

**ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN GUNUNG LAWU JALUR  
PENDAKIAN CEMORO MENCIL GIRIMULYO JOGOROGO NGAWI**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat sarjana S-1

**Pendidikan Biologi**



**Diajukan Oleh:**

**IHWAN ROSADI**

**A 420 110 156**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN GUNUNG LAWU JALUR  
PENDAKIAN CEMORO MENCIL GIRIMULYO JOGOROGO NGAWI**

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh :**

**IHWAN ROSADI**

**A420110156**

**Telah Disetujui Dan Disahkan Oleh Pembimbing  
Untuk Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Mengetahui  
Pembimbing**



**DR. Siti Chalimah, M. Pd**

**NIDN. 0716125901**

**Tanggal 16 Mei 2015**

**PENGESAHAN**

**ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN GUNUNG LAWU JALUR  
PENDAKIAN CEMORO MENCIL GIRIMULYO JOGOROGO NGAWI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**IHWAN ROSADI**  
**A420 110 156**

Telah dipertahankan didepan dewan penguji  
Pada tanggal 16 Juni 2015  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. DR. Siti Chalimah, M.Pd

(  )

2. Dra. Titik Suryani, M.Sc

(  )

3. Dra. Aminah Asngad, M.Si

(  )

Surakarta, 27 Juni 2015  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Prof. Harun Joko Prayitno**  
**NIP. 19650428 199303 001**

## **PERNYATAAN**

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

Apabila ternyata kelak atau di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 30 Mei 2015

Yang menyatakan,



**IHWAN ROSADI**

## **Motto**

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”  
(Al-Baqarah: 153)

Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat : orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun islam dan pahala yang di berikan kepadanya sama dengan para nabi  
( H.R Dailami )

Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah “.  
( HR. Turmudzi)

## **PERSEMBAHAN**

Seiring dengan sembah sujud dan atas ijin Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk :

### **Bapak dan Ibu**

tercinta atas segala doa dengan tetesan air mata disetiap sujudmu untuk kesuksesan anakmu, tetesan keringat untuk perjalanan hidup anakmu, perhatiannya yang tak terkira untuk kehangatan dalam kesendirian anakmu, cinta serta kesabaran mendidikku sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

### **Saudaraku**

Saudara-saudaraku yang telah memberi arti, betapa terinspirasinya penulis untuk segera menyelesaikan ini, semoga persaudaraan kita tetap abadi.

### **Keluarga Besarku**

yang telah mendukungku dan menasihati untuk menuju kebaikan, semoga kekeluargaan ini akan selalu harmonis.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr.wb*

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Analisi Vegetasi Tumbuhan Gunung Lawu Jalur Pendakian Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo Ngawi**”. Adapun maksud penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 Program Studi Pendidikan Biologi.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan Biologi, pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Ibarat peribahasa *Tiada gading yang tak retak*, maka dalam skripsi ini banyak terdapat kekurangan. Alhamdulillah segala kesulitan dapat teratasi berkat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Siti Chalimah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Dra. Hariyatmi, M.Si, Dra. Titik Suryani, M,Sc dan Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku Dewan Penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji skripsi saya.
3. Triastuti Rahayu, M.Si, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan 8 semester
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang tiada hentinya memberikan ilmu dan pengalaman dalam perkuliahan.
5. Kepala Divisi Regional II PERHUTANI Jawa Timur, KPH Lawu Ds dan BKPH Lawu Utara, yang telah memberika izin penelitian
6. Kepala Desa Girimulyo yang telah memberikan ijin dan menyediakan tempat singgah di dusun yang digunakan sebagai tempat penelitian.

7. Keluarga Pak Hartoyo yang telah memberikan nasihat dan banyak menjamu saya dan kawan-kawan di rumah.
8. Pak Suparman yang telah bersedia membantu menemani penelitian di lapangan.
9. Keluarga besar Biologi FKIP UMS
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 30 Mei 2015

Hormat saya



**IHWAN ROSADI**



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I Pendahuluan .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II Ladasan Teori.....	7
Tinjauan Pustaka .....	7
A. Vegetasi Tumbuhan .....	7
B. Biologi Tumbuhan .....	8
C. Klasifikasi dan Morofologi Tumbuhan.....	9
D. Sebaran Ekologi Tumbuhan Pada Ketiggian Tanah .....	10
E. Vegetasi Lereng Gunung Lawu .....	11
F. Kajian Penelitian yang Relevan .....	12
G. Kerangka Berfikir .....	14

BAB III	METODE PENELITIAN .....	15
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
B.	Alat dan Bahan .....	15
C.	Populasi dan Sampel .....	16
D.	Rancangan Penelitian .....	17
E.	Prosedur Penelitian.....	18
1.	Tahap Persiapan .....	18
2.	Tahapan Pelaksanaan (Eksplorasi) .....	18
3.	Pasca Eksplorasi.....	19
4.	Teknik Pengumpulan Data.....	19
5.	Teknik Analisis Data.....	20
6.	Penyajian Data .....	22
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	25
A.	Hasil Penelitian .....	25
Keanekaragaman Suku yang Diperoleh .....	26	
a.	Suku Asteraceae .....	27
b.	Suku Polygonaceae .....	28
c.	Suku Fabaceae .....	28
d.	Suku Casuarinaceae .....	29
e.	Suku Gleicheniaceae .....	29
f.	Suku Lamiaceae .....	30
g.	Suku Myristicaceae .....	29
h.	Suku Melastomataceae .....	31
i.	Suku Onagraceae.....	31
j.	Suku Myrsinaceae .....	32
k.	Suku Pinaceae. ....	32
l.	Suku Cyperaceae .....	33
m.	Suku Poaceae .....	33
n.	Suku Dryopteridaceae .....	34
3.	Data Sheet Spesies.....	38

B. Pembahasan .....	57
4. Analisis Vegetasi .....	57
5. Keadaan Lingkungan .....	60
a. Ketinggian 1600 m.dpl .....	60
b. Ketinggian 2200 m.dpl.....	61
c. Ketinggian 2800 m.dpl.....	62
BAB V    PENUTUP .....	64
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN .....	68

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Hasil Inventarisasi Tumbuhan Jalur Pendakian Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo Ngawi .....	25
4.2 Tabel Tata Nama Tumbuhan Pada Semua Tumbuhan .....	26
4.3 Tabel Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan .....	34
4.4 Material Koleksi pada Ketinggian 1.600 m.dpl.....	35
4.5 Material Koleksi pada Ketinggian 2.200 m.dpl.....	36
4.6 Material Koleksi pada Ketinggian 2.800 m.dpl.....	37
4.7 Tabel Kondisi Lingkungan Setiap Ketinggian .....	37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.01 <i>Myrsine</i> sp .....	38
4.02. <i>Cyperus rotundus</i> .....	39
4.03. <i>Dryopteris refescens</i> .....	40
4.04. <i>Gleichenia linnearis</i> .....	41
4.05. <i>Imperata cylindrica</i> .....	42
4.06. <i>Horsfieldia glabra</i> .....	43
4.07. <i>Melastoma malabatricum</i> .....	44
4.08. <i>Acacia decurrens</i> .....	45
4.09. <i>Ageratum conyzoides</i> .....	46
4.10 <i>Fuchsia magellanica</i> .....	47
4.11. <i>Anaphalis javanica</i> .....	49
4.12. <i>Casuarina junghuniana</i> .....	50
4.13. <i>Chromolaena odorata</i> .....	51
4.14. <i>Pinus merkusii</i> .....	52
<b>4.15. <i>Cyperus spp</i></b> .....	<b>54</b>
4.16. <i>Polygonum chinense</i> .....	55
4.17. <i>Solenostemon scutellaroides</i> .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Perhitungan Analisis .....	68
2. Peta Rupa Bumi .....	70
3. Surat Izin Riset .....	71
4. Surat Izin Perhutani Jawa Timur .....	73
5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	74
6. Dokumentasi Herbarium.....	73
7. Jadwal Bimbingan Mahasiswa dan Uraian Hasil Bimbingan .....	91
8. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	92
9. Pengesahan Revisi Skripsi.....	93
10. Berita Acara Ujian Skripsi.....	94

# **ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN GUNUNG LAWU JALUR PENDAKIAN CEMORO MENCIL GIRIMULYO JOGOROGO NGAWI**

**Oleh**

Ihwan Rosadi, A421100156, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Tahun 2015, 67 Halaman.

## **ABSTRAK**

Gunung Lawu adalah gunung yang terletak di perbatasan antara Jawa Tengah dan Jawa Timur. Gunung ini mempunyai ketinggian 3265 m.dpl. Secara geografi terletak di sekitar  $111^{\circ}15'$  BT dan  $7^{\circ}30'$ LS. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan dan mengetahui indeks keanekaragaman dan dominansi berbagai jenis tumbuhan yang terdapat di Gunung Lawu jalur pendakian Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo Ngawi pada ketinggian 1.600 m.dpl, 2.200 m.dpl, dan 2.800 m.dpl. Penelitian ini menggunakan metode sample survey method. Hasil penelitian menunjukkan ditemukan 12 bangsa, 14 suku, 16 marga yang meliputi 17 spesies tumbuhan yang tersebar pada ketinggian 1.600 mdpl, 2.200 mdpl dan 2.800 m.dpl di Gunung Lawu sepanjang jalur pendakian Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo Ngawi. Pada ketinggian 1.600 m.dpl didapatkan 7 nomor koleksi yang meliputi 6 suku dan 7 jenis tumbuhan yang diinventaris. Pada ketinggian 2.200 M.dpl didapatkan 9 nomor koleksi yang meliputi 7 suku dan 9 jenis tumbuhan yang diinventaris. Dan pada ketinggian 2.800 m.dpl didapatkan 9 nomor koleksi yang meliputi 8 suku dan 9 jenis tumbuhan yang diinventaris. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman tumbuhan di Gunung Lawu jalur pendakian Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo Ngawi termasuk rendah.

**Kata Kunci** : analisis vegetasi, tumbuhan, kawasan gunung lawu

**PLANTS VEGETATION ANALYSIS OF LAWU MOUNTAIN ALONG  
THE HIKING TRAILS OF CEMORO MENCIL GIRIMULYO  
JOGOROGO DISTRICT NGAWI REGENCY**

**By:**

Ihwan Rosadi, A421100156, Faculty of Education And Teacher, Department of  
Biology Education, Muhammadiyah Universitas of Surakarta, 2015, 67 pages.

**ABSTRACT**

Lawu Mountain is a mountain located on the border between Central Java and East Java. This mountain has an altitude of 3265 m.asl. Geographically located around 111<sup>0</sup>15' E dan 7<sup>0</sup>30'S. The purpose of this study was to determine the types of plants and know the diversity index and dominance found in Lawu Mountain along the hiking trails of Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo District Ngawi Regency at an altitude of 1.600 m.asl, 2.200 m.asl and 2.800 m.asl. This study used a sample survey method. The results discovered 12 orders, 14 families, 16 genera which include 17 species of plants that spread at an altitude of 1.600 m.asl, 2.200 m.asl and 2.800 m.asl in Lawu Mountain along the hiking trails of Cemoro Mencil Girimulyo Jogorogo District Ngawi Regency. At an altitude of 1.600 m.asl obtained 7 numbers collection which includes 6 families and 7 plant species have been inventoried. At an altitude of 2.200 m.asl obtained 9 numbers collection which includes 7 families and 9 species of plants have been inventoried. And at an altitude of 2.800 m.asl obtained 9 numbers collection which includes 8 families and 9 species of plants have been inventoried. Based on the results of this study concluded that the diversity of plants in Lawu Mountain along hiking trails Girimulyo Jogorogo District Ngawi Regency including low.

**Keywords:** vegetation analysis, plant, lawu mountain region.