

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI
HUTAN WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH
SELATAN**

SKRIPSI

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA (S1) PENDIDIKAN



LAMBERTINI GO'O
NPM: 33190028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2023**


HALAMAN PERSETUJUAN


**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI HUTAN
WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN**

Telah Diperikasa dan Disetujui oleh Pembimbing Untuk Diajukan Kepada Dewan
Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping,


Dr. Yoseph Narak Seran, S.Pd., M.Si.
NIP. 197608122003121002


Kamaluddin, S.Si., M.Si.
NIP. 199004042019031021

Kefamenanu, 19 Desember 2023

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Blasius Atini, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197904302005011002

HALAMAN PENGESAHAN

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI HUTAN
WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN**


Skripsi ini telah Dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Susunan Dewan Penguji

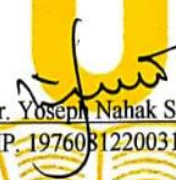
Ketua Penguji


Blasius Atini, S.Pd.M.Sc
NIP. 19790430 200501 1 002


Sekretaris Penguji


Kamaluddin, S. Si., M. Si
NIP. 199004042019031021

Anggota Penguji


Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si
NIP. 197603122003121002

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Biologi**


Vinsensa U. R. Sila, S.Pd., M.Pd
NIP. 198110222005012002

**Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan**


Blasius Atini, S.Pd., M.Sc
NIP. 197904302005011002

Tanggal Lulus: 19 Desember 2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi dengan judul **“KEANEKARAGAMA JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI HUTAN WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN”** tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak dapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat di buktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia untuk skripsi ini di gugurkan dan di gelar akademik yang saya peroleh serjana pendidikan (S.Pd) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 19 Desember 2023



Lambertini Go'o
NPM: 33190028

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa sebelum melaksanakan ujian skripsi saya bersedia untuk memberikan bukti pengiriman artikel ilmiah ber-ISSN atau bukti hasil seminar pada seminar nasional atau bukti telah terbit dalam prosiding nasional. Apabila ternyata saya tidak memenuhi salah satu dari pemilihan tersebut diatas, saya bersedia untuk di batalkan ujian skripsi saya.

Kefamenanu, 19 Desember 2023



PERSEMBAHAN

Dengan Iringan Doa Ku Persembahkan Skripsi Yang Telah Ku Perjuangkan Dengan Penuh Rintangan Dan Ketabahan Hingga Air Mata Kebahagiaan Ini Kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu melindungi, menyertai dan membimbing setiap langkah penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa hambatan apapun
2. Untuk orangtua tercinta Ibu Henderika Djue, Bapak Henderikus Langa dan Ibu Theresia Wona yang telah membesarkan, membiayai penulis dari Sekolah Dasar hingga awal masuk Perguruan Tinggi dan selalu mendoakan penulis dalam situasi apapun
3. Oma Yosefina Onda, Om Ius, Bibi Imel, Bibi Vian, Sindy Ray dan Om Ten yang selalu mendukung Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-temanku, Cha, Denil, Bendi, Risna, Ita, Mesi, Ina, Erlin, Aiy, Bona yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2019
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah membimbing, membina dan mengajar penulis dari awal masuk perguruan tinggi hingga sampai penyusunan skripsi ini
7. Alamamater tercinta Universitas Timor

MOTTO

**“SEBAB BAGI ALLAH TIDAK ADA
YANG MUSTAHIL”
(LUKAS 1:37)**

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI HUTAN WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN

INTISARI

Lumut kerak (*Lichenes*) merupakan simbiosis mutualisme yang terjadi antara alga dan jamur. Keanekaragaman *Lichenes* digambarkan dengan banyaknya jenis *Lichenes* yang ditemukan dalam suatu komunitas dan juga bergantung pada faktor lingkungan yang ditempati *Lichenes*. Banyaknya jenis lumut kerak yang sulit diidentifikasi secara langsung dan masyarakat sekitar belum mengetahui fungsi lumut kerak. Penelitian ini dilakukan di Hutan Wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan; Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis Lumut Kerak (*Lichenes*) yang terdapat di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan; menganalisis keanekaragaman lumut kerak (*Lichenes*) di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah dan transek dan penempatan transek yang dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling. Penelitian ini memperoleh total 540 individu yang terdiri dari 25 jenis tumbuhan lumut kerak dan 13 family; dengan family terbanyak adalah parmeliaceae yang terdiri dari 6 spesies; Jenis *Lichenes* yang paling sedikit diperoleh pada penelitian ini adalah dari famili Roccellaceae, Usneaceae, Verrucariaceae, Phlyctidaceae, Pyrenulaceae, Lecanoraceae, Trentepohliaceae, Cladoniaceae, Pertusariaceae, Monoblastiaceae, Megasporaceae yang masing- masing memiliki 1 spesies di lokasi penelitian. Dengan rata-rata suhu udara 30⁰C dan rata-rata kelembapan udara 43%. Indeks Shannon-Wiener adalah 3,06. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikategorikan indeks keanekaragaman tinggi.

Kata kunci: Lumut Kerak, Keanekaragaman, Hutan Wisata Oehala

DIVERSITY OF LOSS PLANT TYPES IN OEHALA TOURISM FOREST, SOUTH TIMOR TENGAH SELATAN

ABSTRACT

Lichens (Lichenes) are a mutualistic symbiosis that occurs between algae and fungi. The diversity of Lichenes is described by the many types of Lichenes found in a community and also depends on the environmental factors where the Lichenes live. There are many types of lichens that are difficult to identify directly and local people do not yet know the function of lichens. This research was conducted in the Oehala Tourism Forest, South Central Timor Regency; This research aims to identify the types of Lichens found in the Oehala tourist forest, South Central Timor Regency; analyzing the diversity of lichens in the Oehala tourist forest, Mollo Tengah District, South Central Timor Regency.

The method used in this research was the roaming and transect method and transect placement was carried out using the purposive sampling method. This research obtained a total of 540 individuals consisting of 25 types of lichens and 13 families; with the largest family being Parmeliaceae which consists of 6 species; The few types of lichens obtained in this study were from the families Roccellaceae, Usneaceae, Verrucariaceae, Phlyctidaceae, Pyrenulaceae, Lecanoraceae, Trentepohliaceae, Cladoniaceae, Pertusariaceae, Monoblastiaceae, Megasporaceae, each of which had 1 species at the research location. With an average air temperature of 30⁰C and an average air humidity of 43%. The Shannon-Wiener index is 3.06. Based on these results, it can be categorized as a high diversity index.

Keywords: Lichen, Diversity, Oehala Tourism Forest

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihatirkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat dan rahmatnya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik. Penulis berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan proposal ini dengan judul **“KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LUMUT KERAK DI HUTAN WISATA OEHALA, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak hambatan dan rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, MP., selaku Rektor Universitas Timor yang sudah memberikan kesempatan pada penulis untuk menempuh pendidikan di lembaga Universitas Timor.
2. Bapak Blasius Atini, S.Pd.,M.Sc., selaku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah mengarahkan dosen-dosen untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis, selama penulis menimba ilmu di Universitas Timor Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu Vinsensia Ulia Rita Sila, S.Pd, M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan izin kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahnya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd.,M.Si., selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Kamaludin, S.Si.,M.Si., selaku Pembimbing Pendamping yang bersedia meluangkan waktu dalam memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tua, saudara serta semua keluarga besar yang memberikan dukungan dan doa.
7. Seluruh teman seperjuangan, angkatan 2019, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Timor yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.

Kefamenanu, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJUAN PUSTAKA	4
A. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Lumut Kerak.....	4
B. Lumut Kerak (<i>Lichen</i>)	5
1. Morfologi Tumbuhan Lumut Kerak (<i>Lichen</i>).....	5
2. Reproduksi Tumbuhan Lumut Kerak (<i>Lichen</i>).....	6
3. Klasifikasi Tumbuhan Lumut Kerak (<i>Lichen</i>).....	6
4. Habitat Lumut Kerak (<i>Lichen</i>).....	8
5. Faktor Lingkungan Tumbuhan Lumut Kerak (<i>Lichen</i>)	8
6. Manfaat Tumbuhan Lumut Kerak (<i>Lichen</i>).....	9
C. Hutan Wisata Oehala	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Rancangan Penelitian	12
B. Lokasi Dan Tempat Penelitian	12
C. Alat Dan Bahan	12
D. Populasi Dan Sampel.....	13
E. Prosedur Penelitian	14
F. Teknik Analisis Data	16

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil	17
1. Jenis-jenis Tumbuhan Lumut Kerak	17
2. Deskripsi dan Klasifikasi Jenis-Jenis Tumbuhan Lumut Kerak	20
3. Indeks Keanekaragaman Lumut Kerak	37
4. Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan	40
B. Pembahasan	41
1. Jenis-jenis Lumut Kerak.....	41
2. Pemanfaatan Hasil Penelitian.....	45
BAB V PENUTUP.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
DAFTAR LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Klasifikasi Lumut Kerak	7
Gambar 3.1 Peta Lokasi Hutan Wisata Oehala	12
Gambar 3.2 Pola Pengamatan.....	14
Gambar 4.1 Gambar <i>Parmelia perlata</i>	20
Gambar 4.2 <i>Flavoparmelia caperata</i>	21
Gambar 4.3 <i>Parmelia sulcata</i>	22
Gambar 4.4 <i>Parmotrema arnoldii</i>	23
Gambar 4.5 <i>Parmotrema tinctorum</i>	23
Gambar 4.6 <i>Usnea lapponica</i>	24
Gambar 4.7 <i>Dirinaria picta</i>	25
Gambar 4.8 <i>Dirinaria aplanata</i>	25
Gambar 4.9 <i>Physcia testacea</i>	26
Gambar 4.10 <i>Dirinaria</i> sp	27
Gambar 4.11 <i>Hafellia levieri</i>	27
Gambar 4.12 <i>Graphis desquamescens</i>	28
Gambar 4.13 <i>Graphis</i> sp.....	29
Gambar 4.14 <i>Sarcographa labyrinthica</i>	29
Gambar 4.15 <i>Lepraria</i> sp.....	30
Gambar 4.16 <i>Lepraria incana</i>	31
Gambar 4.17 <i>Aspicilia calcarean</i>	31
Gambar 4.18 <i>Pertusaria pertusa</i>	32
Gambar 4.19 <i>Trentepohlia flava</i>	33
Gambar 4.20 <i>Pyrrhospora quernea</i>	33
Gambar 4.21 <i>Pyrenula</i> sp	34
Gambar 4.22 <i>Phlyctis argena</i>	35
Gambar 4.23 <i>Hydropunctaria maura</i>	35
Gambar 4.24 <i>Syncesia leprobola</i>	36
Gambar 4.25 <i>Anisomeridium biforme</i>	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Alat Penelitian.....	13
Tabel 3.2 Bahan Penelitian	13
Tabel 4.1 Jenis-Jenis Lumut Kerak Yang Ditemukan di Hutan Wisata	17
Tabel 4.2 Nilai Indeks Keanekaragaman Shannom-Wiener	37
Tabel 4.3 Rata-Rata Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Lumut Kerak.....	52
Lampiran 2 Data Mentah Keanekaragaman Jenis Lumut Kerak.....	54
Lampiran 3 Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener	59
Lampiran 4 Foto penelitian	61
Lampiran 5 Ijin pemakaian Laboratorium.....	62
Lampiran 6 Surat Keterangan Ijin Penelitian	63
Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian	64