



BUDIDAYA RUMPUT LAUT JENIS (*Kappaphycus alvarezii*) MENGGUNAKAN METODE *LONG LINE* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU (BBPBAP) JEPARA

Received: 1 September 2023

Accepted: 31 Januari 2024

*Korespondensi:

anaariasari@unib.ac.id

Yuyun Samosir, Ana Ariasari*

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian,
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371, Indonesia

Abstrak — *Kappaphycus alvarezii* merupakan spesies rumput laut yang banyak dibudidayakan di perairan Indonesia karena memiliki potensi karaginan sebagai pikokoloid dan teknik budidayanya yang relatif mudah dan murah. *Kappaphycus alvarezii* merupakan rumput laut merah (*Rhodophyta*) yang kaya akan pigmen fotosintesis dan pigmen lainnya, yaitu klorofil a, α -karoten, β -karoten, fikobilin, neozantin dan zeantin. Metode *longline* merupakan cara membudidayakan rumput laut di kolom air (*eupotik*) dekat permukaan perairan dengan menggunakan tali yang dibentangkan dari satu titik ke titik yang lain dengan panjang 25-50 m untuk menghasilkan rumput laut yang berkualitas. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui teknik budidaya rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* dengan menggunakan metode *longline*. Metode *longline* rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dilakukan melalui tahap persiapan media untuk penanaman budidaya (Keramba Jaring Apung), persiapan bibit, penanaman, pengontrolan dan pemanenan.

Kata Kunci — Budidaya, *Kappaphycus alvarezii*, *Longline*, Rumput Laut

PENDAHULUAN

Rumput laut dapat diklasifikasikan ke dalam empat kelas, yaitu: *Rhodophyceae* (merah), *Phaeophyceae* (coklat), *Cyanophyceae* (hijau-biru) dan *Chlorophyceae* (hijau) (Maharany *et al.*, 2017). Pertumbuhan dan penyebaran rumput laut sangat tergantung dari faktor-faktor oseanografi (fisika, kimia, dan dinamika air laut), serta jenis substratnya. Rumput laut banyak dijumpai pada daerah perairan yang dangkal (intertidal dan sublitoral) dengan kondisi perairan berpasir, sedikit lumpur, atau campuran keduanya.

Rumput laut merupakan komoditas unggulan Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi salah satu komoditi ekspor. Menurut data KKP (2014), produksi rumput laut mencapai 10,2 juta ton pada tahun 2014, atau meningkat tiga kali lipat dari produksi pada tahun 2010 yang mencapai 3,9 juta ton. Produksi terbesar rumput laut di Indonesia hampir seluruhnya didukung oleh kegiatan budidaya. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, bahwa sekitar 99,73% produksi rumput laut





PROSIDING VOLUME 2 TAHUN 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ISSN: 2987 - 5587



Indonesia berasal dari hasil budidaya. Hal tersebut dapat terjadi karena potensi alam laut sangat mendukung sehingga hampir dapat dilakukan di seluruh wilayah Indonesia. Rumput laut dapat dimanfaatkan secara sederhana untuk dikonsumsi maupun pengolahan yang lebih kompleks, seperti produk farmasi, kosmetik, dan pangan (Priono, 2016). Secara umum, budidaya rumput laut Indonesia masih dilakukan dengan cara tradisional, bersifat sederhana, dan belum banyak mendapat input teknologi dari luar.

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam budidaya rumput laut, adalah: (1) pemilihan lokasi yang memenuhi persyaratan bagi jenis rumput laut yang akan dibudidayakan. Hal ini perlu karena ada perlakuan yang berbeda untuk tiap jenis rumput laut, (2) pemilihan atau seleksi bibit, penyediaan bibit, dan cara pembibitan yang tepat, (3) metode budidaya yang tepat, (4) pemeliharaan selama musim tanam, dan (5) metode panen dan perlakuan pascapanen yang benar. Faktor produksi dari aspek teknologi yang perlu diperhatikan adalah ketersediaan prasarana jalan yang menjangkau sentra produksi, informasi tepat guna bagi pembudidaya, dan ketersediaan industri pengolahan rumput laut (Asaf *et al.*, 2021). Oleh karena itu, diperlukan teknik budidaya rumput laut yang baik dan benar untuk menghasilkan rumput laut yang sehat dan berkualitas. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui teknik budidaya rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* dengan menggunakan metode *longline*.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Studi ini dilakukan pada Bulan Oktober hingga November 2023 di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Provinsi Jawa Tengah.





Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan bahan.

No.	Alat dan Bahan	Gambar	Fungsi
1.	Keramba Jaring Apung		Media untuk budidaya rumput laut
2.	Thermometer		Alat untuk mengukur suhu
3.	Refraktometer		Untuk mengukur salinitas
4.	pH meter		Alat untuk mengukur pH
5.	Pelampung		Sebagai pelampung di keramba supaya keramba tetap mengapung di permukaan laut





6. Timbangan



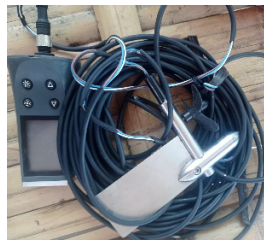
Untuk mengukur berat rumput laut.

7. *Lux meter*



Untuk mengukur intensitas cahaya.

8. *Current meter*



Untuk mengukur kecepatan arus laut.

9. *Kappaphycus alvarezii*



Sebagai bahan untuk budidaya

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada studi ini adalah observasi pada metode *longline*. Metode budidaya ini dimodifikasikan dengan menggunakan keramba jaring apung (KJA). KJA merupakan sebuah metode budidaya rumput laut yang digunakan pada permukaan laut.





Budidaya Kappaphycus alvarezii

Pemeliharaan metode *longline* dilakukan dengan rumput laut diikatkan pada tali ris sebanyak 5 tali dengan setiap tali terdapat 5 titik. Panjang tali ris yang digunakan sekitar 1,5 m dengan jarak antar titik ikatan rumput laut 15 cm. Berat rumput laut awal, yaitu 3.831 gram dengan bobot setiap titiknya 153 gram. Rumput laut yang telah diikat pada tali kemudian tali tersebut diikatkan pada dalam Keramba Jaring Apung (KJA).

Konstruksi keramba jaring apung yang digunakan terdiri dari jaring dengan keramba berbentuk persegi berukuran 100 x 75 cm dengan kerangka terbuat dari paralon dan bambu. Pelampung keramba berupa botol plastik berukuran 1,5L yang telah diisi dengan styrofoam. Setiap keramba terdapat pelampung botol sebanyak empat buah yang diikatkan pada samping kedua sisi keramba jaring apung (KJA). Selain itu setiap sisi ujung keramba terdapat tali untuk mengikatkan keramba pada tiang di laut agar tidak terbawa arus dan ombak.



Gambar 1. Kontruksi KJA.

Pengontrolan

Pengontrolan pada budidaya rumput laut ini meliputi pembersihan pada rumput laut maupun keramba yang dilakukan setiap dua kali seminggu. Pengontrolan ini bertujuan untuk menjaga kondisi rumput laut agar terhindar dari hama sehingga pertumbuhannya tidak terganggu. Selain itu, pembersihan pada keramba juga harus diperhatikan, yaitu membersihkan keramba dari lumut dan juga karang yang menempel pada keramba. Pengontrolan pada keramba juga meliputi pemeriksaan dan juga





perbaikan pada keramba yang rusak, tali longline yang terlepas maupun pelampung yang terlepas dari keramba.



Gambar 2. Pembersihan keramba jaring apung.

Parameter Uji (Kualitas Air)

Parameter kualitas air merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan rumput laut. Pengukuran kualitas air dilakukan di laboratorium fisika, kimia dan juga perairan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara. Parameter kualitas air yang dilihat dan diamati adalah suhu, pH, salinitas, intensitas cahaya, dan kecepatan arus.



Gambar 3. Pengukuran parameter kualitas air.





Laju Pertumbuhan

Pengukuran laju pertumbuhan rumput laut dapat dihitung dengan menggunakan rumus Failu *et al.* (2016), sebagai berikut.

$$\text{laju pertumbuhan (\%)} = \frac{\text{bobot akhir (gr)} - \text{bobot awal (gr)} \times 100}{\text{lama pemeliharaan}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Budidaya Rumput Laut (Kappaphycus alvarezii)

Tahapan budidaya rumput laut menggunakan KJA di BBPBAP Jepara ini meliputi:

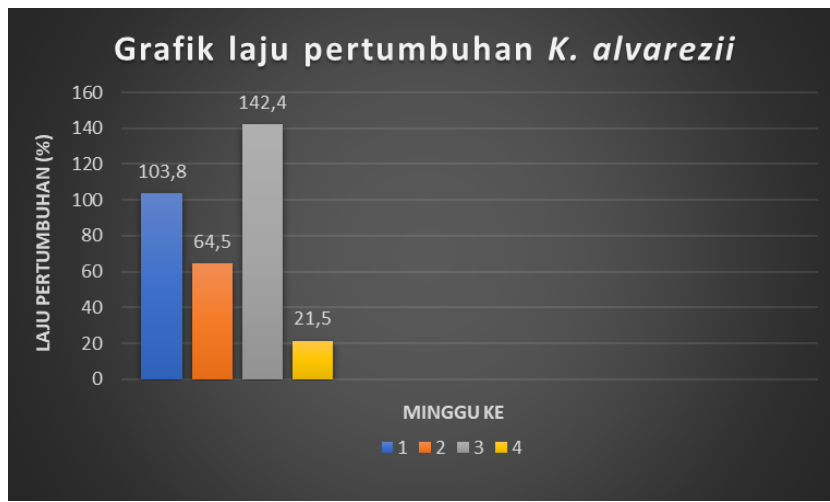
- **Persiapan lahan budidaya (KJA)**
Keramba jaring apung yang digunakan yaitu berukuran 100 x 75 cm. KJA terbuat dari paralon dan jaring dan pada kedua sisi keramba terdapat masing-masing 2 pelampung yang terbuat dari botol plastik berukuran 1,5 L yang sudah diisi styrofoam. Pada keramba jaring apung ini juga terdapat 5 tali ris yang pada setiap 1 tali itu terdapat 5 titik.
- **Persiapan bibit**
Bibit yang digunakan adalah bibit dengan kualitas yang baik. Berat awal bibit yang dibudidayakan adalah 153 gram per titik.
- **Penanaman**
Penanaman dilakukan pada tali ris yaitu sebanyak 5 tali. Tali ris yang digunakan adalah berukuran 1 m dengan 5 titik pada setiap tali dan jarak antar titik adalah 15 cm
- **Pengontrolan**
Pengontrolan yang dilakukan pada budidaya ini adalah meliputi pembersihan rumput laut dan keramba dari lumut, bulu kucing maupun teritip yang menempel. Pembersihan ini dilakukan setiap dua kali seminggu. Selain pembersihan dilakukan juga pemeriksaan pada keramba untuk melihat apakah ada kerusakan atau tidak.
- **Pemanenan**
Pemanenan dilakukan setelah 6 minggu lama pemeliharaan.





Tabel 1. Laju pertumbuhan *K. alvarezii* menggunakan metode *longline*.

Minggu ke-	Berat awal (gr)	Berat akhir (gr)	Laju Pertumbuhan (%)
1	3.831	4.558	103,8
2	4.558	5.010	64,5
3	5.010	6.002	142,4
4	6.002	6.153	21,5



Gambar 4. Laju pertumbuhan *K. alvarezii*.

PEMBAHASAN

Budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dilakukan dengan metode *longline* yang telah dimodifikasi menggunakan Keramba Jaring apung (KJA). Penggunaan KJA ini telah digunakan sebagai medai dalam budidaya rumput laut. Kelebihan dari keramba jaring apung sebagai media budidaya, yaitu rumput laut tidak mudah patah diterjang ombak serta rumput laut tidak dimakan ikan karena jaring yang melindungi (Yustika *et al.*, 2022). Penanaman rumput laut *Kappaphycus alvarezii* pada metode tersebut dilakukan selama 30 hari.

Berdasarkan grafik hasil penelitian kerja praktek pada Bulan Oktober 2023 sampai dengan November 2023 Laju pertumbuhan *K. Alvarezii* pada minggu pertama dengan berat awal 3.831 gr dan berat akhir 4.558 gr dengan nilai persentase pertumbuhan sebesar 103,8 %, laju pertumbuhan pada minggu kedua dengan berat awal 4.558 gr dan berat akhir 5.010 gr dengan nilai persentase pertumbuhan sebesar 64,5 %, laju pertumbuhan pada minggu ketiga dengan berat awal 5.010 gr dan berat akhir 6.002 gr dengan nilai





persentase 'pertumbuhan sebesar 142,4 %, minggu keempat dengan berat awal 6.002 gr dan berat akhir gr dengan nilai persentase pertumbuhan sebesar 21,5 %.

Laju pertumbuhan rumput laut *K. Alvarezii* tertinggi terdapat pada minggu ketiga dengan berat awal 5.010 gr dan berat akhir 6.002 gr dengan nilai persentase pertumbuhan sebesar 142,4 %. Hal ini diduga karena faktor-faktor parameter lingkungan perairan lokasi penelitian yang mendukung. Faktor-faktor parameter perairan yang mendukung diantaranya suhu, salinitas, pH, arus, intensitas cahaya. Selain itu faktor-faktor lain seperti matahari, suhu, salinitas, pH memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan rumput laut *K. alvarezii* (Wijayanto *et al.*, 2011).

Sedangkan laju pertumbuhan harian terendah terjadi pada minggu keempat dengan berat awal 6.002 gr dan berat akhir 6.153 gr dengan nilai persentase pertumbuhan sebesar 21,5 %. Hal ini dikarenakan banyaknya lumut serta teritip yang menempel di keramba dan juga rumput laut, sehingga menyebabkan pertumbuhan rumput laut terganggu. Akan tetapi, faktor faktor parameter perairan pada minggu ke empat ini masih mendukung untuk pertumbuhan rumput laut. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Minsas *et al.*, (2023) rata-rata pertumbuhan mutlak rumput laut *K. alvarezii* dengan berat awal (80 g berat basah), dimana hasil pertumbuhan mutlak rata-rata selama 50 hari penanaman menghasilkan rumput laut dengan nilai berat akhir 292,18 g, pertumbuhan mutlak seberat 212,18 g dan penambahan berat 4,24 g/hari.

Parameter Kualitas Air

Tabel 2. Parameter kualitas air.

Parameter	Minggu ke-				SNI 7673-2:2011
	1	2	3	4	
Suhu	30,8	29,9	30,1	30,7	24-32 C
pH	7,77	7,29	7,34	7,62	7-8,5
Salinitas	28	32	31	31	28-33 mg/l
Arus	0,083	0,11	0,083	0,11	0,084-0,564 m/s
Intensitas cahaya	1008	986	1012	1161	<1750 lux

Berdasarkan hasil magang yang telah dilakukan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Desa Bulu, Kecamatan Jepara, Jawa Tengah pada bulan Oktober-November 2023 hasil parameter kualitas air yang mempengaruhi pertumbuhan *K. Alvarezii* yaitu salinitas yang diukur dengan menggunakan refraktometer, pH yang





diukur dengan menggunakan pH meter, suhu yang diukur dengan menggunakan termometer, intensitas cahaya yang diukur dengan menggunakan lux meter, dan arus yang diukur dengan menggunakan *current meter*.

Pertumbuhan rumput laut *K. Alvarezii* ditunjang dengan fluktuasi suhu yang relatif rendah. Pada lokasi penelitian didapatkan suhu yaitu 29 – 30°C. Suhu air yang optimal berdasarkan SNI disekitar tanaman rumput laut *K. Alvarezii* berkisar antara 24 – 32°C. Menurut Yulius *et al.* (2019) Suhu merupakan salah satu faktor untuk menentukan kelayakan lokasi karena berpengaruh langsung pada proses fisiologi rumput laut, suhu juga berperan untuk meningkatkan proses pertumbuhan.

Keberadaan derajat keasaman (pH) dalam kegiatan budidaya rumput laut *K. Alvarezii* juga ikut mempengaruhi. Nilai pH pada lokasi penelitian yaitu 7,29 – 7,77. Perairan laut pesisir memiliki pH relatif lebih stabil dan berada dalam kisaran yang sempit, menurut SNI biasanya berkisar antara 7 – 8,5. Menurut Atmanisa *et al.*, (2020) Peningkatan nilai pH akan mempengaruhi kehidupan rumput laut dan kecenderungan perairan memiliki tingkat keasaman yang tinggi disebabkan masuknya limbah organik dalam jumlah besar.

Salinitas pada lokasi penelitian didapatkan salinitas dengan nilai 28 - 32 ppt. Menurut SNI kisaran salinitas yang baik untuk *K. Alvarezii* adalah 28 – 34 ppt. Maka lokasi yang dijadikan titik penanaman *K. Alvarezii* sesuai dengan salinitas yang dibutuhkan oleh *K. Alvarezii*. Azizah (2017) mengatakan bahwa salinitas di laut dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain pola sirkulasi, penguapan, curah hujan, aliran air sungai, lamanya pasang surut yang akan membawa masuk air laut ke daerah muara dan pasokan air tawar yang berasal dari sungai. Salinitas yang rendah disebabkan oleh curah hujan yang tinggi. Salinitas perairan akan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan rumput laut. Tingginya salinitas mempengaruhi pertumbuhan dan perubahan struktur pada rumput laut yang ditandai dengan ukuran stomata pada rumput laut mengecil, sehingga menyebabkan penyerapan hara dan air pada rumput laut berkurang (Erwansyah *et al.*, 2021).

Kecepatan arus pada lokasi penelitian adalah berkisar dari 0,083 – 0,11 m/s. Berdasarkan SNI Kecepatan arus berikisar antara 0,084-0,564 m/s. Arus air memiliki peranan yang sangat dibutuhkan padanproses pertumbuhan rumput laut khususnya untuk transport nutrien, memberikan kemudahandalam penyerapan nutrien (Nikhilani dan Kusumaningrum 2021). Intensitas cahaya pada perairan ini adalah berkisar 986-1161 lux. Berdasarkan SNI intensitas cahaya berkisar <1750 lux.





Hama dan Penyakit

Penanganan pada hama yang ada pada rumput laut ini dilakukan setiap 2 kali dalam seminggu. Pembersihan hama yang menempel pada rumput laut ini dilakukan dengan cara menyikat satu persatu rumput laut menggunakan sikat kecil. Pengamatan terhadap serangan hama, penyakit dan epifit (tumbuhan penempel) dilakukan pada saat penimbangan rumput laut minggu kedua dan seterusnya. Hama yang diperoleh dalam kegiatan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* menggunakan KJA, yaitu lumut, teritip, dan bulu kucing. Sedangkan serangan penyakit tidak diperoleh selama budidaya rumput laut.

Penempelan hama teritip dapat menghalangi penetrasi cahaya dan nutrisi perairan yang dibutuhkan rumput laut (Muslimin dan Sari, 2017). Selain itu, saat membersihkan teritip yang menempel akan mengakibatkan luka pada thallus rumput laut. Pada budidaya rumput laut lumut ditemukan menempel pada rumput laut dan keramba jaring apung (KJA). Lumut yang menempel akan menghambat dan mempengaruhi laju pertumbuhan rumput laut. lumut yang menempel menghambat proses penetrasi cahaya yang menyebabkan terhambatnya proses fotosintesis pada thallus, sehingga berimbas pada kualitas pertumbuhan thallus. Selain itu perairan Jepara memiliki perairan yang relative tenang, menyebabkan cepat tumbuhnya lumut (Wibowo *et al.*, 2020). Sedangkan hama epifit bulu kucing sangat sering ditemukan menempel pada rumput laut.

Bulu kucing terlihat seperti rambut yang berwarna hitam kecoklatan, menempel pada *thallus*, seluruh bagian tubuhnya tertanam dipermukaan, hal ini mengakibatkan permukaan thallus menjadi kasar seperti terdapat tonjolan-tonjolan halus. Bulu kucing dapat bertumbuh lalu menutupi semua lapisan permukaan luar *thallus* serta menyebar di rumput laut yang terikat di tali ris lainnya (Mudeng *et al.*, 2015). Bulu kucing juga dapat menghambat pertumbuhan rumput laut dikarenakan bulu kucing yang menumpuk akan mengurangi penyerapan nutrisi serta melilit rumput laut sehingga rumput laut tidak bisa berkembang.

KESIMPULAN

Teknik budidaya rumput laut *K. alvarezii* menggunakan metode *longline* antara lain:

1. Persiapan lahan budidaya (KJA)





1. Keramba jaring apung berukuran 100x75 cm. Dilengkapi dengan pelampung dan tali pengikat pada kedua sisi keramba.
2. Persiapan bibit
Pemilihan bibit dilakukan sebelum penanaman, bibit yang digunakan harus bibit yang baik dan layak.
3. Penanaman
Penanaman dilakukan pada tali ris berjumlah 5 tali. Tali ris sepanjang 1 m dengan 5 titik tiap tali dan jarak antar titik adalah 15 cm.
4. Pengontrolan atau pemeliharaan
Pembersihan rumput laut dan juga keramba setiap 2 kali seminggu. Pembersihan pada rumput laut ini masih dilakukan dengan manual yaitu menyikat rumput laut yang terserang hama dengan menggunakan sikat kecil.
5. Pemanenan
Pemanenan dapat dilakukan setelah kurang lebih 6 minggu lama pemeliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Orang Tua yang sudah mendukung penulis, Dosen yang sudah membimbing penulis selama pelaksanaan praktek kerja lapangan, dan juga teman - teman yang terlibat dalam menyelesaikan praktek kerja lapangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asaf, Ruzkiah, A. Athirah, dan M. Paena. 2021. Optimalisasi Pengembangan Usaha Budi Daya Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Di Perairan Teluk Kulisusu Kabupaten Buton Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. 16(1): 39-50. <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v16i1.8138>.
- Atmanisa, A., Mustarin, A. dan Taufieq, N.A.S., 2020. Analisis kualitas air pada kawasan budidaya rumput laut *Eucheuma cottoni* di Kabupaten Jeneponto. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, 6(1), 11-22.
- Azizah, D. 2017. Kajian Kualitas Lingkungan Perairan Teluk Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Dinamika Maritim., 6(1):47-53.





PROSIDING VOLUME 2 TAHUN 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ISSN: 2987 - 5587



- Maharany, F., Nurjanah, S. R., Anwar, E., & Hidayat, T. (2017). Kandungan senyawa bioaktif rumput laut *Padina australis* dan *Euचेuma cottonii* sebagai bahan baku krim tabir surya. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(1), 10-17.
- Mudeng, J. D., M. E. F. Kolopita dan A. Rahman. 2015. Kondisi Lingkungan Perairan Pada Lahan Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Di Desa Jayakarsa Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budidaya Perairan.*, 3(1): 172-186.
- Muslimin dan W. K. P. Sari. 2017. Budidaya Rumput Laut *Sargassum* sp. Dengan Metode Kantong Pada Beberapa Tingkat Kedalaman Di Dua Wilayah Perairan Berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur.*, 12 (3): 221-230
- Nikhilani, A. dan Kusumaningrum, I., 2021. Analisa parameter fisika dan kimia perairan tihik tihik Kota Bontang untuk budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 9(2), 189-200.
- Priono, Bambang. 2016. Budidaya Rumput Laut dalam Upaya Peningkatan Industrialisasi Perikanan. *Media Akuakultur.* 8(1): 1-8.
<http://dx.doi.org/10.15578/ma.8.1.2013.1-8>.
- Wibowo, I. S., G. W. Santosa dan A. Djunaedi. 2020. Metode Pelas Dasar dengan *Net Bag* pada Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii*, *Doti ex Silva* (Flerideohyceae: Solieraceae). *Jurnal of Marine Research.*, 9(1):49-54.
- Wijayanto, T., M. Hendri dan R. Aryawati. 2011. Studi Pertumbuhan Rumput Laut *Euचेuma cottonii* dengan Berbagai Metode Penanaman yang berbeda di Perairan Kalianda, Lampung Selatan. *Maspari Journal* 03: 51-57.
- Yulius., Ramdhan, M., Prihantono, J., Pryambodo, D.G., Saepuloh, D., Salim, H.L., Rizaki, I. dan Zahara, R.I., 2019. Budidaya rumput laut dan pengelolaannya di pesisir Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat berdasarkan analisa kesesuaian lahan dan daya dukung lingkungan. *Jurnal Segara*, 15(1), 19-30
- Yustika, A., M. Kasnir, A. Rauf. 2022. Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Budidaya Rumput Laut (*Euचेuma cottoni*) dengan Metode Keramba Jaring Apung di Kabupaten Bulukumba. *JMPI.*, 1(1): 45-59.

