

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., 2011. Teknik budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) dengan metode rakit apung di Desa Tanjung, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3 (1): 21-26.
- Abigail, W., M. Zainuri, A. T. D. Kuswardani, dan W. S. Pranowo, 2015. Sebaran nutrelin, intensitas cahaya, klorofil-a dan kualitas air di selat bandung, bali pada monsun timur. *Depik*, 4(2): 87-94.
- Ai, N. S. dan Y. Banyo, 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11 (2): 166-172.
- Anam, K., 2010. Pengembangan usaha budidaya rumput laut di kepulauan seribu, Provinsi DKI Jakarta.
- Anggadiredja, J. T., A. Zalnika, H. Purwanto dan S. Istini, 2006. Rumput laut. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ariyati, R. W., L. L. Widowati, dan S. Rejeki, 2016. Performa produksi rumput laut *Euchemma cottonii* yang dibudidayakan menggunakan metode long-line vertikal dan horisontal. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Ke-V Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*.
- Arrohmah, A. Supriyanto, dan Kusumandari, 2007. Karakteristik klorofil pada daun sebagai material photodetector organik. *Biofarmasi*, 5(2): 67-72.
- Aslan, L. M., 1998. Budidaya rumput laut. Yogyakarta: Kanisius.
- Asni, A., 2015. Analisis produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya di perairan kabupaten bantaeng. *Jurnal Akuatika*, 6(2): 140-153.
- Basmal, J., B. S. B. Utomo dan, B. B. Sedayu, 2009. Mutu semi refined carrageenan (SCR) yang didaur ulang. *Jurnal Pasca Panen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 4: 1-11.
- Bhat, I., G. Haripriya, N. Jogi, dan B. S. Mamatha, 2021. Carotenoid composition of locally found seaweeds of dakshina kannada district in india. *Algal Research*, 53: 1-7.
- Chan, P. T., P. Matanjun, S. M. Yasir, dan T. S. Tan, 2013. Antioxidant and hypolipidaemic properties of red seaweed, *Gracilaria changii*. *Journal Appl Phycol*, 25(5): 1-11.
- Chan, P. T., dan P. Matanjun, 2016. Chemical composition and physicochemical properties of tropical red seaweed, *Gracilaria changii*. *Food Chemistry*.
- Cokrowati, N. dan N. Diniarti, 2019. Komponen *Sargassum aquifolium* sebagai hormon pemicu tumbuh untuk *Euchemma cottonii*. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2): 316-321.
- Cokrowati, N., S. Yuniarti, N. Diniarti, M. Supiandi, dan Bangun, 2020. Kandungan klorofil-a dan fikosantin *Kappaphycus alvarezii* hasil kultur jaringan dan

- dibudidayakan pada jarak tanam berbeda. *Jurnal Biologi Tropis*, 20 (1): 125-131.
- Desy, A. S., M. Izzati, dan E. Prihastanti, 2016. Pengaruh jarak tanam pada metode *longline* terhadap pertumbuhan dan rendeman agar *Gracilaria verrucosa*. *Jurnal Biologi*, 5(2): 11-22.
- Dian, R. N. A., 2013. Efek temperatur terhadap pertumbuhan *Gracilaria verucosa*. Jurusan Fisika, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.
- Doty, M. S. dan E. P. Glenn, 1981. Aquatic botany, photosynthesis and respiration of the tropical red seaweed, *Euchema striatum* (tambalang and elkhorn varieties) and *E. denticulatum*. Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam.
- Fitriyani, W., E. Harpeni, dan M. Muhaemin, 2017. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pigmen carotenoid, fucoxanthin, dan phaeophytin zooxanthellae dari isolat karang lunak *Zoanthus* sp. *Maspari Journal*, 9(2): 121-130.
- Guiry, M. D. dan G. M. Guiry, 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. *Gracilaria changii* (B.M.Xia and I.A.Abbott) I.A. Abbott, J. Zhang, dan B.M. Xia, 1991. Diakses melalui: World Register of Marine Species di: <https://www.marinespecies.org//aphia> pada 20 Mei 2022.
- Hasan, M. R., S. Rejeki, dan R. Wisnu., 2015. Pengaruh bobot awal yang berbeda terhadap pertumbuhan *Gracilaria* sp., yang dibudidayakan dengan metode *long line* di perairan tambak terabrasi desa kaliwlingi kabupaten brebes. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2): 92-99.
- Hernanto, A. D., S. Rejeki, dan R. W. Ariyati, 2015. Pertumbuhan budidaya rumput laut (*Eucheuma cottoni* dan *Gracilaria* sp.) dengan metode *long line* di pantai bulu jepara. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4 (2): 60-66.
- Hidayat, A., 1994. Budidaya rumput laut. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hidayat, N. S. M., N. M. Noor, D. Susanti, S. Saad, dan Y. Mukai, 2015. The effect of different pH and salinities on growth rate and carrageenan yield of *Gracilaria manilaensis*. *Jurnal Teknologi*, 77(25) 1-5.
- Hynnine, P. H. dan T. S. Leppakases, 2011. The functions of chlorophylls in photosynthesis. *Physiology and Maintenance Vol. 5. Encyclopedia of Life Support System*.
- Jong, L. W., V. Y. Thien, Y. S. Yong, K. F. Rodrigues, dan W. T. L. Yong, 2015. Micropropagation and protein profile analysis by SDS-PAGE of *Gracilaria changii* (Rhodophyta, Solieriaceae). *Aquaculture Reports*, 1: 10-14.
- Kautsky, L., 1989. Factor limiting seaweed production. Workshop-Univ, S. Paulo/int. Foundation for Sciences "Cultivation of Seaweed in Latin Amerika". Brazil.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020. Di tengah wabah covid-19 kkp optimis ekspor rumput laut terus berjalan. Tersedia pada : <https://kkp.go.id/artikel/19004-di-tengah-wabah-covid-19-kkp-optimistis-ekspor-rumput-laut-terus-berjalan-pada-01-Januari-2022>.

- KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan), 2018. Profil peluang investasi komoditas rumput laut.
- Komarawidjaja, W., 2005. Rumput laut *Gracilaria* sp., sebagai fitoremediasi bahan organik perairan tambak budidaya. Pusat Pengkajian Penerapan Teknologi Lingkungan (P3TL), BPPT, 6(2): 410-415.
- Kondororik, F., M. Martosupono, dan A. B. Susanto, 2015. Identifikasi komposisi pigmen, isolasi, dan aktivitas antioksidan beta-karoten pada rumput laut merah *Gracilaria gigas* hasil budidaya.
- Lee, R. E., 2012. Phycology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lila, M. A., 2004. Plant pigments and human health. London: CRC Press. 248-274.
- Limantara, L. dan P. Rahayu, 2008. Sains dan teknologi pigmen alami. Prosiding Seminar Nasional Pigmen 2007 MB UKSW, Salatiga.
- Limantara, L. dan P. Rahayu, 2007. Prospek kesehatan pigmen alami. Prosiding Seminar Nasional Pigmen 2007 MV UKSW, Salatiga.
- Limantara, L., 2004. Menambang klorofil, si emas hijau. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Matematika dalam Industri FSM UKSW.
- Lobban, C. S. dan P. J. Harrison, 1997. Seaweed ecology and physiology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maliya, I., S. Darmanti, dan S. W. A. Suedy, 2019. The content of chlorophyll and antioxidant activity of malabar plum (*Syzygium jambos*) leaves at different developmental stages. Biosaintifika, 11(2): 226-233.
- Maoka, T., 2019. Carotenoids as natural functional pigments. Journal of Natural Medicine, 74: 1-16.
- Masyahoro dan Mappiratu, 2010. Respon pertumbuhan pada berbagai kedalaman bibit dan umur panen rumput laut *Euclima cottonii* di perairan teluk palu. Media Litbang Sulteng, 3 (2): 104-111.
- Mulyono, M., Suharyadi, S. B. Samsuharapan, E. Marlina, M. G. E. Kristiany, E. A. Thaib, A. S. Panjaitan, S. P. Sektiana, Ilham, F. Hapsyari, 2020. Performa budidaya rumput laut *Gracilaria changii* pada lokasi tanam berbeda di perairan ujung baji kabupaten takalar. Media Akuakultur, 15 (2): 71-77
- Mustafa, A. dan E. Ratnawati, 2007. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas tambak di kabupaten pinrang, sulawesi selatan. Jurnal Riset Akuakultur, 2 (1): 117-133.
- Nicholls, R. E., 1993. Hidroponik tanaman tanpa tanah. Semarang: Dahara Prize.
- Nontji, A., 1993. Laut Nusantara. Jakarta: Djambatan.
- Norziah, M. N. Dan C. Y. Ching, 2000. Nutritional composition of edible seaweed *Gracilaria changii*. Food Chemistry, 68: 69-76.

- Pareek S., N. A. Sagar, S. Sharma, V. Kumar, T. Agarwal, G. A. Gonzales-Aguilar, dan E. M. Yahia, 2018. Chlorophylls: chemistry and biological functions.
- Phang, S., S. Shahrudin, H. Noraishah, dan A. Sasekumar, 1996. Studies on *Gracilaria changii* (Gracilariales, Rhodophyta) from Malaysian mangroves. *Hydrobiologia*, 326. 347-352.
- Razone, W., 2013. Materi tentang klorofil. Online. Di akses tanggal 5 Mei 2017.
- Reddy, E. V. B., G. P. Reddy, M. S. Reddy dan P. Kavitha, 2018. Effect of different nitrogen and phosphorus levels on growth and yield of maize during kharif season. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7 (1).
- Richter, P. dan D. P. Hader, 2018. Pigments. *Bioassays*: 143-167.
- Rosemary, T., A. Arulkumar, S. Paramasivam, A. Mondragon dan J. M. Miranda, 2019. Biochemical, micronutrient and physicochemical properties of the dried red seaweeds *Gracilaria edulis* and *Gracilaria corticata*. *Molecules*, 24 (2225): 1-5.
- Roziaty, E., 2009. Kandungan klorofil, struktur anatomi daun angkana (*Pterocarpus indicus* Willd.) dan kualitas udara ambien di sekitar kawasan industri pupuk pt. pusri di Palembang. Bogor: IPB University. [TESIS].
- Salisbury, F. B. dan C.W. Ross, 1995. Fisiologi tumbuhan: biokimia tumbuhan edisi ke-4. Bandung: Penerbit ITB.
- Sapri, 2017. Studi pertumbuhan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) dengan metode *long line* dan metode rakit apung di perairan pantai amal lama, kota tarakan. Universitas Borneo Tarakan. Tarakan.
- Sari, W. K. P., D. A. Pratiwi, dan Muslimin, 2020. Kajian budidaya rumput laut *Gelidium corneum* dengan beberapa metode dan penempatan bibit di perairan tabulo selatan, gorontalo. *Media Akuakultur*, 15(2): 89-96.
- Sarief, E. S., 1986. Kesuburan dan pemupukan tanah pertanian. Bandung: CV Pustaka Buana.
- Schubert, N., E. Garcia-Mendoza, dan I. Pacheco-Ruiz, 2006. Carotenoid composition of marine red algae. *J. Phycol*, 42: 1208-1216.
- Sjafrie, N. D. M., 1990. Beberapa catatan mengenai rumput laut gracilaria. *Oseana*, 15 (4): 147-155.
- Soegiarto, A., Sulistijo, W. S. Atmaja, dan H. Mubarak, 1978. Rumput laut (algae) manfaat potensi, dan usaha budidayanya. LON-LIPI, Jakarta.
- Soesono, S., 1988. Budidaya ikan dan udang dalam tambak. Jakarta: PT Gramedia.
- Standar Nasional Indonesia, 2010. Standar produksi rumput laut gracilaria (*Gracilaria verrucosa*) dengan metode tebar di tambak secara polikultur. SNI 7578:2010.
- Sulistijo, W. S., 1996. Budidaya rumput laut dan upaya pengembangannya. Makalah Pada KIPNAS IV. Jakarta.

- Sunarenda, Y. P., 2014. Hubungan kerapatan rumput laut dengan kelimpahan epifauna pada substrat berbeda di pantai teluk awur jepara. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sutika, N., 1989. Ilmu Air. Universitas Padjajaran. UNPAD Bandung. Bandung.
- Trono, G. C., 1998. Manual on seaweed culture, pond culture of caulerpa and pond culture of gracilaria. ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, Manila, Philippines.
- Trumbo, P dan K. Ellwood, 2006. Chromium picolinate intake and risk of type 2 diabetes: an evidence-based review by the united states food and drug administration. Nutrition Reviews, 64 (8): 357-363.
- Wahyuni, D. T. dan S. B. Widjanarko, 2015. Pengaruh jenis pelarut dan lama ekstraksi terhadap ekstrak karotenoid labu kuning dengan metode gelombang ultrasonik. Jurnal Pangan dan Agroindustri, 3(2): 390-401.
- WWF Indonesia, 2014. Budidaya rumput laut *Gracilaria* sp. di tambak. Jakarta.
- Yatim, W., 1999. Kamus biologi. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Yow, Y., P. Lim, dan S. Phang, 2010. Genetic diversity of *Gracilaria changii* (*Gracilariaceae*, *Rhodophyta*) from west coast, peninsular malaysia based on mitochondrial *Cox1* gene analysis. J Appl Phycol, 23: 219-226.
- Yow, Y., 2014. Genetic diversity of *Gracilaria changii* and *Gracilaria edulis* (*Gracilariaceae*, *Rhodophyta*) in malaysian waters. Kuala Lumpur: University of Malaya. [Tesis]
- Yudiati, E., A. Djunaedi, D. S. K. Adziana, A. A. Nisa, dan R. Alghazeer, 2021. Improving production, chlorophyll a and carotenoids contents of *Gracilaria* sp. with liquid organic fertilizer from alginate waste. Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences, 26(1): 1-6.
- Yudiati, E., Widianingsih, R. Hartati, H. Endrawati dan R. Fahmi, 2010. Pengaruh salinitas terhadap kandungan total lipid pada makroalga *Nannochloropsis* sp. Prosiding Biodiversitas dan Bioteknologi Sumberdaya Akuatik: 554-558.
- Yulistiana, U., A. A. Damayanti, dan N. Cokrowati, 2020. Pertumbuhan *Gracilaria* sp. yang Dibudidayakan pada Tambak di Bajo Baru Dompu. Rekayasa Journal of Science and Technology, 13(3): 212-218.