

**ANALISIS KANDUNGAN PIGMEN ALGA COKLAT *Sargassum polycystum*
DI PERAIRAN PANTAI BOLOK KABUPATEN KUPANG
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

OLEH:

**DIONISIUS AGUNG SAMSOP
NIM. 18380002**




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

2023

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.

Januari 2023
buat pernyataan,

Dionisius agung samsop
Nim. 18380002

**ANALISIS KANDUNGAN PIGMEN ALGA COKLAT *Sargassum polycystum*
DI PERAIRAN PANTAI BOLOK KABUPATEN KUPANG
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

OLEH

**DIONISIUS AGUNG SAMSOP
NIM. 18380002**

*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**

2023

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI SELASA, 31 JANUARI 2023
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

“ANALISIS KANDUNGAN PIGMEN ALGA COKLAT *Sargassum polycystum* DI PERAIRAN PANTAI BOLOK KABUPATEN KUPANG
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR”

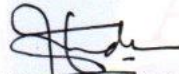
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

OLEH:

NAMA : DIONISIUS AGUNG SAMSOP
NIM : 18380002
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I



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

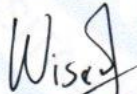
PEMBIMBING II



Ir. YOHANES MERRYANTO S., M.Si, Ph.D
NIDN : 0803056701

TIM PENGUJI

PENGUJI I



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

PENGUJI II



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. 16.41.11.042/0827077502

DEKAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN



UMBU P. L. DAWA, S.Pi, M.Sc
NIS/NIDN. 16.41.21.033/0805067702

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Analisis Kandungan Pigmen Alga Coklat *Sargassum polycystum* di Perairan Pantai Bolok Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur” dengan baik.

Penulis sangat mengharapkan masukan dalam bentuk kritik maupun saran yang bersifat membangun dari pembaca guna menyempurnakan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.

Kupang, Januari 2023

Penulis

MOTTO

“HARI INI AKU BERHASIL
BUKAN KARENA AKU TETAPI KARENA TUHAN”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus sang pelindung
2. Bapak dan Mama tercinta (Aloysius G. Samsop dan Emirensiana Timung)
3. Adik tersayang (Martinus R. Samsop, Evanrianus Samsop, Julio A. Samsop dan
Januardi A. Samsop)
4. Almamater tercinta

UCAPAN TERIMA KASIH

Terselesainya penulisan skripsi ini disadari adanya peran serta dari berbagai banyak pihak oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus karena tuntunan, perlindungan dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Ir. Ayub U. I. Meko, S.Pi, M.Si, selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Umbu P. L. Dawa, S.Pi, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
4. Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si, selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
- 5.. Alfred G.O Kase, S,Pi, M.Si, Ph.D, selaku Penasihat Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama proses kuliah hingga selesai menuntut ilmu di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
6. Alfred G.O Kase, S,Pi, M.Si, Ph.D, dan Ir. Yohanes Merryanto S., M.Si, Ph.D, sebagai Pembimbing I dan II yang membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi.

7. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si., Ph.D, dan Rockie R.L. Supit, S.Pi, M.Si selaku Penguji I dan II atas masukkan-masukkan bagi penulis demi menyempurnakan skripsi.
8. Bapak/ibu dosen yaitu Dr. Ir. Ayub U. I. Meko, S.Pi, M.Si, Ir. Yohanes Merryanto S., M.Si, Ph.D, Alfred G.O Kase, S,Pi, M.Si, Ph.D, Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si., Ph.D, Dr. Beatrix M. Rehatta, S.PI, M.Si, Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si, Rockie R.L. Supit, S.Pi, M.Si, Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si, Fanny I. Ginzel S.Pi, M.Si, Ir. Welma Pesulima, MP, Mada Lakapu, S.Si, M.Si, Dewi S. Gadi, S.Pi, M.Si, Yunaldi H. Tefu, S.Pi, M.Si.
9. Staf Tata Usaha yaitu Anna Giri, SH, Yun Ndoen, Sami Adji, Daniel Pandie, dan Michael Mone.
10. Orang tua tercinta Aloysius G. Samsop dan Mama Emirensiana Timung, yang senantiasa memberi dukungan baik moril maupun material, motivasi dan doa selama penulis menempuh pendidikan di UKAW.
11. Empat saudara tercinta (Martinus R. Samsop, Evanrianus Samsop, Julio A. Samsop dan Januardi A. Samsop) atas segala kasih sayang dan doa untuk keberhasilan penulis.
12. Sahabat-sahabat tersayang Imeldariva Malon, S,Pi, Fin Taek, Welmince Kese, Yani Ngede, fendi seran, Yuven Lay, Rinto Saingo, Aldy Pala, Ronal Kalumbang, Susen Djawa, Dito Soares, Clementino Ngao, Adhy Kadja, Jermi Kole, Daniel Bora dan Merson Meha yang senantiasa mendukung dan membantu penulis dalam Penelitian hingga menyelesaikan penyusunan skripsi.

13. Maria Naomilan Y. Gabir yang telah banyak membantu penulis dari awal penulisan hingga menyelesaikan penyusunan skripsi.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang telah banyak membantu penulis dari awal kuliah hingga menyelesaikan penyusunan skripsi.
15. Keluarga besar Inembele yang telah membantu penulis dari awal hingga menyelesaikan penyusunan skripsi.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang dengan ikhlas membantu penulis.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 16 November 1999 di Waekoe dari pasangan Bapak Aloysius Gonsalvens Samsop dan Ibu Emirensiana Timung. Penulis merupakan anak pertama dari lima bersaudara. Pada tahun 2006 penulis masuk SDI ITENG II dan tamat pada tahun 2012. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Satarmese dan tamat tahun 2015 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMAK st. Maria Iteng 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 2023 Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
LEMBARAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RIWAYAT PENDIDIKAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klasifikasi dan Morfologi <i>Sargassum polycystum</i>	5
2.2 Kandungan Pigmen	8
2.3 Instrumen Alat.....	13
2.4 Parameter Lingkungan	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	21

3.1 Waktu dan Tempat	21
<u>3.2</u> Materi Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.4 Prosedur Penelitian.....	23
3.5 Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	26
4.2 Ekstrak Alga Coklat <i>Sargassum polycystum</i>	26
4.3 Identifikasi Pigmen Alga Coklat <i>Sargassum polycystum</i>	27
4.4 Analisis Spektrofotometer Pigmen Alga Coklat <i>Sargassum polycystum</i>	31
4.5 Parameter Lingkungan	34
BAB V PENUTUP	36
4.1 Kesimpulan.....	36
4.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	44

DARTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan bahan.....	21
2. Nilai Rf dan kandungan pigmen alga coklat <i>Sargassum polycolystum</i>	29
3. Hasil analisis spektrofotometer alga coklat <i>Sargassum polycystum</i>	31
4. Hasil pengukuran parameter lingkungan.....	34

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.	<i>Sargassum polycystum</i>	7
2.	Peta lokasi penelitian.....	21
3.	Hasil uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

Halaman

1. Hasil analisis spektrofotometer ekstrak pigmen total alga coklat <i>Sargassum polycystum</i>	45
2. Hasil uji KLT dengan pelat silica dan hasil perhitungan nilai Rf (<i>retardation factor</i>).....	46
3. Nilai Rf (<i>retardation factor</i>) Pustaka	48
4. Hasil panjang gelombang spektrofotometer pigmen uji KLT alga coklat <i>Sargassum polycystum</i>	49
5. Dokumentasi kegiatan penelitian	57
6. Alat yang digunakan pada saat penelitian	61
7. Bahan yang digunakan pada saat penelitian.....	63
8. Pengukuran parameter lingkungan.....	64