



**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN *LICHEN* DI KAWASAN
WISATA DANAU TAMIYANG DESA MANDIKAPAU BARAT
KABUPATEN BANJAR**

SKRIPSI

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

**Oleh :
Muzdhalifah
NIM. 1811013120018**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU
2023**

SKRIPSI

KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN *LICHEN* DI KAWASAN
WISATA DANAU TAMİYANG DESA MANDIKAPAU BARAT
KABUPATEN BANJAR

Oleh:

MUZDHALIFAH
NIM. 1811013120018

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal ... Mei 2023

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I

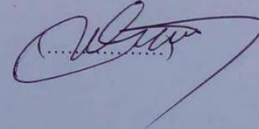

Anang Kadarsah, S.Si., M.Si
NIP. 197810142005011002

Dosen Penguji

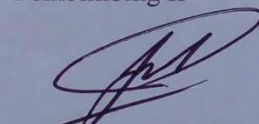
1. Dr. Gunawan, S.Si., M.Si


(.....)

2. Muhamat, S.Si., M. Sc.


(.....)

Pembimbing II


Dr. D/s. Krisdianto, M.Sc
NIP. 196012221988111001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Biologi

Muntowati Kuntorini, M.Si
NIP. 196901012002122001



PERNYATAAN

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

Banjarbaru, April 2023



Muzdhalifah
NIM. 1811013120018

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahuwata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu'alaihiwasallam sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Keanekaragaman dan Kelimpahan *Lichen* di Kawasan Wisata Danau Tamiyang Desa Mandikapau Barat Kabupaten Banjar" untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 Biologi ini. Pada kesempatan ini, penulis ini menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, kakak, dan keluarga yang senantiasa mendoakan, memberi semangat, motivasi, dan segala dukungan moril maupun material untuk menyelesaikan program S1 Biologi ini.
2. Bapak Anang Kadarsah, S.Si., M.Si. dan Bapak Dr. Drs. Krisdianto, M. Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan memberikan bimbingan, motivasi, dorongan, saran, dan segala bantuan baik secara moril maupun material dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Gunawan, S.Si., M.Si. dan Bapak Muhamat, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji atas masukan, saran, dan arahannya dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Abdul Basit selaku Kepala Desa Mandikapau Barat dan seluruh warga Desa Mandikapau Barat atas bantuan, arahan, serta bimbingan yang diberikan selama penelitian.
5. Teman-teman khususnya tim Madikapau Barat (Devy Azizah Rahman, Elpa Hudaya, Nur'riyani, dan Pujah Naciah) dan angkatan 2018 "Phoenix" serta semua teman-teman yang selalu mendukung dan membantu penulis selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak terhadap karya ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, April 2023


Muzdhalifah

ABSTRAK

KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN *LICHEN* DI KAWASAN WISATA DANAU TAMIYANG DESA MANDIKAPAU BARAT KABUPATEN BANJAR

(Oleh: Muzdhalifah, Anang Kadarsah, Krisdianto; 2023; 57 Halaman)

Lichen merupakan gabungan antara alga (*photobiont*) dan fungi (*mycobiont*) sehingga secara morfologi dan fisiologi merupakan satu kesatuan. Pertumbuhan *lichen* sangat dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik seperti suhu udara, kelembaban udara, dan intensitas cahaya serta jenis substrat tempat tumbuhnya *lichen* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *lichen* yang ditemukan, mengetahui bagaimana sebaran dan kelimpahan *lichen* terkait status kualitas udara pada kawasan wisata Danau Tamiyang di desa Mandikapau Barat. Metode dalam penelitian ini adalah menentukan lokasi pengambilan sampel, pengambilan sampel *lichen*, pengukuran parameter lingkungan, identifikasi *lichen*, dan analisis data yang meliputi perhitungan jumlah jenis koloni *lichen*, indeks keanekaragaman *lichen*, dan indeks kelimpahan relatif. Hasil penelitian ini ditemukan sebanyak 11 jenis dengan jumlah total sebanyak 1945 koloni *lichen* per 100 m². Tipe talus yang paling banyak ditemukan adalah tipe crustose (64%). Indeks Keanekaragaman *lichen* semua stasiun menunjukkan keanekaragaman sedang, Stasiun 1 ($H' = 1.69$), Stasiun 2 ($H' = 1.73$), dan Stasiun 3 ($H' = 1.87$). Indeks Kelimpahan Relatif tertinggi dari semua stasiun yaitu *Graphis* sp. (20.59%), *Lepraria* sp. (17.09%), dan *Cryptocenia* sp. (13.33%). *Lichen* yang toleransi terhadap polusi udara akan tetap beradaptasi dan bertahan hidup, sedangkan *lichen* yang sensitif akan sulit bertahan hidup dan mati.

Kata Kunci: *lichen*, talus, keanekaragaman, kelimpahan.

ABSTRACT

LICHEN DIVERSITY AND ABUNDANCE IN LAKE TAMIYANG TOURISM AREA MANDIKAPAU BARAT VILLAGE, BANJAR DISTRICT

(By: Muzdhalifah, Anang Kadarsah, Krisdianto; 2023; 57 Pages)

Lichen is a combination of algae (photobionts) and fungi (mycobionts) so that morphologically and physiologically they are one unit. Lichen growth is strongly influenced by abiotic and biotic factors such as air temperature, air humidity, and light intensity as well as the type of substrate where lichen grows. This study aims to identify the types of lichen found, find out how the distribution and abundance of lichens are related to the status of air quality in the Lake tourism area. Tamiyang in the village of West Mandikapau. The method in this study was to determine the sampling location, lichen sampling, measurement of environmental parameters, lichen identification, and data analysis which included calculating the number of lichen colony species, lichen diversity index, and relative abundance index. The results of this study found 11 species with a total of 1945 lichen colonies per 100 m². The most common type of talus found is the crustose type (64%). The lichen diversity index of all stations showed moderate diversity, Station 1 ($H'=1.69$), Station 2 ($H'=1.73$), and Station 3 ($H'=1.87$). The highest Relative Abundance Index of all stations, namely *Graphis* sp. (20.59%), *Lepraria* sp. (17.09%), and *Cryptocenia* sp. (13.33%). Lichens that tolerate air pollution will adapt and survive, while sensitive lichens will find it difficult to survive and die.

Keywords: *lichen, thallus, diversity, abundance.*

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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. Gambaran Desa Mandikapau Barat	4
2.2. Morfologi <i>Lichen</i>	5
2.3. Habitat <i>Lichen</i>	6
2.4. Klasifikasi <i>Lichen</i>	7
2.5. Faktor Pertumbuhan <i>Lichen</i>	8
2.6. Potensi dan Pemanfaatan <i>Lichen</i>	9
2.7. <i>Lichen</i> sebagai Bioindikator Pencemaran Udara	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat.....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.2.1 Alat	12
3.2.2 Bahan.....	13
3.3 Prosedur Kerja	13
3.3.1 Penentuan Lokasi Sampling	13

3.3.2	Pengambilan Sampel <i>Lichen</i>	14
3.3.3	Pengukuran Parameter Lingkungan	15
3.3.4	Identifikasi <i>Lichen</i>	15
3.4	Analisis Data.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
4.1	Jenis <i>Lichen</i> yang Ditemukan	18
4.2	Deskripsi Jenis <i>Lichen</i> yang Ditemukan.....	20
4.3	Kelimpahan <i>Lichen</i>	27
4.4	Indeks Keanekaragaman <i>Lichen</i>	27
4.5	Kondisi Lingkungan di Lokasi Penelitian.....	28
3.6	Korelasi dan Regresi antara Keanekaragaman <i>Lichen</i> dengan Parameter Lingkungan	31
BAB V PENUTUP.....		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi <i>lichen</i>	5
2. <i>Lichen</i> : a) <i>Crustose</i> , b) <i>Foliose</i> , c) <i>Fruticose</i> , dan d) <i>Squamulose</i>	7
3. <i>Lichen</i> : a) <i>Saxicolous</i> , b) <i>Corticolous</i> , c) <i>Terricolous</i> , d) <i>Musicolous</i> , dan e) <i>Follicolous</i>	8
4. Lokasi penelitian	12
5. Stasiun pengambilan sampel <i>lichen</i>	13
6. Posisi plot pada pohon dan ukurannya saat pengambilan <i>lichen</i>	14
7. Perbandingan persentase tipe talus <i>lichen</i> di kawasan Wisata Danau Tamiyang	19
8. <i>Parmelia</i> sp.	20
9. <i>Cryptocenia</i> sp.	21
10. <i>Lepraria</i> sp.	22
11. <i>Ophioparma</i> sp.	22
12. <i>Graphis</i> sp.	23
13. <i>Candellaria</i> sp.	23
14. <i>Lepraria lobificans</i>	24
15. <i>Parmotrema parlatum</i>	25
16. <i>Pertusaria</i> sp.	25
17. <i>Dirinaria</i> sp.	26
18. <i>Pyrenula</i> sp.	26
19. Sumber pencemar udara di Kawasan Wisata Danau Tamiyang Mandikapau Barat: A: Stasiun 1, B: Stasiun 2, dan C: Stasiun 3.	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	12
2. Klasifikasi indeks Shannon-Wiener (H').....	16
3. Jenis <i>lichen</i> yang di temukan pada setiap stasiun	18
4. Indeks kelimpahan <i>lichen</i> pada setiap Stasiun (%).....	27
5. Indeks Keanekaragaman <i>Lichen</i> di Semua Stasiun.....	28
6. Pengukuran parameter lingkungan pada setiap Stasiun.....	30
7. Hasil Uji Korelasi Keanekaragaman <i>Lichen</i> dengan Parameter Lingkungan...	31
8. Hasil Uji Regresi Keanakaragaman <i>Lichen</i> dengan Suhu Lingkungan	32
9. Hasil Uji Regresi (ANOVA) Keanakaragaman <i>Lichen</i> dengan Suhu Lingkungan.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil analisis data jenis *lichen* yang ditemukan
2. Pengukuran parameter lingkungan
3. Dokumentasi pengambilan sampel *lichen*