

**ANALISIS KELIMPAHAN FITOPLANKTON *HARMFUL ALGAL BLOOM*
(HAB) BERDASARKAN KEDALAMAM BERBEDA PADA *SURFACE LAYER*
DI PERAIRAN TELUK KUPANG**

SKRIPSI

OLEH:

**ANGGELITA YUSINTA SNAE
NIM. 23380008**



**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, 23 Juni 2026
Yang membuat pernyataan



Anggelita Yusinta Snae
NIM. 23380008

**ANALISIS KELIMPAHAN FITOPLANKTON *HARMFUL ALGAL BLOOM*
(HAB) BERDASARKAN KEDALAMAM BERBEDA PADA *SURFACE LAYER*
DI PERAIRAN TELUK KUPANG**

SKRIPSI



OLEH:

**ANGGELITA YUSINTA SNAE
NIM. 23380008**

*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**

2026

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI INI SELASA, 23 JUNI 2026
BERTEMPAT DI RUANG RAPAT FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

ANALISIS KELIMPAHAN FITOPLANKTON *HARMFUL ALGAL BLOOM*
(HAB) BERDASARKAN KEDALAMAN BERBEDA PADA *SURFACE LAYER*
DI PERAIRAN TELUK KUPANG

DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN PENGUJI

OLEH

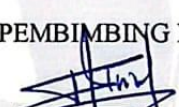
NAMA : ANGELITA YUSINTA SNAE
NIM : 23380008
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I


Ir. YOHANES MERRYANTO, M.Si., Ph.D
NUPTK. 3835745646130132

PEMBIMBING II


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

TIM PENGUJI

PENGUJI I

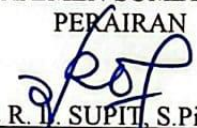

WILSON L. TISERA, S.Pi., M.Si., Ph.D
NUPTK. 0734748649130132

PENGUJI II


IMANUEL J. EMOLA, S.Pi., M.Si
NUPTK. 5657765666130262

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN SUMBERDAYA
PERAIRAN


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

DEKAN

FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN


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



Tanggal Ujian Skripsi : 23 Juni 2026

UCAPAN TERIMA KASIH

Anugerah terindah yang diberikan Tuhan Yesus Kristus, dan peran serta berbagai pihak 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 Kristus karena tuntunan, perlindungan dan Rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat 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 dan Penguji I.
4. Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Dr. Fanny I. Ginzel, S.Pi, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing II yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, motivasi selama perkuliahan dan memberikan arahan kepada penulis selama penyelesaian Skripsi ini.
6. Ir. Yohanes Merryanto, M.Si, Ph.D sebagai Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan kepada penulis selama penyelesaian Skripsi ini.
7. Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si selaku Penguji II atas masukan-masukan bagi penulis demi menyempurnakan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen serta Staf dan Pegawai Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana

9. Orang tua tercinta, bapak Simon Snae dan mama Fransiska Leto yang senantiasa memberi dukungan baik moril maupun material, motivasi dan doa selama penulis menempuh pendidikan di UKAW
10. Kakak tersayang Veronika Snae, A.Md.T dan adik tersayang Marsela Liviana Snae dan Adi Putra Joshua Snae
11. Tunangan Adolf Kolo Samuel, A.Md.Pi
12. Teman-teman terkasih: Ester Tasuab, Maria Nahak, Erti Amnesat, Gerry Manudjami, Julio Kosat, Marles Mba'u, Briel Letfra, Sisilia Miran, Rilin Noge dan Inne Normalisa.
13. Teman-teman seperjuangan FPIK 2023, 2022, 2021 yang telah banyak membantu penulis dari awal penulisan hingga menyelesaikan skripsi.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu per satu yang dengan Ikhlas membantu penulis.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 19 Juni 1998 di Kota Kupang dari pasangan Bapak Simon Snae dan Ibu Fransiska Leto. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Pada tahun 2003 penulis memulai pendidikan di TK Kristen Pasir Panjang dan Tamat pada tahun 2004. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar SD Inpres Bertingkat Oeba 5, Kota Kupang dan Tamat pada Tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama SMP Negeri 16 Kota Kupang dan Tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas SUPM Negeri Kupang, Kabupaten Kupang dan Tamat pada tahun 2017. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Diploma Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang dan Tamat tahun 2020. Pada tahun 2023 penulis di terima sebagai mahasiswa Strata 1 (S1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana dan pada Tahun 2026 penulis berhasil menyelesaikan Pendidikan dengan baik pada program studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kelimpahan Fitoplankton *Harmful Algal Bloom* (HAB) Berdasarkan Kedalaman Berbeda pada *Surface Layer* di Perairan Teluk Kupang” dengan baik.

Penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama yang berminat untuk melakukan penelitian tentang fitoplankton potensial HAB. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya.

Kupang, 23 Juni 2026

Penulis

MOTTO

**“SEBAB ITU JANGANLAH KAMU KUATIR AKAN HARI ESOK,
KARENA HARI ESOK MEMPUNYAI KESUSAHANNYA SENDIRI.
KESUSAHAN SEHARI CUKUPLAH UNTUK SEHARI”**

”Matius 6:34□

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus sang pelindung
2. Bapak dan mama (Simon Snae dan Frasiska Leto)
3. Kaka tersayang (Veronika Snae, A.Md.T) dan Adik tersayang (Marsela Liviana Snae dan Adi Putra Joshua Snae)
4. Tunangan (Adolf Kolo Samuel, A.Md.Pi)
5. Almamater tercinta

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN.....	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	v
LEMBARAN PENGESAHAN.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
RIWAYAT PENDIDIKAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Fitoplankton	4
2.2. <i>Harmful Algal Blooming</i> (HAB).....	4
2.3. Parameter Oseanografi	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	22
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3. Metode Penelitian.....	23
3.4. Prosedur Pengambilan Data	24
3.5. Analisis Data	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	31

4.2. Jenis Fitoplankton HAB di Lokasi Penelitian	34
4.3. Kelimpahan Fitoplankton HAB.....	36
4.4. Kelimpahan Fitoplankton HAB Berdasarkan Kedalaman	44
4.5. Keanekaragaman, Kemerataan dan Dominansi Fitoplankton HAB	46
4.6. Parameter Oseanografi	48
BAB V. PENUTUP	53
5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis fitoplankton penyebab HAB di Perairan Indonesia	9
2. Kadar racun yang terdapat pada fitoplankton HAB	11
3. Kelimpahan fitoplankton HAB berdasarkan kedalaman.....	19
4. Alat dan Bahan Penelitian	23
5. Matriks pengambilan sampel air (fitoplankton penyebab HAB)	25
6. Matriks jumlah total sampel pada 3 kali pengulangan	26
7. Jenis-jenis Fitoplankton HAB berdasarkan hasil identifikasi	35
8. Kelimpahan Fitoplankton HAB di Perairan Teluk Kupang	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Efek <i>Harmful Algal Bloom</i> terhadap organisme akuatik dan manusia	7
2.	Peta Lokasi pengambilan sampel.....	22
3.	Botol nansen modifikasi.....	27
4.	Lokasi Sampling Kelapa Lima (Stasiun I)	32
5.	Lokasi Sampling Oesapa (Stasiun II).....	33
6.	Lokasi Sampling Lasiana (Stasiun III).....	34
7.	Kelimpahan Fitoplankton HAB Kelompok <i>Bacillariophyceae</i>	39
8.	Kelimpahan Fitoplankton HAB Kelompok <i>Cyanophyceae</i>	40
9.	Kelimpahan Fitoplankton HAB Kelompok <i>Dynophyceae</i>	42
10.	Kelimpahan Fitoplankton HAB di perairan Teluk Kupang	44
11.	Nilai Indeks H', E dan C Fitoplankton HAB	47

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kelimpahan Fitoplankton Spesies Potensial HAB di Perairan Teluk Kupang..	59
2. Indeks H', E dan C Fitoplankton Spesies Potensial HAB di Perairan Kelapa Lima.....	61
3. Indeks H', E dan C Fitoplankton Spesies Potensial HAB di Perairan Oesapa .	62
4. Indeks H', E dan C Fitoplankton Spesies Potensial HAB di Perairan Lasiana.	64
5. Nilai Rata-rata Parameter Oseanografi Perairan	65
6. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	66
7. Fitoplankton Spesies Potensial HAB yang Teridentifikasi	66