



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN TINGKAT TINGGI
DI DESA TLONTORAJA KABUPATEN PAMEKASAN
SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X**

**SHIRTA JULIYANA
NIM. 20131113003**

**DOSEN PEMBIMBING
Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.
Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN TINGKAT TINGGI
DI DESA TLONTORAJA KABUPATEN PAMEKASAN
SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

SHIRTA JULIYANA

NIM. 20131113003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2017

Motto :

Mukmin yang paling cerdas adalah **yang paling banyak mengingat mati, kemudian yang paling baik dalam mempersiapkan kematian tersebut, itulah orang yang paling cerdas.**’ (HR. Ibnu Majah, Thabrani, dan Al Haitamiy)

وَلَا تُكَلِّفُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۖ وَلَدَيْنَا كِتَابٌ يَنْطِقُ بِالْحَقِّ ۚ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ

“Dan Kami tidak membebani seseorang melainkan menurut kemampuannya, dan pada Kami ada suatu catatan yang menuturkan dengan sebenarnya, dan mereka tidak dizalimi (dirugikan).” (QS. Al-Mukminun:62)

Persembahan:

1. Ucapan syukur dan terima kasih untuk Allah Azza wa Jalla yang tak henti-hentinya memeberikan pettunjuk dan memberikan kelancaran atas terselesaikannya skripsi ini.
2. Terima kasih untuk kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang senantiasa mendukung, memberi semangat, mencintai dan melindungi
3. Terima kasih kepada dosen-dosen saya, atas bimbingannya.
4. Terima kasih untuk teman-teman “Biologi angkatan 2013” dan “Reborn 1,7” yang sudah banyak membantu.
5. Terima kasih untuk sahabat yang selalu setia menemani dan sang pendengar keluh kesah selama ini Al-Mahbubah dan orang-orang yang senantiasa peduli dan mengajak kembali untuk bangkit ketika lelah.

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Shirta Juliyana ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 3 Agustus 2017

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

I. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.

II. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Shirta Juliyana telah diuji dan dinyatakan sah oleh panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 3 Agustus 2017.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.		
II. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes.		
III. Drs. Abdul Ghoni, M.Kes.		

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,
Dekan,

Endah Hendarwati, S.E, M.Pd

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shirta Juliyana

NIM : 20131113003

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 30 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

(Shirta Juliyana)

NIM 2013111303

ABSTRAK

20131113003 Shirta Juliyana. 2017. Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan Sebagai Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Dra. Yuni Gayatri, M.Pd., Pembimbing II: Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan Madura; (2) bentuk bahan ajar yang dapat dibuat dari hasil studi keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan Madura. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei. Subyek pada penelitian ini adalah hutan Sumber Mata Air-Dungendak, Tlontoraja-Pamekasan-Madura. Sedangkan obyek dari penelitian ini adalah seluruh tumbuhan yang berada di dalam transek dan plot-plot. Penelitian ini menggunakan metode transek dan petak contoh yang terbagi dalam 5 blok dan masing-masing transek berisi 5 plot berukuran 20 x 20 meter. Pengamatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi pohon, tiang, pancang dan semai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa INP tertinggi dengan rincian sebagai berikut; semai yaitu spesies *Pennisetum purpureum* dengan INP 34,66%; pancang yaitu spesies *Tectona grandis* dengan INP 114,36%; tiang yaitu spesies *Schoutenia ovata* dengan INP 78,29% dan pohon yaitu spesies *Lannea coromandelica* dengan INP 163,79%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) indeks keanekaragaman di hutan termasuk kategori yang sama yaitu sedang, dengan rincian sebagai berikut: pohon 1,24; pancang 1,9; tiang 1,8 dan semai 2,39; (2) Bahan ajar yang dibuat dari penelitian ini berupa ensiklopedia tumbuhan tingkat tinggi.

Kata kunci: tumbuhan tingkat tinggi; keanekaragaman; INP.

ABSTRACT

20131113003 Juliyana, Shirta. 2017. *The Diversity of High Level Plant in Tlontoraja Village Pamekasan Regency as a Local Based Teaching Material On Biodiversity Material Class X*. Thesis. Biology Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surabaya. Advisor I: Dra. Yuni Gayatri, M.Pd., Advisor II: Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

This study is aimed to determine: (1) the diversity of high-level-plant in Tlontoraja Village, Pamekasan Madura; (2) the form of teaching materials that can be made from the results of studies of high-level-plant diversity in the Village of Tlontoraja, Pamekasan Madura. This research is a descriptive research with survey method. The subjects in this study are the forest of Sumber Mata Air-Dungendak, Tlontoraja, Pamekasan, Madura. While the object of this research is all plants which are in the transects and plots. This research used transect method and sample plot which was divided into 5 blocks and each transect contains 5 plots in 20 x 20 meters. This observation was conducted to identify trees, poles, stakes and seedlings. The results showed that the highest INP with the following details; Seedling is a *Pennisetum purpureum* species with INP 34.66%; Stake that is a *Tectona grandis* species with INP 114,36%; Pole that is a species of *Schoutenia ovata* with INP 78,29% and tree that is species of *Lannea coromandelica* with INP 163,79%. The conclusions of this study are (1) the index of diversity in the forest belongs to the same category: medium, with the following details: 1.24 trees; Stakes 1.9; Pole 1.8 and seedlings 2.39; (2) The teaching material made from this research result is an encyclopedia of high-level-plants categories.

Keywords: high-level-plants categories; diversity; INP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan ke haribaan Allah Subhanahu wa ta'ala, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi Di Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan Sebagai Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terimakasih, khususnya kepada :

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Herdarwati, SE., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktunya demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd., pembimbing I dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
6. Orang tua penulis yang telah merawat dan mendidik penulis dengan seluruh kemampuannya serta penuh kesabaran dan ketabahan demi keberhasilan penulis. Demikian juga penulis tunjukkan kepada kakak-kakak penulis yang selalu memberikan dorongan semangat dan do'anya demi keberhasilan penulis untuk mencapai cita-citanya.
7. Teman-teman seperjuangan di Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat Keguruan dan Ilmu Pendidikan (Mila, Alful, Dayat, Masadah, Arina, Erni dan

Ilmin) serta kakanda, ayunda dan adek-adek keluarga besar Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah yang selalu memberikan semangat dan do'anya bagi penulis.

8. Teman-teman Biologi Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2013 yang telah berjuang bersama-sama disaat senang maupun susah.
9. Warga Desa Tlitoraja Kabupaten Pamekasan, Madura yang sudah membantu penulis dalam pengambilan data skripsi ini, terima kasih atas bantuan kalian.
10. Asatidzah MTs Al-Kautsar *Boarding School* serta santriwati MTs Al-Kautsar *Boarding School* yang selalu memberikan semangat, do'a dan motivasi disaat lelah melanda penulis.
11. Alda Ainun Niswah yang sudah membantu dan menemani penulis dalam mengerjakan skripsi.
12. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukan.

Surabaya, 30 Juli 2017
Shirta Juliyana
NIM 20131113003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	01
1.2 Fokus Penelitian	03
1.3 Rumusan Masalah	03
1.4 Tujuan Penelitian.....	04
1.5 Manfaat Penelitian.....	04
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Keanekaragaman Hayati	05
2.2 Tumbuhan Tingkat Tinggi.....	06
2.2.1Tumbuhan Biji Terbuka (<i>Gymnospermae</i>)	06
2.2.2Tumbuhan Biji Tertutup (<i>Angiospermae</i>)	09
2.3 Gambaran Umum Kondisi Lingkungan Desa Tlontoraja.....	11
2.4 Bahan Ajar.....	12
2.4.1 Pengertian Bahan Ajar	12
2.4.2 Fungsi Bahan Ajar	12
2.4.3 Tujuan Bahan Ajar	13
2.4.4 Manfaat Bahan Ajar	13
2.4.5 Jenis Bahan Ajar	14
2.4.6 Ensiklopedia.....	14
2.5 Kearifan Lokal.....	15
2.5.1 Pengertian Kearifan Lokal	15
2.5.2 Fungsi Kearifan Lokal	16
2.5.3 Kompetensi-kompetensi yang Dituntut dalam Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2.1 Tempat Penelitian	19
3.2.2 Waktu Penelitian	20
3.3 Subyek dan Obyek Penelitian	20

3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	20
3.4.1 Persiapan	20
3.4.2 Pelaksanaan	21
3.4.3 Tabulasi Data	23
3.5 Teknik Analisis Data	24
1 Indeks Nilai Penting (INP).....	24
2 Indeks Keanekaragaman (H')	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data	27
4.1.1 Kondisi Lingkungan.....	27
4.1.2 Keanekaragaman Tingkat Tinggi.....	27
4.2 Pembahasan	32
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Spesies Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	23
Tabel 3.2 Struktur Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	23
Tabel 3.3 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	24
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kondisi Lingkungan Hutan Rakyat Sumber Mata Air-Dungendak Desa Tlontoraja Pamekasan-Madura	27
Tabel 4.2 Jumlah Spesies Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	28
Tabel 4.3 Indeks Nilai Penting Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	30
Tabel 4.4 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Setiap Plot Pengamatan Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Daerah Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Hutan Sumber Mata Air-Dungendak, Tlontoraja-Pamekasan-Madura...	20
Gambar 3.3 Desain Plot.....	22
Gambar 3.4 Desain Peletakan Plot	22
Gambar 4.1 Diagram Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi Di Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan Madura.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur Tumbuhan Tingkat Tinggi di Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	41
Lampiran 2 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Hutan Desa Tlontoraja Kabupaten Pamekasan	44
Lampiran 3 Silabus Keanekaragaman Hayati	46
Lampiran 4 RPP Keanekaragaman Hayati	48
Lampiran 5 Dokumentasi	73
Lampiran 6 Berita Acara Bimbingan Skripsi	75
Lampiran 7 Ensiklopedia Tumbuhan Tingkat Tinggi	76
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Revisi	113

DAFTAR PUSTAKA

- Astirin, O.P. 2000. Permasalahan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati di Indonesia. *Biodiservitas*. Vol. 1 (1): hal. 36-40.
- Astutik, F. dan Retno M.D. 2013. *Upaya Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga Melalui Home Industry Gambir Di Dusun Dunengendak Desa Tlontoraja Kecamatan Pasean Kabupaten Pamekasan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. (Online) jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/5916/53/article.pdf Diakses pada 26 Februari 2017.
- Dahlia. 2016. *Biogeografi*. (Online) perkuliahan-dahliani.blogspot.com/ Diakses pada 27 Juli 2017.
- Dahuri, R. 2003. *Paradigma Baru Pembangunan Indonesia Berbasis Kelautan, Orasi Ilmiah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Departemen Lingkungan Hidup. 2001. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004. *Kriteria Baku Kerusakan Mangrove*. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Effendi, W.W., Fitroh N.P.H. dan Zulaikhah N. 2013. *Studi Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Kawasan Wisata Coban Rondo Kabupaten Malang* (Online). https://www.academia.edu/3036421/Studi_Inventarisasi_Keanekaragaman_Tumbuhan_Paku_di_Kawasan_Wisata_Coban_Rondo_Kabupaten_Malang Diakses pada 25 Maret 2017.
- Fahmi, A.N., Yuni P., dan Ainur R. 2015. *Keanekaragaman Flora dan Pada Ekosistem Hutan Rakyat Di Desa Prancak Kabupaten Sumenep*. Skripsi. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Halim, A. 2015. *Eksplorasi Nilai Pendidikan Biologi Berwawasan Lingkungan Dalam Tradisi "Budidaya Tyto alba" Desa Tlogoweru Kecamatan Guntur Kabupaten Demak*. Skripsi. Semarang: Universitas Walisongo Semarang.
- Indriyanto, 2010. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- Kusmana, C. 2015. *Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) Sebagai Elemen Kunci Ekosistem Kota Hijau*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Loveless, A. R. 1989. *Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik 2*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Maisyaroh, W. 2010. *Struktur Komunitas Tumbuhan Penutup Tanah di Taman Hutan Raya R. Soerjo Cangar, Malang*. ISSN. 2087 -3522. Jember: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Jember. Vol. 1 No.1 Tahun 2010 No.
- Majid, A. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Direktorat Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional. Rosda
- Muwazin dan Atok S. 2013. *Keanekaragaman dan Komposisi Permudaan Alam Hutan Rawa Gambut Bekas Tebangan di Riau*. Bogor: Pusat Litbang Konservasi dan Rahabilitasi. Vol. 1 (1): hal. 59-73.
- Najid, A.A. 2015. *Pengembangan Buku Suplemen Kimia Berbasis Kearifan Lokal Kota Tangerang*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Novrinawati, Ariadne D. 2016. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat Pada Jalur Pendakian Leren Gunung Andong, Dusun Sawit, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Nuurmansyah, H. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Materi Kerjaan Hindu-Budha Dan Islam Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Parmin. 2015. *Potensi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA di SMP*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Prasetyo, A. 2015. *Ensiklopedia Komputer Digital Berbasis Multimedia*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwowidodo. 2015. *Studi Keanekaragaman Hayati Kupu-kupu (Sub Ordo Rhopalocera) Dan Peranan Ekologisnya Di Area Hutan Lindung Kaki Gunung Prau Kabupaten Kendal Jawa Tengah*. Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Retnowati, T.2010. *Studi Keanekaragaman Vegetasi di Hutan Rakyat Kabupaten Pacitan Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi di SMA Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

- Rohmayani, V. 2013. *Identifikasi Keanekaragaman Invetebrata di Zona Intertidal Pantai Sukunan Paciran- Lamongan Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Sa'diyati, F. 2011. *Pengembangan Bahan Ajar Materi Jamur Berbasis Kinerja Siswa*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sahira, M. 2016. *Analisis Vegetasi Tumbuhan Asing Invasif Di Kawasan Taman Hutan Raya Dr. Moh. Hatta, Padang Sumatera Barat*. Skripsi. Sumatera Barat: Universitas Andalas Padang.
- Starr, C., dkk. 2012. *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*. Jakarta: Selemba Teknika.
- Sugiyono. 2014. *Penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, 2009. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Terrestrial dan Epifit di Kawasan PLTP Kamojang Kab. Garut Jawabarat. *Jurnal Biotika*, No. 1 Vol. 7 Juni 2009.
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Wijayanto, N. 2012. Intesitas Cahaya, Suhu, Kelembaban dan Perakaran Lateral Mahoni (*Swietenia marcrophylla* King.) di RPH Babakan Madang, BKPH Bogor, KPH Bogor. Bogor. Institut Pertanian Bogor. Vol. 03 (01): hal: 8-13.
- Wikanta, W. dan Sitta A. 2016. *Panduan Studi Lapangan Mata Kuliah Ekologi*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Wikipedia. 2017. *Tumbuhan Tinggi*. (Online). https://id.wikipedia.org/wiki/Tumbuhan_tinggi pada tanggal Diakses pada 28 Juli 2017.