

**ANALISIS SERAPAN KARBON PADA RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* YANG DIBUDIDAYAKAN DENGAN METODE LEPAS DASAR
DI PERAIRAN PASIR PANJANG, KECAMATAN KOTA LAMA,
KELURAHAN PASIR PANJANG, KOTA KUPANG**

SKRIPSI

OLEH

MARIA ASRILIA FOUK
22380017



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2026**

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, 06 Agustus 2026
Yang membuat pernyataan,



MARIA ASRILIA FOUK
NIM.22380017

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI KAMIS, 06 AGUSTUS 2026
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

“ANALISIS SARAPAN KARBON PADA RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarazii* YANG DIBUDIDAYAKAN DENGAN METODE LEPAS DASAR
DI PERAIRAN PASIR PANJANG, KECAMATAN KOTA LAMA,
KELURAHAN PASIR PANJANG, KOTA KUPANG”

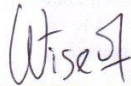
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

OLEH:

NAMA : MARIA ASRILIA FOUK
NIM : 22380017
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NUPTK. 0734748649130132

PEMBIMBING II



DONNY M. BESSIE, S.Pi, M.Si
NUPTK. 5757756657130130

TIM PENGUJI

PENGUJI I



Prof. Dr. BEATRIX M. REHATTA, S.Pi, M.Si
NUPTK. 4042747648230153

PENGUJI II



Dr. FANNY IRANY GINZEL, S.Pi, M.Si
NUPTK. 8436751652230102

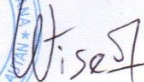
MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN SUMBERDAYA
PERAIRAN



ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NUPTK. 6059753654130133

DEKAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NUPTK. 0734748649130132

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan hasil penelitian yang berjudul “Analisis Serapan Karbon Pada Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Yang Dibudidayakan Dengan Metode Lepas Dasar di Perairan Pasir Panjang, Kecamatan Kota Lama, Kelurahan Pasir Panjang, Kota Kupang.”

Penelitian ini berdasar dari ketertarikan untuk mengkaji peran budidaya rumput laut yang tidak hanya sebagai komoditas ekonomi, tetapi juga sebagai salah satu solusi berbasis alam dalam mitigasi perubahan iklim melalui kemampuannya menyerap karbon. Perairan Pasir Panjang dipilih karena memiliki aktivitas budidaya yang potensial untuk dikaji lebih lanjut kontribusinya terhadap lingkungan perairan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa hasil penelitian ini masih jauh sempurna dan terbuka untuk adanya penyempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk kualitas penelitian ini kedepannya.

Kupang, 06 Agustus 2026

Penulis

MOTTO

“KARNA MASA DEPAN SUNGGUH ADA
DAN HARAPAN TIDAK AKAN HILANG”

(Amsal 8:12)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Kedua orang tua saya Bapak Benyamin Bere, Ibu Wilhelmina Liuk
Yang Saya Cintai
3. Saudara/Saudari Saya Yunita Bere.
4. Almamater yang saya banggakan

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas anugerah, kasih, dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa yang menyertai proses penulisan skripsi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di lembaga perguruan tinggi UKAW ini.
2. Wilson L. Tisera, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa perkuliahan dan juga selaku Pembimbing I, atas bimbingan selama proses penulisan skripsi ini.
3. Donny M. Bessie, S.Pi., M.Si selaku Pembimbing II, atas bimbingan selama proses penulisan skripsi ini.
4. Alfred G. O. Kase, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku Dosen Penasehat Akademik yang tidak hanya memberikan arahan selama proses perkuliahan tetapi juga sebagai orang tua dibangku perkuliahan yang senantiasa memberikan perhatian serta kasih yang tulus bagi penulis.

5. Prof. Dr. Beatrix M. Rehatta S.Pi., M.Si selaku penguji I, Atas masukan-masukan bagi penulis untuk menyempurnakan skripsi
6. Dr. Fanny I. Gizel, S.Pi, M.Si selaku penguji II, Atas masukan-masukan bagi penulis untuk menyempurnakan skripsi.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bantuan selama penulis menjalani masa studi.
8. Orang Tua Tercinta (Benyamin Bere dan Wihelmina Liuk), yang senantiasa memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
9. Saudari Terkasih Adik Yunita Bere yang selalu menjadi motivasi dibalik perjuangan dan usaha penulis menyelesaikan penulisan skripsi.
10. Teman-teman terdekat (Cempaka, Ria, Ressa, Inna, Rilind, Tiara, Sinta, Vika dan Yori) (Ima, ir, marten,vany) yang setia menemani dan mendukung selama penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022 Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah memberikan dukungan, kebersamaan serta motivasi selama masa perkuliahan.

Pada akhirnya, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya atas segala dukungan dan doa yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa segala pengorbanan dan kebaikan tersebut tidak dapat dibalas sepenuhnya. Kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa berkenan membalas segala jasa dan budi baik yang telah penulis terima selama ini. Tuhan Yesus memberkati.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan Pada Tanggal 12 Agustus 2002 di Webua dari pasangan Bapak Benyamin Bere dan Ibu Wilhelmina Liuk. Penulis merupakan anak Pertama dari dua bersaudara. Pada tahun 2010 Penulis memulai pendidikan di 96 Sekolah Dasar SD Inpres Sukabi hanawa dan tamat pada tahun 2016. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah

Pertama di SMPK Sulama Kada 2019. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas SMA Negeri Harekaka. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Strata I (SI). Pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang melalui jalur ujian masuk Perguruan Tinggi Swasta. Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
SUMMARY	Error! Bookmark not defined.
LEMBARAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	3
MOTTO.....	5
PERSEMBAHAN	5
UCAPAN TERIMA KASIH.....	6
RIWAYAT PENDIDIKAN	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan dan Manfaat	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Rumput Laut <i>Kappaphycus alvarezii</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2. Budidaya Rumput Laut Metode Lepas Dasar.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Konsep <i>Blue Carbon</i> pada Rumput Laut	Error! Bookmark not defined.
2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Serapan Karbon.....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Teknik Analisis Serapan Karbon	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2. Hasil Analisis Proksimat dan Kandungan Karbon <i>K. alvarezii</i>	Error! Bookmark not defined.

4.3. Parameter Kualitas Air**Error! Bookmark not defined.**

BAB V_KESIMPULAN**Error! Bookmark not defined.**

5.1. Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**

5.2. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Biomassa, Standing Stock, dan Rasio P-B.....	Error! Bookmark not defined.
3.	Data Kualitas Air.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Morfologi rumput laut <i>Kappaphycus alvarezii</i> ..	Error! Bookmark not defined.
2.	Peta Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.	Skema Analisa Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
4.	Hasil Uji Kadar Air <i>Kappaphycus alvarezii</i>	Error! Bookmark not defined.
5.	Hasil Uji Kadar Zat Mudah Menguap.....	Error! Bookmark not defined.
6.	Hasil Uji Kadar Abu.....	Error! Bookmark not defined.
7.	Hasil Kadar Karbon Tetap	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data Hasil Pengujian Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
2.	Data Hasil Pengujian Kadar Zat Mudah Menguap	Error! Bookmark not defined.
3.	Data Hasil Pengujian Kadar Abu	Error! Bookmark not defined.
4.	Rekapitulasi Hasil Analisis proksimat	Error! Bookmark not defined.
5.	Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.