

**EKSPLORASI LICHEN DI SEPANJANG JALAN RAYA SOLO
TAWANGMANGU DAN KAWASAN HUTAN SEKIPAN KARANGANYAR
JAWA TENGAH**



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

Diajukan oleh :

ADE RATNA FURI

A420120002

Kepada :

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

APRIL 2016

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Ade Ratna Furi
NIM : A 420120002
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Proposal Skripsi : Eksplorasi Lichen Di Sepanjang Jalan Raya Solo Tawangmangu Dan Kawasan Hutan Sekipan 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/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 21 April 2016



Ade Ratna Furi

A420120002

PERSETUJUAN

**EKSPLORASI LICHEN DI SEPANJANG JALAN RAYA SOLO
TAWANGMANGU DAN KAWASAN HUTAN SEKIPAN KARANGANYAR
JAWA TENGAH**

Diajukan Oleh:

ADE RATNA FURI

A 420120002

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dilanjutkan menjadi skripsi.

Surakarta, 21 April 2016



Efri Roziaty, S.Si.,M.Si
NIP: 197904242005012004

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

EKSPLORASI LICHEN DI SEPANJANG JALAN RAYA SOLO TAWANGMANGU DAN KAWASAN HUTAN SEKIPAN KARANGANYAR JAWA TENGAH

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Ade Ratna Furi

A420120002

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada haridan dinyatakan telah
memenuhi syarat

Susunan Dewan Pengaji

1. Efri Roziaty, S.Si., M.Si (.....)
2. Dr. Sofyan Anif, M.Si (.....)
3. Dra. Suparti, M.Si (.....)

Surakarta, 21 April 2016

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan,

Prof. Dr. Hardin Joko Prayitno, M.Hum.

NIP. 19650428199303001

Motto

Allah menganugerahkan al-hikmah (kepahaman yang dalam tentang Al-Qur'an dan As-Sunnah) kepada siapa yang Dia kehendaki. Barangsiapa dianugerahi al-himah itu, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. Hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah).

(al-Baqarah: 269)

*La Tahzan,..Innallaha Ma'ana...
Janganlah kamu berduka cita,
sesungguhnya Allah senantiasa bersama kita.*

(QS. At-Taubah :40)

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat

(winston chuchil)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur dan sembah sujudku Kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, tidak lupa sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan karya ini kepada orang – orang tersayang :

Bapak dan Ibu Tercinta

Bapak Zaenuri dan Ibu Siti Muslichah atas kasih sayang, cinta, do'a, nasehat, perhatian, dukungan dan pengorbanan yang tiada terkira, serta kesabaran dalam mendidik dan membimbing sehingga ananda seperti ini.

Keponakan Kesayangan

Excel Nuan Septando atas segala semangat dan keceriaan yang telah diberikan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas nikmat, rahmat dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul **Eksplorasi Lichen Di Sepanjang Jalan Raya Solo Tawangmangu Dan Kawasan Hutan Sekipan 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 Dra. Hariyatmi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS yang telah mengarahkan dan memberikan saran.
2. Efri Roziaty, S.Si.,M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan saran selama kegiatan penelitian maupun penyusunan skripsi.
3. Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku penguji II yang sudah memberi saran dan masukan dalam proses penyusunan skripsi.
4. Dra. Suparti, M.Si selaku penguji III yang sudah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Siti Chalimah, M. Pd., selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan nasihat dan saran mengenai berbagai teknis selama kegiatan perkuliahan.
6. Bapak/Ibu Dosen Biologi UMS yang dengan tulus membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.
7. Teman-teman seperjuangan “Biologi A Angkatan 2012” yang turut serta membantu hingga terselesaiannya penyusunan skripsi ini.

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

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 21 April 2016
Yang membuat pernyataan,

Ade Ratna Furi
A420120002

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kajian Teori	5
a. Lichen (Lumut Kerak)	5
b. Struktur Thallus Lichen	6
c. Klasifikasi Lichen.....	8
d. Perkembangbiakan Lichen	9
e. Penelitian Lichen.....	11
f. Habitat Penyebaran Lichen.....	12

g. Pengaruh Faktor Lingkungan bagi Lichen.....	13
h. Pengenalan Pinus merkusii.....	14
i. Hutan Sekipan.....	15
B. Kerangka Penelitian	17
 BAB III METODE PENELITIAN.....	18
1. Tempat dan waktu Penelitian	18
a. Waktu Penelitian	18
b. Tempat Penelitian	18
2. Alat dan Bahan.....	21
3. Teknik Pengumpulan Data.....	21
4. Cara Kerja.....	22
5. Analisa Data	23
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Penelitian	24
a. Parameter Penelitian	24
b. Identifikasi Dan Perhitungan Persentase Penutupan Lichen	25
B. Pembahasan	29
C. Keterbatasan Penelitian	33
 BAB V PENUTUP.....	34
A. Simpulan	34
B. Implikasi.....	34
C. Saran.....	34
 DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel.1 Parameter abiotik pada stasiun 1 dan stasiun 2.....	24
Tabel 2. Hasil identifikasi Lichen di stasiun 1 dan stasiun 2	25
Tabel 3 Data Pengamatan Lichen Di Stasiun 1 (Jalan Raya Solo Tawangmangu)	26
Tabel 4.Data Pengamatan Lichen Di Stasiun 2 (di dalam Hutan Sekipan).	26
Tabel 5. Tabel Persentase Penutupan Lichen.....	27

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.Peta Hutan Sekipan Jalur Cemoro Sewu.....	16
Gambar 2.Peta Jalan Raya Solo Tawangmangu	19
Gambar 3.Peta Hutan Sekipan	20

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Identifikasi Lichen
- Lampiran 2 Perhitungan Persentase Lichen
- Lampiran 3 Hasil foto Lichen
- Lampiran 4 Data identifikasi Lichen
- Lampiran 5 Surat Ijin Riset
- Lampiran 6 Jadwal Bimbingan Skripsi

**EKSPLORASI LICHEN DI SEPANJANG JALAN RAYA SOLO
TAWANGMANGU DAN KAWASAN HUTAN SEKIPAN KARANGANYAR
JAWA TENGAH**

Ade Ratna Furi¹⁾, Efri Roziaty²⁾, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi,
Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah

Surakarta, April, 2016

Email: Ade_ratnafuri@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian tentang eksplorasi lichen di sepanjang jalan raya Solo-Tawangmangu dan kawasan hutan Sekipan Karanganyar Jawa Tengah telah dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies lichen di jalan raya Solo-Tawangmangu dan hutan Sekipan. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan teknik survei. Metode ini menetapkan dua stasiun yaitu stasiun 1 (di sepanjang jalan Solo-Tawangmangu) dan stasiun 2 (di hutan Sekipan). Hasil identifikasi lichen ditemukan 18 spesies, dari lima famili yaitu Parmeliaceae (4 spesies), Peltigeraceae (1 spesies), Physciaceae (4 spesies), Graphidaceae (4 spesies), dan Calicaceae (5 spesies). Jenis tipe morfologi yang dominan adalah tipe foliose sebanyak 8 spesies diikuti tipe fruticose 1 spesies, tipe squamulose 5 spesies dan tipe crustose 4 spesies. Persentase penutupan lichen di kedua stasiun diperoleh Physconia sp. 2 (terendah) sebesar 36% yang terdapat di stasiun 1 dan spesies Peltigera colina (tertinggi) yaitu 90% pada stasiun 2. Kepadatan lalu lintas di stasiun 1 sangat ramai ini mempengaruhi pertumbuhan lichen. Di stasiun 2 (hutan Sekipan) tidak ada pengaruh polusi udara. Jadi pertumbuhan lumut yang sangat beragam. Persentase cakupan lichen yang tertinggi di Stasiun 1 (90%) adalah Peltigera colina dan terendah di Jalan Solo-Tawangmangu (36%) adalah Physconia sp 2.

Kata kunci : lichen, sekipan, foliose, fruticose, squamulose, crustose

EKSPLORATION OF LICHEN ALONG HIGHWAY TAWANGMANGU SOLO AND FOREST SEKIPAN KARANGANYAR CENTRAL JAVA

Ade Ratna Furi¹⁾, Efri Roziaty²⁾, Mahasiswa, Program Studi Pendidikan Biologi,
Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, April, 2016
Email: Ade_ratnafuri@yahoo.co.id

ABSTRACT

Research on eksploration of lichen along the highway solo Tawangmangu and forest areas Sekipan Karanganyar Central Java has been carried out in January until February 2016. The research aimed to identify species of lichen in the road of Solo-Tawangmangu and Sekipan Forest. This research was using qualitative descriptive with survey techniques. This method established two stations were stations 1 (Along the Road Solo Tawangmangu) and station 2 (in the forest Sekipan). The research found 18 species of identification of lichen. Five family that Parmeliaceae (4 species), Peltigeraceae (1 species), Physciaceae (4 species), Graphidaceae (4 species), and Calicaceae (5 species). Type morphology was the dominant type of foliose as many as 8 species followed fruticose type 1 species, the type squamulose 5 species and 4 species of crustose type. The percentage of lichen on the second station obtained Physconia sp. 2 (the lowest) equal to 36% at station 1 and Peltigera colina (the highest) species that 90% at station 2. The traffic density at station 1 was very crowded It influenced the growth of lichen. At station 2 (Sekipan forest) there was no influence of air pollution. So the growth of the lichen were very diver. The percentage of lichen coverage was the highest in Station 1 (90 %) was Peltigera colina and the lowest one was the Road of Solo – Tawangmangu (36 %) was Physconia sp 2.

keyword : lichen, sekipan, foliose, fruticose, squamulose, crustose