



PRODUKTIVITAS RUMPUT LAUT DI DESA WARBAL KABUPATEN MALUKU TENGGARA PROVINSI MALUKU

Elma Thiansi Masbaitubun¹, Johan Riry², dan M. A. Lasaiba¹

^{1,1} Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Pattimura

² Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

Article Info	ABSTRAK
Kata Kunci: Produktivitas, Modal, Keuntungan	<p>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.</p>
Keywords: Productivity,Capital, Profit	ABSTRACT <p><i>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</i></p>

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

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon

riryjohan@gmail.com

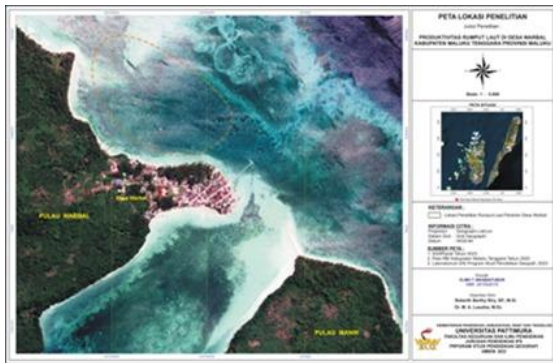
PENDAHULUAN

Keanekaragaman ekosistem dan plasma nutfah yang dimiliki oleh Indonesia sangat beragam mulai dari dataran rendah, dataran tinggi dan ekosistem perairan. Rumput laut yang termasuk kelompok makroalga, adalah sumber daya hayati yang telah dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai salah satu mata pencaharian, bahkan beberapa daerah menjadikannya sebagai mata pencaharian utama (Khasanah dkk., 2016) dalam (Emasains et al., n.d.). Kepulauan terbesar adalah Kepulauan Tanimbar, Kepulauan Kei dan Kepulauan Kei Aru. 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 (Ririmasse, n.d.). 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 mendalam mengenai 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

Identitas Responden

Tabel 1. Klasifikasi berdasarkan umur

No	Umur	Jumlah	Persentase(%)
1	26-35	1	10
2	36-45	3	30
3	46-55	4	40
4	56>	2	20
Jumlah		10	100

Sumber: Kantor Desa Warbal

Tabel 2. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase(%)
1	Laki-Laki	8	80
2	Perempuan	2	20
Jumlah		10	100

Sumber: Kantor Desa Warbal

Tabel 3. Klasifikasi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase(%)
1	Laki-Laki	8	80
2	Perempuan	2	20
Jumlah		10	100

Sumber: Kantor Desa Warbal

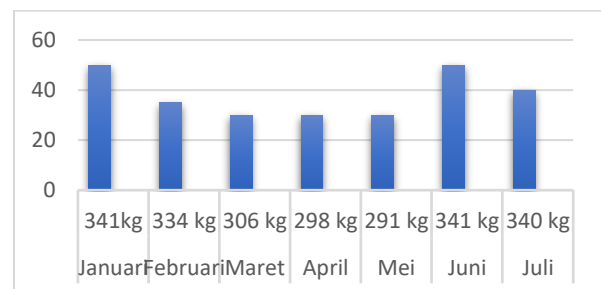
Produktivitas

Tabel 4. Statistik Produktivitas Rumput Laut di Desa Warbal dari bulan Januari-Juli 2023

Bulan	Produksi/Kg/Ton	Luas Lahan/Hektar	Nilai Produksi
Januari	341 kg	50	Rp.3.410.000
Februari	334 kg	35	Rp.3.340.000
Maret	306 kg	30	Rp.3.060.000
April	298 kg	30	Rp.2.980.000
Mei	291 kg	30	Rp.2.910.000
Juni	341 kg	50	Rp.3.410.000
Juli	340 kg	40	Rp.3.400.000
Jumlah	2,251 Ton	265	Rp.22.510.000

Sumber: hasil data penelitian 2023

Berdasarkan tabel 4 diatas kondisi produksi rumput laut di Desa Warbal beberapa bulan terakhir tidak menentu dimana setiap nilai produksi per bulannya tidak sama dikarenakan beberapa faktor yang menyebabkan sehingga nilai produksi rumput laut naik turun setiap bulannya



Gambar 2. Grafik Produktivitas di Desa Warbal Tahun 2023

Jika di lihat pada diagram batang di atas, kondisi produktivitas di Desa Warbal tidaklah stabil.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Berat Kering rumput Laut}}{\text{Luas Penanaman} \times \text{Waktu Panen}}$$

Produktivitas =
 Berat kering rumput = 2,251 ton
 Luas Penanaman = 265 hektar
 Waktu Panen = 6
 Produktivitas = $\frac{2,251}{265} \times 6$
 = $8,494 \times 6$
 = 50.964 ton

Angka di atas menunjukkan bahwa produktivitas rumput laut di Desa Warbal menurun dikarenakan 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. Ada juga faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi produktivitas rumput laut sebagai berikut :

1. Pengaruh Perubahan Lingkungan: Jika terjadi perubahan dalam lingkungan rumput laut, seperti suhu udara yang tidak ideal, kadar nutrisi yang berubah, atau perubahan kualitas udara, hal ini dapat mempengaruhi produktivitas.
2. Gangguan Pencemaran: Jika ada kontaminasi pada area rumput laut, baik dari limbah industri atau bahan kimia berbahaya, hal ini dapat merugikan pertumbuhan rumput laut dan mengurangi produktivitasnya.
3. Pemangkasan yang Tidak Tepat: Jika ada kegiatan pemangkasan rumput laut yang tidak sesuai atau terlalu berlebihan, dapat mengakibatkan stres pada ekosistem rumput laut dan mengurangi produksi.
4. Gangguan Hama atau Penyakit: Keberadaan hama atau penyakit tertentu dapat menyebabkan penurunan produktivitas.

Pengelolaan yang tidak efektif terhadap hama atau penyakit dapat berdampak negatif.

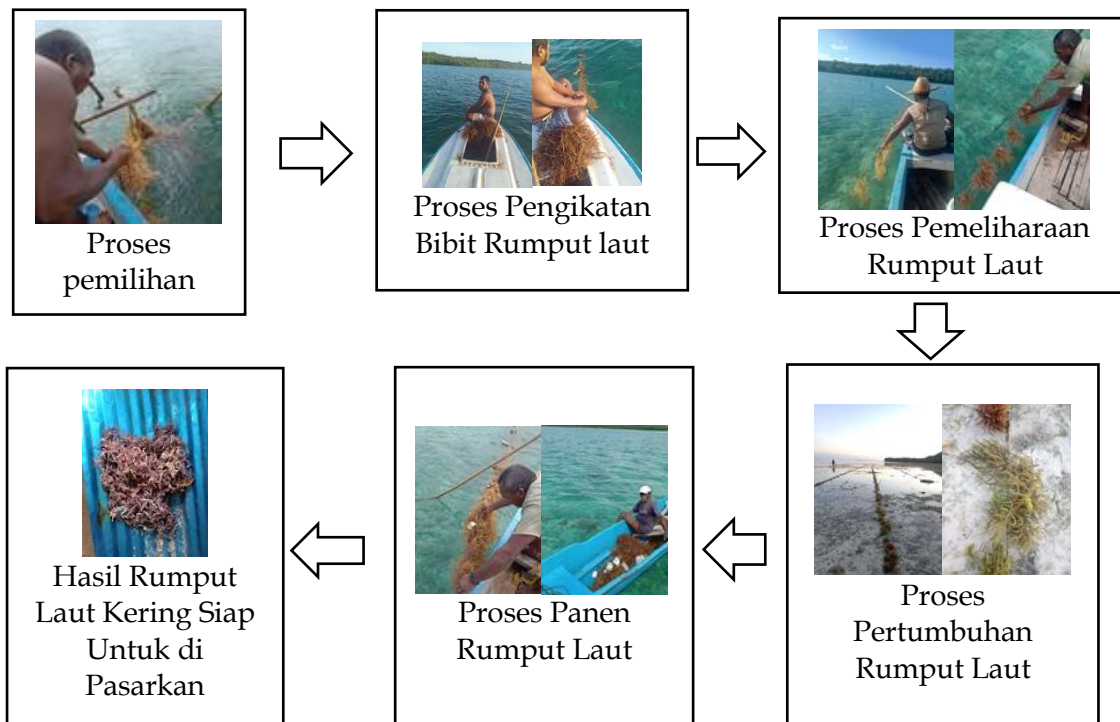
5. Perubahan Musim: Fluktuasi musiman dapat mempengaruhi produktivitas rumput laut. Misalnya, perubahan suhu udara atau intensitas cahaya matahari selama musim tertentu.
6. Perubahan Pola Arus atau Gelombang: Jika terjadi perubahan pada pola arus atau gelombang, hal ini dapat membawa nutrisi yang dibutuhkan oleh rumput laut dan mempengaruhi produktivitasnya.

Proses Produksi

Proses produksi rumput laut melibatkan beberapa langkah yaitu pertama-tama, petani rumput laut menanam bibit rumput laut pada jaring-jaring atau tali yang terapung di laut. Bibit ini biasanya ditanam pada jarak tertentu untuk memastikan pertumbuhan yang optimal.

Setelah ditanam, rumput laut mulai tumbuh dan berkembang biak. Proses ini memakan waktu beberapa minggu hingga beberapa bulan, tergantung pada jenis rumput laut dan kondisi lingkungan. Petani harus memastikan kondisi udara laut dan nutrisi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan yang sehat.

Ketika rumput laut telah tumbuh mencapai ukuran yang diinginkan, petani melakukan panen. Panen rumput laut dilakukan dengan memotong bagian atas tanaman menggunakan pisau khusus. Proses panen ini dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak bagian yang akan tumbuh kembali. Setelah panen, rumput laut di keringkan dan siap di pasarkan.



Gambar 3. Proses Produksi Rumput laut

1. Pemilihan Bibit Rumput Laut

Bibit rumput laut yang baik adalah monospesies, muda, bersih, dan segar. Selanjutnya pengumpulan, pengangkutan dan penyimpanan bibit harus dilakukan dalam keadaan lembab serta terhindar dari panas, minyak, air tawar dan bahan kimia lain. Syahputra (2005) menyatakan bahwa pemilihan bibit dalam budidaya rumput laut merupakan hal yang sangat penting. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Bibit yang berupa stek dipilih dari tanaman yang segar, dapat diambil dari tanaman yang tumbuh secara alami ataupun dari tanaman bekas budidaya. Selain itu, bibit harus baru dan masih muda.
- b. Bibit unggul memiliki ciri bercabang banyak.
- c. Bibit sebaiknya dikumpulkan dari perairan pantai sekitar lokasi usaha budidaya dalam jumlah yang sesuai dengan luas area budidaya.
- d. Pengangkutan bibit harus dilakukan dengan hati-hati dan cermat, dimana bibit harus tetap dalam keadaan basah ataupun terendam air.
- e. Sebelum ditanam, bibit dikumpulkan pada tempat tertentu, seperti dikeranjang atau jaring yang bermata kecil. Sewaktu disimpan harus diperhatikan dengan seksama, hindari terkena bahan bakar minyak, kehujanan, dan kekeringan. Bibit rumput laut yang terpilih tidak lebih dari 24 jam penyimpanan di tempat kering dan harus terlindung dari sinar matahari juga pencemaran (terutama minyak), tidak boleh direndam air laut dalam wadah, penyimpanan yang baik adalah di laut dalam jaring agar sirkulasi air terjaga sementara.

- f. Berat bibit awal pada saat penanaman berkisar 100g per ikatnya.

2. Penanaman Bibit Rumput 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 Rumput 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 Rumput Laut

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

6. 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 perbulan 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 5. Biaya Pengeluaran Petani Rumput Laut Selama 7 Bulan

Respon	Alat/B	Konsu	Transp	Total
nden	ahan	msi	ortasi	
1	Rp.305.000	Rp.49.000	Rp.350.000	Rp.704.000
2	Rp.305.000	Rp.56.000	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.56.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
6	Rp.305.000	-	Rp.350.000	Rp.655.000
7	Rp.305.000	Rp.56.000	Rp.350.000	Rp.1.215.000
8	Rp.305.000	Rp.56.000	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 penelitian

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 pengeluaran sedikit maka pendapatan akan banyak.

Tabel 6 . 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 7. 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.

Leuwol, F. S., Salampessy, M., & Dewi, W. A. (2023). Analysis of the Application of WFH Policies in Overcoming Pollution Problems in Jakarta.

Ririmasse, M. (n.d.). PELAYARAN DAN PERDAGANGAN MASA LALU DI KEPULAUAN MALUKU TENGGARA

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

Emasains, J., Matematika, J. E., Sainsp, D., Dewa, I., Anix, A., Sarita, D., Subrata, M., Sumaryani, N. P., & Rai, G. A. (n.d.). IDENTIFIKASI JENIS RUMPUT LAUT YANG TERDAPAT PADA EKOSISTEM ALAMI PERAIRAN NUSA

PENIDA.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.46921>

18

Faida, N., Lasaiba, M. A., Riry, J., Pertanian, J. B., Pertanian, F., & Ambon, U. P. (2022). *Dampak keberadaan jalan tani terhadap aksesibilitas petani dusun olas desa lokki kecamatan huamual kabupaten seram bagian barat. 1.*