

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI  
DUSUN SUMBERCANDIK DESA PANDUMAN  
KABUPATEN JEMBER SEBAGAI  
SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Jane Regina Ananda**

**NIM 1410211039**



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

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU DI  
DUSUN SUMBERCANDIK DESA PANDUMAN  
KABUPATEN JEMBER SEBAGAI  
SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi

**Oleh**  
**Jane Regina Ananda**  
**NIM 1410211039**

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



## **MOTTO**

*“Bila kau tak tahan lelahnya belajar, maka kau harus menanggung perihnya  
kebodohan”*

*(Imam Syafi’i)*

*“Ilmu itu lebih baik dari kekayaan, karena kekayaan itu harus dijaga, sedangkan  
ilmu menjaga kamu”*

*(Ali bin Abi Thalib)*

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Jane Regina Ananda ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh  
Tim Penguji

Jember, 13 Juli 2018  
Pembimbing I

Ir. Elfi Herrianto, M.P  
NPK. 85 07 127

Jember, 13 Juli 2018  
Pembimbing II

Dra. Sawitri Komarayanti, MS.  
NPK. 88 02 183

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Jane Regina Ananda ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2018

Dewan Penguji,

Drs. Kukuh Munandar, M.Kes  
NPK. 19641114 199103 1 003

Ketua

Ir. Elfi Herrianto, M.P  
NPK. 85 07 127

Anggota

Dra. Sawitri Komarayanti, MS  
NPK. 88 02 183

Anggota

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Dr.H. Mochamad Hatip, M.Pd**  
NPK : 87 02 165

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Skripsi ini berjudul “Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar Biologi” dengan memuat bab I sampai bab IV. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi hasil penelitian, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan & saran.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jember, Juli 2018

Penulis

## UNGKAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberi kekuatan serta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Terima kasih atas segala bantuan maupun motivasi dari berbagai pihak yang turut mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada:

- 1) Dr. Ir. Muh. Hazmi, D.E.S.S Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
- 2) Dr.H. Mochamad Hatip, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
- 3) Novy Eurika, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Biologi
- 4) Ir. Elfien Herrianto, M.P, selaku Dosen Pembimbing I dan Dra. Sawitri Komarayanti, MS, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
- 5) Semua dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
- 6) Orang tuaku tercinta yang tak hentinya memberikan doa dan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dan juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbinganna.

Jember, Juli 2018



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Abah Munhamir Lutfi dan Ibu Nurul Hamida, terimakasih untuk doa yang tak henti mengiringi setiap langkahku dalam proses menuju kesuksesan dan juga tak henti memberikan motivasi, semangat serta kasih sayang untukku.
2. Kakak perempuanku Maya Sofiun Naqiyah, S.Pd, yang selalu perhatian dan mengingatkanku agar selalu berdoa dan berjuang dengan sejuta kata-kata penyemangatnya serta untuk kakak laki-lakiku Aditya Reza Apriyadi, S.P, yang selalu mengajarkanku untuk berpikir positif dalam segala hal.
3. Adikku Trixi Farhan Yazid dan ponakanku Afika Thalia Syakila, sungguh canda tawa kalian mengembalikan semangatku dari sulit dan penatnya mengerjakan skripsi.
4. Kakak pompong hore Sulaiman, S.Pd yang menjadi motivator sekaligus alarm dikala semangat menurun dan sahabatku pompong hore yaitu yuni, vina, rizkita, een, sudarsih, iva, nunik, dewi, zainul, harsen, dan beni, terimakasih untuk cerita indah selama perkuliahan sungguh karena kalian masa perkuliahanku penuh kejutan.
5. Teman-teman seperjuangan di FKIP Biologi 2014 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas kebersamaan dalam melewati hari-

hari perkuliahan yang penuh suka dan duka, karena kalianlah hari-hari kuliahku menjadi sangat menyenangkan dan berwarna.

6. Para guru saya mulai TK sampai bangku perkuliahan, terimakasih untuk ilmu yang telah diberikan.
7. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, mudah-mudahan bantuan, bimbingan, arahan, dan doa yang telah diberikan menjadi amal shaleh dan diterima oleh Allah SWT, serta balasan yang berlipat ganda, Aamiin.
8. Tidak pernah aku lupakan Almamater yang aku cinta dan banggakan, Universitas Muhammadiyah Jember

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN LOGO .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Masalah Penelitian .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Definisi Operasional .....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Keilmuan .....	9
2.1.1 Identifikasi dan Inventarisasi Tumbuhan.....	9
2.1.2 Definisi Tumbuhan Paku .....	12
2.1.3 Klasifikasi Tumbuhan Paku.....	14
2.1.4 Cara Hidup Tumbuhan Paku.....	23
2.1.5 Faktor-Faktor Lingkungan yang mempengaruhi Tumbuhan Paku .....	24
2.1.6 Manfaat Tumbuhan Paku.....	25
2.1.7 Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember .....	26
2.2 Kajian Pendidikan .....	26
2.2.1 Sumber Belajar Biologi .....	26
2.2.2 Bahan Ajar Berupa Buku <i>Non-Teks</i> “Buku Jenis Tumbuhan Paku ( <i>pteridophyta</i> )”.....	28
2.3 Keterkaitan Identifikasi dan Inventarisasi Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember dengan Sumber Belajar Biologi .....	30

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1	Jenis Penelitian..... 33
3.2	Identifikasi dan Inventarisasi Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember ... 34
3.2.1	Desain Penelitian..... 34
3.2.2	Prosedur Penelitian..... 35
3.2.3	Populasi dan Sampel..... 35
3.2.4	Lokasi Penelitian ..... 36
3.2.5	Teknik Pengumpulan Data..... 38
3.2.6	Instrumen Pengumpulan Data..... 39
3.2.7	Teknik Analisis Data ..... 41
3.3	Penelitian Pengembangan ..... 42
3.3.1	Model Penelitian Pengembangan..... 42
3.3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan ..... 43
3.3.3	Uji Coba Produk ..... 47
3.3.3.1	Desain Uji Coba Produk..... 47
3.3.3.2	Subjek Coba ..... 47
3.3.3.3	Jenis Data..... 48
3.3.3.4	Instrumen Pengumpulan Data..... 49
3.3.3.5	Teknik Analisis Data..... 49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1	Deskripsi Data..... 52
4.1.1	Hasil Identifikasi dan Inventarisasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember..... 52
4.1.2	Deskripsi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember..... 60
4.1.3	Hasil Pengukuran Faktor Abiotik ..... 99
4.2	Pengembangan Sumber Belajar Biologi Berupa Bahan Ajar Buku <i>Non-Teks</i> Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember..... 101
4.2.1	Penyajian Data Uji Coba ..... 101
4.2.1.1	Rancangan Awal Produk ..... 101
4.2.1.2	Validasi Produk Penelitian..... 102
4.2.2	Analisis Data..... 103
4.2.2.1	Analisis Data Uji Validasi Buku <i>Non-Teks</i> ..... 103
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1	Hasil Identifikasi dan Inventarisasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Dea Panduman Kabupaten Jember ..... 105

5.2	Hubungan Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember Dengan Faktor Abiotik .....	110
5.3	Hasil Identifikasi dan Inventarisasi Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember Dijadikan Sebagai Sumber Belajar Berupa Buku <i>Non-Teks</i> .....	114
5.3.1	Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	114
5.3.2	Saran Pemanfaatan, Desiminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	116
5.3.2.1	Saran untuk Pemanfaatan Produk .....	116
5.3.2.2	Saran untuk Desiminasi Produk.....	117
5.3.2.3	Saran untuk Pengembangan Lebih Lanjut.....	117
 <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	118
6.2	Saran.....	119
 <b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>		<b>120</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>		<b>124</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 KI/KD Untuk Biologi SMA/MA .....	32
3.1 Lembar Identifikasi Jenis Tumbuhan Paku .....	40
3.2 Komponen Validasi Buku <i>Non-Teks</i> .....	48
3.3 Kriteria Kualitas Bahan Ajar Biologi.....	51
4.1 Bangsa, Suku, Marga, dan Jenis Tumbuhan Paku yang ditemukan ....	52
4.2 Jumlah Jenis Tumbuhan Paku yang Di Temukan Saat Penelitian .....	53
4.3 Jumlah Jenis Tumbuhan Paku dari yang paling banyak sampai sedikit .....	55
4.4 Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember .....	56
4.5 Pembagian Tumbuhan Berdasarkan Cara Hidup, Spora Dan Manfaat	58
4.6 Faktor Abiotik Pada Tiga Stasiun .....	100
4.7 Hasil Skor Validasi Buku <i>Non-teks</i> .....	104
4.8 Hasil Validasi Ahli & Pengguna.....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Skema Lokasi Pengambilan Sampel dalam Setiap Stasiun.....	34
3.2 Skema Ukuran Plot dalam Setiap Stasiun .....	35
3.3 Dusun Sumbercandik, Desa Panduman, Kabupaten Jember (Google Earth, 2018) .....	37
3.4 Dusun Sumbercandik, Desa Panduman, Kabupaten Jember (Google Maps, 2018).....	37
3.5 Alur Penelitian Pengembangan Model 4D Yang Direduksi Menjadi 3D.....	47
4.1 Paku Acel.....	60
4.2 Paku Andam .....	62
4.3 Paku Agin-angin .....	64
4.4 Paku Cap/sisik naga .....	66
4.5 Paku Daun Kepala Tupai.....	68
4.6 Paku Duduitan .....	70
4.7 Paku Jawa .....	72
4.8 Paku Kadaka .....	74
4.9 Paku Kawat.....	76
4.10 Paku Lumut.....	78
4.11 Paku Meja.....	80

4.12 Paku Parasit .....	82
4.13 Paku Perak .....	84
4.14 Paku Perisai Kertas .....	86
4.15 Paku Sayur .....	88
4.16 Paku Semanggi.....	90
4.17 Paku Simbar.....	92
4.18 Paku Suplir Berambut .....	94
4.19 Paku Tamaga.....	96
4.20 Paku Tiga Daun.....	98
5.1 Presentase Jumlah Jenis Tumbuhan Paku Di Stasiun I.....	106
5.2 Presentase Jumlah Jenis Tumbuhan Paku Di Stasiun II.....	107
5.3 Presentase Jumlah Jenis Tumbuhan Paku Di Stasiun III .....	108



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matriks Penelitian .....	125
2. Hasil Perhitungan Inventarisasi .....	127
3. Hasil Perhitungan Faktor Abiotik .....	134
4. Hasil Dokumentasi Penelitian Murni & Pengembangan .....	135
5. Cover & Isi Buku <i>Non-teks</i> .....	138
6. Lembar Identifikasi Jenis Tumbuhan Paku .....	185
7. Instrumen Penilaian Kualitas Bahan Ajar Buku <i>Non-teks</i> .....	205
8. Pernyataan Keaslian Tulisan .....	209
9. Riwayat Hidup .....	210