

**ANALISIS KONDISI BIOEKOLOGI LOKASI BUDIDAYA RUMPUT LAUT
DI PESISIR PURU KAMBERA DESA MONDU KECAMATAN KANATANG
KABUPATEN SUMBA TIMUR**

SKRIPSI



OLEH

EMANUEL REXYANUS GAWE

NIM:18380075

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dalam skripsi saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (*plagiat*) dari skripsi/tesis/disertasi orang lain/institusi lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Sarjana Perikanan dengan penuh rasa tanggung jawab serta siap dituntut secara hukum di pengadilan.

Kupang, 18 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Emanuel Rexyanus Gawe

NIM.18380075

Ringkasan

EMANUEL REXYANUS GAWA (18380075) Analisis Kondisi Bioekologi Lokasi Budidaya Rumput Laut Di Pesisir Puru Kambera Desa Mondu Kecamatan Kanatang Kabupaten Sumba Timur. ALFRED G. O. KASE S.Pi, M.Si, Ph.D sebagai pembimbing I dan IMANUEL J. EMOLA S.Pi, M.Si sebagai pembimbing II. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Biekologi merupakan salah satu faktor yang cukup besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan penyebaran rumput laut. Hal ini dapat dimaklumi karena di dalam masalah bioekologi termasuk pemilihan lokasi yang memenuhi syarat untuk pertumbuhan rumput laut secara ideal. Faktor bioekologi ini meliputi masalah mengenai permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Rumput laut (*seaweed*) merupakan organisme fotosintetik tingkat rendah yang tidak memiliki akar, batang dan daun serta hidup di perairan, baik perairan tawar, payau maupun laut. Secara keseluruhan, tumbuhan ini mempunyai morfologi yang mirip, walaupun sebenarnya berbeda. penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi bioekologi di lokasi budidaya rumput laut di Pesisir Puru Kambera Desa Mondu Kecamatan Kanatang Kabupaten Sumba Timur. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2023 menggunakan metode survei dengan melakukan observasi dan pengukuran langsung di lapangan terhadap faktor fisik, kimia dan biologi perairan di lokasi budidaya rumput laut. Berdasarkan Hasil penelitian Echinodermata yang ditemukan di lokasi budidaya rumput laut di Pesisir Puru Kambera berjumlah 6 species, yang tergolong dalam 6 genus, dan 6 family. Kelimpahan Jenis dan Kelimpahan Relatif tertinggi dimiliki oleh species *Macrophiothrix belli* masing-masing 8,00 ind./1000 m², dan 31%. Indeks Keanekaragaman tergolong rendah, Indeks Keseragaman tergolong tinggi, dan Indeks Dominansi tergolong sedang. Lamun yang ditemukan di lokasi budidaya rumput laut di Pesisir Puru Kambera berjumlah 4 species, yang tergolong dalam 2 genus, dan 2 family. Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif tertinggi dimiliki oleh species *Halodule pinifolia* masing-masing 60 ind./m², dan 33,03%. Penutupan Jenis lamun tergolong rendah dengan rata-rata 1,90%. Faktor Fisik-Kimia perairan di lokasi budidaya rumput laut di Perairan Puru Kambera tergolong optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan rumput laut yang dibudidaya.

Summary

EMANUEL REXYANUS GAWE (18380075) Analysis of Bioecological Conditions of Seaweed Cultivation Locations On the Puru Kambera Coast, Mondu Village, Kanatang District, East Sumba Regency. ALFRED G. O. KASE S.Pi, M.Si, Ph.D as supervisor I and IMANUEL J. EMOLA S.Pi, M.Si as supervisor II. Faculty Fisheries and Marine Sciences, Artha Wacana Christian University, Kupang. Bioecology is one factor that has quite a large influence on growth and distribution seaweed. This is understandable because bioecological problems include location selection meet the requirements for ideal seaweed growth. These bioecological factors include issues regarding problems faced in the management of coastal and marine areas. Seaweed is low level photosynthetic organisms that do not have roots, stems and leaves and live in water, either fresh, brackish and marine waters. Overall, these plants have similar morphology, although actually different. This research aims to analyze the bioecological conditions at seaweed cultivation locations on the Puru Kambera Coast, Mondu Village, Kanatang District, East Sumba Regency. This research has carried out in May - June 2023 using a survey method by conducting observations and direct measurements in the field of physical, chemical and biological factors in waters at seaweed cultivation locations. Based on the results of research on echinoderms found at seaweed cultivation locations on the Puru Coast There are 6 species of Kambera, belonging to 6 genera and 6 families. Type Abundance and Abundance nThe highest relative is owned by the *Macrophiothrix belli* species, respectively 8.00 ind./1000 m², and 31%. Index Diversity is classified as low, the Uniformity Index is high, and the Dominance Index is low currently. There are 4 species of seagrass found in seaweed cultivation locations on the Puru Kambera Coast, namely belonging to 2 genera and 2 families. Species have the highest species density and relative density *Halodule pinifolia* respectively 60 ind./m², and 33.03%. Closure Seagrass species are relatively low to average 1.90%. Physical-Chemical Factors of the waters at seaweed cultivation locations in Puru Kambera Waters are classified as optimal for the growth and development of cultivated seaweed.

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI.....2024
BERTEMPAT DI RUANG RAPAT FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL :

'ANALISIS KONDISI BIOEKOLOGI LOKASI BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PESISIR
PURU KAMBERA DESA MONDU KECAMATAN KANATANG KABUPATEN SUMBA
TIMUR

DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

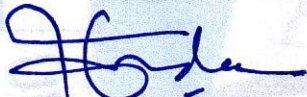
OLEH

NAMA : EMANUEL REXYANUS GAWÉ
NIM : 18380075
PROGDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



ALFRED G.O KASE, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIDN. 0827056901




IMANUEL L. ANOLA, S.Pi, M.Si
NIDN. 0827077602

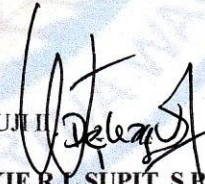
TIM PENGUJI

PENGUJI I

PENGUJI II



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIDN. 0802047001



ROCKIE R.L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NIDN. 0827077502

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN



ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NIS/NIDN.R1616.41.11.042/08270NMMIMN77502



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIS/NIDN.0802047001

MOTTO

**“PENGORBANAN ADALAH UANG MUKA UNTUK KESUKSESAN DI
MASA DEPAN”**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus sang pelindung dan Bunda Maria sang penolong.
2. Bapak dan Mama tersayang. (Lambertus Gawe Dan Yuliana Nubatonis)
3. Saudara tersayang Kakak Tista Gawe
4. Almamater tercinta.

**ANALISIS KONDISI BIOEKOLOGI DI LOKASI BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI PESISIR
PANTAI RODANG DESA KADAHANG KECAMATAN HAHARU
KABUPATEN SUMBA TIMUR**

SKRIPSI

OLEH

EMANUEL RWXYANUS GAWÉ

NIM:18380075

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana*

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**

KUPANG

2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya maka penulis masih diberi kesempatan untuk bisa menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Analisis Kondisi Bioekologi Lokasi Budi Daya Rumput Laut Di Pesisir Puru Kambera Desa Mondu Kecamatan Kanatang Kabupaten Sumba Timur.”**

Skripsi ini dibuat sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Semoga Skripsi ini berguna bagi pengembangan budidaya rumput laut di Nusa Tenggara Timur, khususnya di Kecamatan Kanatang, dan Kabupaten Sumba Timur.

Kupang, 18 Januari 2024



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Anugerah terindah yang diberikan Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan segala hikmat karunia kebijaksanaan dan kehidupan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini sangat dirasakan penulis melalui berbagai dukungan, sehingga pada kesempatan ini perkenankan penulis untuk mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus karena tuntunnya, perlindungan dan Rahmat-nya sehingga penulisan skripsi ini diselesaikan.
2. Rektor Universitas Kristen Artha Wacana beserta jajarannya.
3. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW.
4. Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Alfred G.O Kase, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan saran, bimbingan dan motivasi selama perkuliahan.
6. Alfred G.O Kase, S.Pi, M.Si, Ph.D dan Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.
7. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D dan Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si selaku penguji I dan II yang banyak memberikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.
8. Bapak /ibu dosen Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang Antara Lain: Ir. Izaak Angwarmasse, M.Si, Anthoinette R. F. Anakotta, S.Pi, M.Si, Dr. Beatrix M. Rehatta, S.Pi, M.Si, Dr. Fanny I Ginzal, S.Pi, M.Si, Ir. Welma Pesulima, M.P, Umbu P. L. Dawa, S.Pi, M.Sc, Ovie Ningsi, S.Pi., M.Si, Yunialdi, H. Teffu, S.Pi, M. Si, Dewi S.Gadi, S.Pi, M.Si dan Mada Lakapau, S.Si, M.Si.

9. Staf Tata Usaha yaitu Juliana Giri, SH dan Yun Ndoen, Maikel.
10. Orang tua tercinta, bapak Lambertus Gawe dan mama Yuliana Nubatonis yang senantiasa memberi dukungan baik moral maupun material, motivasi dan doa selama penulis menempuh pendidikan di UKAW sodara tersayang Kakak Tista, kakak Sipri, kakak Ronald
11. Teman-teman terkasih: Yuven Thon, Riski Klau, Rosa Natun, Febi Haba.
12. Teman-teman seperjuangan FPIK Angkatan 2018 yang telah banyak membantu penulis dari awal penulisan hingga menyelesaikan skripsi.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu per satu yang dengan ikhlas membantu penulis.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 29 November 1998 di kelurahan Padaeweta, Waikabubak dari pasangan Bapak Lambertus Gawe dan Ibu Yuliana Nubatonis Penulis merupakan anak kedua dari Dua bersaudara. Pada tahun 2005 penulis masuk SD Katolik Waikabubak III dan tamat pada tahun 2011. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di sekolah menengah pertama di SMP Katolik Andaluri. Dan tamat pada tahun 2014 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMA Katolik Sint Pieter Waikabubak dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa strata 1 (S1) melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Swasta (UMPTS) dan pada tahun 2024 Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Definisi dan Bioekologi Rumput Laut.....	3
2.2. Biologi dan Ekologi Rumput Laut.....	4
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Rumput Laut	12
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2 Alat dan Bahan	23
3.3 Metode Penelitian	23
3.4 Prosedur Kerja	23
3.5 Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi lokasi penelitian	
4.2 Echinodermata	
4.3 Makroalga	
4.4 Lamun	
4.5. Faktor Fisik-kimia Perairan	

BAB V PENUTUP.....

 5.1 Kesimpulan.....

 5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	22
2. Dominasi kelas yang digunakan untuk penutupan jenis lamun.	36
3. Komposisi Jenis dan Jumlah Individu Makro Alga di lokasi budidaya rumput laut Puru Kambera	
4. Kepadatan Relatif Makro Alga di lokasi budidaya rumput laut Puru Kambera	
5. Komposisi Jenis dan Jumlah Individu Echinodermata di lokasi budidaya rumput laut Puru Kambera	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Skema pengambilan data menggunakan transect	24
2.	Skema pengambilan sampel lamun dan marko alga.....	25
3.	Kepadatan Jenis Makro Alga di Lokasi Budidaya Rumput Laut Puru Kambera	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Daftar pertanyaan	
2. Daftar nama –nama informan.....	
3. Daftar foto – foto penelitian.....	
4. Peta Kabupaten Sumba Timur.....	