

**INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU  
TERESTRIAL (*Pterydophyta*) DI KAWASAN HUTAN GIRIBANGUN  
KELURAHAN GIRILAYU KECAMATAN MATESIH KABUPATEN  
KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH**



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

Diajukan Oleh:  
**ELEN TITO MAGDALENA**  
**A420130151**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Elen Tito Magdalena

NIM : A420130151

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku Terestrial (*Pteridophyta*) di Kawasan Hutan Gunung Giribangun Kelurahan Girilayu Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah

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

Surakarta, 16 Januari 2018

Yang membuat pernyataan,



Elen Tito Magdalena  
A420130151

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU TERESTRIAL (*Pteridophyta*) DI KAWASAN HUTAN GIRIBANGUN KELURAHAN GIRILAYU KECAMATAN MATESIH KABUPATEN KARANGANYAR, PROVINSI JAWA TENGAH**

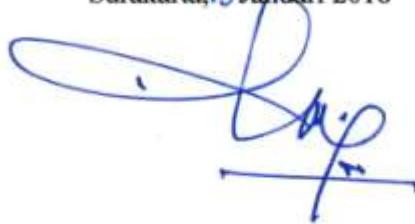
Diajukan Oleh:

**Elen Tito Magdalena**

**A420130151**

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

Surakarta, 15 Januari 2018



**(Dr. Sofyan Anif, M.Si)**

**NIK. 547/NIDN. 0625066301**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU  
TERESTRIAL (*Pteridophyta*) DI KAWASAN HUTAN GIRIBANGUN  
KELURAHAN GIRILAYU KECAMATAN MATESIH KABUPATEN  
KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Elen Tito Magdalena  
A420130151

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada hari Kamis, 18 Januari 2018  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Pengaji

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Dr. Sofyan Anif, M.Si<br>(Ketua Dewan Pengaji)         | (.....) |
| 2. Efri Roziaty, S.Si, M.Si<br>(Anggota I Dewan Pengaji)  | (.....) |
| 3. Dra. Titik Suryani, M.Sc<br>(Anggota II Dewan Pengaji) | (.....) |

Dekan,



Prof. Dr. Faridin Joko Pravitno, M. Hum  
NIP. 19650428199303001

## MOTTO

*“Meraih kesuksesan perlu kesabaran dan keuletan. Orang yang sukses bukan pernah jatuh, orang sukses adalah orang yang tidak pernah berpikir darinya kalah, ketika ia terpukul jatuh (gagal) ia bangkit kembali, belajar dari kesalahannya dan bergerak maju menuju inovasi yang lebih baik.” ( Abu Al-Ghifrani ).*

*“Tuntutlah ilmu dan belajarlah (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, serta bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu” (HR Ath-Thabrani)*

*“Bermimpilah setinggi langit, jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang – bintang”. ( Ir. Soekarno )*

*“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu dan barang siapa yang menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu dan barang siapa yang menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu” (HR. Tirmidzi)*

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, Allah SWT masih memberikan petunjuk, kesempatan, kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga menjadi amal ibadah untukku. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw beserta kerabat-kerabat beliau, yang dinantikan syafaatnya di hari akhir kelak.

Karya ini kepersembahan kepada orang-orang tersayang:

### **Kedua Orang Tuaku**

Bapak Murtoyo dan Mueli Tutiyowati, terimakasih atas limpahan do'a, dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik.

### **Kakak Tersayang**

Terimakasih untuk saudaraku yang selalu memberikan motivasi, dukungan serta do'a untukku.

### **Bapak Ibu Dosen P. Biologi**

Terimakasih bapak ibu dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan semangat.

### **Partner Skripsi**

Maulana Achmad J., Umi Salamah, Rinda Anggelia, Budiarsi, Ardari Inka, dan Ratih Fitatri, terimakasih atas semangat dan kerjasama yang luar biasa.

### **Sahabat-Sahabat**

Keluarga *Ficus benjamina* kelas D, Sahabat-sahabatku Pendidikan Biologi 2013, dan semua sahabat yang telah memberikan semangat dan dukungan.

## **ABSTRAK**

### **INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU TERESTRIAL (*Pteridophyta*) DI KAWASAN HUTAN GIRIBANGUN KELURAHAN GIRILAYU KECAMATAN MATESIH KABUPATEN KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH**

Giribangun merupakan kawasan perbukitan yang dijadikan sebagai objek wisata religi pemakaman keluarga besar presiden RI kedua Jenderal Besar TNI Muhammad Soeharto dan Pangeran Samber Nyawa. Kawasan ini memiliki ketinggian sekitar 660 m.dpl dengan keanekaragaman tumbuhan paku terestrial (*Pteridophyta*) yang cukup tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan paku terestrial yang terdapat di kawasan Hutan Giribangun, Kelurahan Girilayu, Kecamatan Matesih, Kabupaten Karanganyar. Metode yang digunakan adalah metode *purposive* dengan teknik yang digunakan yaitu plot berukuran 5mx5m sebanyak 3 plot pada ketinggian 230 - 330 m.dpl dan 2 plot pada ketinggian 500 - 660 m.dpl. Identifikasi dilakukan dengan mencatat ciri morfologi mencakup habitus dan habitat serta menghitung jumlah tumbuhan paku terestrial yang ditemukan pada setiap plot. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ditemukan 13 jenis tumbuhan paku terestrial yang tergolong dalam 7 familia, yaitu Blechnaceae, Polypodiaceae, Thelypteridaceae, Schizaceae, Gleichiaceae, Selaginellaceae, dan Marsileaceae. Spesies tersebut yaitu *Blechnum orientale*, *Nephrolepis cordifolia*, *Pteris ensiformis*, *Adiantum caudatum L.*, *Adiantum cuneatum*, *Davallia merriesii*, *Christella parasitica*, *Lygodium flexuosum*, *Lygodium sp.*, *Gleichenia liniaris*, *Selaginella ciliaris*, *Selaginella caudata*, dan *Marsilea crenata*.

**Kata Kunci:** Giribangun, inventarisasi, tumbuhan paku terestrial

## **ABSTRACT**

### **INVENTORY OF THE DIVERSITY TERRESTRIAL FERNS (*Pteridophytes*) IN FOREST AREA OF GIRIBANGUN HILL GIRILAYU VILLAGE, SUBDISTRICT OF MATESIH, KARANGANYAR DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE**

*Giribangun* is a hilly area which used as one of the religious tourism object of the family of ex 2<sup>nd</sup> President of Indonesia, the Great General of TNI Muhammad Soeharto and Prince Samber Nyawa. The area has an altitude of about 660 above sea level diverse terrestrial ferns (*Pteridophyta*) are quite high. The purpose of this research is to determine the types of terrestrial ferns (*Pteridophytes*) in Giribangun forest area, Girilayu village, sub district Matesih, Karanganyar district. The method used was purposive method, with technic sampling was plot with 5 x 5 m as much as 3 plots on an altitude 230-330 above sea level and 2 plots on an altitude 500-660 above sea level. Identification by recording the morphological characteristic of sample, include habitus and habitat, and counting each the species of terrestrial fern in every plots. Then, the data of observing analyzed by qualitative descriptive. The result of this research were obtained 12 species of terrestrial fern in 7 families, they are Blechnaceae, Polypodiaceae, Thelypteridaceae, Schizaceae, Gleicheniaceae, Selaginellaceae, dan Marsileaceae. That *Pteridophyta* are *Blechnum orientale*, *Nephrolepis cordifolia*, *Pteris ensiformis*, *Adiantum caudatum L.*, *Adiantum cuneatum*, *Davallia meriesii*, *Christella parasitica*, *Lygodium flexuosum*, *Lygodium sp.*, *Gleichenia liniaris*, *Selaginella ciliaris*, *Selaginella caudata*, and *Marsilea crenata*.

**Keywords:** *Giribangun, inventory, terrestrial ferns*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmaanirrohiim...*

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan petunjuk-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa Skripsi dengan judul **INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU TERESTRIAL (*Pterydophyta*) DI KAWASAN HUTAN GIRIBANGUN KELURAHAN GIRILAYU KECAMATAN MATESIH KABUPATEN KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH.** Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Biologi.

Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tuaku, keluargaku dan saudara-saudaraku yang selalu memberikan doa, nasihat, bimbingan, bantuan dan kasih sayangnya tiada henti.
2. Ibu Dra. Suparti, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS yang telah mengarahkan dan memberikan saran.
3. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan saran selama kegiatan penelitian maupun penyusunan skripsi.
4. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan nasihat dan saran mengenai berbagai teknis selama kegiatan perkuliahan.
5. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc dan Efri Roziaty, S.Si, M.Si selaku pengujian skripsi yang telah membimbing dan memberikan saran selama ujian skripsi.
6. Bapak/Ibu Dosen Biologi UMS yang dengan tulus membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.

7. Teman-teman Partner Skripsi, keluarga *Ficus benjamina* kelas D, dan sahabat-sahabat Pendidikan Biologi angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan 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 yang sebesar-besarnya.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Surakarta, Januari 2018

Elen Tito Magdalena

A420130152

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                          | i    |
| PERNYATAAN .....                             | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                    | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                     | iv   |
| MOTTO .....                                  | v    |
| PERSEMBAHAN .....                            | vi   |
| ABSTRAK .....                                | vii  |
| ABSTRACT .....                               | viii |
| KATA PENGANTAR .....                         | ix   |
| DAFTAR ISI .....                             | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                           | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN                            |      |
| A. Latar Belakang Masalah .....              | 1    |
| B. Pembatasan Masalah .....                  | 3    |
| C. Rumusan Masalah .....                     | 4    |
| D. Tujuan Penelitian .....                   | 4    |
| E. Manfaat Penelitian .....                  | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA                      |      |
| A. Landasan Teori .....                      | 5    |
| 1. Morfologi Pteridophyta .....              | 7    |
| 2. Karakteristik Pteridophyta .....          | 8    |
| 3. Faktor Abiotik .....                      | 8    |
| 4. Keberadaan Kawasan Hutan Giribangun ..... | 10   |
| B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....   | 11   |
| C. Kerangka Berpikir .....                   | 15   |
| BAB III METODE PENELITIAN                    |      |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....         | 16   |

|   |    |
|---|----|
| B. Alat dan Bahan .....                       | 16 |
| C. Populasi, Sampel, Sampling.....            | 17 |
| D. Prosedur Penelitian.....                   | 19 |
| E. Teknik pengumpulan Data.....               | 20 |
| F. Teknik Analisis Data.....                  | 21 |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |    |
| A. Hasil Penelitian.....                      | 22 |
| B. Pembahasan .....                           | 25 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                          |    |
| A. Simpulan .....                             | 43 |
| B. Implikasi .....                            | 43 |
| C. Saran .....                                | 43 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                         |    |
| <b>LAMPIRAN</b>                               |    |

## **DAFTAR TABEL**

### Tabel

|  |    |
|--|----|
| 4.1 Hasil Inventarisasi Tumbuhan Paku Terestrial di Kawasan Hutan Giribangun .....                                     | 22 |
| 4.2 Klasifikasi Tumbuhan Paku Terestrial di Kawasan Hutan Giribangun.....  | 23 |
| 4.3 Faktor Lingkungan di Kawasan Hutan Giribangun Kelurahan Giribangun, Kecamatan matesih, kabupaten karanganyar ..... | 24 |

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Peta Lokasi Kawasan Giribangun, Kecamatan matesih, kabupaten Karanganyar ..... | 16 |
| 3.2 Lokasi Pengambilan Sampel Tumbuhan Paku di Kawasan Giribangun....              | 18 |
| 4.1.a;b <i>Selaginella ciliaris</i> .....  | 25 |
| 4.2.a;b <i>Selaginella caudata</i> .....   | 27 |
| 4.3 <i>Gleichenia linearis</i> .....   | 28 |
| 4.4 <i>Lygodium flexuosum</i> .....  | 29 |
| 4.5 <i>Lygodium</i> sp. .....  | 30 |
| 4.6 <i>Nephrolepis cordifolia</i> .....  | 31 |
| 4.7. a;b <i>Pteris ensiformis</i> .....  | 32 |
| 4.8 <i>Marsilea crenata</i> .....  | 34 |
| 4.9 <i>Adiantum caudatum</i> L. ....   | 36 |
| 4.10 <i>Adiantum cuneatum</i> .....  | 37 |
| 4.11 <i>Christella parasitica</i> .....  | 38 |
| 4.12 <i>Blechnum orientale</i> .....   | 39 |
| 4.13 <i>Davallia meriesii</i> .....  | 40 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Lokasi Penelitian
- Lampiran 2. Langkah Kerja Penelitian
- Lampiran 3. Dokumentasi Hasil Penelitian
- Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian dari kelurahan Girilayu
- Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian dari Kecamatan Matesih
- Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian dari Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan, Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 8. Surat Permohonan Ijin riset dari Biro Skripsi FKIP UMS