

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., 2018. Pengaruh perbedaan panjang tali gantung terhadap laju pertumbuhan rumput laut *kappaphycus alvarezii* di Perairan Pantai Desa Nusantara Kecamatan Banda. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Masyarakat Pesisir*,4(1) :25-34.
- Angrand, L.O., 2019. Analisis pengembangan budidaya rumput laut dengan metode long line di Kecamatan Poso Pesisir Kabupaten Poso Provinsi Sulawesi Tengah. TAPM, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Akib A., M. Litaay, Ambeng dan M. Asnady., 2015. Kelayakan kualitas air untuk kawasan budidaya *eucheuma cottonii* berdasarkan aspek fisika kimia dan biologi di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. 1(1): 25-36.
- Anicia, Q.II. dan Alan, T.C., 2006. Seaweed industry of Philipines and the problem of Ephyfism in *Kappaphycus* farming. University of Malaya Maritim Research center: 1-11.
- Arisandi, A., Farid, A., dan Rokmaniati, S., 2013. Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* yang terkontaminasi epifit di perairan Sumenep. *Jurnal Kelautan*, 6(2):111-119.
- Aris, M., dan Muchdar, F., 2020. Hubungan kedalaman perairan dengan kandungan kappakaraginan rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. *Jurnal TECHNO-FISH*, 4(2) : 85-94.
- Asrullah, 2021. Perbedaan jumlah ikat bibit terhadap pertumbuhan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) menggunakan metode long line pantai amal Kota Tarakan. [*Skripsi*], Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan.
- Astriana B.Q., Lestari D.P., Junaidi, M., Marzuki M., 2019. Pengaruh kedalaman penanaman terhadap pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* hasil kultur jaringan di perairan Desa Seriwe, Lombok Timur. *Jurnal Perikanan*, 9(1) : 17-29.
- Biag, D., Hombre, R., Edoria, C., Visitacion, M., Sape, J., & Jr, L. 2022. First record of potential epiphyte grazing species in commercial seaweeds (*Kappaphycus spp.*), Philippines. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, 12(02): 061–066.
- Bunga, M., Latama, G., dan Irawati, I., 2018. Prevalensi epifit *Neosiphonia* sp. pada rumput laut *Kappaphycus alvarezii* varietas coklat dan hijau. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 5.
- Doty, M.S., 1967. The production and uses of *Eucheuma* in: studies of seven commercial seaweed research.Eds by: in M.S. Doty, J.F.Caddi, and B.Santillices. *FAO Fish Technical Paper*, 281: 123-161.

- Effendi H, 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisius.
- Ghazali, M., Mardiana, M., Menip, M., dan Bangun, B., 2018. Jenis-jenis makroalga epifit pada budidaya (*Kappaphycus alvarezii*) di perairan Teluk Gerupuk Lombok Tengah. *Jurnal biologi tropis*, 18(2) : 208-215.
- Indriyani, S., Hadijah, dan Indrawati, E., 2021. Potensi budidaya rumput laut studi Perairan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Gowa; Pusaka Almada.
- Jusman, 2019. Identifikasi jenis rumput laut alam di perairan tanakke kabupaten takalar. [Skripsi], Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Kasim M., Balubi AM, Hamsia, Abadi SY, Jalil W., 2020. Keanekaragaman dan komposisi spesies epifit pada *Eucheuma denticulatum* (Rhodophyceae) yang dibudidayakan pada jaring horizontal. *AACL Bioflux* 13(4) : 2410-2420.
- Kushartono, E. W., Suryono, S., dan Setyaningrum, E., 2012. Aplikasi perbedaan komposisi N, P dan K pada budidaya *Eucheuma cottonii* di Perairan Teluk Awur, Jepara. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 14(3) : 164-169.
- Leonardi, P. I., Miravalles, A. B., Faugeron, S., Flores, V., Beltrán, J., & Correa, J. A., 2006. Diversity, phenomenology and epidemiology of epiphytism in farmed *Gracilaria chilensis* (Rhodophyta) in northern Chile. *European Journal of Phycology*, 41(2): 247-257.
- Linskens, H.F., 1963. Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Epiphyt und Basiphyt bei marinen Algen. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 33: 274-293.
- Linskens, H.F., 1976. Specific interactions in higher plants. In *Specificity in Plant Diseases* (Wood, R.K.S. and Graniti, A., editors). Plenum, New York/London.
- Lutfiati, L., Cokrowati, N., dan Azhar, F., 2022. Difference long irradiation on the growth rate of *Kappaphycus Alvarezii*. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(1): 121 – 130.
- Mayombo, N., Majewska, R., & Smit, A. 2020. An assessment of the influence of host species, age, and thallus part on kelp-associated diatom. *Diversity*, 12, 385.
- Manaba, N. F., 2022. Pengaruh kelimpahan epifit terhadap laju pertumbuhan lamun *Enhalus acoroides* di Pulau Sabutung Desa Mattiro Kanja, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. (*Doctoral dissertation*, Universitas Hasanuddin).
- Mardiana, M., 2018. Identifikasi makroalga epifit pada budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Perairan Teluk Gerupuk Kabupaten Lombok Tengah. (*Doctoral dissertation*, Universitas Mataram).
- Marlia, Kasim, M. Abdullah., 2016. Suksesi dan komposisi jenis makroepifit pada

- rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidaya dengan rakit jaring apung di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 1(4): 451-461.
- Majid, A., Cokrowati, N., & Diniarti, N. (2016). ( *Eucheuma cottonii* ) pada kedalaman yang berbeda di Teluk Ekas , Timur Seaweed Growth *Eucheuma cottonii* on different depths in Ekas Bay.. *E-Journal Budidaya Perairan*, 2–5.
- Mudeng, J. D., 2017. Epifit pada rumput laut di lahan budidaya desa Tumbak. *e-Journal Budidaya Perairan*, 5(3) : 57-62.
- Mulyani, S., Tuwo, A., Syamsuddin, R., Jompa, J., & Cahyono, I., 2021. Relationship of the viscosity of carrageenan extracted from *Kappaphycus alvarezii* with seawater physical and chemical properties at different planting distances and depth. *AAFL Bioflux*, 14(1): 328-336.
- Musa, N. dan L.S. Wei., 2008. Bacteria Attached on Cultured Seaweed *Gracilaria changii* at Mangabang Telipot, Terengganu. *Acad J Plant Sci*. 1(1): 01-04.
- Novandi, M., Irawan, H., dan Wulandari, R., 2022. Pengaruh bobot bibit awal yang berbeda terhadap laju pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dengan metode lepas dasar. *Jurnal Intek Akuakultur*, 6(1): 71-82.
- Nur R., 2022. Evaluasi Epifit Dan Material Yang Menempel Pada *Gracilaria changii* di Perairan Maccini Baji, Kabupaten Takalar. [Skripsi], Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nurrachmi, I., Amin, B., & Yoswaty, D., 2018. Analitis senyawa bioaktif ekstrak heksa, etil asetat dan metanol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dari pantai Pulau Jaga, Karimun Provinsi Kepulauan Riau. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, 2(1).
- Raikin, A. I., 2004. Marine Biofouling : Colonization Processes and Defenses . Lavoisier, London UK.
- Reddy, C. R. K., Eswaran, K., Ganesan, M., Thirupathi, S., & Mantri, V. A., 2019. Manual on best practice of seaweed cultivation: *Kappaphycus alvarezii*. *Central Salt and Marine Chemicals Research Institute. India publication*, 23.
- Ruslaini, R. 2016. Kajian kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di tambak dengan metode vertikultur. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(2): 522-527.
- Sadam, Kasim, M., dan Salwiyah., 2020. Laju penempelan epifit jenis *Neosiphonia* Sp. pada thallus *Kappaphycus alvarezii* yang di pelihara dengan alat horinet pada area budidaya rumput laut di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau-bau. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 8(1): 31-45.
- Sadam., Kasim, M., dan Salwiyah., 2023. Laju penempelan epifit jenis *Neosiphonia* Sp. pada thallus *Kappaphycus alvarezii* yang di pelihara dengan alat horinet

- pada area budidaya rumput laut di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau-Bau. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 8(11) : 31-45.
- Sahu, S., Ingle, K., & Mantri, V., 2020. Epiphytism in seaweed farming: causes, status, and implications. *Environmental Biotechnology* Vol. 1: 227-242.
- Susilowati, T., Rejeki, S., Dewi, E.N., Zulfutriani., 2012. Pengaruh kedalaman terhadap pertumbuhan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) yang dibudidayakan dengan metode *longline* di pantai Mlonggo Kabupaten Jepara. *Jurnal Saintek Perikanan*, 8(1) :7-12.
- Syamsuddin, R., 2018. *Rumput laut kumpulan hasil penelitian*. Pijar Press : Makassar.
- Varaippan, C.S., 2006. Seasonal occurrences of epiphytic algae on the commercially cultivated red alga *Kappaphycus alvarezii* (Solieriaceae, Gigartinales, Rhodophyta). *Journal of Applied Phycology*, 18 : 611-617.
- Vairappan, C.S., Chung, C. S., Hurtado, A.Q., Soya, F.E., Lhonneur, G.B., and Critchley, A. 2008. Distribution and symptoms of epiphyte infection in major carrageenophyte-producing farms. *Journal of Applied Phycology*, 20 : 477-483.
- Vairappan, C. S., Chung, C. S., and Matsunaga, S., 2014. Effect of epiphyte infection on physical and chemical properties of carrageenan produced by *Kappaphycus alvarezii* Doty (Soliericeae, Gigartinales, Rhodophyta). *Journal of Applied Phycology*, 26: 923-931.
- Wardhana, W. A., 2010. Dampak Pemanasan Global. Penerbit Andi. Yogyakarta. 190.
- Wati, N., Kasim, M., dan Salwiyah., 2019. Studi perbandingan laju penempelan makroepiphyte pada thallus (*Eucheuma denticulatum*) pada kedalaman yang berbeda menggunakan verti net di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 4(4) : 274-291.
- Yulius, Y., Prihantono, J., & Ramdhan, M., 2017. Pengelolaan budidaya rumput laut berbasis daya dukung lingkungan perairan di pesisir Kabupaten Dompu, Provinsi Busa Tenggara Barat. In *Seminar Nasional Geomatika*.
- Yusup, S., Kasim, M., dan Abdul M.B., 2017. Pengaruh bobot awal yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan keragenan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang terserang epifit dalam rakit jaring apung. *Media Akuatika*, 2(4): 509-518.
- Zakariah, M. I., Koto, S., Irsan, I., dan Fesanrey, W., 2023. Analisis kualitas perairan budidaya rumput laut di Dusun Saliong Desa Batu Boy sebagai dampak gagal panen. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 10(1) : 91-101.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Tabel perhitungan prevalensi

Waktu sampling	Perlakuan (g)	Jumlah terinfeksi (N)	Jumlah sampel (n)	Prevalensi (%)
14 hari	10	0	20	0%
	15	0	20	0%
	20	0	20	0%
	30	0	20	0%
28 hari	10	1	19	5%
	15	0	19	0%
	20	0	18	0%
	30	2	19	10%
42 hari	10	4	19	21%
	15	1	18	5%
	20	8	18	44%
	30	15	16	93%

**Lampiran 2.** Tabel perhitungan presentase kehilangan (*lost*)

Waktu sampling	Perlakuan (g)	Ikatan yang hilang ( $\sum N$ )	Jumlah ikatan sampel awal ( $\sum n$ )	Presentase lost (%)
14 hari	10	0	20	0%
	15	0	20	0%
	20	0	20	0%
	30	0	20	0%
28 hari	10	1	20	5%
	15	1	20	5%
	20	2	20	10%
	30	1	20	5%
42 hari	10	1	20	5%
	15	2	20	10%
	20	2	20	10%
	30	4	20	20%

### Lampiran 3. Hasil perhitungan prevalensi epifit

#### ❖ Sampling 1

- Bobot 10 gr  

$$P\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 20 gr  

$$P\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 30 gr  

$$P\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$

#### ❖ Sampling 2

- Bobot 10 gr  

$$P\% = \frac{1}{19} \times 100 = 5\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{0}{19} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 20 gr  

$$P\% = \frac{0}{18} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 30 gr  

$$P\% = \frac{2}{19} \times 100 = 10\%$$

#### ❖ Sampling 3

- Bobot 10 gr  

$$P\% = \frac{4}{19} \times 100 = 21\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{1}{18} \times 100 = 5\%$$
- Bobot 20 gr  

$$P\% = \frac{8}{18} \times 100 = 44\%$$
- Bobot 30 g  

$$P\% = \frac{15}{16} \times 100 = 93\%$$

#### Lampiran 4. Hasil perhitungan presentase *lost*

##### ❖ Sampling 1

- Bobot 10 gr  

$$PL\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 20 gr  

$$PL\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$
- Bobot 30 gr  

$$PL\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$$

##### ❖ Sampling 2

- Bobot 10 gr  

$$PL\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$
- Bobot 20 gr  

$$PL\% = \frac{2}{20} \times 100 = 10\%$$
- Bobot 30 gr  

$$PL\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$

##### ❖ Sampling 3

- Bobot 10 gr  













$$PL\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$
- Bobot 15 gr  

$$PL\% = \frac{2}{20} \times 100 = 10\%$$
- Bobot 20 gr  

$$PL\% = \frac{2}{20} \times 100 = 10\%$$
- Bobot 30 gr  

$$PL\% = \frac{4}{20} \times 100 = 20\%$$

## Lampiran 5. Dokumentasi penelitian

 <p>Persiapan tali bentangan dan tali ikatan</p>	 <p>Penimbangan bibit rumput laut</p>	 <p>Penebaran bibit ke laut</p>
 <p>Proses sampling</p>	 <p>Pengamatan</p>	 <p>Timbangan digital</p>
 <p>Wadah timbangan</p>	 <p>Wadah timbangan</p>	 <p>Alat tulis</p>
 <p>Nampan</p>	 <p>Tali Nilon</p>	 <p>Pita warna</p>



 <p data-bbox="248 456 423 495">Plastik kresek</p>	 <p data-bbox="571 456 759 495">Kaca pembesar</p>	<p data-bbox="880 447 1122 485">Kamera handphone</p>
---	--	--