

**KEANEKARAGAMAN PTERIDOPHYTA EPIFIT DI KAWASAN
WISATA AIR TERJUN JUMOG NGARGOYOSO KARANGANYAR
JAWA TENGAH**



**Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Biologi**

**Diajukan Oleh :
DHENY CHOIRUL ALFAN
A420140095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
MEI, 2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dheny Choirul Alfian

NIM : A420140095

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : KEANEKARAGAMAN PTERIDOPHYTA EPIFIT DI
KAWASAN WISATA AIR TERJUN JUMOG
NGARGOYOSO KARANGANYAR JAWA TENGAH

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu atau dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, Mei 2018

Yang membuat pernyataan,



Dheny Choirul Alfian

NIM. A420140095

**KEANEKARAGAMAN PTERIDOPHYTA EPIFIT DI KAWASAN
WISATA AIR TERJUN JUMOG NGARGOYOSO KARANGANYAR
JAWA TENGAH**

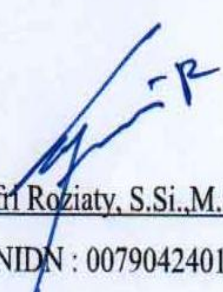
Diajukan Oleh :

DHENY CHOIRUL ALFAN

A420140095

Skripsi telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi

Surakarta, Mei 2018



Efril Roziaty, S.Si., M.Si

NIDN : 0079042401

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN PTERIDOPHYTA EPIFIT DI KAWASAN
WISATA AIR TERJUN JUMOG NGARGOYOSO KARANGANYAR
JAWA TENGAH**

Yang dipersembahkan dan disusun oleh :

DHENY CHOIRUL ALFAN

A420140095

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Rabu, 30 Mei 2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|---|--|
| 1. Efri Roziaty, S.Si., M.Si
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Dra. Hariyatmi, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Dra. Titik Suryani, M.Sc
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Surakarta, Mei 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Haryono Loko Prayitno, M.Hum

NIP. 19650428199303001

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S. AR-Ra'ad : 11)

Barang siapa keluar untuk mencari ilmu, maka dia berada di jalan Allah SWT.

(HR. Turmudzi)

Perubahan dalam hidup memang tidak menjamin keberhasilan, namun tidak ada keberhasilan tanpa perubahan.

(Penulis)

Tidak ada orang hebat, yang ada hanyalah orang terlatih. Tinggal kita mau bangun untuk mewujudkan mimpi kita atau kembali tidur untuk melanjutkan mimpi kita.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah senantiasa bersyukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan kemudahan yang Engkau berikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Tak lupa shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan karya ini kepada orang-orang tersayang :

Bapak dan Ibu Tercinta

Bapak Drs. Kaslan, M.Pd dan Ibu Dra. Sri Subandriyah atas do'a, kasih sayang, nasihat, semangat, dukungan dan pengorbanan yang tiada henti untuk keberhasilan ananda untuk menyelesaikan semua tantangan yang ada. Keringat kalian adalah senjata untukku untuk menjalankan amanah ini.

Adik-Adikku

Muhammad Hisbul Barokah dan Annisaa Lady Angela yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini. Cinta kalian adalah kobaran semangat untukku.

ABSTRAK

Dheny Choirul Alfian. A420140095. **KEANEKARAGAMAN PTERIDOPHYTA EPIFIT DI KAWASAN WISATA AIR TERJUN JUMOG NGARGOYOSO KARANGANYAR JAWA TENGAH**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Mei 2018.

Pteridophyta epifit merupakan kelompok Pteridophyta yang memiliki keunikan, hidup menempel di permukaan pohon inang tanpa merugikan dan merusaknya. Kawasan wisata Air Terjun Jumog memiliki jenis tumbuhan yang beragam dengan kondisi lingkungan yang lembab, sehingga memungkinkan ditemukannya Pteridophyta epifit yang beragam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keanekaragaman Pteridophyta epifit di kawasan wisata Air Terjun Jumog Ngargoyoso Karanganyar. Penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling Method* dalam penentuan lokasi plot. Jenis Pteridophyta epifit yang ditemukan di lokasi penelitian sebanyak 11 spesies yaitu *Belvisia spicata*, *Davallia trichomanoides*, *Belvisia mucronata*, *Belvisia validinervis*, *Nephrolepis cordifolia*, *Drymoglossum piloselloides*, *Nephrolepis exaltata*, *Phymatosorus scolopendria*, *Doodia caudata*, *Microlepia strigosa* dan *Christella dentata*. Jenis Pteridophyta epifit yang mendominasi ditemukan pada famili Polypodiaceae sebanyak 8 spesies. Hasil perhitungan INP yang memiliki nilai paling tinggi yaitu *Belvisia spicata* sebesar 88,57%, sedangkan hasil terendah adalah *Phymatosorus scolopendria*, *Doodia caudata* dan *Christella dentata* sebesar 2,87%. Hasil Indeks Keanekaragaman (H') Pteridophyta epifit yaitu 1,062. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman Pteridophyta epifit di kawasan wisata Air Terjun Jumog tergolong sedang.

Kata Kunci : keanekaragaman, Pteridophyta, epifit, air terjun Jumog.

ABSTRACT

Dheny Choirul Alfani A420140095. **DIVERSITY EPIPHYTE IN JUMOG WATERFALL AREA IN NGARGOYOSO KARANGANYAR CENTRAL JAVA.** Essay. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surakarta. May, 2018.

Epiphyte Pteridophyta is a group of Pteridophyta that has uniqueness, life stick on surface host tree without disadvantage and damaged. Jumog waterfall area has various plants with humid environment conditions, so that enable find Epiphyte Pteridophyta and various host trees. Purpose the research is to know diversity level of Epiphyte Pteridophyta and host trees in Jumog waterfall area in Ngargoyo Karanganyar. This research use *Purposive Sampling Method* in inventing plot location. Epiphyte Pteridophyta has found in research location as amount 11 species are *Belvisia spicata*, *Davallia trichomanoides*, *Belvisia mucronata*, *Belvisia validinervis*, *Nephrolepis cordifolia*, *Drymoglossum piloselloides*, *Nephrolepis exaltata*, *Phymatosorus scolopendria*, *Doodia caudata*, *Microlepia strigosa* and *Christella dentata*. Epiphyte Pteridophyta type that dominated in Polypodiaceae family about 8 species. The result of INP calculation that has highest point is *Belvisia spicata* about 88,57%, whereas lowest point are *Phymatosorus scolopendria*, *Doodia caudata* and *Christella dentata* about 2,87%. The result of Diversity Index (H') Epiphyte Pteridophyta is 1,062. This case shows that diversity of Epiphyte Pteridophyta in Jumog Waterfall area included moderate.

Keywords : diversity, Pteridophyta, epiphyte, Jumog waterfall.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, nikmat dan karuniNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Keanekaragaman Pteridophyta Epifit di Kawasan Wisata Air Terjun Jumog Ngargoyoso Karanganyar Jawa Tengah”. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak akan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Efri Roziaty, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan saran selama kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc selaku dosen penguji III yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si selaku pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan nasihat dan saran mengenai berbagai hal selama kegiatan perkuliahan.
6. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMS yang dengan tulus, ikhlas dan sabar membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.
7. Team Skripsi Jumog “Della Arika Putri, Siti Nailly Rohmah dan Mumtaz Al Wafi” yang telah berjuang bersama, mengukir cerita indah dan membantu satu dengan yang lainnya disela kesibukannya untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Pengelola Obyek Wisata Air Terjun Jumog Ngargoyoso Karanganyar Jawa Tengah yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Keluarga kedua Resimen Mahasiswa Mahadipa Batalyon 916 Sember Nyowo UMS pada umumnya, dan terkhusus untuk kesayangan MENWA YON 916 SN Yudha Cakti XXIX “Adi, Bang Agung, Arwan, Aziz, Bang “Kaur Perencanaan Desa” Dany, Devi, Ghozi, Heri, Jihan, Idos, Ria, Salwa, Septi, Fitria, Indrawan dan Bang Soni” yang selalu siap sedia membantu, memberikan dukungan, semangat dan do’a untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2014, terkhusus teman-teman “Kelas C Angkatan 2014” yang selalu memberi semangat, dukungan dan do’a hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman Asisten Laboratorium Pendidikan Biologi UMS yang telah memberikan warna dan semangat.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis maupun bagi para pembaca. Atas kekurangan yang ada, penulis mengucapkan permohonan maaf sebesar-besarnya.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Kawasan Wisata Air Terjun Jumog	6
2. Pengertian Pteridophyta	6
3. Morfologi Pteridophyta.....	7
4. Ciri-Ciri Pteridophyta	8
5. Klasifikasi Pteridophyta.....	9
6. Sistem Reproduksi Pteridophyta.....	10
7. Pteridophyta Epifit	12
8. Tumbuhan Inang	13

B. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	14
C. Kerangka Berfikir	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Tahap Pelaksanaan Penelitian	18
C. Cara Pengambilan Data	20
D. Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Jenis Pteridophyta Epifit.....	23
B. Indeks Keanekaragaman (H') Pteridophyta Epifit	35
C. Parameter Abiotik.....	37
D. Analisis Korelasi Parameter Abiotik	37
E. Jenis Inang	40
BAB V PENUTUP.....	42
A. Simpulan.....	42
B. Implikasi	42
C. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jenis-Jenis Pteridophyta Epifit dan Pohon Inang.....	24
4.2 Parameter Abiotik Pteridophyta Epifit.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kawasan Wisata Air Terjun Jumog	6
2.2 Morfologi Pteridophyta	8
2.3 Susunan Sporangium.....	11
2.4 Daur Hidup Pteridophyta	12
2.5 Bagan Alir Kerangka Berfikir	16
3.1 Peta Lokasi Air Terjun Jumog Ngargoyoso Karanganyar	17
3.2 Plot Penelitian Pteridophyta Epifit.....	19
4.1 <i>Drymoglossum piloselloides</i>	25
4.2 <i>Davallia trichomanoides</i>	26
4.3 <i>Nephrolepis exaltata</i>	27
4.4 <i>Nephrolepis cordifolia</i>	28
4.5 <i>Belvisia mucronata</i>	29
5.6 <i>Belvisia validinervis</i>	30
4.7 <i>Belvisia spicata</i>	31
4.8 <i>Phymatosorus scolopendria</i>	32
4.9 <i>Christella dentata</i>	33
4.10 <i>Microlepia strigosa</i>	34
4.11 <i>Doodia caudata</i>	35
4.12 Presentase Indeks Nilai Penting (INP) Pteridophyta Epifit	36
4.13 Perbandingan Jumlah Spesies dengan Suhu dan Kelembapan Udara.....	38
4.14 Perbandingan Jumlah Spesies dengan Ketinggian Tempat.....	39
4.15 Jenis Pteridophyta Epifit yang Menempel pada Pohon Inang	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Data Hasil Penelitian Pteridophyta Epifit	47
2 Tingkat Taksonomi Pteridophyta Epifit.....	64
3 Data Hasil Penelitian Pohon Inang	76
4 Data Hasil Rekapitulasi Pteridophyta Epifit	83
5 Perhitungan Kerapatan Relatif (KR) Pteridophyta Epifit	84
6 Perhitungan Frekuensi Populasi (F) Pteridophyta Epifit	85
7 Perhitungan Frekuensi Relatif (FR)Pteridophyta Epifit.....	86
8 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Pteridophyta Epifit.....	87
9 Perhitungan Indeks Keanekaragaman (H') Pteridophyta Epifit.....	88
10 Rekapitulasi Perhitungan KR, FR, INP dan H'	89
11 Nilai Korelasi Signifikansi	90
12 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	91
13 Surat Ijin Penelitian.....	92
14 Berita Acara Bimbingan Skripsi	93
15 Pengesahan Revisi Skripsi	94
16 Berita Acara Ujian Skripsi	95