



**KEANEKARAGAMAN BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN MERANTI
KOTABARU KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
program sarjana Strata-1 Biologi**

Oleh :

Erma Rofianti

NIM. 1811013120002

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU**

2023

SKRIPSI

KEANEKARAGAMAN BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN MERANTI
KOTABARU KALIMANTAN SELATAN

Oleh:

Erma Rofianti

NIM. 1811013120002

telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 27 Februari 2023.


Susunan Dosen Penguji:


Pembimbing I



Sasi Gendro Sari, S.Si., M.Sc
NIP. 19791217 200604 2 001

Dosen Penguji:

1. Dr. Ir. Badruzsaufari, M.Sc 

2. Dr. Gunawan, S.Si., M.Si. 

Pembimbing II



Dr. Drs. Krisdianto, M. Sc
NIP. 19601228 198811 1 001



Dra. Evi Mintowati Kuntorini
NIP. 19690101 200212 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Maret 2023



Erma Rofianti

NIM. 1811013120002

ABSTRAK

KEANEKARAGAMAN BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN MERANTI KOTABARU KALIMANTAN SELATAN (Oleh Erma Rofianti; Pembimbing: Sasi Gendro Sari, Krisdianto; 2023; 85 halaman)

Lumut memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan ekosistem. Keberadaan lumut masih belum banyak dilaporkan, termasuk lumut yang ada di kawasan hutan Meranti Kotabaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman lumut dan menjelaskan hubungan antara keberadaan lumut dengan faktor lingkungan tempat tumbuhnya. Contoh dikumpulkan dengan metode transek kuadrat. Pengukuran parameter lingkungan meliputi suhu udara, suhu tanah, kelembaban udara, kelembaban tanah, pH tanah, dan intensitas cahaya. Hubungan lumut dengan faktor lingkungan diketahui menggunakan program Canoco melalui CCA (*Canonical Correspondency Analysis*). Diagram ordinasasi dari analisis CCA menunjukkan bahwa terdapat 8 spesies bryophyta dari 5 ordo, 7 famili, dan 8 genus, yaitu *Thuidium delicatulum*, *Ectropothecium falciforme*, *Lejeunea cavifolia*, *Syntrichia ruralis*, *Fissidens zollingeri*, *Barbula indica*, *Dicranum scoparium*, dan *Leucophanes angustifolium*. Indeks Shanon Wiener (H') menunjukkan nilai Keanekaragaman lumut sebesar 1,97 termasuk dalam kategori sedang. *Thuidium delicatulum* ditemukan dalam jumlah terbanyak yaitu sebanyak 34 koloni, pada 3 plot. *Thuidium delicatulum* memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi sebesar 62,57%. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan jumlah kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominansi relatif. Berdasarkan kedekatannya dengan faktor lingkungan, lumut dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok pertama berhubungan dengan kelembaban udara, suhu udara, suhu tanah, dan intensitas cahaya. Kelompok kedua berhubungan dengan kelembaban tanah. Kelompok ketiga berhubungan pH tanah, dan terakhir adalah kelompok yang tidak tampak berhubungan dengan faktor lingkungan.

Kata Kunci: *bryophyta, keanekaragaman, hutan meranti Kotabaru, faktor lingkungan*

ABSTRACT

BRYOPHYTES DIVERSITY AT KOTABARU MERANTI FOREST SOUTH KALIMANTAN (By: Erma Rofianti; Advisor: Sasi Gendro Sari, Krisdianto; 2023; 85 pages)

Mosses has an important role in maintaining the stability of the ecosystem. The existence of mosses is still not widely reported, including moss in the Meranti Kotabaru forest area. This study aims to identify the diversity of mosses and explain the relationship between the presence of mosses and environmental factors where they grow. Samples were collected by quadratic transect method. Measurement of environmental parameters includes air temperature, soil temperature, air humidity, soil moisture, soil pH, and light intensity. The relationship between mosses and environmental factors is known using Canoco program through CCA (Canonical Correspondency Analysis). The ordinate diagram of the CCA analysis shows that there are 8 species of bryophyta from 5 orders, 7 families, and 8 genera, namely *Thuidium delicatulum*, *Ectropothecium falciforme*, *Lejeunea cavifolia*, *Syntrichia ruralis*, *Fissidens zollingeri*, *Barbula indica*, *Dicranum scoparium*, and *Leucophanes angustifolium*. The Shanon Wiener Index (H') shows a moss diversity value of 1.97 which is included in the medium category. *Thuidium delicatulum* was found in the highest number, namely 34 colonies, in 3 plots. *Thuidium delicatulum* has the highest Important Value Index (IVI) of 62.57%. This value is obtained from the sum of relative density, relative frequency, and relative dominance. Based on their proximity to environmental factors, mosses are divided into 4 groups. The first group relates to air humidity, air temperature, soil temperature, and light intensity. The second group relates to soil moisture. The third group relates to soil pH, and the last is a group that does not appear to be related to environmental factors.

Keywords: *bryophytes, diversity, Kotabaru meranti forest, environmental factors*

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “KEANEKARAGAMAN BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN MERANTI KOTABARU KALIMANTAN SELATAN”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Program Studi Biologi Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini penulis banyak memperoleh pengajaran, bimbingan, dukungan, dan arahan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Sasi Gendro Sari, S.Si., M.Sc dan Bapak Dr. Drs. Krisdianto, M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bantuan, arahan, dan saran kepada penulis dalam proses penyusunan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Gunawan, S.Si., M.Si dan Bapak Dr. Ir. Badruzaufari, M.Sc., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan menjadi penguji dalam seminar proposal penelitian serta sidang skripsi penulis.
3. Kedua orang tua penulis, Indra Hermawan dan almh. Musyarofah, yang selama ini selalu memberikan doa, kasih sayang, nasihat, dan dukungan dalam berbagai aspek di setiap langkah penulis.
4. Teman-teman serta berbagai pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena pengetahuan dan ilmu yang penulis miliki masih terbatas. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membantu karya kedepan agar lebih baik, dan semoga skripsi ini bermanfaat untuk banyak pihak.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kawasan Hutan Meranti Kotabaru	4
2.2 Deskripsi Lumut.....	5
2.3 Siklus Hidup Lumut	7
2.4 Habitat dan Lingkungan Lumut	9
2.5 Klasifikasi Lumut	9
2.6 Manfaat Lumut	13
2.7 Keanekaragaman	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.3 Prosedur Kerja.....	17
3.3.1 Penentuan Wilayah Sampling.....	17
3.3.2 Identifikasi Lumut.....	19

3.3.3 Pengumpulan Sampel Lumut.....	20
3.3.4 Pengukuran Parameter Lingkungan.....	23
3.4 Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil.....	25
4.1.1 Lumut yang Ditemukan	25
4.1.2 Deskripsi Lumut yang Ditemukan.....	26
4.1.3 INP dan Keanekaragaman Lumut.....	38
4.1.4 Faktor Lingkungan di Hutan Meranti Kotabaru	40
4.2 Pembahasan	44
4.2.1 Jenis Lumut di Hutan Meranti Kotabaru.....	44
4.2.2 INP dan Keanekaragaman Lumut.....	52
4.2.3 Hubungan Faktor Lingkungan dengan Lumut	53
BAB V PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Struktur Tumbuhan Lumut.....	7
Gambar 2. Siklus Hidup Lumut.....	8
Gambar 3. Lumut Hati	10
Gambar 4. Lumut Tanduk	11
Gambar 5 Lumut Daun	12
Gambar 6. Peta Lokasi Penelitian.....	16
Gambar 7. Peta Pengambilan Lumut	18
Gambar 8. Sketsa Pengambilan Sampel dalam Plot	18
Gambar 9. Contoh Pengambilan Gambar Sampel.....	20
Gambar 10. <i>Thuidium delicatulum</i>	26
Gambar 11. <i>Ectropothecium falciforme</i>	28
Gambar 12. <i>Lejeunea cavifolia</i>	29
Gambar 13. <i>Syntrichia ruralis</i>	31
Gambar 14. <i>Fissidens zollingeri</i>	32
Gambar 15. <i>Barbula indica</i>	34
Gambar 16. <i>Dicranum scoparium</i>	35
Gambar 17. <i>Leucophanes angustifolium</i>	37
Gambar 18. Grafik Persentase Keanekaragaman Lumut	39
Gambar 19. Hasil Analisis CCA dengan Canoco.....	43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Klasifikasi Kelas Hepaticopsida	10
Tabel 2. Klasifikasi Kelas Bryopsida	12
Tabel 3. Karakteristik Lumut yang Diamati	20
Tabel 4. Pengukuran Faktor Lingkungan	23
Tabel 5. Lumut yang Ditemukan	25
Tabel 6. Karakteristik <i>Thuidium delicatulum</i>	27
Tabel 7. Karakteristik <i>Ectropothecium falciforme</i>	28
Tabel 8. Karakteristik <i>Lejeunea cavifolia</i>	30
Tabel 9. Karakteristik <i>Syntrichia ruralis</i>	31
Tabel 10. Karakteristik <i>Fissidens zollingeri</i>	33
Tabel 11. Karakteristik <i>Barbula indica</i>	34
Tabel 12. Karakteristik <i>Dicranum scoparium</i>	36
Tabel 13. Karakteristik <i>Leucophanes angustifolium</i>	37
Tabel 14. INP dan Keanekaragaman Lumut	39
Tabel 15. Kondisi Lingkungan di Hutan Meranti Kotabaru	41
Tabel 16. Distribusi Antarlokasi Penemuan Lumut	41
Tabel 16. Persebaran Lumut Dalam Plot	44