek Fisika, Kimia Dan Biologi di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 3(1), 25. <https://doi.org/10.35800/jplt.3.1.2015.9203>
- Akmal, Syamsuddin, R., Trijuno, D. D., & Tuwo, A. (2017). Morfologi, Kandungan Klorofil a, Pertumbuhan, Produksi, dan Kandungan Karaginan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* yang Dibudidayakan pada Kedalaman Berbeda. *Jurnal Rumput Laut Indonesia*, 2(2), 39–50.
- Antari, N. P. P. S. D., Watiniasih, N. L., & Dewi, A. P. W. K. (2021). Pertumbuhan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan berat bibit awal berbeda di Pantai Pandawa, Bali. *Jurnal Biologi Udayana*, 25(2), 122. <https://doi.org/10.24843/jbiounud.2021.v25.i02.p03>
- Ardiansyah, Kautsari, N., Mardhia, D., Ahdiansyah, Y., Bachri, S., & Abdillah, D. (2022). Pengaruh Umur Panen Terhadap Performa Pertumbuhan, Biomassa dan Produktivitas Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* di Teluk Waworada. *Jurnal Media Akuakultur Indonesia*, 2(1), 74–85.
- Aris, M., & Muchdar, F. (2020). Hubungan Kedalaman Perairan dengan Kandungan Kappa-Karaginan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*. *Techno-Fish*, 4(2), 85–94. <https://doi.org/10.25139/TF.v4i2.3044>
- Aris, M., Muchdar, F., & Labenua, R. (2021). Study of Seaweed *kappaphycus alvarezii* Explants Growth In The Different Salinity Concentrations. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 13(1), 97–105. <https://doi.org/10.20473/jipk.v13i1.19842>
- Arisandi, A., Marsoedi, Nursyam, H., & Sartimbul, A. (2011). Pengaruh Salinitas yang Berbeda terhadap Morfologi, Ukuran dan Jumlah Sel, Pertumbuhan serta Rendemen Karaginan. *Ilmu Kelautan*, 16(3), 143–150.
- Ariyati, R. W., Widowati, L. L., & Rejeki, S. (2016). Performa Produksi Rumput Laut *Eucheuma cottonii* yang Dibudidayakan Menggunakan Metode Ling-Line. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Ke-V Hasil-Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan*, 332–346.
- Armita, D., Ali, Syamsu Alam, Yanuarita, D., & Tuwo, A. (2017). Kualitas Air di Daerah Dengan dan Tanpa Budidaya Rumput Laut di Dusun Malelaya, Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar. *Jurnal Rumput Laut*

*Indonesia*, 2(2), 74–80.

- Asikin, A. N., & Kusumaningrum, I. (2019). Karakteristik Fisikokimia Karaginan Berdasarkan Umur Panen Yang Berbeda Dari Perairan Bontang, Kalimantan Timur. *Jphpi*, 22(1), 136–142.
- Astiti, K. A., & Parera, L. M. (2020). Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut Menjadi Nata De Seaweed. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 4(6), 1167–1175.
- Atmanisa, A., Mustarin, A., & Anny, N. (2020). Analisis Kualitas Air pada Kawasan Budidaya Rumput Laut *Eucheuma Cottoni* di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.26858/jptp.v6i1.11275>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2021). *Hasil Survei Komoditas Perikanan Potensi: Profil Rumah Tangga Usaha Budidaya Rumput Laut*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2022). *Sulawesi Selatan Dalam Angka 2022*. In BPS : Sulawesi Selatan.
- Booy, J., Burhanuddin, B., & Haris, A. (2019). Optimasi Laju Pertumbuhan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Pada Kedalaman Yang Berbeda Di Desa Wamsisi, Kabupaten Buru Selatan, Provinsi Maluku. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 8(1), 41–47.
- BSN. (2010). Produksi Rumput Laut Kotoni (*Eucheuma cottonii*) – Bagian 2: Metode Long-line. Badan Standar Indonesia SNI 7579.2:2010, 1–13.
- Bunga, S. M., Montolalu, R. I., Harikedua, J., Montolalu, L. A., Watung, A. H., & Taher, N. (2013). Karakteristik Sifat Fisika Kimia Karaginan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Pada Berbagai Umur Panen Yang Diambil Dari Daerah Perairan Desa Arakan Kabupaten Minahasa Selatan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.35800/mthp.1.2.2013.767>
- Burdames, Y., & Ngangi, Edwin L. A. (2014). Kondisi Lingkungan Perairan Budi Daya Rumput Laut di Desa Arakan, Kabupaten Minahasa Selatan. *Budidaya Perairan*, 2(3), 69–75.
- Burhanuddin. (2012). Pertumbuhan Dan Kandungan Karaginan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Yang Dibudidayakan Pada Jarak Dari Dasar Perairan Yang Berbeda. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 1(2), 76–83.
- Cahyani, W. S., Sirza, L. J., Hamar, B., Darmatia, S. F., Kabaena, E. F., & Saputra, L. A. (2021). Sosialisasi Penanganan Penyakit Rumput Laut *Eucheuma spinosum* di Desa Boneatiro Barat, Kecamatan Kapontori Kabupaten Buton. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 5(2), 193–200.
- Damayanti, T., Aryawati, R., & Hurun, T. (2019). Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii (Kappaphycus Alvarezii)* Dengan Bobot Bibit Awal Berbeda Menggunakan Metode Rakit Apung Dan Long Line Di Perairan Teluk Hurun, Lampung. *Maspri Journal*, 11(October 2017), 17–22.
- Ega, L. E. (2016). Kajian Mutu Karaginan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Berdasarkan Sifat Fisiko-Kimia Pada Tingkat Konsentrasi Kalium Hidroksida (Koh) Yang Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(2).

<https://doi.org/10.17728/jatp.169>

- Erjanan, S., Dotulong, V., & Montolalu, R. I. (2017). Mutu Karaginan Dan Kekuatan Gel Dari Rumput Laut Merah *Kappaphycus alvarezii*. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 5(2), 36. <https://doi.org/10.35800/mthp.5.2.2017.14872>
- Erlania, & Radiarta, I. N. (2014). Perbedaan Siklus Tanam Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Terhadap Variabilitas Tingkat Serapan Karbon. *Jurnal Riset Akuakultur*, 9(1), 111. <https://doi.org/10.15578/jra.9.1.2014.111-124>
- Erwansyah, E., Cokrowati, N., & Sunaryo, S. (2021). Kondisi Perairan Pantai Jelenga Sumbawa Barat sebagai Area Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*. *Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 9(2), 94. <https://doi.org/10.31258/jipas.9.2.p.94-98>
- Failu, I., Supriyono, E., & Suseno, S. H. (2016). Peningkatan Kualitas Karagenan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* Dengan Metode Budidaya Keranjang Jaring. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 15(2), 124. <https://doi.org/10.19027/jai.15.2.124-131>
- Fanni, N. A., Rahayu, A. P., & Prihatini, E. S. (2021). Produksi Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Berdasarkan Perbedaan Jarak Tanam dan Bobot Bibit di Tambak Desa Tlogosadang, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(2), 177–183. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.2.177>
- Fathmawati, D., Abidin, M. R. P., & Roesyadi, A. (2014). Studi kinetika pembentukan karaginan dari rumput laut. *Jurnal Teknik Pomits*, 3(1), 27–32.
- Fathoni, D. A., & Arisandi, A. (2020). Kualitas Karaginan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Pada Lahan Yang Berbeda Di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep. *Juvenil*, 1(4), 548–557.
- Fendi, F., Lili, L., Rakhfid, A., & Rochmady, R. (2019). Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Pada Dosis Pemupukan Berbeda di Perairan Desa Ghonebalano, Duruka Kabupaten Muna, Indonesia. *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.3.1.17-22>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). The Global Status Of Seaweed Production, Trade And Utilization. *FAO Globefish Research Programme*, 124, 120.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2021). Seaweeds And Microalgae : An Overview For Unlocking Their Potential In Global Aquaculture Development. *Fisheries and Aquaculture Circular*, 1229.
- Gultom, R. C., Dirgayusaa, I. G. N. P., & Puspitha, N. L. P. R. (2019). Perbandingan Laju Pertumbuhan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dengan Menggunakan Sistem Budidaya Ko-kultur dan Monokultur di Perairan Pantai Geger , Nusa Dua , Bali. *Journal of Marine Research and Technology*, 5(1), 146–154.
- Hamzah, A. R., Lanuru, M., & . S. (2021). Oceanographic Effects On The Quantity And Quality Of Carrageenan From Seaweed *Kappaphycus striatum*

- Cultivated Using Longline Method in Mamuju Regency, West Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 11(10), 556–561. <https://doi.org/10.29322/ijsrp.11.10.2021.p11862>
- Hardan, H., Warsidah, W., & Nurdiansyah, I. S. (2020). Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Dengan Metode Penanaman Yang Berbeda Di Perairan Laut Desa Sepempang Kabupaten Natuna. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v3i1.35101>
- Harun, M., Montolalu, R. I., & Suwetja, I. K. (2013). Karakteristik Fisika Kimia Karaginan Rumput Laut Jenis *Kappaphycus Alvarezii* Pada Umur Panen Yang Berbeda di Perairan Desa Tihengo Kabupaten Gorontalo Utara. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.35800/mthp.1.1.2013.4139>
- Heriyanto, H., Kustiningsih, I., & Sari, D. K. (2018). The Effect Of Temperature And Time Of Extraction On The Quality Of Semi Refined Carrageenan (SRC). 01034, 0–5.
- Hurtado, A. Q., Critchley, A. T., Trespoey, A., & Bleicher-Lhonneur, G. (2008). Growth and Carrageenan Quality Of *Kappaphycus Striatum* Var. *Sacol* Grown At Different Stocking Densities, Duration Of Culture And Depth. *Journal of Applied Phycology*, 20(5), 551–555. <https://doi.org/10.1007/s10811-008-9339-z>
- Irawan, H., Idiawati, N., & Helena, S. (2019). Kualitas Perairan di Pantai Camar Bulan Pada Musim Kemarau Untuk Budidaya *Eucheuma cottonii* Menggunakan Metode Lepas Dasar. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 2(3), 151–156. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v2i3.35715>
- Irawan, I. (2021). Karakteristik Karaginan *Kappaphycus alvarezii* yang Berasal Dari Lokasi Budidaya yang Berbeda. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49(2).
- Irfan, M., Abdullah, N., & La Ujiara, W. (2021). Effect of different seedling weights on *Kappaphycus alvarezii* growth. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 890(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/890/1/012029>
- Isdiantoni, I., Fatmawati, I., & Sayyida, S. (2018). Olahan Rumput Laut Di Pulau Poteran. *Jurnal Abdiraja*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.24929/adr.v1i1.633>
- Kambey, C. S. B., Campbell, I., Sondak, C. F. A., Nor, A. R. M., Lim, P. E., & Cottier-Cook, E. J. (2020). An Analysis Of The Current Status And Future Of Biosecurity Frameworks For The Indonesian Seaweed Industry. *Journal of Applied Phycology*, 32(4), 2147–2160. <https://doi.org/10.1007/s10811-019-02020-3>
- Khotijah, S., Irfan, M., & Muchdar, F. (2020). Nutritional Composition of Seaweed *Kappaphycus alvarezii*. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 13(2), 139–146. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.13.2.139-146>
- KEMEN-KP. 2019. *Pedoman Umum Pembudidayaan Rumput Laut*.
- KKP. (2018). *Katalog SNI Produk Perikanan Nonpangan*.
- KKP. 2019. *Rumput Laut, Komoditas Penting Yang Belum Dioptimalkan*. <https://kkp.go.id/djpdspkp/bbp2hp/artikel/14127-rumput-laut-komoditas>

penting-yang-belum-dioptimalkan [Diakses pada tanggal 23 Maret 2022].

- KKP. 2020. *Konservasi Perairan Sebagai Upaya Menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia*. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia> [Diakses pada tanggal 17 Mei 2022].
- KKP. 2022. *Tingkatkan Pertumbuhan Ekonomi, KKP Komitmen Genjot Produksi Rumput Laut*. <https://kkp.go.id/djpb/artikel/32618-tingkatkan-pertumbuhan-ekonomi-kkp-komitmen-genjot-produksi-rumput-laut> [Diakses pada tanggal 18 Maret 2022].
- Lutfiati, L., Cokrowati, N., & Azhar, F. (2022). Difference Long Irradiation on The Growth Rate of *Kappaphycus alvarezii*. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(1), 121–130.
- Maharany, F., Nurjanah, Suwandi, R., Anwar, E., & Hidayat, T. (2017). Kandungan Senyawa Bioaktif Rumput Laut *Padina Australis* dan *Eucheuma cottonii* Sebagai Bahan Baku Krim Tabir Surya. *JPHPI*, 20(1), 10–17.
- Mahyati, & Azis, A. (2019). Optimization of Temperature And Time In Carrageenan Extraction Of Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) Using Ultrasonic Wave Extraction Methods. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 370(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/370/1/012076>
- Manurung, D. F., Rosmasita, R., Windarti, W., Ghazali, T. M., & Sibuea, N. U. S. (2021). Suitability of Seaweed Culture (*Eucheuma cottonii*) in the Sorkam Barat Sub-District, Tapanuli Tengah Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 934(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/934/1/012012>
- Muaddama, F., Damis, Surianti, Hasrianti, & Randi. (2021). Pengaruh Budidaya Rumput Laut Terhadap Kualitas Air Lingkungan Budidaya Tambak Udang Vaname. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 4(2), 167–179.
- Mudeng, J. D., Kolopita, M. E. F., Rahman, A., Pengajar, S., Program, P., Budidaya, S., Fpik, P., & Manado, U. (2015). Kondisi Lingkungan Perairan Pada Lahan Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Di Desa Jayakarsa Kabupaten Minahasa Utara (Waters Environment Condition in Culture Area of Seaweed *Kappaphycus alvarezii* at Jayakarsa Village North Minahasa). *Jurnal Budidaya Perairan*, 3(1), 172–186.
- Muflih'isa, Im. (2016). Analisis Kualitas Air untuk Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottoni* dengan Citra Landsat 8 (Studi Kasus: Laut Selatan Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat). *In Jurnal teknik ITS* (Vol. 9, Issue 9).
- Mutalib, Y., & Rahman, S. A. (2018). Pertumbuhan Dan Kandungan Karaginan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Pada Dosis Mikroorganisme Lokal (Mol) Buah Maja. *Journal of Blue Oceanic*, 02(01), 1–8.
- Nosa, S. P., Karnila, R., & Diharmi, A. (2020). Potensi Kappa Karaginan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Sebagai Antioksidan Dan Inhibitor Enzim  $\alpha$  - Glukosidase The Potential Of Kappa Carrageenan Seaweed (*Eucheuma Cottonii*) as an Antioxidant and  $\alpha$  -Glucosidase Enzyme Inhibitor. *Berkala Perikanan Terubuk*, 48(2), 1–10.

- Nurjanah, Fauziyah, S., & Abdullah, A. (2019). Karakteristik Bubur Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dan *Turbinaria conoides* Sebagai Bahan Baku Masker Peel off. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(2), 391–402.
- Oedjoe, M. D. R., Rebhung, F., & Sunadji. (2020). The Impact Of The Transportation Of Dry Systems On The Growth And Carrageenan Content Of Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) in Batu Bao Water, Kupang District, East Nusa Tenggara, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 13(3), 1570–1575.
- Panggabean, J. E., Dotulong, V., Montolalu, R. I., Damongilala, L. J., Harikedua, S. D., & Makapedua, D. M. (2018). Ekstraksi Karaginan Rumput Laut Merah (*Kappaphycus alvarezii*) Dengan Perlakuan Perendaman Dalam Larutan Basa. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(3), 65. <https://doi.org/10.35800/mthp.6.3.2018.20642>
- Parenrengi, A., Dworjany, S., Syah, R., Pong-Masak, P. R., & Fahrur, M. (2020). Strain selection for growth enhancement of wild and cultivated eucheumatoid seaweed species in Indonesia. *Sains Malaysiana*, 49(10), 2453–2464. <https://doi.org/10.17576/jsm-2020-4910-11>
- Parenrengi, A., Syah, R., & Suryati, E. (2012). Budidaya Rumput Laut: Penghasil Karaginan (Karaginofit).
- Patahiruddin. (2020). Pengaruh Nitrat Substrat Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* di Tambak Budidaya Desa Lare-Lare Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Fisheries of Wallacea Journal*, 1(1), 151–156.
- Pauwah, A., Irfan, M., & Muchdar, F. (2020). Analisis Kandungan Nitrat Dan Fosfat Untuk Mendukung Pertumbuhan Rumput Laut *Kappahycus alvarezii* Yang Dibudidayakan Dengan Metode Longline Di Perairan Kastela Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate. *Hemyscyllium*, 1(1), 10–22.
- Pong-masak, P. R., & Sarira, N. H. (2018). Seleksi Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* ( Rhodophyceae ) dalam Upaya Penyediaan Bibit Unggul untuk Budidaya Seaweed Selection to Supply Superior Seeds for Cultivation. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 20(2), 79–85. <https://doi.org/10.22146/jfs.36109>
- Pong-Masak, P. R., & Sarira, N. H. (2015). Petunjuk Teknis: Teknologi Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dengan Metode Vertikultur. *In Loka Riset Budidaya Rumput Laut* (Vol. 4, Issue 1, pp. 1–23).
- Priono, B. (2016). Budidaya Rumput Laut Dalam Upaya Peningkatan Industrialisasi Perikanan. *Media Akuakultur*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.15578/ma.8.1.2013.1-8>
- Rahmayanti, F., Diana, F., & Kusumawati, I. (2018). Analisis Kesesuaian Perairan Untuk Pengembangan Lokasi Budidaya Rumput Laut (*Euchema cottonii*) Di Perairan Lhok Bubon Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Akuakultura*, 2(1). <https://doi.org/10.35308/ja.v2i1.773>
- Rupert, R., & Rodrigues, K. F. (2022). Carrageenan From *Kappaphycus alvarezii* (Rhodophyta, Solieriaceae): Metabolism, Structure, Production, and Application. *FRONTIERS: In Plant Sciences*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.859635>
- Safia, W., Budiyan, B., & Musrif, M. (2020). Kandungan Nutrisi Dan Senyawa

Bioaktif Rumput Laut (*Euchemma cottonii*) Yang Dibudidayakan Dengan Teknik Rakit Gantung Pada Kedalaman Berbeda. *JPHPI*, 23(2), 261–271.

- Salihin, A., Muhiddin, A. H., & Yasir, I. (2019). Evaluation Study of *Euchemma cottonii* Species of Seaweed Cultivation Based on Oceanographic Parameters in Pasiea, Bonegunu Subdistrict, North Buton District. *Jurnal Ilmu Kelautan Spermonde*, 5(2), 51. <https://doi.org/10.20956/jiks.v5i2.8930>
- Saputra, S. A., Yulian, M., & Nisah, K. (2021). Karakteristik Dan Kualitas Mutu Karaginan Rumput Laut Di Indonesia. *Lantanida Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.22373/lj.v9i1.9189>
- Sarmin, S., Dangnga, M. S., & Malik, A. A. (2021). Strategi Pengembangan Usaha Budi Daya Rumput Laut (*Euchemma cottonii*) di Daerah Perbatasan - Pulau Sebatik Development Strategy of Seaweed (*Euchemma cottonii*) Cultivation in Border Area - Sebatik Island. *Buletin Ilmiah "MARINA" Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 7(2), 147–158.
- Serdiati, N., & Widiastuti, Irawati Mei. (2010). Pertumbuhan Dan Produksi Rumput Laut *Euchemma cottonii* Pada Kedalaman Penanaman Yang Berbeda. *Media Litbang Sulteng*, 3(1), 21–26.
- Suparmi, A. S. (2013). Kajian Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut Dari Aspek Industri dan Kesehatan. *Jurnal Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 44(118), 95–116.
- Syahrudin. (2019). Optimization Of Extraction And Quality Assessment Based On Physicochemical Properties Of Carrageenan From Red Algae (*Kappaphycus alvarezii*) origin of South Sulawesi Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1341(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1341/7/072013>
- Syamsuddin, R. (2013). Spore Discharge and Development and Carrageenan Content of Seaweed *Kappaphycus alvarezii* Illuminated with Different Light Colours. *International Seminar of Fisheries Marine*, 6(7).
- Wadi, A., Ahmad, A., Tompo, M., Hasyim, H., Tuwo, A., Nakajima, M., & Karim, H. (2019). Production of Bioethanol from Seaweed, *Gracilaria verrucosa* and *Euchemma cottonii*, by Simultaneous Saccharification and Fermentation Methods. *Journal of Physics: Conference Series*, 1341(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1341/3/032031>
- Wafi, A., Ariadi, H., Khumaidi, A., & Muqsith, A. (2021). Pemetaan Kesesuaian Lahan Budidaya Rumput Laut Di Kecamatan Banyuputih, Situbondo Berdasarkan Indikator Kimia Air. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(2), 160–169. <https://doi.org/10.35316/jsapi.v12i2.1346>
- Waluyo, Yonvitner, Riani, E., & Arifin, T. (2017). Daya Dukung Perairan Untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut *Euchemma cottonii* di Kabupaten Luwu dan Kota Palopo, Teluk Bone, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 8(2), 469–492. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v8i2.15802>
- Widyastuti, S. (2010). Sifat Fisik Dan Kimiawi Karagenan Yang Diekstrak Dari Rumput Laut *Euchemma cottonii* dan *E. spinosum* Pada Umur Panen Yang Berbeda. *Agroteksos*, 20(1), 41–50.

- Wijayanto, T., Hendri, M., & Aryawati, R. (2011). Studi Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Dengan Berbagai Metode Penanaman Yang Berbeda Di Perairan Kalianda, Lampung Selatan. *Maspari Journal : Marine Science Research*, 3(2), 51–57.
- Wulandari, N. S., Pramesti, R., & Susanto, A. (2019). Analisis Parameter Fisika dan Kimia Karaginan *Kappaphycus alvarezii* Doty 1985 (Florideophyceae : Solieriaceae) Dengan Variasi Ekstraksi dari Perairan Bluto. *Journal of Marine Research*, 8(4), 409–415. <https://doi.org/10.14710/jmr.v8i4.25275>
- WWF-Indonesia. (2014). BMP Budidaya Rumput Laut; Kotoni (*Kappaphycus alvarezii*) Sacol (*Kappaphycus striatum*) dan Spinosym (*Euchemadenticulatum*). *Sustainable Seafood*, ISBN(978-879-1461-36-8), 1–28.
- Yuniarti, L.S., Andayani, S., Nursyam, H., Firdaus, M. (2018). Concentration of Liquid Pes Media on The Growth and Photosynthetic Pigments of Seaweeds Cottonii Propalgae (*Kappaphycus alvarezii* doty) Through Tissue Culture. *RJOAS*, 2(75), <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-03.5>.
- Yusran, Tribuana, H., & Marhayana. (2021). Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dengan Bobot Bibit Berbeda Menggunakan Jaring Trawl dan Longline. *Fisheries of Wallacea Journal*, 2(1), 10–19.
- Zatnika, A. 2008. *Pedoman teknis budidaya rumput laut*. Balai Pengkajian Penerapan Teknologi (BPPT). Jakarta.



**LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Uji statistik ANOVA pertumbuhan alga *K. alvarezii***

**Descriptives**

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
MUTLAK	ARAH UTARA	3	148.0000	14.00000	8.08290	113.2221	182.7779	138.00	164.00
	MUARA SUNGAI	3	116.6667	30.98925	17.89165	39.6851	193.6482	83.00	144.00
	ARAH SELATAN	3	108.6667	32.12994	18.55023	28.8515	188.4819	75.00	139.00
	Total	9	124.4444	29.51741	9.83914	101.7554	147.1335	75.00	164.00
SPESIFIK	ARAH UTARA	3	3.0511	.41465	.23940	2.0211	4.0812	2.70	3.51
	MUARA SUNGAI	3	2.4367	.29911	.17269	1.6936	3.1797	2.19	2.77
	ARAH SELATAN	3	2.1544	.50898	.29386	.8901	3.4188	1.57	2.51
	Total	9	2.5474	.53644	.17881	2.1351	2.9598	1.57	3.51

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MUTLAK	Between Groups	2592.889	2	1296.444	1.777	.248
	Within Groups	4377.333	6	729.556		
	Total	6970.222	8			
SPESIFIK	Between Groups	1.261	2	.631	3.635	.092
	Within Groups	1.041	6	.173		
	Total	2.302	8			

**Lampiran 2. Uji statistik ANOVA rendemen karaginan dan uji statistik *Kruskal Wallis* kadar air dan kadar abu alga *K. alvarezii***

**ANOVA**

KARAGINAN

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	32.832	2	16.416	4.921	.054
Within Groups	20.018	6	3.336		
Total	52.850	8			

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	KADAR_AIR	KADAR_ABU
Chi-Square	2.756	1.156
df	2	2
Asymp. Sig.	.252	.561

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: STASIUN





KADAR_ABU	Pearson Correlation	,022	,060	-,769*	,688*	,162	,352	,461	-,773*	,126	-,410	-,353	,102	-,710*	1
	Sig. (2-tailed)	,956	,878	,015	,041	,678	,353	,211	,015	,746	,273	,351	,794	,032	
	N	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).