



Produktivitas Rumput Laut di Desa Warbal Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku

Seaweed Productivity in Warbal Village, Southeast Maluku Regency, Maluku Province

Elma Thiansi Masbaitubun¹, Johan Riry², Mohammad Amin Lasaiba³

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan IPS FKIP Unpatti Ambon

²Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

Article Info	ABSTRAK
Kata Kunci: Produktivitas, Modal, Keuntungan	Kepulauan Kei dikelilingi oleh pulau-pulau kecil dan laut yang menyebabkan kehidupan masyarakat khususnya petani rumput laut sebagian besar bergantung pada laut, khususnya masyarakat desa Warbal. Laut sebagai tempat mencari nafka, sehingga tidak boleh sembarangan terhadap laut. Tipe penelitian yang digunakan yaitu tipe penelitian kuantitatif yang didukung dengan tipe kualitatif. Tipe kuantitatif dilakukan dengan metode survei deskriptif yang dilengkapi dengan metode kualitatif dengan cara wawancara mendalam mengenai produktivitas rumput laut di Desa Warbal. Produktivitas rumput laut di Desa Warbal menurun karena beberapa faktor, salah satunya adalah harga. Harga pasaran rumput laut sangat menurun dimana pada tahun 2022 rumput laut Rp.30.000/kg sedangkan pada tahun 2023 harga rumput laut Rp.10.000/kg. Total produksi rumput laut yang dihasilkan terdapat 1 responden dengan hasil produksinya yang rendah, dimana total produksi selama 7 bulan adalah 203 kg dan total hasil produksi Rp.2.030.000, sedangkan satu responden dengan hasil produksi tertinggi adalah 260 kg dengan total hasil produksi yaitu Rp .2.600.000 .Produktivitas budidaya rumput laut yang rendah mengacu pada batasan produksi yang dihasilkan yang berdampak pada pendapatan petani rumput laut. Produksi rumput laut yang tidak diduga secara maksimal disebabkan juga oleh pemakaian bibit yang berulang sehingga bibit tersebut memiliki kualitas yang rendah karena telah membawa bibit penyakit atau daya tahan terhadap penyakit sudah berkurang.

Keywords:
Productivity, Capital, Profit

ABSTRACT

The Kei Islands are surrounded by small islands and the sea, which means that the lives of the people, especially seaweed farmers, are largely dependent on the sea, especially the people of Warbal village. The sea is a place to earn a living, so you cannot be careless about the sea. The type of research used is quantitative research type supported by qualitative type. The quantitative type was carried out using a descriptive survey method which was complemented by a qualitative method by means of in-depth interviews regarding seaweed productivity in Warbal Village. Seaweed productivity in Warbal Village has decreased due to several factors, one of which is price. The market price of seaweed has decreased greatly, where in 2022 seaweed will be IDR 30,000/kg, while in 2023 the price of seaweed will be IDR 10,000/kg. The total production of seaweed produced was 1 respondent with the lowest production yield, where the total production for 7 months was 203 kg and the total production output was IDR 2,030,000, while the one respondent with the highest production yield was 260 kg with the total production output being IDR .2,600,000. Low productivity of seaweed cultivation refers to the resulting production limitations which have an impact on the income of seaweed farmers. Unexpected maximum seaweed production is also caused by repeated use of seeds so that the seeds are of low quality because they carry disease seeds or their resistance to disease has been reduced.

**Corresponding Author:*

Johan Riry

Afiliasi: Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon

Email: riryjohan@gmail.com

PENDAHULUAN

Keanekaragaman ekosistem dan plasma nutfah yang dimiliki oleh Indonesia merupakan salah satu kekayaan alam yang luar biasa, mencakup berbagai ekosistem mulai dari dataran rendah, dataran tinggi, hingga ekosistem perairan. Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan menjadi rumah bagi ribuan spesies flora dan fauna yang tak ditemukan di tempat lain (Harahap et al., 2021; Nengsih, 2020; Sutarno, 2015). Salah satu sumber daya hayati yang sangat berharga dan telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia adalah rumput laut, yang termasuk dalam kelompok makroalga. Rumput laut ini memainkan peran penting dalam ekosistem perairan, berfungsi sebagai habitat bagi berbagai spesies laut, dan membantu menjaga keseimbangan ekologi perairan (Stevie & Wipranata, 2022)

Selain perannya dalam ekosistem, rumput laut juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan (Akrim et al., 2019; Herawati et al., 2022; Purnomowati, 2015). Di banyak daerah pesisir di Indonesia, rumput laut telah lama menjadi salah satu sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat setempat. Proses budidaya rumput laut relatif mudah dan tidak memerlukan teknologi tinggi, sehingga banyak keluarga di daerah pesisir yang menggantungkan hidup mereka pada usaha ini. Rumput laut diolah menjadi berbagai produk, mulai dari bahan makanan seperti agar-agar dan karagenan, hingga produk kecantikan dan farmasi, menunjukkan betapa luasnya manfaat ekonomi dari sumber daya ini.

Di beberapa daerah, seperti di Sulawesi dan Bali, budidaya rumput laut telah menjadi tulang punggung ekonomi lokal (Amor & Andriana, 2023; Madusari & Wibowo, 2018). Pendapatan dari rumput laut membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menciptakan lapangan kerja,

dan mendukung pembangunan daerah. Selain itu, budidaya rumput laut juga berperan dalam pelestarian lingkungan, karena praktik budidaya ini cenderung lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan metode penangkapan ikan yang merusak (Burdames & Ngangi, 2014; Kusuma et al., 2021; Stevie & Wipranata, 2022). Ini menunjukkan betapa pentingnya peran rumput laut tidak hanya sebagai sumber ekonomi, tetapi juga sebagai bagian dari strategi keberlanjutan lingkungan di Indonesia.

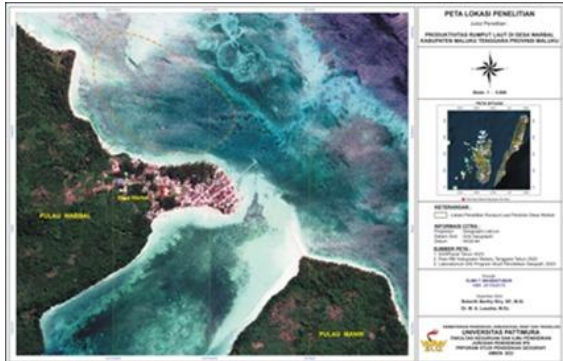
Dengan terus meningkatnya permintaan global terhadap produk berbasis rumput laut, potensi ekonomi dari sumber daya ini semakin besar. Namun, untuk memastikan keberlanjutan dan kelestariannya, diperlukan pengelolaan yang baik dan berkelanjutan. Ini termasuk menjaga kualitas lingkungan perairan, menghindari eksploitasi berlebihan, dan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pelestarian sumber daya alam ini. Dengan langkah-langkah ini, rumput laut dapat terus menjadi sumber kekayaan dan kesejahteraan bagi masyarakat pesisir Indonesia, serta menjaga keanekaragaman hayati yang ada di perairan nusantara.

Saat ini Kepulauan Maluku Tenggara dalam lima wilayah administrasi mencakup Kotamadya Tual, Kabupaten Maluku Tenggara, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Kabupaten Kepulauan Aru, dan masih dalam proses pembentukan yaitu Kabupaten Maluku Tenggara Barat Daya. Ekspresi material yang paling khas di Kepulauan Maluku Tenggara terkait ekspansi budaya Austronesia kiranya terwakili melalui lukisan cadas di situs Dudumahan, Kepulauan Kei yang diperkirakan berusia antara 2000-2500 tahun yang lalu dalam. Maluku Tenggara merupakan nama kepulauan yang membentang lebih dari 1000 km antara Timor dan Papua. Secara geografi

kepulauan Maluku Tenggara dibatasi oleh laut Banda disebelah Utara dan Laut Timor serta laut Arafura di sebelah Selatan. Sekarang ini wilayah Maluku Tenggara terdiri himpunan gugus kepulauan Bersama membentuk total daratan dengan luas mencapai 25.000 Km persegi, terdapat beberapa kepulauan utama yang telah cukup dikenal dalam wilayah luas ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan yaitu tipe penelitian kuantitatif yang didukung dengan tipe kualitatif. Tipe kuantitatif dilakukan dengan metode survei deskriptif yang dilengkapi dengan metode kualitatif dengan cara wawancara mendalammengeni produktivitas rumput laut di Desa Warbal. Lokasi Penelitian Penelitian ini dilakukan di desa Warbal, Kabupaten Maluku Tenggara, pada tanggal 12 Juni 2023 sampai dengan 12 Juli 2023. Penelitian ini menggunakan Variabel Tunggal yaitu Produktivitas Rumput Laut Di Desa Warbal Kabupaten Maluku Tenggara.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

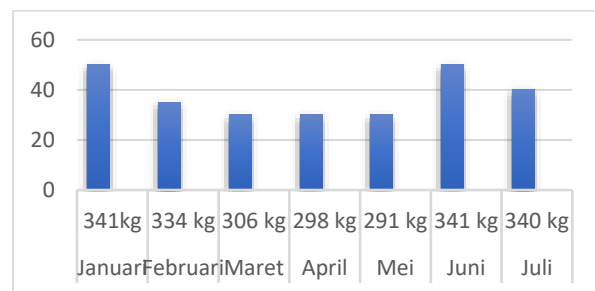
Produktivitas

Berdasarkan tabel 1 diatas kondisi produksi rumput laut di Desa Warbal beberapa bulan terakhir tidak menentu dimana setiap nilai produksi per bulannya tidak sama dikarekan beberapa faktor yang menyebabkan sehingga nilai produksi rumput laut naik turun setiap bulannya

Tabel 1. Statistik Produktivitas Rumput Laut di Desa Warbal dari bulan Januari-Juli 2023

Bulan	Produksi/Kg/Ton	Luas	
		Lahan/Hektar	
Januari	341 kg	50	
Februari	334 kg	35	
Maret	306 kg	30	
April	298 kg	30	
Mei	291 kg	30	
Juni	341 kg	50	
Juli	340 kg	40	
Jumlah	2,251 Ton	265	
		Rp.22.510.000	

Sumber: hasil data penelitian 2023

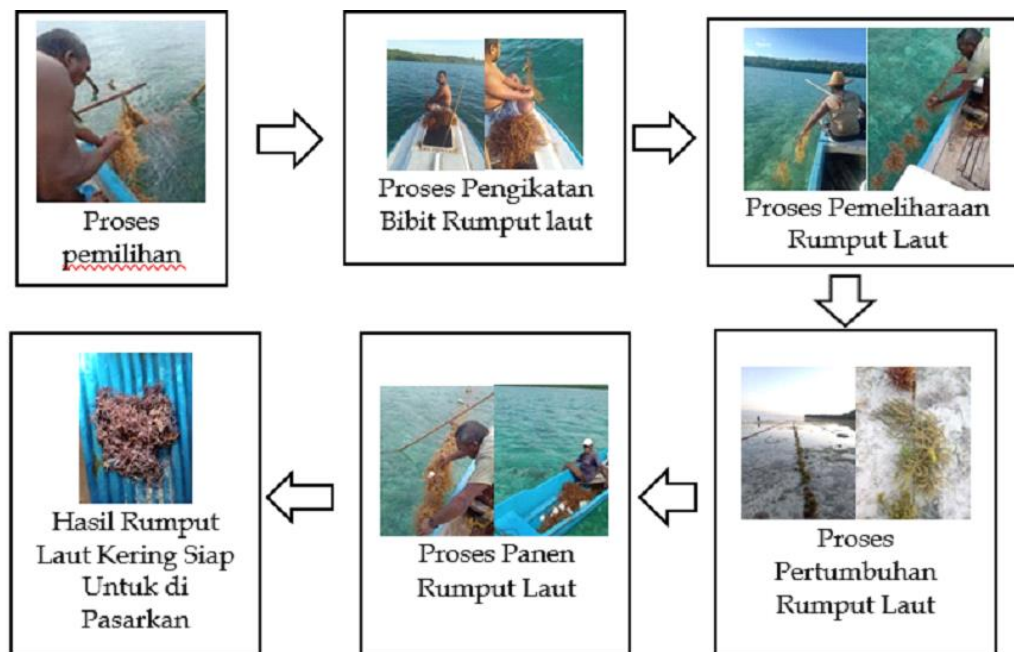


Gambar 2. Grafik Produktivitas di Desa Warbal Tahun 2023

Penurunan produktivitas rumput laut di Desa Warbal pada tahun 2023 dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk penurunan harga pasaran dari Rp.30.000/kg pada tahun 2022 menjadi Rp.10.000/kg pada tahun 2023. Selain harga, perubahan lingkungan seperti suhu udara yang tidak ideal, perubahan kadar nutrisi, atau kualitas udara yang buruk juga dapat mempengaruhi produktivitas. Pencemaran dari limbah industri atau bahan kimia berbahaya dapat merusak pertumbuhan rumput laut, sementara pemangkasan yang tidak tepat atau berlebihan dapat menyebabkan stres pada ekosistem rumput laut. Keberadaan hama atau penyakit, yang jika tidak dikelola dengan baik, juga dapat mengurangi produktivitas (Amalyah et al., 2019; Failu et al., 2021; Purnomowati, 2015). Selain itu, perubahan musim dengan fluktuasi suhu dan intensitas cahaya, serta perubahan pola arus atau gelombang yang membawa nutrisi penting, turut mempengaruhi hasil produksi rumput laut. Proses produksi rumput laut dimulai dengan penanaman bibit pada jaring atau tali yang terapung di laut, dengan jarak tanam tertentu

untuk mendukung pertumbuhan optimal. Selama beberapa minggu hingga beberapa bulan, rumput laut tumbuh dan berkembang, tergantung pada jenis dan kondisi lingkungan. Petani harus memastikan bahwa kondisi laut, termasuk udara dan nutrisi, mendukung pertumbuhan yang sehat (Roleda & Hurd, 2019; Zainuddin & Nofianti, 2022). Setelah

rumpu laut mencapai ukuran yang diinginkan, panen dilakukan dengan hati-hati menggunakan pisau khusus untuk memotong bagian atas tanaman, memastikan bagian yang akan tumbuh kembali tidak rusak. Setelah dipanen, rumput laut dikeringkan dan siap untuk dipasarkan.



Gambar 3. Proses Produksi Rumpu laut

1. Pemilihan Bibit Rumpu Laut

Bibit rumput laut yang baik harus monospesies, muda, bersih, dan segar. Pemilihan bibit sangat penting, di mana bibit yang dipilih harus segar, bercabang banyak, dan sesuai dengan area budidaya. Pengangkutan dan penyimpanan bibit harus hati-hati, menjaga kelembaban dan menghindari paparan panas, minyak, dan air tawar. Sebelum ditanam, bibit disimpan dengan cermat untuk menghindari kerusakan, dan idealnya ditanam dengan berat awal sekitar 100g per ikat.

2. Penanaman Bibit Rumpu Laut

Bibit tersebut kemudian ditanam pada substrat atau tali yang diatur sedemikian

rupa di perairan laut. Penanaman bisa dilakukan secara horizontal pada tali, jarak antar tali ris sekitar 2 jengkal tangan dengan kedalaman 2-5 m dari permukaan laut bila air pasang.

3. Pemeliharaan Rumpu Laut

Setelah bibit rumput laut ditanam, petani rumput laut harus melakukan pemantauan kondisi rumput laut serta pengendalian hama dan penyakit yang dapat menghambat pertumbuhan rumput laut. Cara pengendalian hama dilakukan dengan cara membersihkan rumput laut dua kali dalam seminggu.

4. Pertumbuhan Rumpu Laut

Pertumbuhan rumput yang baik biasanya memerlukan suhu udara yang hangat dengan kisaran suhu sekitar 25-30

derajat celcius serta cahaya matahari yang cukup untuk foto sintesis.

5. Pemanenan Rumput Laut

Rumput laut dipanen setelah 1 bulan dan sudah mencapai ukuran yang optimal yaitu sekitar 30-45 cm, pemanenan dapat dilakukan dengan mencabut atau memotong tanaman.

Rumput laut yang siap dipanen memiliki beberapa ciri khas sebagai berikut:

- a. Warnanya umumnya berubah menjadi lebih gelap, biasanya hijau tua atau coklat kemerahan, tergantung varietasnya.
- b. Teksturnya menjadi lebih kaku dan tebal.

2. Hasil Rumput Laut Kering

Setelah pemanenan, rumput laut dibersihkan kemudian dikeringkan. Pengeringan dapat dilakukan secara

tradisional dengan sinar matahari sehingga memakan waktu 3 hari untuk masa pengeringan.

Modal

Biaya Investasi

Biaya investasi pengeluaran produktivitas rumput laut untuk alat dan bahan sebesar Rp. 305.000/bulan apabila ditambah dengan pengeluaran lain-lain seperti konsumsi dan biaya transportasi per bulan Rp.350.000 yang jika dijumlahkan selama 7 bulan maka total pengeluaran setiap responden akan berbeda, dikarenakan pengeluaran konsumsi untuk setiap responden selama tujuh bulan tidaklah sama yang dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 2. Biaya Pengeluaran Petani Rumput Laut Selama 7 Bulan

Responden	Alat/Bahan	Konsumsi	Transportasi	Total
1	Rp.305.000	Rp.49.000	Rp.350.000	Rp.704.000
2	Rp.305.000	Rp.560.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
3	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000
4	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000
5	Rp.305.000	Rp.560.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
6	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000
7	Rp.305.000	Rp.560.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
8	Rp.305.000	Rp.560.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
9	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000
10	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000

Sumber: hasil data peneliti

Keuntungan

Jumlah produksi yang dicapai oleh petani, sangat menentukan besarnya penerimaan yang akan diperoleh petani, begitu pula dengan tingkat pendapatan yang akan diterima oleh petani, sangat ditentukan oleh besarnya produksi yang

dihasilkan. Selain besar jumlah produksi, harga alat dan bahan serta konsumsi juga memberikan pengaruh terhadap pendapatan para petani, apabila biaya pengeluarannya sedikit maka pendapatan akan banyak.

Tabel 3. Produksi Rumput Laut Selama 7 Bulan

Responden	Produksi (kg)	Harga Produksi (kg)	Total
1	203 kg	Rp.10.000	Rp.2.030.000
2	260 kg	Rp.10.000	Rp.2.600.000
3	245 kg	Rp.10.000	Rp.2.450.000
4	231 kg	Rp.10.000	Rp.2.310.000
5	209 kg	Rp.10.000	Rp.2.090.000
6	220 kg	Rp.10.000	Rp.2.200.000
7	214 kg	Rp.10.000	Rp.2.140.000
8	211 kg	Rp.10.000	Rp.2.110.000
9	242 kg	Rp.10.000	Rp.2.420.000
10	216 kg	Rp.10.000	Rp.2.160.000

Sumber: hasil data penelitian

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat total pendapatan hasil produksi rumput laut di Desa Warbal selama 7 bulan. Total produksi rumput laut yang dihasilkan terdapat 1 responden dengan hasil produksinya yang rendah, dimana total produksi selama 7 bulan adalah 203 kg dan

total hasil produksi Rp.2.030.000, sedangkan satu responden dengan hasil produksi tertinggi adalah 260 kg dengan total hasil produksi yaitu Rp.2.600.000. Untuk melihat total pendapatan petani rumput laut dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Pendapatan Petani Rumput Laut Selama 7 Bulan

Responden	Pendapatan Kotor	Pengeluaran	Pendapatan Bersih
1	Rp.2.030.000	Rp.704.000	Rp.1.326.000
2	Rp.2.600.000	Rp.1.215.000	Rp.1.385.000
3	Rp.2.450.000	Rp.655.000	Rp.1.795.000
4	Rp.2.310.000	Rp.655.000	Rp.1.655.000
5	Rp.2.090.000	Rp.1.215.000	Rp.875.000
6	Rp.2.200.000	Rp.655.000	Rp.1.545.000
7	Rp.2.140.000	Rp.1.215.000	Rp.925.000
8	Rp.2.110.000	Rp.1.215.000	Rp.895.000
9	Rp.2.420.000	Rp.655.000	Rp.1.765.000
10	Rp.2.160.000	Rp.655.000	Rp.1.505.000

Sumber: hasil data penelitian

Total pendapatan petani rumput laut didapatkan dari keseluruhan total produksi dikurangi dengan total pengeluaran. Jika dilihat pendapatan bersih petani rumput laut yang paling besar adalah Rp. 1.795.000 dikarenakan biaya pengeluarannya kecil yaitu Rp. 655.000 sedangkan pendapatan bersih petani yang paling kecil Rp. 875.000, hal ini dikarenakan pengeluaran yang besar yaitu Rp. 1.215.000 sehingga mempengaruhi pendapatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Produktivitas Rumput Laut Di Desa Warbal Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Produktivitas budidaya rumput laut yang rendah mengacu pada keterbatasan produksi yang dihasilkan yang berdampak pada pendapatan petani rumput laut.

2. Produksi rumput laut yang tidak maksimal diduga disebabkan juga oleh pemakaian bibit yang berulang sehingga bibit tersebut memiliki mutu yang rendah karena telah membawa bibit penyakit atau daya tahan terhadap penyakit sudah berkurang.
3. Jumlah produksi yang dicapai oleh petani, sangat menentukan besarnya penerimaan yang akan diperoleh petani, begitu pula dengan tingkat pendapatan yang akan diterima oleh petani, sangat ditentukan oleh besarnya produksi yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akrim, D., Dirawan, G. D., & Rauf, B. A. (2019). Perkembangan Budidaya Rumput Laut Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Pesisir Di Indonesia. *Unm Environmental Journals*, 2(2), 52. <https://doi.org/10.26858/uej.v2i2.10089>
- Amalyah, R., Kasim, M., & Idris, M. (2019). Daya Ramban (Grazing) Ikan Baronang (*Siganus guttatus*) Yang Dipelihara Dengan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* Di Perairan Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 309–315. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1075>
- Amor, I. A., & Andriana, A. N. (2023). Pengaruh Faktor Eksternal Dan Internal Terhadap Kinerja Pelaku Umkm Budidaya Rumput Laut Di Kota Bontang. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (Ekuitas)*, 4(3), 1074–1079. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i3.2974>
- Burdames, Y., & Ngangi, L. (2014). Kondisi Lingkungan Perairan Budidaya Rumput Laut Di Desa Arakan, Kabupaten Minahasa Selatan. *Budidaya Perairan*, 2(3), 69–75.
- Failu, I., Hamar, B., Bone, A. H., & Aziz, A. M. (2021). Sosialisasi Penanganan Kesehatan Rumput Laut (*Eucaema Cottoni*) Dalam Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai Kaluku Kota Baubau Di Era Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Fisheries Community Empowerment*, 1(3), 240–247. <https://doi.org/10.29303/jppi.v1i3.495>
- Harahap, Z. A., Nasution, Z., Husada, I., & Ifanda, D. (2021). Konservasi Keanekaragaman Laut. *Journal Of Empowerment Community And Education*, 1(3), 235–242.
- Herawati, H., Ak, S., & Burhanuddin, B. (2022). Determinant Analysis Of Indonesian Seaweed Trade. *Journal Of Integrated Agribusiness*, 4(1), 77–87. <https://doi.org/10.33019/jia.v4i1.3002>
- Kusuma, N. P. D., Turnip, G., & Nomleni, A. (2021). Pngelolaan Budidaya Rumput Laut Oleh Masyarakat Pesisir Saat Pandemi Covid-19 Di Desa Tablolong. *Seminar Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia*, 1, 89–99. <http://103.133.36.78/index.php/semnasfpikumi/article/view/184>
- Madusari, B., & Wibowo, D. (2018). Potensi Dan Peluang Produk Halal Berbasis Rumput Laut. *Indonesia Journal Of Halal*, 1, 53. <https://doi.org/10.14710/halal.v1i1.3112>
- Nengsih, N. S. (2020). Penerapan Indikator Pembangunan Berkelanjutan Di Daerah Pesisir Dalam Keanekaragaman Hayati Laut Untuk Mensejahterakan Masyarakat. *Jisipol (Jurnal Stisipol) Raja Haji Tanjungpinang, Vol. 1 No.(Februari)*, 151–162.
- Purnomowati, R. (2015). Pengaruh Pengembangan Budidaya Rumput Laut Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Di Pesisir Timur Pulau Lombok Provinsi Ntb (Studi Kasus Desa Pemongkong - Kecamatan Keruak). *Agribusiness Journal*, 9(1), 37–48. <https://doi.org/10.15408/aj.v9i1.5067>
- Roleda, M. Y., & Hurd, C. L. (2019). Seaweed Nutrient Physiology: Application Of Concepts To Aquaculture And Bioremediation. *Phycologia*, 58(5), 552–562.

- <https://doi.org/10.1080/00318884.2019.1622920>
- Stevie, S., & Wipranata, D. (2022). Fasilitas Pemanfaatan Rumput Laut Di Laut Wula, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 2951. <https://doi.org/10.24912/Stupa.V3i2.12423>
- Sutarno. (2015). *Biodiversitas Indonesia: Penurunan Dan Upaya Pengelolaan Untuk Menjamin Kemandirian Bangsa*. 1, 1-13. <https://doi.org/10.13057/Psnmbi/M010101>
- Zainuddin, F., & Nofianti, T. (2022). Pengaruh Nutrient N Dan P Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut Pada Budidaya Sistem Tertutup. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(1), 116-124. <https://doi.org/10.29303/Jp.V12i1.279>