

## Analisis Kelayakan Lokasi dan Usaha Budidaya Makroalga di Desa Rindi dan Desa Kabar, Kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur

Ahmad Maulana Misbah<sup>1</sup>, Sunadji<sup>1</sup>, Welem L. Turupadang<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan Dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jln. Adisucipto Penfui, Kota Kupang Kodepos 85228. \* E-mail korespondensi: [ahmadmaulana9112000@gmail.com](mailto:ahmadmaulana9112000@gmail.com)

**Abstrak,** Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan lokasi dan finansial usaha budidaya makroalga di Desa Rindi dan Desa Kabar, Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei (studi lapangan) dengan melakukan pengambilan data dengan dua pendekatan, yakni pengukuran langsung di lapangan (in situ) dan pengambilan sampel air (ex situ). Hasil dari penelitian ini adalah bahwa kelayakan lokasi budidaya rumput laut di Desa Kabar dan Desa Rindi, kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur, berdasarkan parameter kualitas air dan finansial ekonomi, masih dalam keadaan layak untuk dilakukan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yaitu dengan nilai skor pembobotan kelayakan lokasinya adalah 90, dan keuntungan yang didapatkan 4 kali lebih besar dibandingkan modal yang dikeluarkan. Saran dari penelitian ini agar masyarakat di Desa Rindi dan Desa Kabar dapat memanfaatkan lokasi untuk melakukan budidaya rumput laut yang berskala besar untuk memajukan pendapatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat setempat.

Kata kunci : Rumput laut, Musim, Studi kelayakan fisika kimia air, aspek finansial ekonomi, *Kappaphycus alvarezii*

### Pendahuluan

Kabupaten Sumba Timur memiliki wilayah seluas 7.000,5 km<sup>2</sup> dengan wilayah laut seluas 8.373,53 km<sup>2</sup> dan panjang garis pantai 433,6 km<sup>2</sup>. Secara administratif terdiri dari 22 kecamatan dan 156 desa/kelurahan dengan jumlah kecamatan pesisir sebanyak 15 kecamatan. Dengan demikian sebagian besar penduduk Kabupaten Sumba Timur tinggal di wilayah pesisir. Kabupaten Sumba Timur memiliki potensi pengembangan rumput laut yang sangat besar diprovinsi NTT. Potensi keseluruhan budidaya rumput laut adalah 3.772 ha yang tersebar di 15 kecamatan dan 50 desa pesisir. Potensi luas lahan untuk budidaya sistem lepas dasar sebesar 2.613 ha dengan potensi produksi sebesar 53.766 ton, sementara potensi lahan untuk budidaya dengan metode apung (long line) sebesar 1.159 ha dengan potensi produksi 29.054 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2017).

Untuk meningkatkan produksi makroalga di Kabupaten Sumba Timur yang selanjutnya berkontribusi pada Provinsi dan Nasional maka optimalisasi aspek – aspek yang terkait dengan budidaya rumput laut sangat diperlukan untuk perbaikan dan peningkatan produksi. Salah satu aspek yang penting adalah penentuan lokasi yang tepat (kesesuaian lahan budidaya) yang didasarkan parameter oseanografi. Parameter lingkungan yang menjadi penentu lokasi yang tepat untuk budidaya rumput laut meliputi kondisi fisik yaitu kedalaman, kecerahan, arus, muatan padatan tersuspensi dan suspended solid. Serta lingkungan kimia yang meliputi salinitas, pH, oksigen terlarut, nitrat dan fosfat. Jika terjadi kesalahan dalam pemilihan lokasi budidaya rumput laut maka produksi rumput laut akan menurun. Salah satu kendala utama dalam pengembangan budidaya rumput laut di Kabupaten Sumba Timur adalah belum lengkapnya informasi dan ketersediaan data yang kurang lengkap terkait kelayakan lokasi budidaya. Hal ini menjadi sangat penting karena kondisi oseanografi mengalami perubahan iklim dan penurunan kualitas lingkungan perairan akibat eksploitasi manusia.

### Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan di Desa Rindi dan Desa Kabar, kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur, penelitian ini dilakukan selama 45 hari (selama 1 siklus) yaitu pada juni – juli 2023. Penelitian lokasi dilakukan secara sengaja (purposive), dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan sentra produksi rumput laut di kabupaten Sumba Timur. Alat dan bahan yang digunakan refraktometer, termometer, pH meter, sechidisk, stowatch dan bola pimpong, bibit rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*). Metode dasar yang digunakan dalam mengevaluasi kelayakan lokasi ini melibatkan teknik survei atau studi lapangan, yang mencakup pengumpulan data dengan dua pendekatan, yaitu pengukuran langsung di lapangan (in situ) dan pengambilan sampel air (ex situ). Data yang diperlukan untuk penelitian ini mencakup data primer dan sekunder. Data primer mencakup hasil pengukuran seperti suhu, salinitas, pH, arus, kecerahan, dan kedalaman laut, serta wawancara dengan pembudidaya. Sementara data sekunder diperoleh dari penelitian sebelumnya, laporan Dinas Kelautan dan

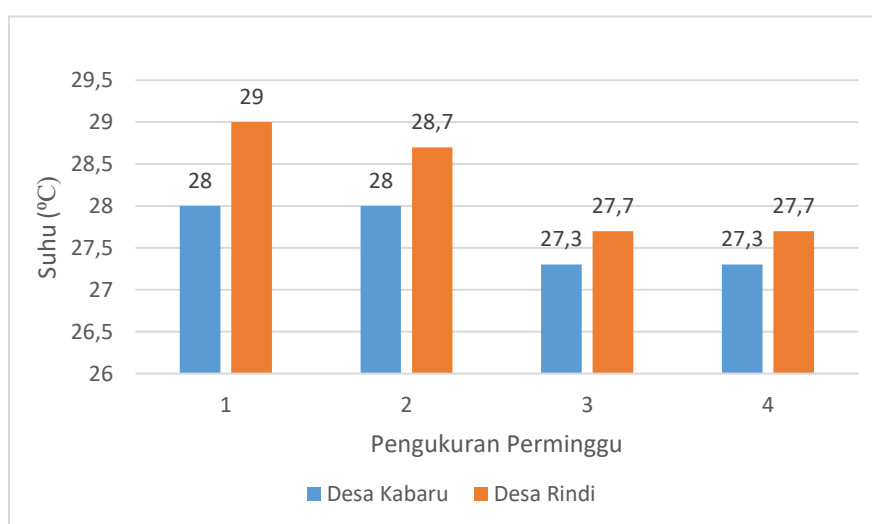
Provinsi NTT, dan data dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sumba Timur. Tahapan pengukuran merupakan tahapan inti pada penelitian ini, tahapan ini dilakukan untuk mengambil data dalam penelitian, tahapan pengukuran ini meliputi 2 tahap pengukuran yaitu pengukuran langsung di lokasi penelitian (in situ) dan pengambilan sampel untuk diuji (ex situ). Pengukuran secara langsung (in situ) meliputi pengukuran kualitas perairan parameter fisika- kimia dilakukan setiap hari selama masa pembudidayaan rumput laut, pengukuran dilakukan 3 kali pengukuran setiap hari dengan waktu pengukuran yaitu pada pagi, siang, dan sore hari. Pengambilan sampel (ex situ) meliputi pengukuran kualitas perairan parameter kimia dan biologi

## Hasil dan Pembahasan

### Aspek fisika-kimia

#### a. Suhu

Panas matahari dapat mempengaruhi suhu pada suatu perairan, suhu menjadi salah satu indikator penentu kelayakan lokasi budidaya rumput laut, dimana suhu juga sebagai penunjang terhadap pertumbuhan yang berpengaruh terhadap daya larut oksigen untuk proses respirasi dan proses fotosintesis pada rumput laut. Suhu yang tinggi dapat merusak thalus pada rumput laut.



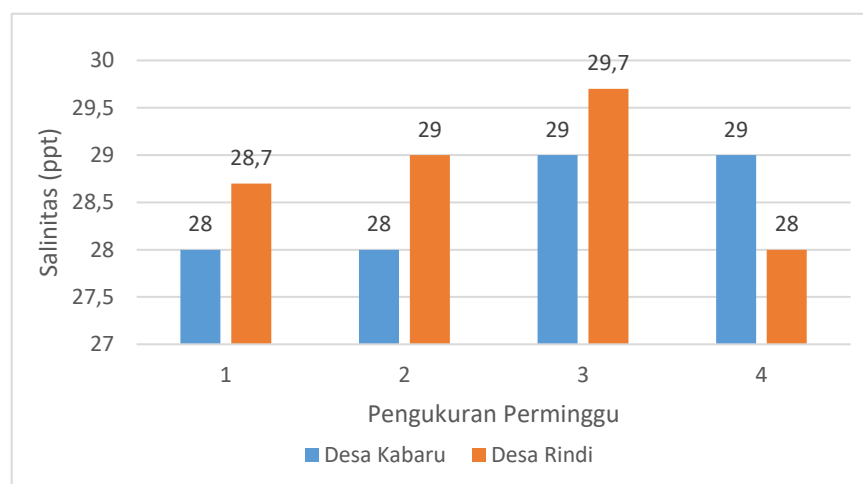
Berdasarkan hasil pengukuran suhu perminggu di kawasan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* diperoleh nilai terendah terjadi pada minggu ke 3 dan minggu ke 4 di desa Kabar, yaitu 27,3°C, sedangkan nilai suhu tertinggi terjadi pada minggu pertama di Desa Rindi yaitu 29°C.

Rata-rata suhu di dua desa tersebut adalah 28°C. Kisaran suhu ini termasuk dalam kisaran optimal untuk budidaya rumput laut. Menurut Aslan (1991) suhu yang baik untuk budidaya rumput laut berkisar antara 27°C - 30°C. Sedangkan menurut SNI (2011) menyatakan bahwa suhu standar untuk budidaya rumput laut berkisar antara 26°C - 30°C. Pengukuran suhu yang dilakukan di lokasi penelitian diperoleh bahwa suhu air laut di dua desa tersebut berada pada kriteria sangat layak untuk dilakukan budidaya rumput laut.

#### b. Salinitas

Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* adalah jenis rumput laut yang memiliki sifat stenohaline yaitu rumput laut ini tidak dapat bertahan terhadap perubahan salinitas yang tinggi karena akan berpengaruh terhadap proses osmoregulasi. Kandungan salinitas perairan lokasi penelitian setiap desa dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.

Pengukuran salinitas diatas menunjukan bahwa salinitas pada kedua desa tersebut berkisar anatara 28-29 ppt. Hasil pengukuran salinitas Desa diperoleh nilai tertinggi yaitu Desa Rindi pada minggu ke tiga yaitu 29,7 ppt, sedangkan nilai pengukuran salinitas terendah yaitu pada minggu pertama dan kedua (Desa Rindi) dan minggu keempat (Desa Kabar) yaitu 28 ppt.

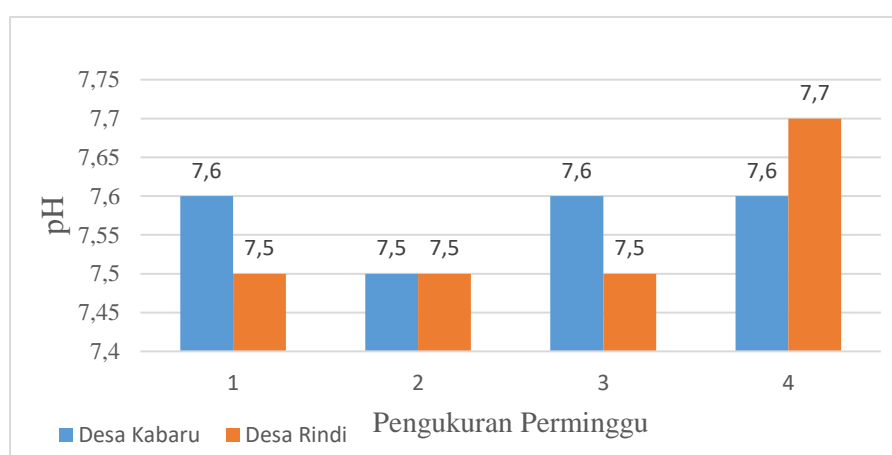


Gambar 2. Hasil Pengukuran salinitas

Kisaran salinitas yang diukur selama penelitian di dua desa tersebut masih dalam kisaran yang baik untuk pertumbuhan rumput laut berdasarkan kriteria parameter fisika kimia untuk kesesuaian perairan budidaya rumput laut. Ipasar (2012) juga menyatakan bahwa salinitas yang baik berkisar antara 28 - 30 ppt. Rumput laut tidak dapat bertahan dengan perubahan salinitas yang meningkat karena dapat berpengaruh terhadap proses osmoregulasi pada rumput laut. Rata-rata hasil pengukuran salinitas di Desa Rindi dan Desa Kabar berkisar antara 28- 30 ppt, maka dapat dikatakan juga bahwa salinitas di kedua desa tersebut terbilang masih layak untuk pertumbuhan rumput laut.

### c. Derajat keasaman ( pH )

Derajat keasaman merupakan sebagai pemantau biokimia suatu perairan, apakah perairan tersebut bersifat asam atau basa. Kandungan derajat keasaman perairan lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



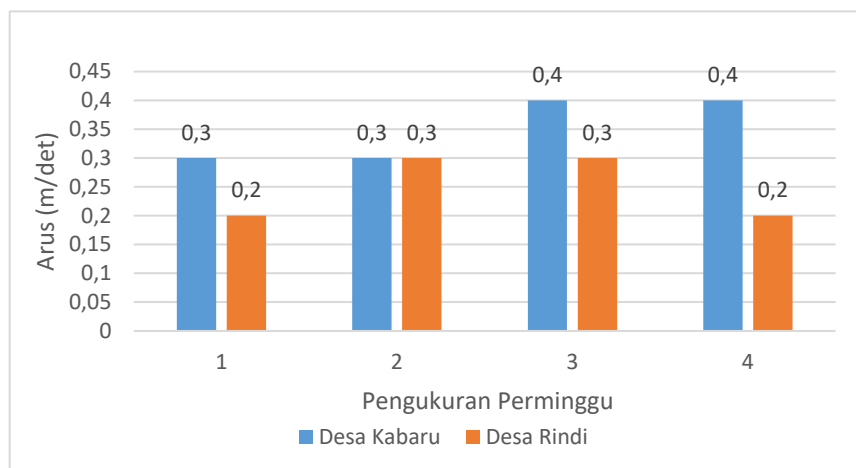
Gambar 3. Hasil pengukuran pH

Grafik hasil pengukuran pH menunjukkan bahwa derajat keasaman yang diukur setiap minggunya menggunakan pH meter diperoleh hasil tertinggi yaitu 7,7 pada minggu keempat di Desa Rindi, sedangkan nilai pH yang terendah yaitu 7,5 pada minggu pertama di desa Rindi dan pada minggu kedua di dua desa tersebut. Kisaran pH yang diukur selama penelitian ini di dua desa tersebut masih tergolong normal untuk melakukan budidaya rumput laut. Menurut Wibowo (2012) derajat keasamaan (pH) yang baik untuk pertumbuhan optimal rumput laut adalah 7-9 dengan kisaran optimum 7,3-8,2.

Berdasarkan hasil penelitian diatas diperoleh rata-rata pengukuran pH di dua Desa tersebut adalah 7,6. Menurut Akmal et al (2008) dalam memilih lokasi untuk budidaya rumput laut, harus memperhatikan faktor fisika kimia, salah satu faktornya yaitu pH, sedangkan pH optimal untuk pertumbuhan rumput laut yaitu 7-9.

#### d. Arus

Arus sangat berperan penting dalam proses pencampuran massa air, pengangkutan unsur hara, serta transportasi oksigen. Arus perairan merupakan faktor utama dalam pemilihan lokasi budidaya rumput laut, karena arus dapat mempengaruhi sedimentasi dalam perairan yang kemudian dapat mempengaruhi cahaya. Pengukuran kecepatan arus pada lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.

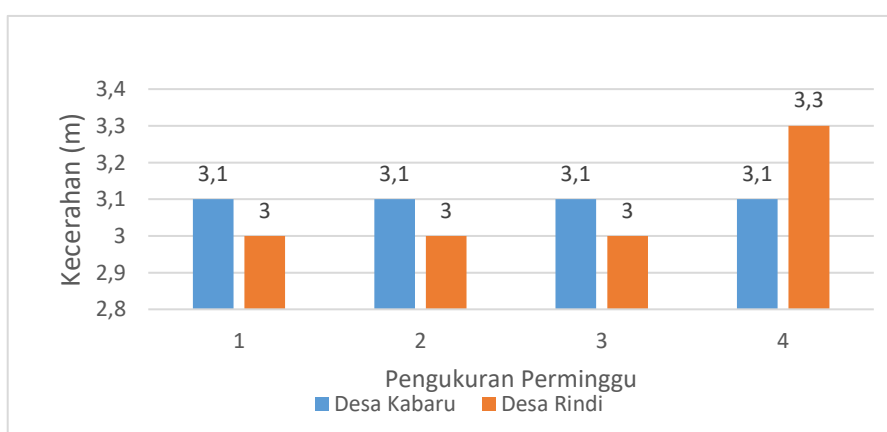


Gambar 4. Pengukuran Arus

Grafik hasil pengukuran kecepatan arus diatas menunjukkan bahwa kecepatan arus terendah yaitu 0,2 m/dt pada minggu pertama dan minggu kedua di Desa Rindi, sedangkan kecepatan arus tertinggi terjadi pada minggu ketiga dan keempat didesa Kabar yaitu 0,4 m/dt. Berdasarkan hasil pengukuran diatas, menunjukkan rata-rata kecepatan arus didua Desa tersebut adalah 0,2-0,4 m/dt. Arianti et al. (2007) menyatakan bahwa kisaran kecepatan arus yang layak untuk pertumbuhan rumput laut adalah 0,2-0,4 m/dt.

#### e. Kecerahan

Kecerahan merupakan parameter yang berhubungan erat dengan besarnya penetrasi cahaya kedalam perairan. Energi cahaya matahari dibutuhkan oleh bagian thallus rumput laut dalam proses mekanisme fotosintesis (Loban dan Harisson, 1997). Semakin cerah suatu perairan maka akan semakin dalam pula cahaya menembus dasar perairan. Data pengukuran kecerahan dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.

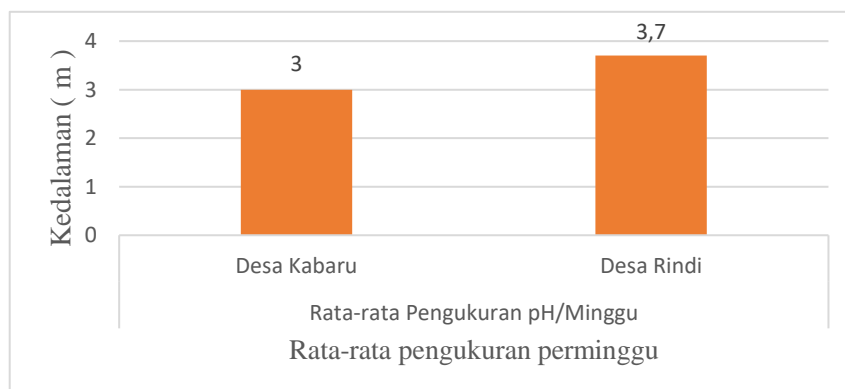


Gambar 5. Pengukuran kecerahan

Grafik hasil pengukuran kecerahan diatas menunjukkan bahwa nilai pengukuran kecerahan pada lokasi penelitian tidak mengalami perbedaan nilai yang jauh, data hasil pengukuran diatas juga memperlihatkan nilai pengukuran kecerahan terendah yaitu 3 m terjadi pada minggu pertama sampe minggu ketiga, didesa Rindi, sedangkan nilai pengukuran kecerahan tertinggi yaitu 3,3 m terjadi pada minggu keempat didesa Kabar. Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa rata-rata kecerahan di dua lokasi penelitian tersebut adalah 3,1 m. Nilai hasil pengukuran ini masih dikatakan layak untuk melakukan budidaya rumput laut. Sulistyowati ( 2003 ) menyatakan bahwa kisaran kecerahan yang layak untuk pertumbuhan rumput laut adalah 1-3 m.

## f. Kedalaman

Rumput laut memerlukan sinar matahari untuk melakukan fotosintesis, oleh karena itu rumput laut hanya bisa tumbuh di kedalaman tertentu, dimana kedalaman tersebut yang masih dapat ditembus oleh cahaya matahari. Hasil pengukuran kedalaman dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini:



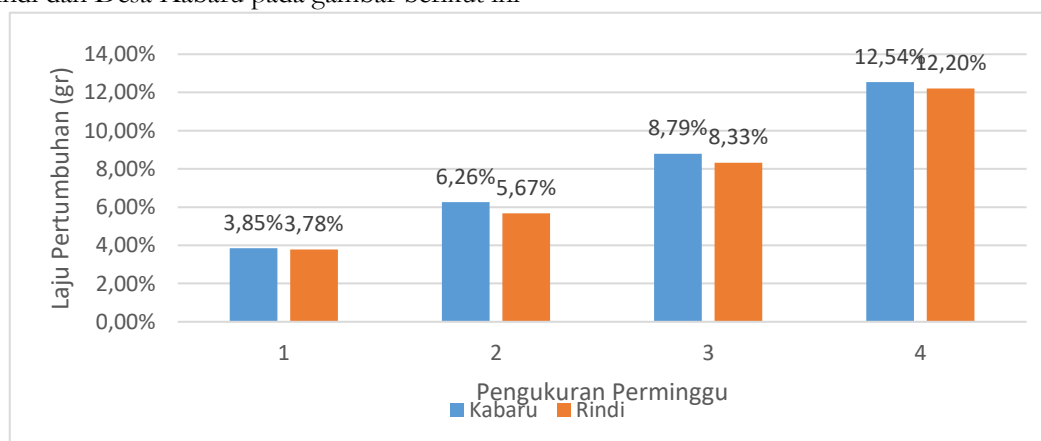
Gambar 6. Pengukuran kedalaman

Grafik hasil pengukuran diatas menampilkan bahwa kedalaman pada dua lokasi penelitian tersebut tidak berbeda jauh. Desa kabar memiliki kedalaman lebih rendah dibandingkan desa Rindi yaitu 3 m dan kedalaman pada desa Rindi yaitu 3,7 m. Berdasarkan grafik diatas menunjukan bahwa rata-rata kecerahan di dua lokasi penelitian tersebut adalah 3,5 m. Sedangkan Kedalaman yang baik untuk pertumbuhan rumput laut adalah 3 - 6 m (Ditjenkanbud, 2008). Nilai hasil pengukuran ini masih dikatakan layak untuk melakukan budidaya rumput laut

## 1. Aspek Biologi

### a. Pertumbuhan mutlak

Pertumbuhan adalah penambahan suatu ukuran baik panjang maupun berat pada organisme dalam periode tertentu. Berikut ini adalah hasil hasil laju pertumbuhan rumput laut pada minggu yang berbeda di Desa Rindi dan Desa Kabar pada gambar berikut ini



Gambar 7. Laju pertumbuhan rumput laut

Laju pertumbuhan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa pertumbuhan rumput laut tertinggi ada pada kedua Desa terdapat pada minggu ke empat yaitu pada Desa Kabar sebesar 12,54% dan pada Desa Rindi sebesar 12,20%. Laju pertumbuhan paling terendah terdapat untuk kedua Desa terdapat pada minggu pertama yaitu untuk Desa Kabar sebesar 3,85% kemudian diikuti oleh Desa Rindi sebesar 3,78%. Menurut Susanto (2005) menyatakan bahwa salah satu yang dapat mengganggu laju pertumbuhan rumput laut yaitu adanya tumbuhan lumut atau epifit yang menempel pada rumput laut sehingga sapat menghambat proses sinar matahari yang dapat mengganggu proses fotosintesis rumput laut yang dapat mengakibatkan thalus menjadi kerdil sehingga laju pertumbuhan pada rumput laut akan menjadi rendah.

## b. Substrat

Substrat merupakan permukaan dimana sebuah organisme hidup seperti rumput laut. Nontji (1993) menyatakan bahwa sedikitnya alga laut yang terdapat pada perairan dengan dasar pasir atau berlumpur, disebabkan karena terbatasnya benda keras yang cukup kokoh untuk tempat melekatnya. Tipe substrat yang paling baik bagi pertumbuhan rumput laut yaitu campuran pasir dan pecahan karang, karena perairan dengan substrat demikian biasanya dilalui oleh arus yang sesuai bagi pertumbuhan rumput laut. Substrat dasar di lokasi penelitian di Desa Kabar dan Desa Rindi terdiri dari pasir, pecahan karang, lamun, dan makro alga.

## 2. Analisis Finansial Usaha Budidaya Rumput Laut

### a. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan dalam suatu produksi. Biaya produksi mencakup dua macam biaya yaitu, biaya tetap dan biaya variabel. Untuk budidaya rumput laut di Desa Kabar dan desa Rindi, biaya tetap terdiri dari tali ris, sterafom, kayu patok, karung, dan para-para, sedangkan biaya variabel terdiri dari bibit rumput laut, upah tenaga kerja, dan tali rafia. Rician biaya produksi yang mencakup biaya tetap dan biaya variabel yang di butuhkan di desa Kabar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1. Biaya produksi budidaya rumput laut**

Tabel 1. Biaya produksi Sardinia rumput laut							
No	Kebutuhan	Satuan	Jumlah	Umur Teknis	Harga Satuan	Jumlah Harga	Jumlah penyustan/siklus
Biaya Tetap							
1	Tali ris	Roll	10	3	13.500	135.000	15.000
2	Steraform	Buah	1	4	600.000	600.000	50.000
3	Karung	Buah	5	1	3.000	15.000	5.000
4	Kayu patok	Batang	20	1	1.500	30.000	10.000
5	Para-para	Unit	2	2	300.000	600.000	100.000
	Total Biaya Tetap						180.000
Biaya Variabel							
1	Bibit rumput laut	Kg	40		2.500	100.000	100.000
2	Upah tenaga kerja	Rp	2		25.000	50.000	50.000
3	Tali rafiah	Roll	2	1	15.000	30.000	10.000
	Total Biaya Variabel						160.000
Total Biaya Produksi (Biaya Total)			Biaya Tetap				180.000
			Biaya Variabel				160.000
Total Biaya Produksi ( Biaya Total )							340.000

Biaya total adalah biaya hasil jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel yang di keluarkan dalam satu siklus produksi. Berdasarkan data pada tabel diatas biaya tetap yang di keluarkan untuk budidaya rumput laut di desa Kabar dan Desa Rindi dalam satu siklus budidaya sama besar yaitu sebesar Rp. 180.000/ siklus, dan biaya variabel yang dikeluarkan untuk kedua desa tersebut dalam satu siklus produksi juga sama besarnya yaitu sebesar Rp. 160.000. Hasil penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel diatas, maka di dapatkan nilai biaya total produksi selama satu siklus di dua desa tersebut yaitu Desa Kabar dan Desa Rindi masing-masing sebesar Rp. 340.000.

### b. Analisis Pendapatan

Pendapatan usaha budidaya didapatkan dari jumlah penerimaan total yang di peroleh dari hasil produksi rumput laut basah di Desa Kabar dan Desa Rindi yang kemudian di keringkan dengan cara dijemur diatas para-para di bawah sinar matahari. Hasil rumput laut yang sudah dikeringkan kemudian akan di jual. Data pendapatan hasil produksi rumput laut yang sudah di keringkan di Desa Kabar dan Desa Rindi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Data Hasil Pendapatan Budidaya Rumput Laut

No	Uraian	Satuan	Total / Siklus	
			Desa Kabar	Desa Rindi
A	Biaya Tetap	Rp	180.000	180.000
	Total Biaya Tetap	Rp	180.000	180.000
B	Biaya Variabel	Rp	160.000	160.000
	Total Biaya Variabel	Rp	160.000	160.000
	<b>Tota Biaya Produksi (A+B)</b>	<b>Rp</b>	<b>340.000</b>	<b>340.000</b>
C	<b>Penerimaan</b>			
	Hasil produksi rumput laut kering	Kg	95	90
	Harga rumput laut kering	Rp	15.000	15.000
	<b>Total Penerimaan</b>	<b>Rp</b>	<b>1.425.000</b>	<b>1.350.000</b>
D	<b>Pendapatan</b>			
	Total Penerimaan	Rp	1.425.000	1.350.000
	Total Biaya	Rp	340.000	340.000
	<b>Total Pendapatan</b>	<b>Rp</b>	<b>1.085.000</b>	<b>1.010.000</b>
E	<b>Keuntungan</b>			
	Total Pendapatan	Rp	1.085.000	1.010.000
	Total Biaya	Rp	340.000	340.000
	<b>Total Keuntungan</b>	<b>Rp</b>	<b>745.000</b>	<b>670.000</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil analisis finansial yang dilakukan di Desa Rindi dan Desa Kabar bahwa jumlah penerimaan rumput laut kering usaha budidaya rumput laut yang dilakukan di Desa Kabar sebesar 95 kg dan Desa Rindi sebesar 90 kg, dengan harga jual rumput laut sebesar Rp.15.000/ kg, maka total penerimaan dari hasil penjualan rumput laut kering tersebut adalah sebesar Rp. 1.425.000 di Desa Kabar sedangkan di Desa Rindi sebesar Rp. 1.350.000 dalam 1 siklus. Pendapatan pada usaha budidaya rumput laut di Desa Kabar sebesar Rp. 1.085.000 dan di Desa Rindi sebesar Rp. 1.010.000 untuk satu siklus didapatkan dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya dalam 1 siklus produksi. Dari hasil pendapatan penjualan rumput laut dapat disimpulkan bahwa keuntungan bersih produksi budidaya rumput laut di Desa Kabar sebesar Rp. 745.000 dan di Desa Rindi sebesar Rp.670.000 selama satu siklus produksi. Keuntungan ini didapatkan karena biaya tetap yang meliputi tali ris, sterafom, karung, dan para-para masih dapat digunakan untuk melakukan produksi rumput laut selanjutnya, sehingga pengeluarannya dalam satu siklus tidak terlalu besar.

### c. BC Ratio

Benefit cost ratio ( BC ) merupakan sebuah perbandingan antara semua nilai benefit atau keuntungan terhadap semua biaya modal yang dikeluarkan petani pengusaha rumput laut. Untuk menilai kelayakan usaha digunakan analisis kriteria investasi *benefit cost ratio* ( B/C ).

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai BC ratio di kedua desa tersebut adalah 4. Kriteria BC ratio yang diperoleh lebih besar dari 1, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa usaha budidaya rumput laut di Desa Kabar dan di Desa Rindi layak dilakukan usaha budidaya rumput laut, atau dapat dijelaskan bahwa dengan modal Rp.340.000 kita dapat memperoleh hasil penjualan sebesar 4 kali jumlah modal yang dikeluarkan di kedua desa tersebut.

### d. Analisis Break Event Point ( BEP )

Analisis ini untuk melihat titik dimana total biaya sama dengan total pendapatan. Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana batas produksi dan harga yang berada pada posisi impas ( tidak rugi dan tidak untung ). BEP dibagi menjadi dua yaitu BEP harga dan BEP produksi

#### 1) BEP Produksi

Dari perhitungan diperoleh BEP produksi sebesar 22,67 kg, artinya petani harus menjual rumput laut sebanyak 22,67 kg agar memperoleh titik impas produksi usaha budidaya rumput laut di kedua desa tersebut dan jika ingin memperoleh keuntungan maka petani harus menjual rumput laut di atas 22,67 kg. Hasil produksi di dua desa yaitu Desa Kabar dan Desa Rindi masing-masing sebesar 95 kg dan 90 kg, sedangkan hasil perhitungan BEP produksi menunjukkan 22,67 kg. Berdasarkan hasil produksi lapangan lebih besar dibandingkan dengan



perhitungan BEP produksi maka dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya rumput laut didesa Kabar dan desa Rindi layak untuk dijalankan.

## 2) BEP Harga

Hasil perhitungan BEP harga di desa Kabar sebesar Rp. 3.578/kg artinya dengan harga jual rumput laut sebesar Rp. 3.578/kg usaha budidaya di desa Kabar sudah mencapai titik impas (tidak mengalami kerugian maupun keuntungan) sedangkan perhitungan BEP harga di desa Rindi sebesar Rp. 3.777/kg, artinya dengan harga jual rumput laut sebesar Rp. 3.777/kg usaha budidaya rumput laut pada Desa Rindi sudah mencapai titik impas (tidak mengalami kerugian dan keuntungan). Harga jual rumput laut di Desa Kabar dan Desa Rindi adalah Rp. 15.000/kg, sedangkan hasil perhitungan BEP harga yaitu masing-masing sebesar Rp. 3.578/kg dan Rp. 3.777/kg. Berdasarkan harga jual rumput laut di lapangan lebih besar di dibandingkan perhitungan BEP harga maka dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya rumput laut di Desa Kabar dan Desa Rindi layak untuk dijalankan karna dalam satu kali produksi sudah bisa menutup modal awal dan mendapatkan keuntungan.

Tabel 3. Skoring pembobotan

Nama Desa	Tabel Skor	Kriteria Kesesuaian
Desa Kabar	90	Sangat Layak
Desa Rindi	90	Sangat Layak

Hasil perhitungan nilai matriks kelayakan lokasi budidaya rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* di dua desa lokasi penelitian yaitu Desa Kabar dan Desa Rindi, yaitu dengan nilai kesesuaian lokasinya adalah 90. Dua lokasi penelitian ini masuk dalam kategori “ sangat layak “ untuk dilakukan usaha budidaya.

## Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa kelayakan lokasi budidaya rumput laut di Desa Kabar dan Desa Rindi, kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur, berdasarkan parameter kualitas air dan finansial ekonomi, masih dalam keadaan layak untuk dilakukan budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) yaitu dengan nilai skor pembobotan kelayakan lokasinya adalah 90, dan keuntungan yang didapatkan 4 kali lebih besar dibandingkan modal yang dikeluarkan.

## Saran

Saran dari penelitian ini agar masyarakat di Desa Rindi dan Desa Kabar dapat memanfaatkan lokasi untuk melakukan budidaya rumput laut yang berskala besar untuk memajukan pendapatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat setempat.

## Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala desa Rindi dan kepala desa Kabar, serta masyarakat setempat, yang sudah membantu penulis dalam melakukan penelitian, dan tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Engki Wangsir selaku penyuluh perikanan di Kecamatan Rindi, yang telah membantu dan memberi akses untuk penulis dalam melakukan penelitian.

## Daftar Pustaka

- Arianti, R. W. , L. S. dan E. Arini, 2007. Analisis kesesuaian perairan pulau karimunjawa dan pulau kemu\_jan sebagai lahan budidaya rumput laut menggunakan Sistem Informasi. Geografis. J. Pasir Laut, 3(1):27-45.
- Badan Pusat Statistik. Kabupaten Sumba Timur .2020. Kabupaten Sumba Timur dalam Angka, 2020.
- Bakosurtanal (Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional), 2005. *Prosedur dan Spesifikasi Teknis Analisis Kesesuaian Budidaya Rumput Laut. Pusat Survei Sumberdaya Alam Laut*, Bakosurtanal, Cibinong Bogor.
- Ipasar, 2012. Rumput Laut (Seaweed): Industrial Grade. Jakarta: PT. iPasar Indonesia, Pasar Fisik Komoditas Indonesia
- Juniarti, L., M. I. Jumarang, dan Apriansyah. 2017. Analisis Kondisi Suhu dan Salinitas Perairan Barat Sumatera Menggunakan Data Argo Float. Physic Communication. Vol. 1 No.1
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2017. *Master Plan Sentra kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Sumba Timur*. Direktorat perencanaan Ruang Laut.jakarta.
- Kotiya, A.S., Gunalan, B., Parmar, H.V., Jaikumar, M., Dave, T., Solanki, J.B., & Nayan, P. M., 2011. Growth comparison of the seaweed *Kappaphycus alvarezii* in nine different coastal areas of Gujarat coast, India. *Advances in Applied Science Research*, 2(3),99-106.



- Lobban, C.S., Harrison, P.J., 1997. Seaweed Ecology and Physiology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Marzuki, M., Nurjaya, I. W., Purbayanto, A., Budiharso, S., & Supriyono, E., 2017. Tinjauan Dimensi Ekonomi Keberlanjutan Pengelolaan Budidaya Laut Di Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan.
- Noor, N.M., 2015 *Analisis Kesesuaian Perairan Ketapang, Lampung Selatan Sebagai Lahan Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii**. Maspari Journal Juli 2015.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2011. Standar Nasional Indonesia (SNI) 7673.2:2011. Produksi Bibit Rumput Laut Kotoni (*Eucheuma cottonii*) - Bagian 2: Metode Longline. Jakarta: BSNI
- Sulistyowati, 2003. Struktur Komunitas Rumput Laut (Rumput Laut) di Pantai Pasir Putih Kabupaten Situbondo. . Jurnal Ilmu Dasar.
- Wibowo, L & Fitriyani, E., 2012. Pengolahan Rumput Laut ( *Eucheuma cottonii*) menjadi serbuk minuman instan. Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan. Politeknik Negeri Pontianak. Jurnal Vokasi. 8(2): 101-109.