

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA)  
BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI HUTAN PRODUKSI  
OELUAN KECAMATAN NOEMUTI  
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pendidikan**



**OLEH**

**YUSTILDA FALLO**

**NPM : 33160134**

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

**2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) BERDASARKAN  
CIRI MORFOLOGI DI HUTAN PRODUKSI OELUAN KECAMATAN NOEMUTI  
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

Telah Di Periksa Dan Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diajukan Kepada Dewan Penguji  
Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Yusdon Nahuk Seran, S.Pd., M.Si  
NIP. 19760812 200312 1 002

Ludgardis Ledheng S. Si, M.Si  
NIP. 1971060 200501 2 002

Kefamenanu, Juli 2023

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu

Pendidikan

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


HALAMAN PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA)  
BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI HUTAN PRODUKSI  
OELUAN KECAMATAN NOEMUTI KABUPATEN  
TIMOR TENGAH UTARA

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Program Studi Pendidikan  
Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

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

Sekretaris Penguji

  
Ludgardis Ledheng, S.Si., M.Si  
NIP.19710606 200501 2 002


Anggota Penguji

  
Dr. Joseph Nahak Sorau, S.Pd., M.Si  
NIP. 19760812 200312 1 002

Koordinator Program Studi Pendidikan  
Biologi

  
Vinsensia Cilia Rita Sifa, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19811022 200201 2 002

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu  
Pendidikan

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

Tanggal Lulus: 11 Juli 2023

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah skripsi dengan judul "KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI HUTAN OELUAN KECAMATAN NOEMUTI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA" tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pendidikan (S.Pd) dibatalkan, secara diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20, Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Juli 2023



Nama : Yustilda Fallo  
NPM : 33160134

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu melindungi, menyertai dan membimbing setiap langkah penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa hambatan apapun
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Gabriel Fallo dan Ibu Dominika Olin yang telah membesarkan, membiayai penulis dari Sekolah Dasar hingga awal masuk Perguruan Tinggi dan selalu mendoakan penulis dalam situasi apapun
3. Teman-temanku, yang selalu setia membantu membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2016
5. 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
6. Almamater tercinta Universitas Timor

**MOTTO**  
**LEBIH BAIK TERLAMBAT DARI PADA GAGAL**

# KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI HUTAN PRODUKSI OELUAN KECAMATAN NOEMUTI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

## INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis indeks keanekaragaman tumbuhan lumut di hutan produksi Oeluan Kabupaten Timor Tengah Utara serta menganalisis jenis tumbuhan lumut yang terdapat di hutan produksi Oeluan Kabupaten Timor Tengah Utara. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kuadrat dengan ukuran  $1 \times 1 \text{ m}^2$ . Penentuan lokasi sebelum dilakukan penelitian, dilakukan survey di hutan produksi Oeluan, Berdasarkan hasil survey pendahuluan ini, maka di tentukan lokasi pengambilan sampel lumut. Lokasi tersebut terletak disepanjang aliran air. Metode yang di gunakan pada pengambilan sampel adalah metode kuadrat dengan ukuran  $1 \times 1 \text{ m}^2$ , jumlah plot  $1 \times 1 \text{ m}^2$  sebanyak 20 plot. Setiap plot mencatat Tumbuhan Lumut yang di temukan pada plot, (Hariyanto 2008). Pengambilan sampel dilakukan pada semua jenis tumbuhan lumut yang ditemukan pada plot yang telah ditentukan dengan caramenyayat kloni lumut, kemudian di masukan kedalam botol sampel. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan perbedaan morfologinya, apa bila di temukan sampel dengan kondisi morfologi yang sama tidak diambil sampelnya.

Hasil penelitian di area hutan Produksi Oeluan didapatkan total individu berdasarkan tabel 4.1 sebanyak 3.302 individu yang terdiri dari 2 ordo, 3 famili dan 3 spesies. Ordo yang itemukan antara lain Jungermaniales dan Hypnales. Famili yang ditemukian yaitu Jubulaceae, Scapaniaceae, dan Amblystengiaceae sedangkan spesies yang ditemukan adalah Platdictya confervoide Bridel sebanyak 1821 individu, Scapania sp sebanyak 962 individu, dan Frullania dilatata L sebanyak 519 individu.

Jenis Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di hutan produksi Oeluan Kabupaten Timor Tengah Utara, terdapat 3 jenis tumbuhan lumut (Bryophyta) tergolong ke 3 famili yaitu, Platdictya confervoide Bridel, Scapania sp, Frullania dilatata L. Jenis Spesies yang paling banyak didapatkan di hutan produksi Oeluan yaitu Platdictya confervoide Bridel dengan jumlah 1.821 individu, Scapania dari famili Amblystengiacea dapat tumbuh dengan baik dinaungan. Sedangkan jenis spesies yang paling sedikit di dapatkan yaitu Frullania dilatata L dari famili Jubulaceae, berjumlah 519 individu. Tinggi dan rendahnya kehadiran tumbuhan lumut dikarenakan oleh faktor abiotik seperti : suhu, kelembaban udara dan pH tanah. Jumlah lumut pada hutan produksi Oeluan, pengamatan satu terdapat 1.821 individu sedangkan pada pengamatan ketiga terdapat 519 individu, tingginya kehadiran tumbuhan lumut pada hutan produksi Oeluan di sebabkan oleh faktor suhu udara yang sedang, sehingga kelembaban pada pengamatan satu dan ketiga juga berbeda

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Berdasarkan Ciri Morfologi Di Hutan Produksi Oeluan Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara

DIVERSITY OF MOSS PLANTS (BRYOPHYTA) BASED ON MORPHOLOGICAL  
CHARACTERISTICS IN PRODUCTION FORESTS OELUAN SUB-  
DISTRICT NOEMUTI NORTH CENTRAL TIMOR DISTRICT

## *ABSTRACT*

ESSENCE The purpose of this study was to analyze the diversity index of moss plants in the Oeluan production forest of North Central Timor Regency and to analyze the types of moss plants found in the Oeluan production forest of North Central Timor Regency. The method used in this study was a quadratic with a size of  $1 \times 1 \text{ m}^2$ . Determining the location before conducting the research, a survey was carried out in the Oeluan production forest. Based on the results of this preliminary survey, the moss sampling location was determined. The location is located along the watercourse. The method used for sampling is the quadratic method with a size of  $1 \times 1 \text{ m}^2$ , the number of  $1 \times 1 \text{ m}^2$  plots is 20 plots. Each plot records the Moss Plants found in the plot, (Hariyanto 2008). Sampling was carried out on all types of moss plants found in predetermined plots by slicing the moss clones, then putting them in a sample bottle. Sampling was carried out based on morphological differences, if samples with the same morphological conditions were found, no samples were taken. The results of research in the Oeluan Production Forest area showed that based on table 4.1, there were a total of 3,302 individuals consisting of 2 orders, 3 families and 3 species. Orders found include Jungermaniales and Hypnales. The families found were Jubulaceae, Scapaniceae, and Amblystengiaceae, while the species found were *Platdictya confervoide* Bridel with 1821 individuals, *Scapania* sp with 962 individuals, and *Frullania dilatata* L with 519 individuals. In the Oeluan production forest, North Central Timor District, there are 3 types of moss plants (Bryophyta) belonging to 3 families, namely, *Platdictya confervoide* Bridel, *Scapania* sp, *Frullania dilatata* L. The most abundant species found in the Oeluan production forest are *Platdictya confervoide* Bridel with a total of 1,821 individuals, *Scapania* from the Amblystengiacea family can grow well in shade. While the type of species found the least was *Frullania dilatata* L from the Jubulaceae family, totaling 519 individuals. The high and low presence of moss plants is caused by abiotic factors such as: temperature, humidity and soil pH. The number of mosses in the Oeluan production forest, in the first observation there were 1,821 individuals while in the third observation there were 519 individuals, the high presence of mosses in the Oeluan production forest was caused by the moderate temperature factor, so the humidity in the first and third observations was also different.

Keywords: Diversity of Moss Plants (Bryophyta) Based on Morphological Characteristics in Oeluan Production Forest, Noemuti District, North Central Timor Regency

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur berlimpah penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat serta bimbingan-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA)



BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI HUTAN PRODUKSI OELUAN KECAMATAN  
NOEMUTI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya berkat bimbingan dan kasih-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa, dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio,M.P selaku Rektor Universitas Timor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dilembaga ini.
2. Bapak Blasius Atini S.Pd, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah menyetujui dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan Proposal Penelitian ini dengan baik.
3. Ibu Vinsensia U.R Sila, S. Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan izin kepada penulis dalam menyelesaikan penyusun Skripsi ini.
4. Bapak Dr.Yoseph Nahak Seran, S.pd.,M.Si sebagai pembimbing I yang telah senantiasa dengan penuh semangat dan telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis menyusun proposal ini.

8. Kedua orang tua tercinta Bapak Gabriel Fallo dan Mama Dominika Olin yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan serta memberikan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan.
9. Teman-teman pendidikan Biologi serta sahabat terbaik Wita, Ina, Orni, yang dengan cara mereka masing-masing membantu penulis dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu usul saran dan kritikan yang bersifat membangun dan sangat diharapkan guna penyempurnaan Skripsi ini.

Kefamenanu, Juli 2023



Yustilda Fallo  
33160134

\*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian .....	3
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Tumbuhan Lumut.....	5
B. Struktur Morfologi Tumbuhan Lumut .....	5
C. Siklus Hidup Tumbuhan Lumut.....	7
D. Klasifikasi Tumbuhan Lumut .....	8
E. Faktor yang mempengaruhi Keanekaragaman Tumbuhan Lumut.....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Identifikasi Variabel Penelitian.....	11
B. Defenisi Oprasional Variabel Penelitian.....	11
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	11
D. Teknik Pengumpulan Data.....	13
E. Teknik Analisa Data.....	14

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian ..... 15  
B. Pembahasan..... 20

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 24  
B. Saran.....24

**DAFTAR PUSTAKA..... 25**

8. Kedua orang tua tercinta Bapak Gabriel Fallo dan Mama Dominika Olin yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan serta memberikan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan.
9. Teman-teman pendidikan Biologi serta sahabat terbaik Wita, Ina, Orni, yang dengan cara mereka masing-masing membantu penulis dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu usul saran dan kritikan yang bersifat membangun dan sangat diharapkan guna penyempurnaan Skripsi ini.

Kefamenanu, Juli 2023



Yustilda Fallo  
33160134

\*