

**ANALISIS KADAR KLOOROFIL DAUN MANGROVE DI PERAIRAN  
TULEHU**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Biologi



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
AMBON  
2021**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : **ANALISIS KADAR KLOROFIL DAUN MANGROVE DI PERAIRAN TULEHU**  
**NAMA** : **AZALIA TABAUBUN**  
**NIM** : **170302112**  
**JURUSAN/KELAS** : **PENDIDIKAN BIOLOGI/D**  
**FAKULTAS** : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON**

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Selasa tanggal 21 Desember Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.


**DEWAN MUNAQASYAH**

**Pembimbing I** : **Dr. Nur Alim Natsir, M.Si** (.....)   
**Pembimbing II** : **Surati, S.Pd M.Pd** (.....)  
**Penguji I** : **Dr. Muhammad Rijal, M.Pd** (.....)  
**Penguji II** : **Asyik Nur Allifah AF, M.Si** (.....) 

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON**

**Diketahui Oleh :**  
**Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi**

**Disahkan Oleh :**  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
dan keguruan IAIN Ambon**

  
**Surati, S.Pd M.Pd**  
**NIP.197002282003122001**

  
**Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I**  
**NIP.197311052000031002**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azalia Tabaubun

Nim : 170302112

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya sendiri. Jika di temukan di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang di peroleh batal dengan hukum.

Ambon, November, 2021

Yang Menyatakan



Azalia Tabaubun  
Nim. 170302112

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Baik untuk merayakan sebuah kesuksesan,  
Namun yang lebih penting adalah belajar dari  
Sebuah kesalahan”

..Azalia Tabaubun..

### PERSEMBAHAN

..“Dengan segala kerendahan hati skripsi ini  
kupersembahkan kepada ayahanda tercinta Abdulhai dan  
ibunda tersayang Hani Tabaubun beserta keluarga  
tersayang telah berjuang, mendoakan dan selalu  
memberikan kasih sayang tanpa batas”..

Teruntuk Almamaterku tercinta Fakultas Ilmu tarbiyah Dan  
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Program  
Studi Pendidikan Biologi di mana penulis menuntut ilmu  
dan menulis kisah selama proses studiku hingga sampai di  
Titik Ini

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan pujian dan rasa syukur kehadirat Allah SWT. Atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis berupa nikmat kesehatan, kesempatan, dan kekuatan sehingga peneliti dan penulisan ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu tucurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa kita semua dari alam kegelapan menuju cahaya yang terang benderang sekarang ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, berupa arahan, nasehat, bimbingan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, maka penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada mereka semua terutama kepada:

1. Kepada Ayahanda tercinta Abdulhai dan ibu tersayang Hani Tabaubun dan segenap keluarga tercinta penuh keikhlasan memberikan do'a, motivasi, dan memberikan bantuan moril maupun materil yang tak terhingga demi terselesaikannya skripsi ini.
2. DR. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Ismail Tuanany, MM, Wakil Rektor II, Bidang Administrasi Umum, dan

Perencanaan Keuangan Dr. Husin Wattimena, M.Si dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Lembaga Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I

3. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon, Dr. Hj. St Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Corneli Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
4. Surati, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Dr. Nur Alim Natsir., M.Si, selaku Pembimbing I dan Surati, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu tenaga dan pikiran di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd, selaku Penguji I dan Asyik Nur Allifah AF, M. Si selaku Penguji II, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi, memberikan masukan yang sifatnya membangun.
7. Asyik Nur Allifah AF, M. Si sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan berlangsung.
8. Bapak dan Ibu Dosen maupun Asisten Dosen serta seluruh Pegawai di lingkungan kampus Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, khususnya di lingkup Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas segala asuhan,

bimbingan, dan ilmu pengetahuan dan Pelayanan yang baik dalam proses perkuliahan.

9. Seluruh ustad dan ustazah Ma'had Al-jami'ah IAIN Ambon yang telah memberikan bimbingan terkait dengan ilmu-ilmu agama.
10. Teruntuk kakak tercinta Bulgia, Hindun, Halima, Fahri Abdolah dan adikku Salman dan Laura yang selalu memberikan doa dan motivasinya untuk penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada kakak tercinta Suyadi (Alm) dan kakak ipar Ullan, Hasbi dan Rahmi atas berkat dukungan dan motivasi yang terus diberikan kepada saya.
12. Kepada Om Rahmat Hidayat dan abang Pay yang selalu memberikan nasehat-nasehat terbaiknya untuk perkembanganku ke depan sehingga saya bisa sampai di titik ini.
13. Teman-teman angkatan 2017 khususnya kelas Bio D 2017 yang saya tidak sempat menyebutkan namanya satu persatu yang selalu menemani penulis selama perkuliahan.

Terima kasih atas kebersamaannya selama ini, canda dan tawa takkan terlupakan. Akhir kata penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disengaja maupun tidak disengaja. Semoga bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang telah diberikan oleh semua pihak tersebut insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT, Amin.

**Ambon, 2021**

**Penulis,**

**Azalia Tabaubun**





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Definisi Operasional	3
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
A. Klorofil	4
1. Pengertian Klorofil	4
2. Sifat dan Jenis-Jenis Klorofil	5
3. Fungsi Klorofil Terhadap Proses Fotosintesis	5
4. Penentuan Kadar Klorofil	6
B. Mangrove	7
1. Definisi Hutan Mangrove	7
2. Jenis-Jenis Hutan Mangrove	9
3. Manfaat Hutan Mangrove	9
C. Hipotesis	11
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	<b>12</b>
A. Tipe Penelitian	12



B. Waktu dan Lokasi Penelitian	12
C. Alat Dan Bahan	12
D. Desain Penelitian	13
E. Objek Penelitian	13
F. Prosedur Penelitian	13
G. Teknik Analisis Data	15
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>16</b>
A. Hasil	16
B. Pembahasan	17
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>25</b>
A. Kesimpulan	25
B. Penutup	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>26</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>29</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
3.1	Alat yang digunakan dan kegunaannya	12
3.2	Bahan yang digunakan dan Kegunaannya.	13
3.3	Desain Penelitian	13
4.1	Hasil Analisis Kandungan Klorofil Daun Mangrove Jenis <i>Sonneratia alba</i> di Perairan Negeri Tulehu	16



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.1.	Reaksi Fotosintesis	5
2.1	<i>Sonneratia alba</i>	8
2.2	Histogram Kandungan Klorofil Daun Mangrove	17



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Penentuan Kandungan Klorofil	29
2.	Dokumentasi Penelitian	30
3.	Dokumentasi Pengambilan Sampel	31
4.	Surat izin penelitian	33
5.	Surat Telah Melaksanakan Penelitian	34



## ABSTRAK

**Azalia Tabaubun. Nim. 170302112.** Dosen Pembimbing I. Dr. Nur Alim Natsir, M.Si dan Pembimbing II. Surati, S.Pd, M.Pd. Judul “Analisis Kadar Klorofil Daun Mangrove Di Perairan Tulehu”. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 2021.

Mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis dan sub tropis, berkembang pada daerah pasang surut, tumbuh di sepanjang garis pantai yang dangkal. Di perairan Tulehu dijadikan sebagai tempat penyebrangan antara sortasi dan juga memiliki banyak sumber daya alam biota-biota perairan di antaranya mangrove. Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya yang dilakukan di perairan Tulehu bahwa mangrove semakin menurun. Hal ini diduga karena adanya proses fisiologi yang terganggu.

Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan laboratorium dengan tujuan untuk menganalisis kadar klorofil daun mangrove. Penentuan titik pengambilan sampel daun Mangrove menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling adalah teknik penentuan sampel yang didasarkan pada tujuan tertentu, mangrove yang diambil adalah daunnya. Daun diambil pada tiga stasiun berbeda yakni S1 untuk stasiun 1, S2 untuk stasiun 2 dan S3 untuk stasiun 3. Daun mangrove diambil pada posisi daun ke 4 sampai ke 5, kemudian daun dibersihkan menggunakan aquades dan dimasukkan ke toples terpisah yang telah diberikan label. Adapun penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 1 Agustus- 2 September 2021. Pengambilan sampel dilaksanakan di perairan Negeri Tulehu dan analisis klorofil dilaksanakan di laboratorium Biokimia Unpatti Ambon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan klorofil daun Mangrove jenis *Sonneratia alba* di kawasan perairan Negeri Tulehu pada 3 stasiun memiliki klorofil yang berbeda-beda. Klorofil tertinggi terletak pada Stasiun 2 dengan nilai 17,3362 $\mu\text{g}/\text{mL}$ , sedangkan nilai kandungan klorofil terendah ada pada stasiun 1 yaitu 7,0349 $\mu\text{g}/\text{mL}$  dan stasiun 3 yaitu 8,2885 $\mu\text{g}/\text{mL}$ . Dalam penelitian ini terlihat bahwa posisi yang lebih banyak terpapar cahaya matahari dan memiliki kandungan klorofil lebih banyak yaitu stasiun II.

**Kata Kunci.** *Klorofil, Daun, Mangrove*