

**KEANEKARAGAMAN JENIS LUMUT KERAK (*LICHENS*) *CORTICOLOUS*  
DI POS JALUR PENDAKIAN CEMORO SEWU GUNUNG LAWU,  
JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1



**Disusun oleh:**

**SELPIA RINI  
NIM : 31412010**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN  
2017**

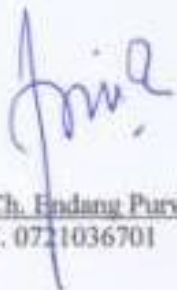
HALAMAN PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN JENIS LUMUT KERAK (*LICHENS*) *CORTICOLOUS*  
DI POS JALUR PENDAKIAN CEMORO SEWU, GUNUNG LAWU,  
JAWA TIMUR

Disusun Oleh:  
SELPIA RINI  
NIM : 31412010

Telah Disetujui Dosen Pembimbing  
Pada tanggal : ~~10 MAR 2017~~  
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: ~~24 MAR 2017~~

Dosen Pembimbing Utama,



Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si  
NIDN. 0721036701

Dosen Pembimbing Pendamping,



Dra. Leo Eladisa Ganjari, M.Si  
NIDN. 0725076402

Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA,



Dra. Leo Eladisa Ganjari, M.Si  
NIDN. 0725076402


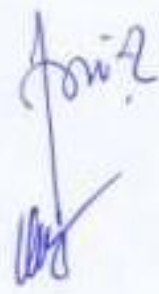

KEANEKARAGAMAN JENIS LUMUT KERAK (*LICHENS*) *CORTICOLOUS*  
DI POS JALUR PENDAKIAN CEMORO SEWU, GUNUNG LAWU,  
JAWA TIMUR

SKRIPSI

Oleh:

SELPIA RINI  
NIM: 31412010

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Angga Rahabistara Sumadji, M. Si</u> NIDN. 0708088701	1. 
2. <u>Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M. Si</u> NIDN. 0721036701	2. 
3. <u>Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si</u> NIDN. 0725076402	3. 

Telah dipertahankan di depan penguji

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 24 MAR 2017



Mengetahui

Program Studi Biologi,

Angga Rahabistara Sumadji, M.Si  
NIDN. 0708088701

## KATA PENGANTAR

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains S-1 bagi Mahasiswa Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Judul yang penulis ajukan adalah **“Keanekaragaman Jenis Lumut Kerak (*Lichens*) *Corticolous* di Pos Jalur Pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu, Jawa Timur”**. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M. Si selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun dan juga selaku pembimbing II yang telah membimbing terselesaikannya skripsi ini.
2. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M. Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen penguji yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan.
4. Bapak Parman selaku penjaga KPH Lawu, Cemoro Sewu yang telah memberikan ijin kepada peneliti sehingga penelitian dapat dilakukan di jalur pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu, Jawa Timur.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Anastasius Simus dan Ibu Maria Rosalita yang telah memberikan kasih sayang selama ini serta dukungan, nasehat, doa dan biaya yang sangat berarti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kakak Selvinus Rino serta Adik Kornelia Dewiyanti dan Aloysius Judianto yang selalu peduli dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Yuvensius Musito yang selalu memberi semangat, serta motivasi agar skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman angkatan 2012 Rianti, Regina, Deta, Debertus, Sulisto, Lina, Sri, Ingka Prisila, Antonia Tameon yang selalu memberikan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

9. Jol, Nadia, dan Sulisto yang telah mengantar dan membantu penulis melakukan penelitian di lokasi Pos I, II, dan III jalur pendakian Cemoro Sewu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
10. Mas Kicky selaku penjaga gerbang jalur pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu yang telah bersedia membantu penulis dalam proses perijinan kepada KPH Lawu, Cemoro Sewu, Jawa Timur, sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan.
11. Bapak Joko Widodo selaku laboran yang telah bersedia membantu penulis dalam menyiapkan alat-alat penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Yayasan A. A Rahmat “Daya Adicipta Motora” yang telah mempercayakan kepada penulis untuk mendapat beasiswa dan penulis merasa sangat terbantu dengan beasiswa yang telah diberikan.

Penulis berharap skripsi ini bisa menambah pengetahuan dan sebagai pengantar untuk penelitian selanjutnya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Madiun, April 2017

Selpia Rini

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul **"Keanekaragaman Jenis Lumut Kerak (*Lichens*) *Corticoloux* di Pos Jalur Pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu, Jawa Timur"** tidak terdapat karya tulis yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya 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.

Madiun, April 2017

- Penulis,



Selpia Rini

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lumut Kerak ( <i>lichens</i> ) .....	5
1. Batasan Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ).....	5
2. Morfologi Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ).....	6

3. Faktor Lingkungan Pertumbuhan Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ) .....	9
4. Hutan Gunung Lawu .....	10
5. Pemanfaatan Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ).....	12
B. Hipotesis.....	14
C. Kerangka Berfikir Penelitian.....	14
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	15
C. Metode Penelitian.....	16
D. Cara Kerja .....	17
E. Alur Penelitian .....	19
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Keanekaragaman Lumut Kerak ( <i>lichens</i> ) <i>Corticolous</i> .....	20
B. Morfologi Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ) <i>Corticolous</i> di Pos Jalur Pendakian Cemoro Sewu .....	25
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	35



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keanekaragaman Lumut Kerak ( <i>Lichens</i> ) <i>Corticolous</i> yang Ditemukan di Jalur Pendakian Cemoro Sewu .....	20
--	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Simbiosis Antara Alga dan Jamur Pembentuk <i>Lichens</i> .....	5
Gambar 2. Macam-Macam <i>Lichens</i> Berdasarkan Morfologi Thallus.....	8
Gambar 3. Kerangka Berfikir.....	14
Gambar 4. Peta Jalur Pengambilan Sampel Lumut Kerak.....	16
Gambar 5. Alur Penelitian.....	19
Gambar 6. Thallus <i>Heterodermia sp</i> .....	26
Gambar 7. Thallus <i>Usnea sp</i> .....	27
Gambar 8. Thallus <i>Lobaria sp</i> .....	28
Gambar 9. Thallus <i>Cetrelia sp</i> .....	28
Gambar 10. Thallus <i>Hypogymnia sp</i> .....	29
Gambar 11. Thallus <i>Thelotrema sp</i> .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian Lumut Kerak <i>Corticulous</i> Pada Jalur Pendakian Cemoro Sewu Gunung Lawu .....	35
Lampiran 2. Jenis-jenis Lumut Kerak <i>Corticulous</i> yang Ditemukan Pada Jalur Pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu.....	36
Lampiran 3. Parameter Lingkungan pada Lokasi Pos I, II, dan III.....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR**

Gambar lampiran 1. Lokasi Penelitian Pos I.....	35
Gambar lampiran 2. Lokasi Penelitian Pos II .....	35
Gambar lampiran 3. Lokasi Penelitian Pos III.....	35
Gambar lampiran 4. Pengukuran Tinggi Pohon Pengambilan Lumut Kerak ..	35
Gambar lampiran 5. Pengukuran Intensitas Cahaya .....	35
Gambar lampiran 6. Pengambilan Sampel Lumut Kerak .....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN TABEL**

Tabel Lampiran 1. Suhu Udara, Kelembaban Udara, Intensitas Cahaya Pada Lokasi Pos I, Pos II, Dan Pos III .....	37
---	----

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis dan keanekaragaman thallus lumut kerak *corticolous* di Pos jalur pendakian Cemoro Sewu, Gunung Lawu. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei di 3 Pos pendakian: Pos I, Pos II, dan Pos III. Pengambilan sampel dilakukan pada pohon setinggi  $\pm 150$  cm, masing-masing diambil 2 sampel lumut kerak dari jenis yang berbeda. Identifikasi lumut kerak dilakukan menggunakan buku identifikasi *Mosses and Lichens*. Parameter penelitian meliputi pengamatan secara morfologi berdasarkan tipe thallus lumut kerak *corticolous*.

Hasil penelitian ditemukan 6 jenis lumut kerak *corticolous*, yaitu *Heterodermia sp*, *Usnea sp*, *Lobaria sp*, *Cetrelia sp*, *Hypogymnia sp*, dan *Thelotrema sp*. dari keenam jenis tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga macam berdasarkan tipe thallus, yakni *foliose*, *fruticose*, dan *crustose*. Lumut kerak yang memiliki tipe thallus *foliose* ada 3 jenis, yaitu *Lobaria sp*, *Cetrelia sp*, dan *Hypogymnia sp*; 2 jenis lumut kerak memiliki tipe thallus *fruticose*, yakni *Heterodermia sp*, dan *Usnea sp*; sedangkan 1 jenis memiliki tipe thallus *crustose*, yakni *Thelotrema sp*.

**Kata kunci:** Keanekaragaman jenis, Lumut kerak (*lichens*) *corticolous*, Cemoro Sewu