

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN HUTAN WISATA AIR
TERJUN GROJOGAN SEWU (TAWANGMANGU) KABUPATEN
KARANGANYAR JAWA TENGAH**



Skripsi Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh:

RIZKI AYU PUSPITA SARI

A 420 150 163

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Rizki Ayu Puspita Sari
NIM : A420150163
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Identifikasi Tumbuhan Lumut Dikawasan Hutan
Wisata Air Terjun Grojogan Sewu (Tawangmangu)
Kabupaten 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 tertulis diacuan 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, 11 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Rizki Ayu Puspita Sari

A420150163

HALAMAN PERSETUJUAN

IDENTIFIKASI TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN HUTAN WISATA AIR TERJUN GROJOGAN SEWU (TAWANGMANGU) KABUPATEN KARANGANYAR JAWA TENGAH

Diajukan Oleh :

RIZKI AYU PUSPITA SARI

A420150163

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

Surakarta, 11 Juli 2019



Elri Roziaty, S.Si.,M.Si

NIDN : 0024047901

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IDENTIFIKASI TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN HUTAN WISATA AIR TERJUN GROJOGAN SEWU (TAWANGMANGU) KABUPATEN KARANGANYAR JAWA TENGAH

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Rizki Ayu Puspita Sari

A420150163

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada hari Kamis, 11 Juli 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Efri Roziaty, S.Si., M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Suparti, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dra. Aminah Asngad, M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)


()
()
()

Surakarta, 11 Juli 2019

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan




Dr. Heruh Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

MOTTO

“Dan Sesungguhnya setelah kesulitan itu pasti ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah : 6)

“Bagian indah dalam kehidupan ialah ketika kita mampu untuk bangkit dari sebuah kegagalan dan mau untuk mencoba kembali karena itu merupakan sebuah kemenangan yang sesungguhnya”

(Rizki Ayu Puspita Sari)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tak lupa juga sholawat serta salam selalu harturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafa'atnya kelak.

Ku persembahkan karya ini kepada orang-orang tersayang:

Bapak dan Ibu Tercinta

Bapak Wagimin Hidayat dan Ibu Naning Suryani, terimakasih atas kasih sayang, cinta, do'a, nasehat, dukungan dan pengorbanan selama ini yang tidak terkira.

Kakak dan Adikku Tersayang

Febryana Herning Tyastuti, dan Yoga Kurniawan terimakasih atas doa dan motivasi yang selalu ada dalam setiap langkah.

ABSTRAK

Rizki Ayu Puspita Sari/A420150163. **IDENTIFIKASI TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN HUTAN WISATA AIR TERJUN GROJOGAN SEWU (TAWANGMANGU) KABUPATEN KARANGANYAR JAWA TENGAH.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni,2019.

Tumbuhan lumut memiliki sifat kosmopolit, yaitu mampu hidup dan berkembang pada berbagai tempat dan kondisi, namun beberapa jenis lain memiliki daerah distribusi yang terbatas. Kawasan hutan wisata air terjun Grojogan Sewu memiliki kelembaban yang tinggi, sehingga memungkinkan untuk ditemukan tumbuhan lumut yang beranekaragam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan lumut di kawasan hutan wisata air terjun Grojogan Sewu (Tawangmangu) Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah. Lokasi penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode eksploratif yang terdiri dari 2 stasiun dengan ketinggian berbeda, yaitu <1.000m dpl dan >1.000m dpl. Hasil yang diperoleh yaitu ditemukan 8 spesies, antara lain *Marchantia polymorpha*, *Marchantia treubii* Schiffn, *Phaeoceros leavis*, *Bryum billardieri*, *fissidens taxifolius*, *Heteroscyphus coalitus*, *Bryum australe* dan *Polytrichum commune* yang berasal dari 6 Ordo (Marchantiales, Anthocerotales, Bryales, Jungermaniales, Polytrichales dan Fissidentaceae) dan 6 familia (Marchantiaceae, Anthocerotaceae, Bryaceae, Lophocoleaceae, Polytrichaceae dan Fissidentaceae). Frekuensi kehadiran yang sering ditemukan yaitu pada spesies *Marchantia treubii* yaitu 36,60% dan frekuensi kehadiran paling sedikit pada spesies *Heteroscyphus coalitus* yaitu 4,88%.

Kata kunci : identifikasi, tumbuhan lumut, Grojogan sewu, Marchantia, Heteroscyphus

ABSTRACT

Rizki Ayu Puspita Sari/A420150163. **IDENTIFICATION OF MOSS PLANTS IN TAWANGMANGU WATERFALL FOREST AREA KARANGANYAR REGENCY CENTRAL JAVA.** Research Paper. Faculty of Teacher and Education Muhammadiyah University of Surakarta. June, 2019.

*Moss plants have cosmopolitan properties, which are able to live and develop in various places and conditions, but some other types have a limited distribution area. The tourist forest area of the Grojogan Sewu waterfall has high humidity, making it possible to find various moss plants. The purpose of this study was to identify the types of moss plants in the tourist forest area of Grojogan Sewu (Tawangmangu) waterfall in Karanganyar Regency, Central Java. The location of the study was determined using a purposive sampling technique with an explorative method consisting of 2 stations with different heights, namely <1,000m asl and> 1,000m asl. The results obtained were found 8 species, including *Marchantia polymorpha*, *Marchantia treubii* Schiffn, *Phaeoceros leavis*, *Bryum billardieri*, *fissidens taxifolius*, *Heteroscyphus coalitus*, *Bryum australe* and *Polytricum commune* from 6 Orders (*Marchantiales*, *Anthocerotales*, *Bryales*, *Jungermaniales*, *Polytrichales* and *Fissidentaceae*) and 6 families (*Marchantiaceae*, *Anthocerotaceae*, *Bryaceae*, *Lophocoleaceae*, *Polytrichaceae* and *Fissidentaceae*). The frequency of presence that is often found is in the species *Marchantia treubii* which is 36.60% and the frequency of presence is the least in the *Heteroscyphus coalitus* species which is 4.88%.*

Keywords : identification, moss plants, Grojogan Sewu, *Marchantia*, *Heteroscyphus*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas nikmat, rahmat dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul **IDENTIFIKASI TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN HUTAN WISATA AIR TERJUN GROJOGAN SEWU (TAWANGMANGU) KABUPATEN KARANGANYAR JAWA TENGAH**. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Biologi.

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

1. Ibu Efri Roziaty, S.Si., M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan saran selama kegiatan penelitian maupun penyusunan skripsi.
2. Dra. Suparti, M.Si selaku dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku dosen Penguji III yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan nasihat dan saran mengenai berbagai teknis selama kegiatan perkuliahan.
5. Bapak/Ibu Dosen Biologi UMS yang dengan tulus membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.
6. Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Tengah, yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis dalam mengadakan penelitian.
7. Kedua orang tua terhebatku Bapak Wagimin Hidayat dan Ibu Naning Suryani yang selalu mendoakan kelancaran dalam mengerjakan skripsi serta mendoakan

yang terbaik untuk anaknya, yang selalu memberi semangat kepadaku dan tidak pernah berhenti memberi dukungan serta informasi serta materil dalam pembuatan skripsi ini.

8. Kakakku dan adikku tercinta serta keluarga besarku yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan informasi, motivasi dan doa terbaik dalam pembuatan skripsi ini.
9. Sahabat–sahabatku tercinta, Rima Luthfita Rini dan Nabila Wahyu Permatasari yang telah memberikan semangat, dukungan dan masukkan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Terimakasih untuk Bramastia Ramadhan Aji Putra yang telah memberikan semangat, motivasi dan masukkan saran dalam penyusunan skripsi.
11. Teman-teman Partner Skripsi (Annida, Aziz, Erma, Devina dan Edwin) dan teman-teman seperjuangan FKIP Biologi terutama Kelas D yang selalu memberikan semangat dan turut serta membantu hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
12. Semua pihak terkait dimana penulis tidak dapat menyebutkannya satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini.

Surakarta, 11 Juli 2019

Yang membuat pernyataan

Rizki Ayu Puspita Sari

A420140163

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6
B. Penelitian Yang Relevan.....	12

C. Kerangka Berpikir	15
BAB III	16
METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Populasi, Sampel, dan Sampling	17
C. Tahap Pelaksanaan Penelitian	18
D. Cara Pengambilan Data	22
E. Teknik Analisis Data	23
BAB IV	24
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
A. HASIL	24
B. PEMBAHASAN.....	27
BAB V	50
PENUTUP.....	50
A. SIMPULAN.....	50
B. IMPLIKASI.....	50
C. SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lumut Hati (<i>Marchantia polymorpha</i> L.).....	9
2. Lumut Daun (<i>Bryum australe</i>).....	10
3. Lumut Tanduk (<i>Phaeoceros leavis</i> L.).....	11
4. Peta Plot Lokasi Penelitian.....	16
5. Grafik Korelasi Antara Suhu Dengan Jumlah Spesies Lumut.....	29
6. Grafik Korelasi Antara Ketinggian Dengan Jumlah Spesies Lumut.....	30
7. Grafik Korelasi Antara Ph Tanah Dengan Jumlah Spesies Lumut.....	30
8. Grafik Korelasi Antara Kelembaban Udara Dengan Jumlah Spesies Lumut.....	31
9. Makroskopis <i>Marchantia polymorpha</i>	33
10. Makroskopis <i>Marchantia treubii</i>	35
11. Makroskopis <i>Paeocheros leavis</i>	37
12. Makroskopis <i>Bryum billardieri</i>	39
13. Makroskopis <i>Fissidens taxifolius</i>	41
14. Makroskopis <i>Heteroscyphus coalitus</i>	43
15. Makroskopis <i>Bryum australe</i>	45
16. Makroskopis <i>Polytricum commune</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Hasil Identifikasi Tumbuhan Lumut Dengan Ketinggian Yang Berbeda Di Kawasan Hutan Wisata Air Terjun Grojogan Sewu (Tawangmangu) Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah	23
2. Hasil Pengukuran Faktor Abiotik Pada Dua Ketinggian Yang Berbeda	24
3. Hasil Pengukuran Kondisi Lingkungan Di Kawasan Air Terjun Grojogan Sewu (Tawangmangu) Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Pelaksanaan Penelitian.....	53
2. Parameter Abiotik	54
3. Data Perhitungan Korelasi Antara Faktor Abiotik Dengan Jumlah Spesies Lumut Yang Ditemukan.....	55
4. Dokumentasi Kegiatan.....	57
5. Tabel Klasifikasi Tumbuhan Lumut	58