

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., & Syam, A. 2018. Analisis kuantitas tiga varietas rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan dengan metode long line. *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 2(2).
- Arisandi, A., Farid, A., Wahyuni, E. A., dan Rokhmaniati, S., 2013. Dampak infeksi ice-ice dan epifit terhadap pertumbuhan *Eucheuma cottonii*. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 18(1): 1-6.
- Armita, D., 2011. Analisis perbandingan kualitas air di daerah budidaya rumput laut dengan daerah tidak ada budidaya rumput laut di Dusun Malelaya, Desa Punaga, Kecamatan Mangara-bombang, Kabupaten Takalar. *Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- Atmadja, W. S., A. Kadi., Sulistijo dan R. Satari, 1996. pengenalan jenis-jenis rumput laut Indonesia. *Puslitbang Oceanologi LIPI, Jakarta*: 80-152.
- Astriana, B. H., 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 Unram*, 9(1), 17-29.
- Berepalay, M. I., Oedjoe, M. D. R., & Jasmanindar, Y., 2023. Perbedaan umur panen terhadap pertumbuhan dan kandungan karaginan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang terkena ice ice. *Jurnal Aquatik*, 6(1), 95-103.
- 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: 343-349
- Burdames, Y., dan Ngangi, E. L. N. L., 2014. Kondisi lingkungan perairan budi daya rumput laut di Desa Arakan, Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Journal Budidaya Perairan*, 2(3).
- Darmawati, D., Sutinah, S., Ode, I., Setyono, B. D. H., Laheng, S., Mujtahidah, T., ... dan Setyaka, V., 2023. *Kiat agribisnis rumput laut*. Penerbit Tohar Media.
- Daud, R., 2013. Pengaruh masa tanam terhadap kualitas rumput laut, *Kappaphycus alvarezii*. *Media Akuakultur*, 8(2), 135-138.
- Dewanto, Y. B., Saifullah., Dodi, H., 2015. Evaluasi kesesuaian lokasi pengembangan budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) di Desa Lontar, Kecamatan Tirtayasa, Kabupaten Serang. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 5(2): 49-55.

- Doli, R., Mantiri, D. M., Paransa, D. S., Kremer, K., Lintang, R., dan Tumembow, S. 2020. Analisis pigmen klorofil pada alga *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan di Teluk Totok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 8(1): 31-38.
- Fatonny, N., Nurmalina, R., dan Fariyanti, A., 2023. Analisis sistem agribisnis rumput laut di Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. In *Forum Agribisnis*, 13(1): 35-49.
- Fernando, C. H., J. I. Furtado, A. V. Gussev, G. Hanek And S. A. Kokonge, 1972. Methods for the studi of freshwater fish parasites. University of Waterloo, *Biology. Series*, 12:1-66.
- 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.
- Gultom, R. C., Dirgayusaa, I. G. N. P., & Puspitha, N. L. P. R. 2019. Perbandingan laju pertumbuhan rumput laut (*Euचेuma cottonii*) dengan menggunakan sistem budidaya ko-kultur dan monokultur di perairan Pantai Geger, Nusa Dua, Bali. *Bali. Journal of Marine Research and Technology*, 2(1), 8-16.
- Hernanto, A. D., Rejeki, S., dan Ariyati, R. W., 2015. Pertumbuhan budidaya rumput laut (*Euचेuma cottoni* dan *Gracilaria* sp.) dengan metode *long line* di perairan pantai Bulu Jepara. *Journal of Aquaculture management and Technology*, 4(2): 60-66.
- Hurtado AQ, Bleicher-LhonneurG, Critchley AT., 2005. *Kappaphycus 'Cotonii'* farming. Degusa– ISDA. Philippines.
- Ismariani, B. S., Nikmatullah, A. dan Cokrowati, N., 2019. Pertumbuhan bibit rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) hasil kultur jaringan dengan berat bibit yang berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 9(1), 93-100.
- Ikhsan, F., Irawan, H., & Wulandari, R., 2022. Laju pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* varietas hijau dan coklat pada metode budidaya yang berbeda. *Intek Akuakultur*, 6(1): 83-91.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2022. Rilis data kelautan dan perikanan triwulan IV Tahun 2022.
- Kushartono, E. W., Suryono, S., dan Setiyaningrum, E., 2009. Aplikasi perbedaan komposisi n, p dan k pada budidaya *Euचेuma cottonii* di Perairan Teluk Awur, Jepara. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 14(3): 164-169.

- 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.
- Mardiana, M., Skukiman., Astuti, S. P., Ghazali, M., 2018. Identifikasi makroalga epifit pada budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di perairan Teluk Gerupuk Kabupaten Lombok Tengah (Doctoral Dissertation, Universitas Mataram).
- Mualam, A., Widigdo, B., Zairon., 2022. Analisis kawasan budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan indikator kesesuaian dan daya dukung di pesisir Kota Baubau. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 14(1): 81-93.
- Mudeng, J. D., 2017. Epifit pada rumput laut di lahan budidaya desa Tumbak. *e-Journal Budidaya Perairan*, 5(3).
- Nafisyah, A. L., 2014. Pengaruh alga merah (*Kappaphycus alvarezii*) terhadap mutu ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga).
- 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, F., 2021. Bioremediasi, pertumbuhan dan kualitas rumput laut *Codium sp.* pada limbah cair tambak udang super intensif (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Pramesti, R., 2013. Media air laut yang diperkaya terhadap laju pertumbuhan rumput laut *Gracilaria lichenoides* (L) Harvey. *Buletin Oseanografi Marina*, 2(1): 66-73.
- Prasetyo, T., 2007. Parameter oseanografi sebagai faktor penentu pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Institut Pertanian Bogor.
- Pratiwy, E., Handoyo, G., dan Suryoputro, A. A. D., 2023. Evaluasi kesesuaian lahan perairan untuk budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) di perairan Pulau Panjang, Banten. *Indonesian Journal of Oceanography*, 5(4), 199-205.
- Putri, D., Sayekti, W. D., dan Rosanti, N., 2014. Analisis pendapatan dan strategi pengembangan budidaya rumput laut di Pulau Pahawang Kecamatan Punduh Pidada Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 2(1), 56-63.

- Rachmawati, S., & Abdillah, A. A., 2019. Studi pertumbuhan bibit rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) hasil kultur jaringan dengan metode longline berbingkai di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 2(1), 1-9.
- Radiarta, I. N., dan Erlania, E., 2015. Indeks kualitas air dan sebaran nutrisi sekitar budidaya laut terintegrasi di perairan Teluk Ekas, Nusa Tenggara Barat: Aspek penting budidaya rumput laut. *Jurnal Riset Akuakultur*, 10(1): 141-152.
- Santoso, L., dan Nugraha, Y. T., 2008. The controlling of "ice-ice" disease to increase seaweeds production in Indonesia. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 3(2): 37-43.
- 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(1),31-45.
- Tangko, A. M., 2008. Potensi dan prospek serta permasalahan pengembangan budidaya rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan. *Media akuakultur*, 3(2), 137-144.
- Vairappan, C.S., 2006. Seasonal occurrences of epiphytic algae on the commercially cultivated red alga *Kappaphycus alvarezii* (Solieriaceae, Gigartinales, Rhodophyta). *J. Appl. Phycol*, 18: 611-617.
- Wahyuni, S., Nursan, M., dan Hidayati, A., 2023. Analysis of red algae seaweed (*Euचेuma cottonii*) cultivation in Jerowaru District, Lombok Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(2), 450-455.
- Wulandari, S. R., dan Hutabarat, S., 2015. Pengaruh arus dan substrat terhadap distribusi kerapatan rumput laut di perairan Pulau Panjang sebelah barat dan selatan. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 4(3): 91-98.
- Yusup, S., Ma'ruf, K., 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. *Jurnal Media Akuatika*, 2(4), 509-518.
- Zainuddin, F., dan Nofianti, T., 2022. Pengaruh nutrisi N dan P terhadap pertumbuhan rumput laut pada budidaya sistem tertutup. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(1): 119-127.

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. Data hasil pengamatan

Pengamatan Hari ke-14								Pengamatan Hari ke-28								Pengamatan Hari ke-42							
10	epi	20	epi	30	Epi	15	Epi	10	epi	20	epi	30	Epi	15	Epi	10	epi	20	epi	30	Epi	15	Epi
12.80	-	16.32	+	22.19	+	9.46	+	9.18	+	27.15	+	11.15	+	29.68	+	16.02	+	23.31	+	63.40	+	10.16	+
10.62	+	17.30	+	15.83	+	14.10	+	0.91	+	27.75	+	25.32	+	35.66	+	6.53	+	36.03	+	22.16	+	18.41	+
2.94	+	13.26	+	10.78	-	15.87	+	5.30	+	7.71	+	7.37	+	9.64	+	12.00	+	23.79	+	11.04	+	6.89	+
5.87	+	21.55	-	4.86	-	24.08	+	13.27	+	14.83	+	19.79	+	3.17	+	12.02	+	14.08	+	19.48	+	10.67	+
5.69	+	18.70	+	28.08	+	29.22	-	6.76	+	9.00	+	22.42	+	5.44	+	4.55	+	28.25	+	19.42	+	63.59	+
4.86	+	19.27	+	13.45	+	28.62	-	5.85	+	7.82	+	16.00	+	46.39	+	26.63	+	23.04	+	76.59	+	13.56	+
9.01	+	25.28	+	20.15	+	27.62	-	8.38	+	9.29	+	12.31	+	46.62	+	10.30	+	33.59	+	35.78	+	26.60	+
8.54	+	32.53	+	16.81	+	24.95	-	16.90	+	45.24	+	7.95	+	3.84	+	18.21	+	18.14	+	22.75	+	100.20	+
5.28	+	17.67	-	12.60	+	17.75	+	3.93	+	8.40	+	45.16	+	40.01	+	12.54	+	18.00	+	21.21	+	8.40	+
10.32	+	18.08	+	17.59	-	20.97	-	9.67	+	37.74	+	12.17	+	20.18	+	13.64	+	22.44	+	12.23	+	24.60	+
2.77	+	8.60	-	23.14	+	26.06	+	8.37	+	10.73	+	35.03	+	8.72	+	2.89	+	14.53	+	26.29	+	22.31	+
12.36	-	7.53	-	11.88	-	18.11	-	2.21	+	31.21	+	15.32	+	13.77	+	4.51	+			18.47	+	9.12	+
5.05	+	8.39	+	20.34	+	5.16	+	6.19	+	18.56	+	38.18	+	21.57	+	20.04	+			19.97	+		
6.88	-	30.67	+	29.41	+	22.92	+	11.71	+	9.42	+	20.80	+	13.47	+	7.58	+			9.86	+		
17.46	+	2.39	-	16.87	+	11.19	+	3.16	+	16.09	+	30.46	+	5.66	+					29.47	+		
17.89	+	31.36	-	25.27	-	13.40	+	8.93	+	9.67	+	10.49	+	3.07	+								
15.85	+	11.80	+	31.42	+	25.38	-	26.85	+	29.35	+	29.03	+	15.64	+								
10.14	+	9.11	+	31.38	+	7.00	-	24.69	+	25.16	+	5.81	+										
13.75	+	12.12	-	15.78	+	24.80	-	10.39	+	10.08	+												
22.28	-	13.55	+	16.00	-			6.51	+														

16	13	14	10	20	19	18	17	14	11	15	12
20	20	20	19	20	19	18	17	14	11	15	12
80	65	70	52.63	100	100	100	100	100	100	100	100

0	0	0	1	0	1	2	3	6	9	5	8
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0%	0%	0%	5%	0%	5%	10%	15%	30%	45%	25%	40%

Lampiran 2. Tabel perhitungan prevalensi penyakit epifit.

Waktu pengamatan	Bobot	Jumlah terinfeksi (N)	Jumlah sampel (n)	Prevalensi (%)
14 hari	10 gr	16	20	80%
	20 gr	13	20	65%
	30 gr	14	20	70%
	15 gr	10	19	52,63%
28 hari	10 gr	20	20	100%
	20 gr	19	19	100%
	30 gr	18	18	100%
	15 gr	17	17	100%
42 hari	10 gr	14	14	100%
	20 gr	11	11	100%
	30 gr	15	15	100%
	15 gr	12	12	100%

Lampiran 3. Tabel perhitungan persentase kehilangan.

Waktu pengamatan	Bobot	Ikatan yang hilang ($\sum n$)	Jumlah ikatan sampel awal ($\sum N$)	Persentase Kehilangan (%)
14 hari	10 gr	0	20	0%
	20 gr	0	20	0%
	30 gr	0	20	0%
	15 gr	1	20	5%
28 hari	10 gr	0	20	0%
	20 gr	1	20	5%
	30 gr	2	20	10%
	15 gr	3	20	15%
42 hari	10 gr	6	20	30%
	20 gr	9	20	45%
	30 gr	5	20	25%
	15 gr	8	20	40%

Lampiran 4. Hasil perhitungan prevalensi penyakit epifit.

❖ **Waktu Pengamatan Hari Ke-14**

- Bobot 10 gr

$$P\% = \frac{16}{20} \times 100 = 80\%$$
- Bobot 20 gr

$$P\% = \frac{13}{20} \times 100 = 65\%$$
- Bobot 30 gr

$$P\% = \frac{14}{20} \times 100 = 70\%$$
- Bobot 15 gr

$$P\% = \frac{10}{19} \times 100 = 52,63\%$$

❖ **Waktu Pengamatan Hari Ke-28**

- Bobot 10 gr

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

$$P\% = \frac{19}{19} \times 100 = 100\%$$
- Bobot 30 gr

$$P\% = \frac{18}{18} \times 100 = 100\%$$
- Bobot 15 gr

$$P\% = \frac{17}{17} \times 100 = 100\%$$

❖ **Waktu Pengamatan Hari Ke-42**

- Bobot 10 gr

$$P\% = \frac{14}{14} \times 100 = 100\%$$
- Bobot 20 gr

$$P\% = \frac{11}{11} \times 100 = 100\%$$
- Bobot 30 g

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

$$P\% = \frac{12}{12} \times 100 = 100\%$$

Lampiran 5. Hasil perhitungan persentase kehilangan.**❖ Waktu Pengamatan Hari Ke-14**

- Bobot 10 gr
 $PK\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$
- Bobot 20 gr
 $PK\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$
- Bobot 30 gr
 $PK\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$
- Bobot 15 gr
 $PK\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$

❖ Waktu Pengamatan Hari Ke-28

- Bobot 10 gr
 $PK\% = \frac{0}{20} \times 100 = 0\%$
- Bobot 20 gr
 $PK\% = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$
- Bobot 30 gr
 $PK\% = \frac{2}{20} \times 100 = 10\%$
- Bobot 15 gr
 $PK\% = \frac{3}{20} \times 100 = 15\%$

❖ Waktu Pengamatan Hari Ke-42

- Bobot 10 gr
 $PK\% = \frac{6}{20} \times 100 = 30\%$
- Bobot 20 gr
 $PK\% = \frac{9}{20} \times 100 = 45\%$
- Bobot 30 gr
 $PK\% = \frac{5}{20} \times 100 = 25\%$
- Bobot 15 gr
 $PK\% = \frac{8}{20} \times 100 = 40\%$

Lampiran 6. Dokumentasi penelitian.



Persiapan tali bentangan dan tali ikatan



Penimbangan bibit rumput laut



Penebaran bibit ke laut



Proses pengambilan sampel



Pengamatan



Timbangan digital



Wadah timbangan



Alat tulis



Nampan



Tali Nilon



Pita Warna



Kaca Pembesar



Plastik Kresek



Kamera



Bibit *K.alvarezii*