

# LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS KEBERLANJUTAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT  
DI KECAMATAN KUPANG BARAT KABUPATEN KUPANG



Oleh:

**Dr. Ir. Sunadji., MP/0017046506**

**Dr. Yuliana Salosso, S.Pi., MP/0001077505**

**Dr. Ade Yulita Hesti Lukas, S.Pi., M.Si./0010077904**

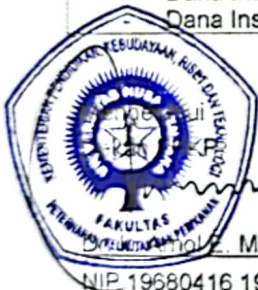
**Ir. Ridwan Tobuku, M.Si./0003016608**

**Welem Linggi Turupadang, S.Pi., G.Dip.Sc., M.Sc./0011098203**

**FAKULTAS PETERNAKAN KELAUTAN DAN  
PERIKANAN  
UNIVERSITAS NUSA CENDANA  
Oktober, 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian	Analisis Keberlanjutan Budidaya Rumpuk Laut di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang
Kode/ nama rumpun ilmu	239/Budidaya Perairan
Bidang Unggulan PT	Pengembangan Perikanan dan Kelautan, serta wisata bahari
Topik Unggulan	Budidaya Laut
Ketua peneliti	
a. Nama Lengkap	Dr. Ir. Sunadji, MP
b. NIDN	0017046506
c. Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
d. Program Studi	Budidaya perairan
e. No HP	082236329574
f. Alamat Sure (email)	<a href="mailto:Sunadji.undana60@gmail.com">Sunadji.undana60@gmail.com</a>
Anggota Peneliti 1	
a. Nama Lengkap	Dr. Yuliana Salosso, S.Pi., MP.
b. NIDN	0001077505
c. Perguruan Tinggi	Universitas Nusa Cendana
Anggota Peneliti 2	
a. Nama Lengkap	Dr. Ade Yulita Hesti Lukas, S.Pi., M.Si
b. NIDN	0010077904
c. Perguruan Tinggi	Universitas Nusa Cendana
Anggota Peneliti 3	
a. Nama Lengkap	Ir. Ridwan Tobuku, M.Si.
b. NIDN	0003016608
c. Perguruan Tinggi	Universitas Nusa Cendana
Anggota Peneliti 2	
a. Nama Lengkap	Welem Linggi Turupadang, S.Pi., G.Dip.Sc., M.Sc
b. NIDN	0011098203
c. Perguruan Tinggi	Universitas Nusa Cendana
Lama Penelitian	6 bulan
Usulan Penelitian tahun	1
Biaya Penelitian Keseluruhan	Rp. 25.000.000,- (Dua Puluh Lima Juta Rupiah)
Biaya Penelitian Tahun Berjalan	
- Diusulkan ke DRPM	-
- Dana Internal PT	Rp. 25.000.000,- (Dua Puluh Lima Juta Rupiah)
- Dana Institusi Lain	-



Manu, MP  
NIP. 19680416 199203 1 002

Kupang, 18 Oktober 2023

Ketua Tim Penelitian,

*Dr. Ir. Sunadji, MP*

NIP. 19650417 199203 1 002

Menyetujui:  
Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat,  
Universitas Nusa Cendana,



*Dr. Ir. Damianus Adar, M.E*  
NIP. 19650113 199103 1 002

## RINGKASAN PENELITIAN

Rumput laut merupakan salah satu komoditas strategis dalam program revitalisasi perikanan di samping udang dan tuna. Indonesia memiliki luas area untuk kegiatan budidaya rumput laut seluas 1.110.900 ha, tetapi pengembangan budidaya rumput laut baru memanfaatkan lahan seluas 222.180 ha (20% dari luas areal potensial). Rumput laut merupakan salah satu komoditi yang potensial untuk dikembangkan dengan alasan antara lain: potensi lahan yang masih luas, masa budidaya yang pendek sekitar 40 hari, modal yang dibutuhkan relatif kecil, pangsa pasar yang baik, serta merupakan usaha padat karya dimana semua anggota keluarga bisa berperan dalam kegiatan usaha budidaya. Hal tersebut menyebabkan masyarakat memanfaatkan setiap jengkal wilayah pesisir di Kecamatan Kupang Barat untuk kegiatan budidaya rumput laut sampai 3 km ke arah laut tanpa memperhitungkan azas kesesuaian lahan dan daya dukung lingkungan. Apabila hal itu terus berlanjut, maka kemungkinan akan terjadi degradasi lingkungan yang bisa menurunkan produktivitas dan kualitas rumput laut yang dihasilkan. Sehingga kegiatan budidaya rumput laut ini yang menjadi tumpuan harapan baru bagi masyarakat pesisir di Kecamatan Kupang Barat untuk meningkatkan kesejahteraannya bisa terancam keberlanjutannya. Karena itu penelitian tentang kesesuaian perairan perlu dilakukan serta mengkaji status keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut di Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang.

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah: 1. Mengevaluasi kesesuaian lahan/perairan untuk kegiatan budidaya rumput laut; 2. Menganalisis status keberlanjutan usaha budidaya rumput laut di wilayah pesisir dengan lima dimensi keberlanjutan yaitu dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi sosial budaya, dimensi teknologi dan dimensi kelembagaan.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai November 2023 bertempat di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. Populasi dari penelitian ini adalah pembudidaya rumput laut yang ada di Kecamatan Kupang Barat, sedangkan sampel ditentukan secara proporsive yaitu pembudidaya rumput laut yang ada di dua desa yaitu didesa Tablolong, Desa Tesabela, dan Desa Oenaek dengan pertimbangan ditiga desa tersebut jumlah pembudidaya rumput laut paling banyak. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dan dokumen dari beberapa instansi terkait dengan penelitian. Sedangkan, data primer didapatkan melalui observasi, pengukuran langsung dilapangan maupun analisa di laboratorium dan hasil wawancara dengan responden. Analisis data yang digunakan antara lain: 1. Analisis Kesesuaian Lahan/Perairan. Prosedur penilaian tingkat kesesuaian lahan/perairan budidaya rumput laut pada penelitian ini meliputi 2 metode yaitu : (1) matrik kesesuaian dan (2) pembobotan.; 2. Analisis Keberlanjutan Kegiatan Budidaya Rumput Laut. Keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut dianalisis secara *statistic multivariate* dengan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS).

Hasil penelitian didapatkan Kawasan yang sesuai untuk budidaya rumput laut pada wilayah kajian yakni di perairan Kecamatan Kupang Barat dengan kriteria kelas sangat sesuai seluas 407.6 ha, kriteria kelas sesuai seluas 856.93 ha dan kriteria kelas yang tidak sesuai seluas 2665.78 ha. Secara umum tingkat keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang berada dalam kategori cukup berkelanjutan. Dimensi ekologi, ekonomi, sosial-budaya dan kelembagaan berstatus cukup berkelanjutan, kecuali dimensi teknologi berada dalam status kurang berkelanjutan. Atribut-atribut yang sensitif berpengaruh atau perlu diintervensi terhadap status keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut di Kecamatan Kupang Barat sebanyak 14 atribut dari 33 atribut. Untuk dimensi ekologi

faktor yang sensitif dan perlu mendapat perhatian yaitu kecerahan, kedalaman, pada dimensi ekonomi faktor yang sensitif yaitu kelayakan kegiatan budidaya rumput laut, keuntungan kegiatan budidaya rumput laut, kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah, pada dimensi sosial budaya yaitu faktor sosialisasi pekerjaan, partisipasi keluarga, jumlah RTP, dimensi teknologi yaitu faktor standarisasi mutu RL, tingkat penguasaan teknologi budidaya RL, Ketersediaan industri hasil RL, dan untuk dimensi kelembagaan faktor yang sensitif yaitu ketersediaan perda dan zonasi perairan untuk budidaya rumput laut. Dari hasil penelitian disarankan perlu Perda untuk mengatur zonasi, tata letak unit budidaya, perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai penilaian serta penambahan dimensi dan atribut dalam analisis keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut agar dapat memberikan masukan rekomendasi pengelolaan yang lebih spesifik, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang permodelan kegiatan budidaya rumput laut di Kecamatan Kupang Barat untuk mengetahui berapa lama kegiatan tersebut bisa terus berkelanjutan.

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
I. PENDAHULUAN	
A. Latar belakang .....	1
B. Permasalahan Penelitian .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Kegunaan Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Usaha Budidaya Rumput Laut .....	6
B. Konsep pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir .....	11
III. METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian .....	16
B. Alat dan Bahan .....	16
C. Jenis dan Sumber data .....	16
D. Prosedur Penelitian .....	18
E. Analisis Data .....	20
1. Analisis kesesuaian lahan/perairan .....	20
2. Analisis keberlanjutan kegiatan budidaya rumput laut .....	21
IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
A. Kondisi Geografis dan Topografis.....	24
B. Kondisi Demografis .....	25
C. Kegiatan Perikanan .....	25
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Responden .....	28
B. Kondisi Fisika Kimia Oseanografi Perairan Kupang Barat .....	31
C. Kesesuaian Perairan Budidaya Rumput Laut .....	35
D. Kelayakan Ekonomi Kegiatan Budidaya Rumput Laut .....	36
E. Analisis Keberlanjutan Kegiatan Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Kupang Barat .....	41

VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	57

# ANALISIS USAHA

Dr. Sunaji

Materi matakuliah Kewirausahaan  
Perikanan dan kelautan

# ANALISIS USAHA

1. Analisis usaha adalah salah satu cara untuk mengetahui penampilan suatu usaha
2. Biaya/modal investasi: biaya/modal yang digunakan untuk pembuatan/pengadaan sarana produksi.
3. Biaya tetap: biaya yang besarnya tidak ditentukan oleh besarnya produksi.
4. Biaya tidak tetap: biaya yang nilainya dipengaruhi oleh besarnya produksi.

# LANJUTAN

5. Penyusutan adalah penurunan nilai asset apa periode waktu tertentu

Perhitungan penyusutan bisa

berdasarkan umur teknis (UT) dan umur ekonomis (UE)

-Penyusutan =  $(\text{Nilai awal asset} - \text{NS}) / \text{UE}$

-Penyusutan =  $\text{Nilai Awal asset} / \text{UT}$

# LANJUTAN

## 6. Keuntungan

**Keuntungan = Total Penerimaan – Total biaya**

## 7. Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)

**B/C ratio = Total Penerimaan / Total Biaya**

## 8. Payback Period (PP)

**PP = (Jumlah Investasi/Hasil bersih) x 1 tahun**

## 9. Break Even Point/titik impas (BEP)

**BEP Produksi = Total biaya/ Harga penjualan**

**BEP Harga = Total Biaya/ Total produksi**

# Contoh

Usaha Dodol Rumput Laut:

<b>Peralatan</b>	<b>Harga</b>
Wajan besar	Rp. 500,000
Kompur dan gas	Rp. 400,000
Pengaduk	Rp. 50,000
Wadah cetakan	Rp. 125,000
Panci	Rp. 150,000
Baskom	Rp. 80,000
Alat pengemas	Rp. 300,000
Peralatan tambahan	Rp. 65,000
<b>Jumlah Investasi</b>	<b>Rp. 1,670,000</b>

## • **Asumsi :**

- Masa penggunaan wajan besar selama waktu 4 tahun
- Masa penggunaan kompor dan gas selama waktu 3 tahun
- Masa penggunaan pengaduk selama waktu 2 tahun
- Masa penggunaan wadah cetakan selama waktu 3 tahun
- Masa penggunaan panci selama waktu 3 tahun
- Masa penggunaan baskom selama waktu 2 tahun
- Masa penggunaan alat pengemas selama waktu 2 tahun
- Masa penggunaan peralatan tambahan selama waktu 3 tahun

# Biaya Operasional per Bulan

## Biaya Tetap Nilai

Penyusutan wajan besar  $1/48 \times \text{Rp. } 500.000 = \text{Rp}10,417$

Penyusutan kompor dan gas  $1/36 \times \text{Rp. } 400.000 = \text{Rp}11,111$

Penyusutan pengaduk  $1/24 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 2,083$

Penyusutan wadah cetakan  $1/36 \times \text{Rp. } 125.000 = \text{Rp. } 3,472$

Penyusutan panci  $1/36 \times \text{Rp. } 150.000 = \text{Rp. } 11,111$

Penyusutan baskom  $1/24 \times \text{Rp. } 80.000 = \text{Rp. } 3,333$

Penyusutan alat pengemas  $1/24 \times \text{Rp. } 300.000 = \text{Rp. } 12,500$

Penyusutan peralatan tambahan  $1/36 \times \text{Rp. } 65.000 = \text{Rp. } 1,806$

**Total Biaya Tetap Rp. 55,833**

## Biaya Variabel Selama 1 bulan

- Rumput laut Rp. 100,000 x 30 = Rp. 3.000,000 (20kg/hari x 5rb)  
Tepung terigu Rp. 60,000 x 30 = Rp. 1.800.000 (6 kg/hari x 10 rb)  
Gula Rp. 84,000 x 30 = Rp. 3,600,000 (7 kg/hari x 12 rb)  
Tepung ketan Rp. 40,000 x 30 = Rp. 1,200,000 (2kg/hari x 20 rb)  
Plastik kemasan Rp. 20,000 x 30 = Rp. 600,000  
Biaya air Rp. 65,000 x 1 = Rp. 65,000  
Biaya gas 4 tabung @ Rp25.000 = Rp100.000  
Biaya listrik = 100.000  
Biaya tambahan lain Rp. 30,000 x 30 = Rp. 900,000  
**Total Biaya Variabel Rp. 11.365.000**

• **Total Biaya Operasional** Biaya tetap + biaya variabel  
= Rp. 11.420.833

• **Pendapatan per Bulan**

• Penjualan rata – rata/ hari = 35 kemasan x Rp.  
14,000 = Rp. 490,000 Rp.

• Penjualan per bulan

• 490,000 x 30 hr = Rp. 14.700,000

• **Keuntungan per Bulan**

• Laba = Total Pendapatan – Total Biaya

• Operasional

• Rp. 14.700,000 – 11.420.833 =

Rp. 3.279.167

Hitung : BC Ratio; Pay Back Periode; BEP Produksi;

BEP Harga

1. B/C ratio = total penerimaan/total biaya  
= 14.700.000/11.420.833  
= 1,31
2. PP = modal investasi/hasil bersih x 1 th  
= 1.670.000/ 3.279.167 x 1 th  
= 0,5 th = 6 bln
3. BEP produksi = total biaya/harga penjualan  
= 11.420.833/ 14.000  
= 816 kemasan

$$\begin{aligned}\text{BEP harga} &= \text{total biaya} / \text{total produksi} \\ &= 11.420.833 / 1.050 \\ &= 10.877 \text{ rupiah/kemasan}\end{aligned}$$

## Referensi:

1. Anonymous, 2010, Perumusan kebijakan pengembangan industri perikanan: Studi kasus rumput laut oleh Satker Dewan Kelautan KKP, Jakarta
2. Okki Trinanda Miaz, 2017, Memulai Usaha Baru. Kanisius, Yogyakarta
3. Sunadji; Ade Y.H. Lukas, 2022, IbM Pengolahan Rumput Laut Bagi Ibu Ibu MT Annisa Perumahan RSS Baumata, Kabupaten Kupang, Laporan Pengabdian kepada Masyarakat, FPKP, Undana Kupang

-

**TERIMA KASIH**

