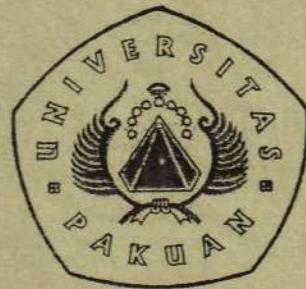


EKSPLORASI TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN TAMAN WISATA
ALAM SITUGUNUNG, CISAAT, SUKABUMI, JAWA BARAT

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Pada Program Studi Biologi
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pakuan**

Disusun Oleh:
Fajrin Nofrianto Akbar
061111013



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2016**

BBTNGGP

P2

0920

**EKSPLORASI TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN TAMAN WISATA
ALAM SITUGUNUNG, CISAAT, SUKABUMI, JAWA BARAT**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Pada Program Studi Biologi
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pakuan**

**Disusun Oleh:
Fajrin Nofrianto Akbar
061111013**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : EKSPLORASI TUMBUHAN PAKU DI KAWASAN TAMAN WISATA ALAM SITUGUNUNG, CISAAT, SUKABUMI, JAWA BARAT

Nama : Fajrin Nofrianto Akbar

NPM : 0611111013

Program studi : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui pada
tanggal....., 2016

Pembimbing II



**Dra. Triastinurmiantining, M.Si
NIK. 10894029207**

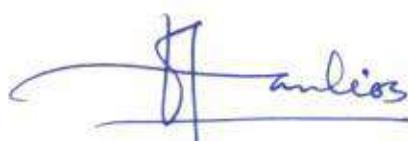
Pembimbing I



**Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si
NIP. 196203181987032001**

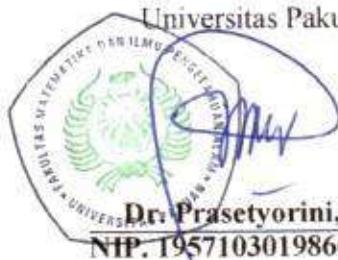
Mengetahui,

Ketua Program Studi Biologi FMIPA
Universitas Pakuan



**Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si
NIP. 196203181987032001**

Dekan FMIPA
Universitas Pakuan



**Dr. Prasetyorini, MS
NIP. 195710301986012001**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains dari Program Studi Biologi Universitas Pakuan sesungguhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun beberapa bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bogor, Maret 2016
Yang menyatakan,

Fajrin Nofrianto Akbar

RIWAYAT HIDUP



Fajrin Nofrianto Akbar dilahirkan di Cianjur pada tanggal 20 November 1992. Anak dari pasangan Bapak Absalon Dwi Budi Setianto, S.E dan Ibu Nanah Uminah sebagai anak kedua dari 3 bersaudara. Tahun 2004, penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Karangtengah 1 Kabupaten Cianjur, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Karangtengah dan lulus pada tahun 2007. Tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Pasundan 1 Cianjur dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis diterima di Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan, Bogor.

Pada tahun 2008 penulis mengikuti lomba Tenis Meja KADET se Kabupaten Cianjur dan meraih Juara 3. Kemudian pada tahun 2008 juga, penulis di tarik kedalam team tenis meja Cianjur untuk mengikuti pertandingan tenis meja SILATARUNA se-Indonesia. Selama menjalani pendidikan di Universitas Pakuan, penulis aktif di organisasi kampus Himpunan Mahasiswa Biologi *Helianthus* periode 2013-2014 dan mampu membawa nama harum Himpunan di ajang kompetisi Futsal. Pada tahun 2014 penulis melaksanakan Praktik Kerja Magang (PKM) bagian pembuatan bibit di laboratorium, di Pondok Jamur Tiram (Jamur Richky), untuk memenuhi matakuliah PKM yang dilaksanakan oleh Program Studi Biologi FMIPA Universitas Pakuan. Pada tahun 2015 penulis melakukan penelitian di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Desa Kadudampit, Kecamatan Cisaat, kabupaten Situgunung dengan judul “Eksplorasi Tumbuhan Paku Di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan Bogor.

LEMBAR PERSEMBAHAN

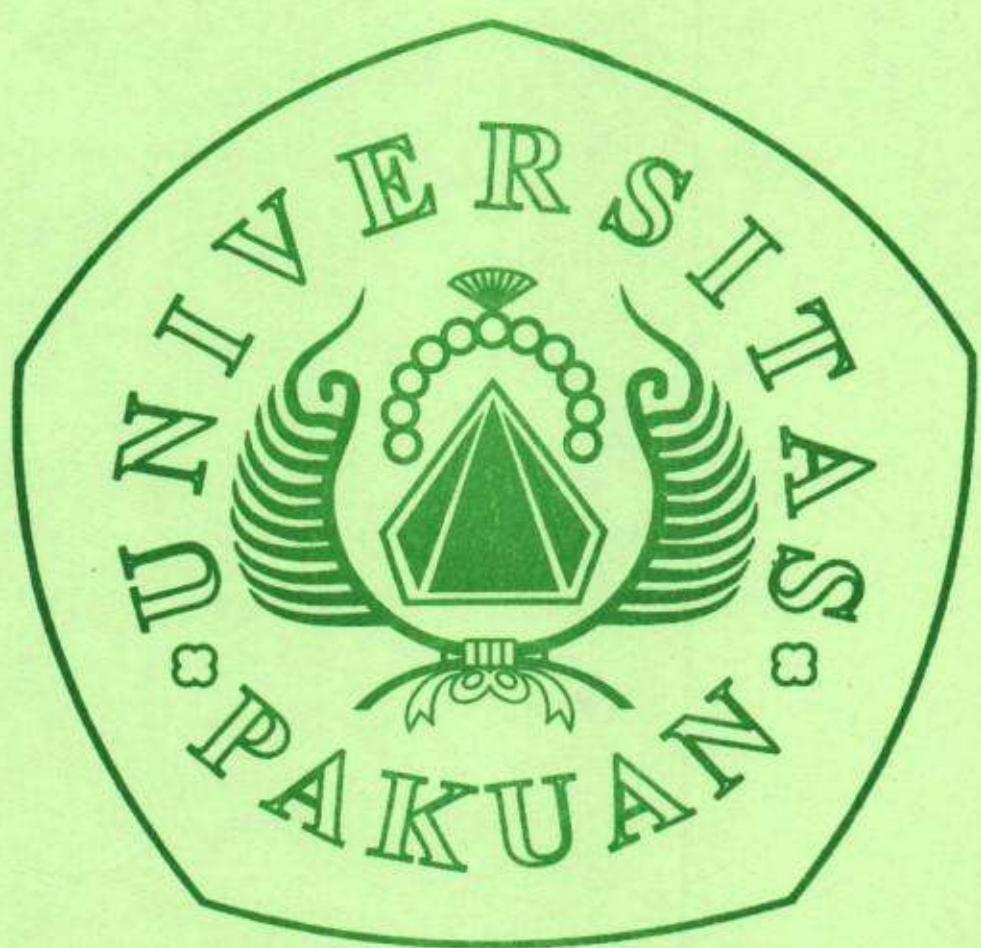


Alhamdulillahirro bil alamin, segala puji untuk Mu Ya Rabb atas segala kemudahan, limpahan rahmat dan karunia yang engkau berikan selama ini. Sebuah langkah yang telah saya gapai, namun bukan akhir dari perjalanan melainkan awal dari satu perjuangan yang harus dicapai. Kini saya telah menyelesaikan studi sarjana di Program Studi Biologi FMIPA UNPAK seiring do'a, rasa syukur dan segala kerendahan hati. Saya persembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang selalu berharga dalam hidup saya.

Yang pertama skripsi ini saya persembahkan untuk ibunda tercinta Nanah Uminah yang merupakan sosok ibu yang tidak ada hentinya memberi dukungan moril dan do'a dalam hidup saya, sebagai alasan saya berusaha keras untuk bangkit saat terpuruk. Untuk sosok yang menjadi panutan hidup yaitu bapak tercinta Absalon Dwi Budi Setianto, yang telah berjuang dan mengorbankan segalanya untuk kesuksesan anaknya.

Dan juga untuk kakak dan adik saya tercinta (Iqbal Febrianto Adzhar dan Dhaniar Ayu Lestari) atas dukungan do'a yang telah diberikan. Dan juga untuk Nur Hasanah yang selalu menyemangati saya setiap harinya. Serta untuk keluarga besar yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua do'a, perhatian, semangat, dan motivasi untuk saya tetap tegar dan bertahan.

Juga untuk sahabat khususnya kepada Lutfi Aditya Pratama, Saefur Rahman, Wawan Setiawan, Haris Shobir, Probo Leksono, Bapak Wahyudin, Bapak Rouland Ibnu D, yang selalu mendukung saya memberikan semangat pada saat membantu penelitian di lapangan hingga terselesaikan Skripsi ini. Mohon maaf bagi yang tidak tercantumkan namanya. Sekali lagi saya ucapkan terima kasih banyak untuk semua pihak yang telah memberikan nasehat dan dorongan terhadap saya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul "Eksplorasi Tumbuhan Paku di Taman Wisata Alam Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir studi di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan, Bogor.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si. dan Dra. Triastinurmiatiningsih, M.Si. selaku pembimbing I dan II di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan Bogor, atas saran serta bimbingannya selama penulisan hingga tersusunya Skripsi ini.
2. Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan.
3. Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di TWA Situgunung.
4. Semua pihak yang telah banyak membantu saat berlangsungnya penelitian dan pengamatan di lokasi penelitian.

Skripsi ini disadari masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mohon saran dan kritik. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca guna perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2016

Penulis



RINGKASAN

Fajrin Nofrianto Akbar. NPM : 061111013. Judul : Eksplorasi Tumbuhan Paku Dikawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat. Dibawah Bimbingan : Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si. dan Dra. Triastinurmiatiningsih, M.Si.

Indonesia memiliki sumber daya alam hayati yang sangat beranekaragam dan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi sumber daya ekonomi. Ada sekitar 28.000 jenis tumbuhan. Satu diantaranya kelompok tumbuhan yang kaya akan jenisnya adalah tumbuhan paku, dengan lebih dari 10.000 jenis. Berdasarkan laporan IUCN (International Union for Conservation of Nature) tahun 2012, Indonesia berada di peringkat keempat bersama Brasil sebagai negara dengan jumlah tumbuhan terancam kepunahan tertinggi di dunia, yaitu sebanyak 393 jenis, diantaranya merupakan jenis paku-pakuan. Tingginya tingkat resiko kepunahan tumbuhan paku ini mendorong untuk dilakukan eksplorasi tumbuhan paku.

Penelitian dilakukan di Taman Wisata Alam Situgunung, menggunakan metode jelajah atau eksplorasi. Penetapan lokasi jelajah sesuai dengan arah mata angin yaitu Utara, Timur, Selatan, dan Barat. Jalur jelajah dimulai pada ketinggian 950 hingga 1030 m dpl dan diberi jarak tiap lokasi jelajah panjangnya 1,5 Km dan lebar 1 m. Tumbuhan paku yang ditemukan kemudian diidentifikasi menggunakan buku identifikasi *Flora of Java* (vol 1-3), *Tumbuhan paku (pteridophyta)*, dan *Pteridophyte Flora of the Western Ghast-South India*, kemudian menghitung Dominansi Individu (D-i) dan Dominansi Relatif (DR-i).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui jumlah tumbuhan paku sebanyak 53 jenis termasuk kedalam 25 familia. Jenis paku paling dominan yang ditemukan yaitu *Sellaginella wildonewii*, dengan nilai Dominansi Individu jenis sebesar 26.132, dan nilai Dominansi Relatifnya sebesar 8.2%. jenis yang paling sedikit ditemukan yaitu jenis *Chilanthes tenuifolia* dan *Driopteris carthusiana* dengan nilai Dominansi Individunya sebesar 0.666, dan nilai Dominansi Relatif individunya sebesar 0,209%.

SUMMARY

Fajrin Nofrianto Akbar. NPM: 061111013. Title: Plant Exploration nail in the Nature Park Region Situgunung, Cisaat, Sukabumi, West Java. Adviser: Dra. Tri Saptari Haryani, M.Si. and Dra. Triastinurmiatiningsih, M.Si.

Indonesia has natural resources which is very diverse and has the potential to be developed into economic resources. There are about 28,000 species of plants. One of these groups of plants that are rich in species are ferns, with more than 10,000 kinds. Based on the report of the IUCN (International Union for Conservation of Nature) in 2012, Indonesia is ranked fourth with Brazil as the country with the highest number of endangered plants in the world, as many as 393 types, same of them is a kind of ferns. The high level of risk of extinction fern is pushing for exploration of ferns.

Research conducted in the Natural Park of Situ Gunung, using cruising and exploration methods. Determining the location cruising in accordance with the cardinal directions, namely North, East, South, and West. Cruising lane begins at an altitude of 950 to 1030 m above sea level and are spaced every location cruising length of 1.5 km and a width of 1 m. Ferns found later identified using identification book Flora of Java (vol 1-3), ferns (pteridophyta), and Pteridophyte Flora of the Western Ghast-South India, then calculate the Individual Dominance (Di) and the relative dominance (DR-i).

Based on the results of research can know the number as many as 53 kinds of ferns included in 25 familia. The most dominant types of spikes were found that *Sellaginella wildonewii*, with the dominance of the value of individual types of 26.132, and the value of their Relative Dominance by 8.2%. at least the kind that are found are the type *Chilanthes tenuifolia* and *Driopteris carthusiana* with individual dominance value for 0.666, and the relative value of individual dominance by 0.209%.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tumbuhan Paku	4
2.2 Klasifikasi Paku	4
2.2.1 Kelas Psilotopsida	5
2.2.2 Kelas Equisetopsida	5
2.2.3 Kelas Marattiopsida	6
2.2.4 Kelas Polypodiopsida	6
2.3 Cara Hidup dan Penyebaran Paku	7
2.4 Siklus Hidup Tumbuhan Paku	8
2.5 Manfaat dan Khasiat Tumbuhan Paku	8
2.6 Taman Wisata Alam Situgunung	9
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	11

3.3 Metode Penelitian	11
3.3.1 Penetapan Lokasi	11
3.3.2 Pengambilan Sampel	12
3.3.3 Identifikasi	12
3.3.4 Parameter Diamati	13
3.3.5 Dominansi	13
3.3.6 Pengamatan Jenis Tumbuhan Paku	13
3.3.7 Dominansi Individu dan Dominansi Relatif	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Jenis Paku di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung	15
4.2 Dominansi	29
4.2.1 Dominansi Individu (D-i)	30
4.2.2 Dominansi Relatif (DR)	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR GAMBAR

1. Paku <i>Psilotum nodum</i>	5
2. Paku <i>Equisetum telmateia</i>	6
3. Paku <i>Angiospteris avecta</i>	6
4. Paku <i>Driopteris</i> sp	7
5. Siklus Hidup Tumbuhan Paku.....	8
6. Taman Wisata Alam Situgunung	10
7. Pengambilan Sampel Penelitian.....	12

DAFTAR TABEL

1. Jenis – Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan TWA Situgunung.....	15
2. Deskripsi Jenis Tumbuhan Paku.....	18
3. Nilai Dominansi Individu dan Dominansi Relatif.....	29



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber daya alam hayati yang sangat beranekaragam dan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi sumber daya ekonomi. Hutan merupakan sumber daya alam yang harus dikelola, dimanfaatkan dan dijaga kelestariannya agar tetap berfungsi secara baik dan berkelanjutan. Diantara kelompok tumbuh-tumbuhan di hutan yang mempunyai keanekaragaman cukup tinggi adalah tumbuhan paku-pakuan, hasil tambang dan berbagai sumber daya lainnya yang tak ternilai harganya bagi manusia. Ada sekitar 20.000 jenis hewan, dan sekitar 28.000 jenis tumbuhan. Satu diantaranya kelompok tumbuhan yang kaya akan jenisnya adalah tumbuhan paku, dengan lebih dari 10.000 jenis (Suraida *dkk*, 2013).

Tumbuhan paku dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional, karena tumbuhan tersebut memiliki efek samping relatif kecil bahkan ada yang sama sekali tidak menimbulkan efek samping jika digunakan secara tepat dan mudah didapat di alam. Adapun tumbuhan paku yang dimanfaatkan sebagai obat seperti *Dryopteris hirtipes* dari rimpangnya mempunyai khasiat sebagai anthemintic (obat cacing), *Pteridium aquilinum* rimpangnya dapat mencegah diare dan peradangan lambung, *Hipolepis glandulifera* digunakan untuk menyembuhkan batuk (Munir, 2003).

Tumbuhan paku merupakan suatu divisi yang mempunyai kormus, artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan dalam tiga bagian pokok, yaitu akar, batang dan daun. Ciri khas tumbuhan paku adalah memiliki daun muda yang bergulung, namun saat dewasa daun tersebut akan membuka. Ciri ini disebut juga dengan *vernasi bergulung*. Ciri lainnya yaitu pada permukaan bawah daun terdapat bintik-bintik (*sporangium*) yang kadang tumbuh teratur dalam barisan, bergerombol ataupun tersebar (Arini & Kinoh, 2012). Tumbuhan paku juga terdapat di tempat terbuka. Lebih lanjut menurut Dayat, (2000), tumbuhan paku kadang-kadang tumbuh dengan baik di tempat-tempat yang kurang air, bahkan

beberapa diantaranya tumbuh di air dan ada pula yang menempel pada tumbuhan lain sebagai epifit.

Berdasarkan laporan IUCN (International Union for Conservation of Nature) tahun 2012, Indonesia berada di peringkat keempat bersama Brasil sebagai negara dengan jumlah tumbuhan terancam kepunahan tertinggi di dunia, yaitu sebanyak 393 jenis, salah satunya merupakan jenis paku-pakuan (Utomo, 2012). Tingginya tingkat resiko kepunahan tumbuhan paku ini mendorong untuk dilakukan inventarisasi tumbuhan paku.

Situgunung merupakan Taman Wisata Alam (TWA) yang termasuk dalam wilayah Desa Kadudampit, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Secara geografi, kawasan ini terbentang diantara $106^{\circ}54'37''$ - $106^{\circ}55'30''$ BT dan $06^{\circ}39'40''$ - $06^{\circ}41'12''$ LS. Situgunung memiliki tipe iklim B, dengan curah hujan berkisar 1611-4311 mm pertahun dan berada di ketinggian 950-1036 m dpl dan suhu 16°C - 28°C (Dephut, 1989).

Tumbuhan paku di daerah ini belum dieksplorasi jenisnya, dan masyarakat di sekitar Situgunung belum menunjukkan aktifitas yang merusak tumbuhan paku di sekitar curug untuk dimanfaatkan sebagai tanaman hias, bahan makanan maupun obat-obatan.

1.2 Tujuan Penelitian

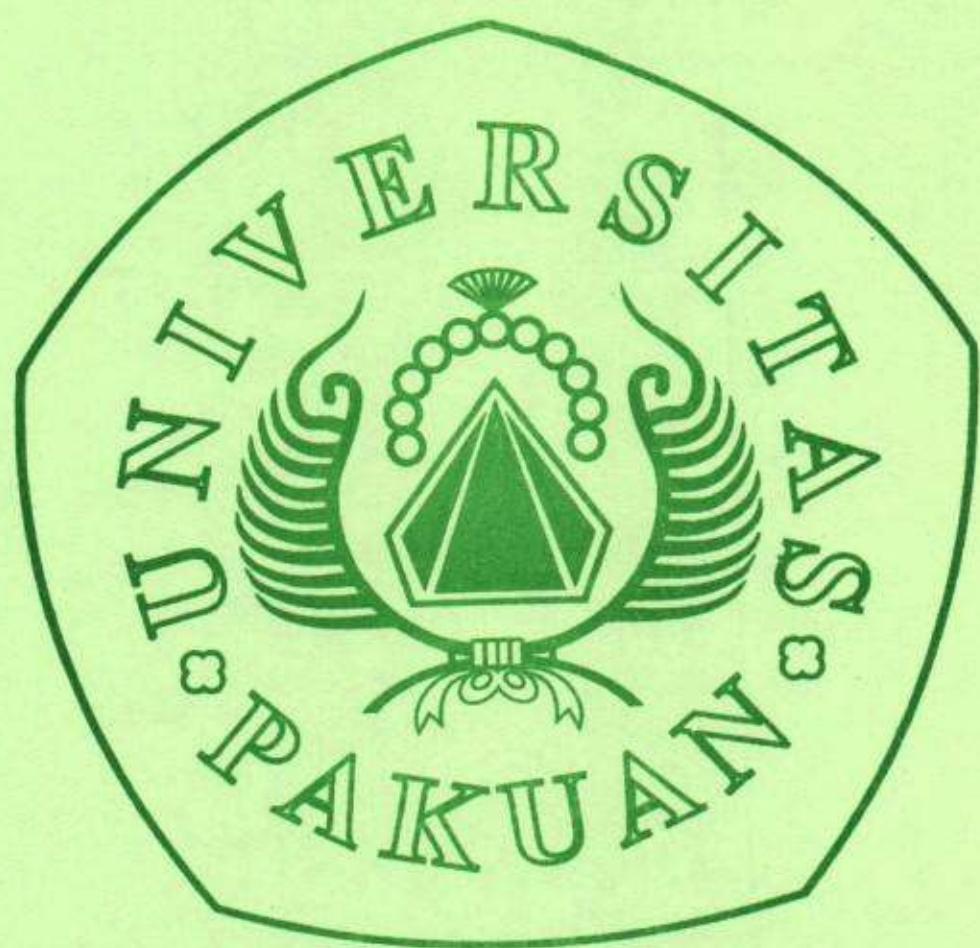
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis, dan dominansi tumbuhan paku di kawasan Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang tumbuhan paku sebagai bahan pembelajaran, serta memberikan informasi bagi penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga diharapkan bermanfaat khususnya bagi masyarakat sekitar Situgunung untuk lebih mengembangkan potensi sumber daya alamnya seperti pemanfaatan tumbuhan paku sebagai pupuk hayati bagi para petani setempat maupun sebagai tanaman obat.

1.4 Hipotesis

Terdapat jenis-jenis tumbuhan paku yang tumbuh endemik di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku merupakan golongan tumbuhan yang memiliki ciri khas yang tidak dijumpai pada golongan tumbuhan lainnya, yaitu adanya daun-daun muda yang berbentuk seperti satu gelungan tali. Ciri lainnya yaitu semua jenis tumbuhan ini menghasilkan spora yang terbentuk didalam sporangium. Tumbuhan paku merupakan suatu divisi tumbuhan berkormus, artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan antara akar, batang dan daun. Namun demikian, tumbuhan paku belum menghasilkan biji, sehingga reproduksinya masih melalui pembentukan spora, pada organ batangnya sudah terbentuk jaringan pengangkut (Rahmah, 2009).

Menurut Suryana (2009), tumbuhan paku sebagian besar terdiri atas rumput-rumputan, jarang berupa semak atau pohon, menyukai tempat yang lembab (hidrofit), di hutan-hutan tropis dan subtropis, di tepi pantai (paku laut) sampai ke lereng gunung bahkan ada yang hidup di sekitar kawah-kawah (paku kawah). Paku-pakuan mirip dengan tumbuhan tingkat tinggi, karena struktur organ bagian dalamnya kompleks, yaitu mempunyai pembuluh tetapi berbeda dengan tumbuhan tingkat tinggi karena paku-pakuan tidak mempunyai biji. Dengan adanya pembuluh pada tumbuhan paku-pakuan maka paku-pakuan dikelompokkan kedalam satu golongan yang disebut tumbuhan berpembuluh. (Daryanti, 2009).

2.2 Klasifikasi Paku

Menurut A. R. Smith, *dkk* (2006), tanaman paku dikelompokkan menjadi empat kelas, yaitu :

1. Kelas Psilotopsida
2. Kelas equisetopsida
3. Kelas Marattiopsida
4. Kelas polypodiopsida

2.2.1 Kelas Psilotopsida

Kelas psilotopsida sering disebut sebagai paku telanjang, *psilos* yang berarti telanjang. Hal ini disebabkan karena tumbuhan paku ini masih tergolong tumbuhan primitif dan tidak memiliki daun. Sebagian anggota dari tumbuhan paku ini sudah punah. Kelas ini mempunyai sporangium yang dibentuk di ketiak buku (Tjitrosoepomo, 2005). Contohnya adalah *Psilotum nodum*, *Psilotum triquetrum*, *Tmesipteris tanensi*, *Ophioglossum pendulum*.



Gambar 1. Paku *Psilotum nodum* (Heriadi, 2008)

2.2.2 Kelas Equisetopsida

Equisetopsida berasal dari kata *equus* yang berarti kuda dan *seta* yang berarti tangkai. Anggota paku Equisetopsida memiliki daun yang serupa sisik dan transparan yang susunannya berkarang (dalam satu lingkaran). Batangnya berongga dan berbuku-buku atau beruas. Kelas Equisetiinae memiliki sporangium yang tersusun dalam strobilus dan mempunyai bentuk seperti ekor kuda. Sporanya memiliki elater sebanyak 4 buah, contohnya adalah *Equisetum debile*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum arvense*, *Equisetum bogotense*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum sylvaticum*, *Equisetum palustre* (Tjitrosoepomo, 2005).



Gambar 2. Paku *Equisetum telmateia* (Heriadi, 2008)

2.2.3 Kelas Marattiopsida

Bangsa Marattiopsida terdiri atas satu suku saja, yaitu Marattiaceae. Daun amat besar, menyirip ganda sampai beberapa kali. Sporangium pada sisi bawah daun, mempunyai dinding yang tebal, tidak mempunyai cincin (anulus), membuka dengan suatu celah atau liang. Dalam suatu sorus sporangium sering berlekatan menjadi sinangium (Heriadi, 2008). Di bawah ini contoh gambar paku *Angiopteris avecta*.



Gambar 3. *Angiopteris avecta* (Heriadi, 2008)

2.2.4 Kelas Polypodiopsida

Jenis paku ini berhabitus herba agak berkayu, akarnya adalah serabut bercabang-cabang secara dikotom. Batangnya berupa rimpang yakni tegak, panjang dan ramping, dimana permukaannya halus serta berwarna coklat. Batang

tidak bercabang, **Akar** berbentuk serabut berwarna coklat. **Daun** dari kelas ini umumnya adalah bentuk delta dengan tepi bersirip-sirip (pinna) contohnya *Asplenium nidus*, *Asplenium ficifolium*, *Driopteris sp*, *Prosaptia obliquata*, *loxogramme involuta*, *Microsorum membrnanaceum*.



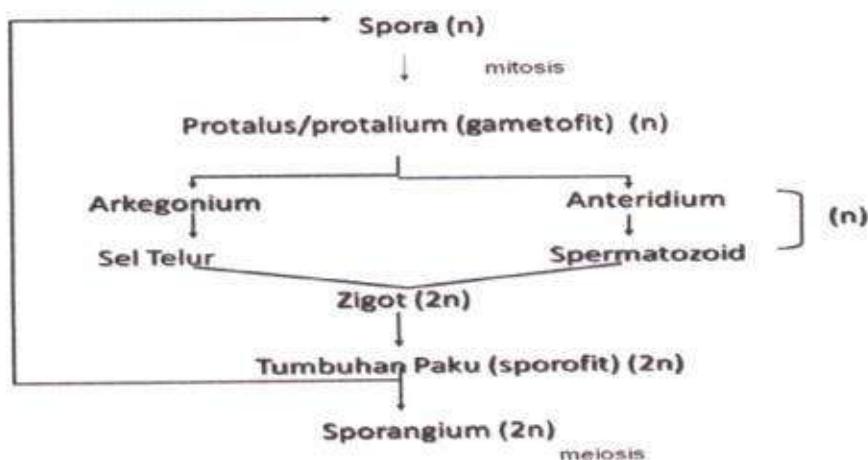
Gambar 4. *Driopteris sp* (Heriadi 2008)

2.3 Cara Hidup dan Penyebaran Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku umumnya hidup di daerah beriklim basah. Keanekaragaman jenisnya paling banyak ditemukan di hutan hujan tropis dibandingkan dengan kawasan hutan lainnya. Hutan hujan tropis sebagai vegetasi tumbuhan paku mulai dari hutan dataran rendah, hutan ketinggian sedang, dan hutan dataran tinggi. Tumbuhan paku juga tumbuh di vegetasi tumbuhan lainnya, penyebaran tumbuhan paku sangat khas mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi. Pola penyebaran merupakan salah salah satu ciri khas dari setiap organisme di suatu habitat. Pola penyebaran tergantung pada faktor lingkungan maupun keistimewaan biologis organisme itu sendiri. Organisme dalam populasi dapat tersebar dalam bentuk umum yang terdiri dari tiga macam yaitu penyebaran secara acak, merata dan berkelompok (Indriyanto, 2008). Pengetahuan mengenai penyebaran sangat penting untuk mengetahui tingkat pengelompokan dari individu yang dapat memberikan dampak terhadap populasi.

2.4 Siklus Hidup Tumbuhan Paku

Metagenesis Tumbuhan Paku



Gambar 5. Proses Metagenesis Paku (Heriadi, 2008)

Pembentukan spora merupakan salah satu tahap dalam siklus hidup tumbuhan paku. Spora-spora yang ukurannya kecil dihasilkan dalam kotak spora. Pada gambar 5 menunjukkan metagenesis tumbuhan paku, yaitu suatu proses perubahan tumbuhan paku dari spora sampai menjadi tumbuhan paku dewasa. Daur hidup tumbuhan paku ini dimulai dari perkecambahan spora. Pada mulanya akan berkembang menjadi protalium, yang merupakan gametofit. Umur dari protalium sangat singkat bahkan pada beberapa jenis species sukar untuk ditemukan. Protalium merupakan suatu bentuk tubuh tumbuhan yang hanya satu lapis sel, dan berwarna hijau. Protalium dalam waktu yang singkat akan berkembang menjadi anteridium (kelamin jantan) dan arkegonium (kelamin betina), dan selanjutnya anteridium menghasilkan spermatozoa dan arkegonium menghasilkan sel telur, setelah terjadi pembuahan zigot tersebut akan menjadi sporofil dan tanaman paku muda (Asmawati, 2003).

2.5 Manfaat dan Khasiat Tumbuhan Paku

Paku-pakuan (*Pteridophyta*) mempunyai susunan daun yang menarik, sehingga dapat di manfaatkan sebagai tanaman hias. Selain itu paku juga dapat dimanfaatkan sebagai sayuran, obat-obatan dan kosmetika (Khoiriyah, 2004).

Menurut Rahmah (2009), banyak tumbuhan paku memiliki manfaat dan peranan penting dalam kehidupan manusia, antara lain :

1. Tanaman hias : *Adiantum* (suplir), *Platycerium* (paku tanduk rusa), *Asplenium* (paku sarang burung), *Nephrolepis*, *Alsophoila* (paku tiang) dan lainnya.
2. Bahan obat : *Equisetum* (paku ekor kuda) untuk antidiuretik (lancar seni), *Cyclophorus*, untuk obat pusing dan obat luar, *Dryopteris* untuk obat cacing pita, *Platycerium bifurcata* untuk obat tetes telinga luar, dan *Lycopodium* untuk antidiuretik dan pencahar lemah dari sporanya.
3. Bahan sayuran : *Marsilea* (semanggi), *Pteridium aquilinum* (paku garuda), dan lain-lain.
4. Kesuburan tanah : *Azolla pinnata*, karena mampu bersimbiosis dengan *Anabaena* (alga biru) sehingga dapat mengikat unsur nitrogen dari udara.
5. Gulma pertanian : *Salvinia natans* (kayambang), pengganggu tanaman padi

Menurut De winter *et al.* (2003), Tumbuhan paku yang dimanfaatkan sebagai obat memiliki kandungan bahan kimia yaitu mengandung saponin, flavonoid dan tanin. Saponin berfungsi sebagai anti karsiogenik, pengganti antibiotik sintetik yang aman, tanpa menimbulkan resistensi bakteri dan residu antibiotik. Kandungan tanin dan flavonoid pada tumbuhan paku mempunyai banyak manfaat yaitu berfungsi sebagai antioksidan, antimikroba, antivirus, anti alergi, antikanker dan antitumor.

2.6 Taman Wisata Alam (TWA) Situgunung

Situgunung adalah danau yang dikelilingi oleh hutan alam sub pegunungan dan hutan tanaman Damar, ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam (TWA) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 461/Kpts/Um/11/1975 tanggal 27 November 1975 seluas 100 Ha. Menurut administrasi pemerintahan, TWA Situ Gunung termasuk Desa Kadudampit, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi. Secara atronomis terletak antara $106^{\circ}54'37''$ – $106^{\circ}55'30''$ Bujur Timur dan $06^{\circ}39'40''$ – $06^{\circ}41'12''$ Lintang Selatan. Situ Gunung terletak di kaki Gunung Pangrango pada ketinggian antara 950-1.036 meter dari permukaan laut. Keadaan topografinya sebagian kecil datar dan sebagian besar bergelombang sampai

berbukit. Situgunung mempunyai tipe iklim B dengan curah hujan berkisar antara 1.611-4.311 mm per tahun dengan 106-187 hari hujan per tahun. Suhu udara berkisar 16°C - 28°C dan kelembaban rata-rata 84%. Kawasan ini telah diteliti oleh beberapa peneliti bangsa Belanda yaitu diantaranya adalah: Reidwart (1819), Junghun (1839-1661), JE. Teysman (1839), AR Wallace (1661), SH Koorders (1890), Treub (1891), Dr. Van Steenis (1920-1952) yang membuat koleksi tumbuh-tumbuhan sebagai dasar penyusunan sebuah buku berjudul "Mountain Flora Of Java" (Dephut, 1989).



Gambar 6. Taman Wisata Alam Situgunung



BAB III

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan mulai bulan Desember 2015 - Januari 2016 di TWA Situgunung, Cisaat, Sukabumi. Identifikasi tumbuhan dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan.

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah specimen tumbuhan paku yang ditemukan di sekitar Situgunung, cisaat, Sukabumi, dan alkohol 70%, termometer, hygrometer, altimeter, lup, kantong plastik, kertas koran, pisau, etiket gantung, alat tulis, buku lapangan, kamera, GPS, serta alat lainnya yang bisa mendukung terlaksananya penelitian ini.

3.3. Metode Penelitian

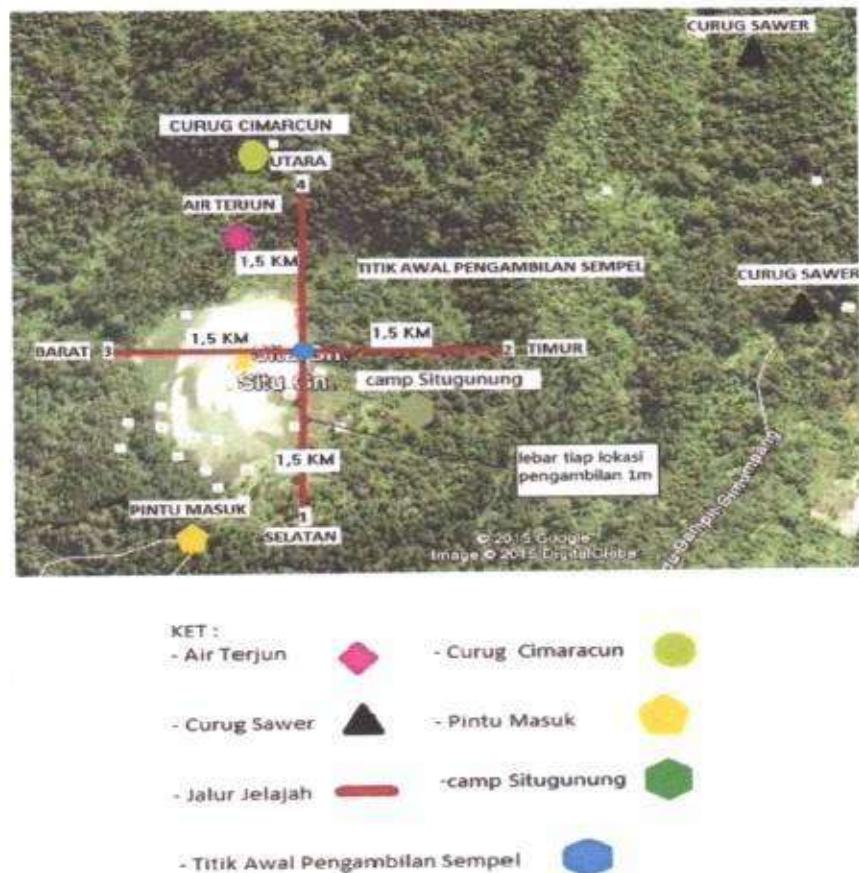
3.3.1 Penetapan Lokasi

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode jelajah atau eksplorasi. Menurut Hartini (2011) yang dimaksud dengan jelajah adalah menjelajahi setiap sudut suatu lokasi yang dapat mewakili tipe-tipe ekosistem ataupun vegetasi di kawasan yang diteliti, untuk mencari tumbuhan paku yang ada di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung.

Penetapan lokasi jelajah sesuai dengan arah mata angin yaitu pada rute utara, dimulai pada titik awal pengambilan sampel menuju kearah air terjun dan dilanjutkan ke Curug Cimanaracun, pada jalur timur, dimulai pada titik awal pengambilan sampel yang sudah ditentukan berjalan kearah camp ground Situgung lalu diteruskan ke arah Curug Sawer, pada jalur selatan, dimulai dari pintu masuk menjelajah hingga ke tengah danau atau titik awal pengambilan sampel, dan barat, menjelajah disekitar pinggiran danau Situgunung. Jalur jelajah ini dimulai pada ketinggian 950 hingga 1030 m dpl dan diberi jarak tiap lokasi jelajah panjangnya 1,5 Km dan lebar 1 m.

3.3.2 Pengambilan Sampel Penelitian

Pengambilan sampel baik pada tumbuhan paku maupun terestrial dengan cara menjelajah Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung sesuai dengan lokasi yang sudah ditetapkan. Titik pengambilan sampel selengkapnya dapat dilihat pada (gambar 7).



Gambar 7. Pengambilan Sempel Penelitian, (Google earth)

3.3.3 Identifikasi

Identifikasi tumbuhan paku yang ditemukan dilakukan dengan cara difoto dan dibuat herbarium kering kemudian hasil sampling diidentifikasi dengan mencocokkan tumbuhan paku tersebut menggunakan buku identifikasi *The Mountain Flora of Java*, buku *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)* dan *Pteridophyte Flora of the Western Ghast-South India*.

3.3.4 Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi jenis-jenis tumbuhan paku, menghitung jumlah individu setiap jenis pada setiap lokasi jelajah (Dominansi), dominansi yaitu mencari jenis tumbuhan paku yang mendominan, jumlah seluruh jenis tumbuhan paku, suhu, ketinggian, intensitas cahaya, dan kelembaban di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung. Pengambilan data dapat dilihat dari jenis tumbuhan paku, dan jumlah individu. Data hasil pengamatan dilapangan akan dicatat kedalam tabel data pengamatan lapangan yang telah dibuat sebelumnya.

3.3.5 Dominansi

Dominansi menyatakan suatu jenis tumbuhan utama yang mempengaruhi dan melaksanakan kontrol terhadap komunitas dengan cara banyaknya jumlah jenis, besarnya ukuran maupun pertumbuhannya yang dominan (Delvian, 2006).

Berikut rumusnya:

D-i = jumlah individu suatu jenis (i)

luas area sampel

DR-i = dominansi jenis (i) x 100%

Jumlah dominansi seluruh jenis

3.3.6 Pengamatan Jenis Tumbuhan Paku

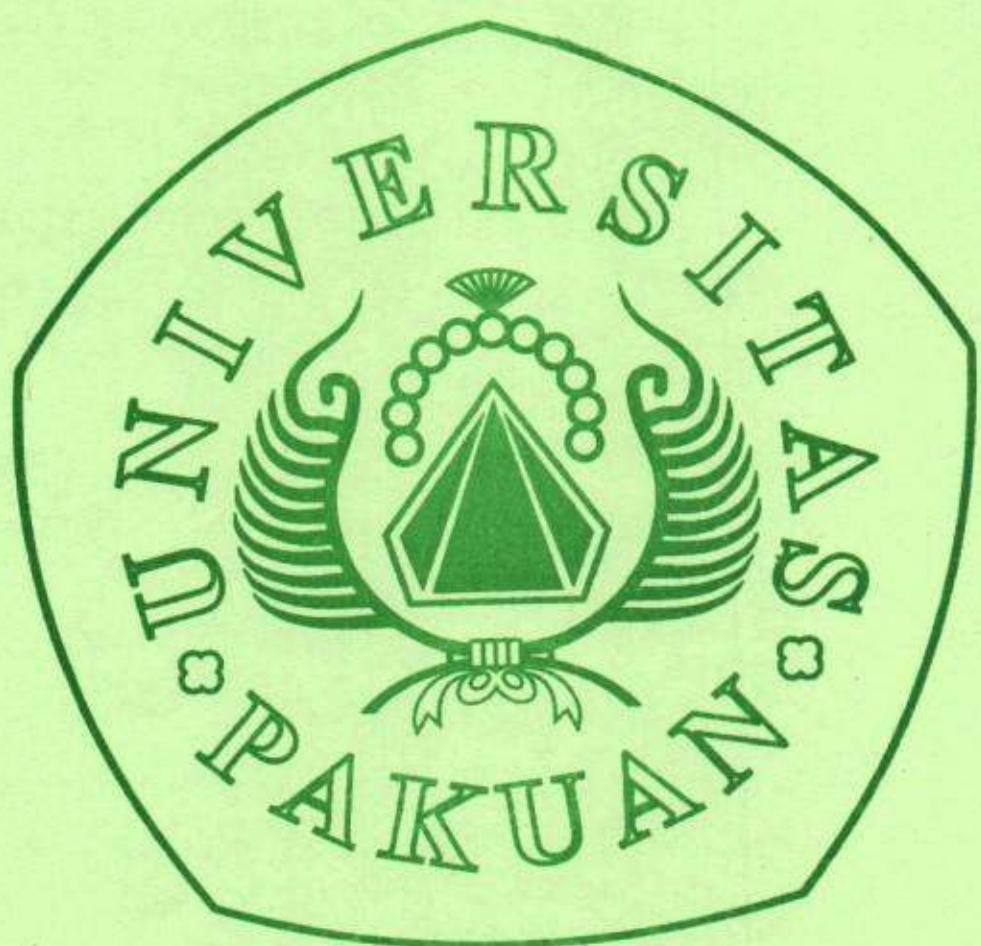
Jenis-jenis tumbuhan paku yang didapat kemudian dimasukkan kedalam tabel pengamatan, dapat dilihat pada (tabel 1).

Kategori	Gambar
Familia	
Jenis	
Deskripsi	

3.3.7 Dominansi Individu (D-i) dan Dominansi Relatif (DR)

Nilai Dominasi Individu (D-i) dan Dominansi Relatif Individu (DR-i) yang sudah dihitung kemudian dimasukan, dapat dilihat pada (tabel 3).

Jenis Individu	Dominansi (i)	Dominansi Relatif (i)



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Jenis Paku di Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Situgunung

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode eksplorasi, diperoleh 53 jenis paku yang termasuk dalam 25 familia. Terdapat perbedaan jenis paku yang ditemukan disetiap lokasi penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Paku di Kawasan TWA Situgunung.

No.	Familia	Jenis tumbuhan paku	Jumlah individu di tiap lokasi pengambilan sampel				Total Individu
			1	2	3	4	
1.	Adiantaceae	1. <i>Adiantum tenerum</i>	7	12	-	9	28
		2. <i>Adiantum cuneatum</i>	27	16	12	31	86
		3. <i>Adiantum caudatum</i>	11	6	21	18	56
2.	Athyriaceae	4. <i>Athirium cumingianum</i>	7	4	-	6	17
		5. <i>Diplazium esculentum</i>	8	5	11	-	24
3.	Aspleniaceae	6. <i>Asplenium nidus</i>	14	11	3	18	46
		7. <i>Asplenium salignum</i>	5	9	-	12	26
		8. <i>Asplenium normale</i>	8	4	-	1	13
4.	Blechnaceae	9. <i>Blechnum capensis</i>	-	-	3	7	10
5.	Cyatheaceae	10. <i>Chyathaea contaminans</i>	19	8	31	10	68
6.	Davalliaceae	11. <i>Davallia solida</i>	5	-	11	6	22
		12. <i>Davallia denticulata</i>	-	12	1	9	22
		13. <i>Davallia trichomanoides</i>	7	-	15	-	22
		14. <i>Humata repens</i>	-	-	2	8	10
7.	Dennstaedtiaceae	15. <i>Pteridium aquilinum</i>	31	27	18	22	98
8.	Dipteridaceae	16. <i>Driopteris carthusiana</i>	1	-	-	3	4
		17. <i>Driopteris dilatata</i>	28	21	37	19	105
9.	Dryopteridaceae	18. <i>Nephrolepis biserrata</i>	9	22	13	17	61
		19. <i>Tectaria melaconaulan</i>	-	7	4	8	19
		20. <i>Phanerophlebia caryotidea</i>	2	1	-	6	9
10.	Gleicheniaceae	21. <i>Dicranopteris linearis</i>	-	7	3	4	14
11.	Hymenophyllaceae	22. <i>Trycomanes teysmannii</i>	5	8	-	14	27
12.	Lindsaeaceae	23. <i>Lindsaea davallioloides</i>	13	9	-	19	41
		24. <i>Lindsaea cultrata</i>	15	19	3	12	49

13.	Lycopodiaceae	25. <i>Gleichenia linearis</i>	-	8	2	16	26
		26. <i>Gleichenia microphylla</i>	-	2	-	4	6
		27. <i>Lycopodium cernuum</i>	14	9	-	-	23
14.	Lygodiaceae	28. <i>Lygodium circinatum</i>	5	9	-	10	24
15.	Marattiaceae	29. <i>Angiopteris avecta</i>	27	20	33	17	97
16.	Nephrolepidaceae	30. <i>Nephrolepis hirsutula</i>	17	8	8	23	56
		31. <i>Nephrolepis exaltata</i>	2	10	14	6	32
		32. <i>Nephrolepis cordifolia</i>	32	40	22	25	119
17.	Ophioglossaceae	33. <i>Botrychium ternatum</i>	1	-	5	7	13
		34. <i>Botrychium daucifolium</i>	-	3	2	7	12
18.	Polypodiaceae	35. <i>Polypodium trilobum</i>	-	5	-	9	14
		36. <i>Polypodium triquetum</i>	2	6	3	14	25
		37. <i>Drymaria quercifolia</i>	-	4	9	6	19
		38. <i>Drymaria sparsisora</i>	2	-	6	10	18
		39. <i>Aglaomorpha Heraclea</i>	2	4	2	7	15
		40. <i>Phymatodes longissima</i>	5	2	9	3	19
		41. <i>Pityrogramma tertiaria</i>	-	5	12	7	24
19.	Pteridaceae	42. <i>Chilanthes tenuifolia</i>	-	1	-	3	4
		43. <i>Pellaea falcata</i>	3	6	3	10	22
		44. <i>Pteris semipinnata</i>	1	-	6	-	7
		45. <i>Pteris ensiformis</i>	21	-	5	2	28
20.	Schizaeaceae	46. <i>Lygodium flexuosum</i>	-	-	9	14	23
21.	Selaginellaceae	47. <i>Selaginella doederleinii</i>	35	39	27	19	120
		48. <i>Selaginella wildonewii</i>	48	36	33	40	157
22.	Taenitidaceae	49. <i>Taenitis blechnoides</i>	-	1	-	4	5
23.	Tectariaceae	50. <i>Pleocnemia irregularis</i>	-	-	2	4	6
24.	Thelypteridaceae	51. <i>Christella dentate</i>	21	15	13	25	74
		52. <i>Telypteris opulent</i>	1	10	3	17	31
25.	Vittariceae	53. <i>Vittaria elongata</i>	-	4	6	6	16
		Jumlah jenis	37	42	38	49	

Ket :

- Individut tertinggi

- Individu terendah

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada lokasi ke-1 ditemukan 37 jenis, pada lokasi ke-2 ditemukan 42 jenis, pada lokasi ke-3 terdapat 38 jenis, dan pada lokasi ke-4 ada 49 jenis tumbuhan paku. Dari ke empat lokasi tersebut, jenis *Selaginella wildonewii* mempunyai jenis individu tertinggi yaitu sebanyak 157

individu, dan jenis dengan jumlah individu terendah yaitu jenis *Driopteris carthusiana* dan *chilanthes tenuifolia*, yaitu masing-masing sebanyak 4 individu. *Sellaginela wildonewii* jumlah individunya tertinggi, dikarenakan jenis tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Kondisi lingkungan ke empat lokasi suhunya berkisar antara 21,5-23,7°C, kelembaban berkisar 81-88%, dan intensitas cahaya 318-419 lux yang sesuai untuk pertumbuhan paku tersebut. Sesuai dengan pendapat Suin (2002), banyaknya jenis tumbuhan paku karena kondisi alamnya mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan paku, baik faktor suhu, intensitas cahaya, dan kelembaban udaranya.

Driopteris carthusiana dan *Chilanthes tenuifolia*, jumlah individunya terendah karena paku ini hanya ditemukan pada tebing bebatuan saja sehingga jumlah individunya hanya sedikit yang ditemukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Indriyanto (2006), bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perbedaan jumlah jenis paku antara faktor campur tangan manusia terhadap lingkungan, perbedaan ketinggian, suhu, kelembaban, pH, kondisi tanah dan intensitas cahaya.

Jenis-jenis yang dapat dijumpai pada keempat lokasi ada 20 jenis yaitu jenis *Sellaginela wildonewii*, *Sellaginela doederleinii*, *Nephrolepis biserata*, *Nephrolepis hirsutula*, *Nephrolepis exaltata*, *Nephrolepis cordifolia*, *Adiantum cuneatum*, *Adiantum caudatum*, *Christella dentate*, *Aglaomorpha Heraclea*, *Phymatodes longisimma*, *Pteridium aquilinum*, *Pellaea falcata*, *Lindsaea cultrata*, *Asplenium nidus*, *Polypodium triquetum*, *Driopteris dilatata*, *Telypteris sp.*, *Chyathaea contaminans*, *Angiopteris avecta*. Hal ini menunjukkan bahwa jenis-jenis tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungan dan mampu bersaing dengan jenis yang lain. Menurut Betty, dkk (2015), faktor lingkungan dan kemampuan beradaptasi akan mempengaruhi jumlah jenis yang ditemukan pada suatu kawasan. Namun tidak semua faktor tersebut berpengaruh, tapi tergantung pada jenis tumbuhan paku itu sendiri. Menurut Wirakusumah, (2003), faktor genetik disebabkan oleh survive tidak suatu tumbuhan paku disuatu areal tergantung pada ketahanan gametofitnya. Sebagian besar tumbuhan paku yang ditemukan berada ditempat yang tidak terlalu terlindungi. Tumbuhan paku yang ditemukan dikarenakan sebagian besar tumbuhan paku hidup di daerah dengan kondisi vegetasi yang

terbuka dan mendapatkan cahaya matahari yang cukup untuk pertumbuhannya. Jenis-jenis tumbuhan paku tersebut tersaji dalam Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Deskripsi Jenis Tumbuhan Paku.

No.	Kategori	Gambar
1.	Familia	Adiantaceae
	Jenis	<i>Adiantum tenerum</i> (1)
	Deskripsi	<p>- Jenis paku ini tumbuh merumpun, karena anaknya banyak. Tangkai hitam dan licin, entalnya bercabang-cabang, tiap cabang keluar cabang lain. Bentuk helai daun agak memanjang, dengan tepi bagian bawah agak merata. Tempat sporanya tertutup, kebanyakan jenis ini tempat hidup menyukai area yang lembab.</p>
1.	Familia	Adiantaceae
	Jenis	<i>Adiantum cuneatum</i> (2)
	Deskripsi	<p>- Paku ini juga disebut paku kelor. Tumbuhnya merumpun tetapi memiliki ukuran kecil. Panjang entalnya berkisar 20-40 cm. ental tersebut bercabang secara berseling, bentuk helaian anak daunnya hampir menyerupai segitiga. Tumbuhan ini berasal dari Berazil sekarang tersebar luas di daerah tropika.</p>
1.	Familia	Adiantaceae
	Jenis	<i>Adiantum caudatum</i> (3)
	Deskripsi	<p>- Tumbuhan paku ini tumbuh di tepi-tepi sungai atau tebing yang agak terbuka, pada tanah cadas dan berbatu yang selalu lembab. Rimpangnya pendek, sehingga tunasnya berbentuk rumpun. Rimpang ini tumbuhnya tegak dan bersisik. Daun bersirip ganda, tepi daun bagian atasnya agak melengkung dengan tepi yang berlekuk-lekuk dan pada tempat ini terdapat sorus.</p>
2.	Familia	Athriaceae
	Jenis	<i>Athirium cumingianum</i> (4)
2.	Deskripsi	<p>- Tumbuhan ini hidup di dataran tinggi, pada tanah berbatu. Rimpangnya pendek, daun majemuk bersirip, dengan anak daun berbentuk lanset, tepinya bergerigi. Sorus terdapat di permukaan daun sebelah bawah, tersebar pada anak-anak tulang daun, berbentuk bulat.</p>

	Familia	Athyriaceae		
	Jenis	<i>Diplazium esculentum</i> (5)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini sangat terkenal di masyarakat jawa barat karena pucuknya digunakan sebagai sayur atau lalaban. Tumbuhan ini hidup di daerah lembab tetapi terbuka baik di dataran rendah maupun pegunungan. Daun majemuk bersirip ganda, dengan anak daun yang tepinya berlekuk. Sorusnya tersebar disepanjang anak tulang daun dengan bentuk memanjang. 		
3.	Familia	Aspleniaceae		
	Jenis	<i>Asplenium nidus</i> (6)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan jenis tumbuhan paku popular sebagai tanaman hias. Panjang rata-ratanya bias mencapai 150 cm dan lebar 20 cm, menyerupai daun pisang, pertulangan daunnya menyirip tunggal. Jenis paku ini kebanyakan epifit, namun dapat hidup dimana saja asalkan terdapat bahan organik yang menyediakan unsur hara. 		
	Familia	Aspleniaceae		
	Jenis	<i>Asplenium salignum</i> (7)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku ini juga banyak di manfaatkan sebagai tanaman hias, rimpang paku ini berukuran pendek. Umumnya jenis paku ini tumbuh di tanah, tetapi dapat juga tumbuh di batang-batang pohon besar. Jenis ini dapat tumbuh mulai dari ketinggian 100 M – 2100 M. jenis paku ini yang masih muda memiliki ental tunggal, bentuknya seperti pita dengan ujung yang lancip. Pada yang sudah dewasa entalnya akan menyirip. 		
	Familia	Aspleniaceae		
	Jenis	<i>Asplenium normale</i> (8)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini dijumpai hampir diseluruh pulau di Indonesia pada ketinggian 1000-1900 mdpl, pada tempat terbuka atau terlindung, hidup pada tanah yang berbatu, berpasir, atau berhumus. Paku ini berimpang pendek yang tumbuhnya menjalar, ditutupi oleh sisik berwarna coklat. Daun majemuk bersirip dengan anak daun seperti kipas dan tepinya bergerigi, sorus pada permukaan daun sebelah bawah, bentuknya memanjang. Pada ujung daun kadang-kadang tumbuh tunas baru yang berakar sehingga dapat memperbanyak diri secara vegetatif. 		

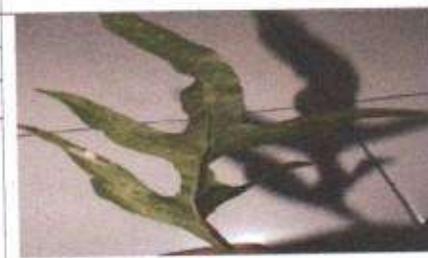
4.	Familia	Blechnaceae	
	Jenis	<i>Blechnum capensis</i> (9)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini hidup di tanah atau bebatuan. Di tempat yang demikian hidupnya berkelompok dalam jumlah sedang. Apabila tidak tumbuh berkelompok, paku jenis ini tumbuh dengan jenis tanaman lainnya. Paku ini berbatang tegak dan batangnya berdaging, sorusnya menutupi permukaan daun. 	
5.	Familia	Chyatheaceae	
	Jenis	<i>Chyathaea contaminans</i> (10)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan secara sepintas menyerupai pohon kelapa, banyak dijumpainpada lereng-lereng pegunungan baik pada tempat yang terbuka maupun pada tempat yang terlindung. Batangnya rimpang, berwarna hitam terdapat lekukan bekas tangkai daun melekat, tingginya dapat mencapai 6-7 m. bila telah tua batangnya bercabang. Daun majemuk bersirip ganda, sorus terdapat diantara tulang daun tanpa indusium. 	
6.	Familia	Davalliaceae	
	Jenis	<i>Davallia solida</i> (11)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini tumbuh epifit menempel pada pohon-pohon besar terutama pada tempat terbuka, selain itu ada juga yang menempel pada batu atau benda lain. Tumbuhan ini mempunyai rimpang berdaging yang panjang. Daun majemuk bersirip ganda. Sorunya berada di tepi daun. 	
	Familia	Davalliaceae	
	Jenis	<i>Davallia denticulata</i> (12)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Termasuk jenis paku yang umumnya menumpang pada tumbuhan lain. Paku ini dapat juga tumbuh pada tanah atau bebatuan. Tumbuh bersama dengan paku sarang burung dan paku lainnya. Pajangnya sampai 1 M, daunnya kaku dan kuat. Permukaan daunnya licin dan mengkilat, sehingga mudah sekali terlihat dengan jelas. Dapat tumbuh pada dataran rendah. 	
	Familia	Davalliaceae	
	Jenis	<i>Davallia tricomianoides</i> (13)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini hidup epifit, rimpang panjang bersisik dan berwarna coklat gelap. Daun tumbuh tegak dari rimpang tersebut, berupa daun majemuk bersirip ganda, secara keseluruhan daun berbentuk segitiga memanjang. Sorus berbentuk seperti cawan terdapat di tepi ujung daun. Tumbuhan ini mempunyai bentuk yang indah. 	

	Familia	Davalliaceae	
	Jenis	<i>Humata repens</i> (14)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku ini tipe daunnya menyirip, rimpangnya tumbuh menempel pada batang pohon terutama yang permukannya berlumut. Tumbuh baik di tempat yang terlindung dan mendapat sinar matahari terus menerus. Di tempat terbuka daunnya sangat kaku dan warnanya menjadi hijau muda. Jenis ini termasuk epifit. 	
7.	Familia	Dennstaedtiaceae	
7.	Jenis	<i>Pteridium aquilinum</i> (15)	
7.	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Secara umum tumbuhan ini termasuk tumbuhan terrestrial. Jenis ini hidup di tempat terbuka dan tanah yang kering. Tumbuhan ini memiliki batang tegak dan agak berkayu. Daunnya panjang dan menyirip, daunnya berwarna hijau, helai daun membujur panjang. 	
8.	Familia	Dipteridaceae	
8.	Jenis	<i>Driopteris carthusiana</i> (16)	
8.	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini hidup di terrestrial, daun hijau, memiliki daun majemuk ganda dan bergerigi. Batangnya keras dan hijau. Sorusnya terdapat di bawah daun berjajar rapih. 	
9.	Familia	Dipteridaceae	
9.	Jenis	<i>Driopteris dilatata</i> (17)	
9.	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku terrestrial, hidupnya berumpun, daun berwarna hijau bergerigi di ujungnya. Hidup di daerah yang lembab dan sejuk. Sorusnya berada di bagian bawah daun dan batangnya hijau kegelapan serta keras. 	
9.	Familia	Dryopteridaceae	
9.	Jenis	<i>Nephrolepis biserrata</i> (18)	
9.	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Di alam paku ini tumbuh di tempat terbuka. Kadang-kadang tumbuh di tempat yang terlindung, di dataran rendah yang tidak terlalu kering. Selain hidup di tanah paku ini dapat tumbuh epifit. Ciri tumbuhan paku ini tangkai daunnya bersisik lembut, panjang daun mencapai 2 M, letak sorusnya tidak merata pada bagian daunnya. Tidak ditemukan di lereng gunung. 	

	Familia	Driopteridaceae		
	Jenis	<i>Tectaria melaconaulan</i> (19)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini termasuk paku tanah. Tangainya keluar dari atas permukaan tanah dan panjang tangainya sekitar 1-2 m. spora pada tumbuhan paku ini terdapat pada bagian tepi bawah daunnya. 			
10.	Familia	Driopteridaceae		
	Jenis	<i>Phanerophlebia caryotideoides</i> (20)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini hidup di terrestrial, daunnya berwarna hijau muda. Pendek agak tegak, akarnya menempel pada tanah, rimpangnya pendek membentuk rumpun, bagian batang berbulu halus. 			
11.	Familia	Gleicheniaceae		
	Jenis	<i>Dicranopteris linearis</i> (21)		
12.	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan jenis paku yang besar yang biasa tumbuh pada tebing-tebing di tepi jalan di pegunungan. Tumbuhan ini yang peletakan daunnya yang menyirip berjajar dua dan tangainya bercabang mendua (dikotom). 			
	Familia	Hymenophyllaceae		
	Jenis	<i>Trycomanes teysmanii</i> (22)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku ini tumbuh di dataran tinggi. Tumbuhan ini tumbuh secara epifit, rimpangnya menjalar dan daun tumbuh dengan jarak hampir sama antara satu dengan lainnya. Daun majemuk bersirip dengan pangkal helai daun yang bertautan sehingga mirip dengan daun berlekuk-lekuk. Sporangia terdapat diujung helai daun diselimuti oleh indisium berbentuk seperti lonceng terbalik. 			
	Familia	Lindsaeaceae		
	Jenis	<i>Lindsaea davallioloides</i> (23)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Epifit, rimpangnya panjang, daun majemuk bersirip ganda dengan anak daun berbentuk seperti kipas tetapi bagian atasnya melekuk-lekuk sebanyak empat buah pada setiap anak daunnya, sorus pada tepi anak daun sebelah atas berjumlah empat buah sesuai dengan lekukan anak daunnya. 			

	Familia	Lindsaeaceae		
	Jenis	<i>Lindsaea cultrata</i> (24)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini hidup epifit, mirip dengan yang lainnya, hanya yang berbeda bentuk anak daunya dan sorusnya. Daun majemuk bersirip dengan anak daun berbentuk seperti kipas yang tepi bagian atasnya berlekuk-lekuk, tepi daun bagian bawahnya yang satu melengkung yang satu lurus. Sorus terdapat di tepi daun bagian atasnya. 				
13.	Familia	Lycopodiaceae		
	Jenis	<i>Gleichenia microphylla</i> (25)		
	Deskripsi			
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini sering tumbuh membentuk kelompok yang luas. Tumbuhan ini mempunyai rimpang yang tumbuh menjalar dan pada rimpang mudanya terdapat sisik serta rambut kaku yang berbentuk seperti bintang berwarna coklat. 				
	Familia	Lycopodiaceae		
	Jenis	<i>Gleichenia linearis</i> (26)		
	Deskripsi			
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini tersebar di daerah tropika dan sub-tropika sebagai tumbuhan paku yang melilit dan bercabang menggarpri. Tumbuhan ini tumbuh di tanah yang kering, terutama pada lahan yang terbuka. Dari rimpang yang tumbuh dibawah tanah, tumbuh batang keras yang tegak keatas. Batang ini dapat digunakan untuk membuat perangkap ikan, bahan anyaman dan lain-lain. 				
	Familia	Lycopodiopsida		
	Jenis	<i>Lycopodium cernuum</i> (27)		
	Deskripsi			
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan berupa terna berwarna hijau muda, tumbuh tegak, merayap atau memanjang, panjang batang 0,10 – 3 m, tersebar diseluruh tropika dan subtropika. Tumbuh di tempat yang mendapat sinar matahari banyak, terutama dilereng yang terjal. 				
14.	Familia	Lygodiaceae		
	Jenis	<i>Lygodium circinatum</i> (28)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini tumbuhnya merambat, epifit. Daunnya menyirip pada bagian batangnya licin. Pada tepi daunnya bergerigi dan di bawah tepi daunnya terdapat kumpulan sorus yg berjajar rapih. 				

15.	Familia	Marratiaceae		
	Jenis	<i>Angiopteris avecta</i> (29)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini berukuran besar, mempunyai pangkal batang yang menggembung sehingga mudah untuk membedakannya dengan jenis paku lainnya. Daunnya majemuk bersirip ganda dengan panjang 2-3 m, lebar 2 m. tangainya berwarna hijau bersisik. sori terdapat disepanjang tepi daun permukaan sebelah bawah, berkelompok memanjang. 				
16.	Familia	Nephrolepidaceae		
	Jenis	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (30)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini juga sering disebut paku andam. Tumbuhan berumpun, batangnya pendek, rimpangnya menjalar ditutupi sisik berwarna gelap. Daunya rapat, bentuknya memanjang dan tepinya agak berombak. Sorus terdapat pada tepi daun pada permukaan bagian bawah, bentuk bundar. Tanaman ini banyak dibudidayakan sebagai tanaman hias, selain itu daun mudanya sering di makan lahaban. 				
17.	Familia	Nephrolepidaceae		
	Jenis	<i>Nephrolepis exaltata</i> (31)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini memiliki batang panjang atau pendek, menjalar hingga 4 mm, daun majemuk berganda dan bergerigi, panjang daun berkisar 3-6 cm. jenis paku terestrial. Sorus dibagian bawah daun. 				
17.	Familia	Nephrolepidaceae		
	Jenis	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (32)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini sering juga digunakan sebagai tanaman hias. Ciri khas dari jenis ini adalah sorusnya yang berbentuk melengkung, dan mempunyai umbi yang kadang-kadang dimakan orang. Daunnya lurus melengkung ke atas. 				
17.	Familia	Ophioglossaceae		
	Jenis	<i>Botrychium ternatum</i> (33)		
Deskripsi				
<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini secara sepintas sangat mirip dengan jenis paku <i>Botrychium daucifolium</i>. Bedanya, daunnya sterilnya lebih mengembang dibandingkan dengan <i>Botrychium daucifolium</i>. 				

	Familia	Ophioglossaceae		
	Jenis	<i>Botrychium daucifolium</i> (34)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini hidup pada terrestrial dengan daun tegak. Rimpang serta akarnya berdaging, daun dimorphic dengan daun fertile lebih kecil dari daun sterilnya. Daun yang steril majemuk bersirip ganda, sedangkan daun fertilnya merupakan cabang dari daun sterilnya. Pada daun fertile ini tumbuh sporangia yang tersusun dalam dua baris, berwarna coklat kekuningan. 			
18.	Familia	Polypodiaceae		
	Jenis	<i>Polypodium trilobum</i> (35)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan dengan daun dimorphic. Daun yang steril berhelai daun hanya tiga helai, lebar dan helai daunnya fertile kecil dan bagian bawah daunnya dipenuhi oleh sorus. 			
	Familia	Polypodiaceae		
	Jenis	<i>Polypodium triquetum</i> (36)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Rimpang menjalar dan daun tumbuh keatas, daunnya tunggal, lebar. Sorusnya berbentuk bintik-bintik yang tersebar diseluruh permukaan daun sebelah belakang. 			
	Familia	Polypodiaceae		
	Jenis	<i>Drynaria quersifolia</i> (37)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku ini hidupnya epifit. Rimpangnya relative tebal, tertutup bulu-bulu berwarna coklat pada bagian batangnya, daun bertangkai dan berukuran besar, sorusnya tersebar dibagian helai daun dan tidak beraturan. 			
	Familia	Polypodiaceae		
	Jenis	<i>Drynaria sparsisora</i> (38)		
	Deskripsi			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan paku ini mirip dengan daun kepala tupai dan bedanya, rimpang kecil ditutupi oleh sisik yang pendek dan keras. Daun penyanga (steril) pendek, lebih tipis daun fertilnya lebih kecil dari daun kepala tupai. Di jawa akarnya digunakan sebagai obat memar dengan cara di kompres. 			

	Familia	Polypodiaceae	
	Jenis	<i>Aglaomorpha heraclea</i> (39)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini disebut juga paku ular. Paku ini tumbuh epifit pada pepohonan atau batu-batuuan yang berlumut. Tumbuhan mempunyai rimpang yang tebal dan berdaging yang bentuknya bulat seperti ular, sehingga disebut paku ular. Daun tunggal berlekuk dalam, tanpa tangkai daun. Sorus tersebar tidak beraturan pada permukaan daun sebelah bawah. 	
19.	Familia	Polypodiaceae	
	Jenis	<i>Phymatodes longisimma</i> (40)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan epifit pada batu-batuuan di tempat terbuka. Rimpang menjalar, berwarna hijau yang ditutupi sisik berwarna coklat yang lebar dan kaar. Daun panjang majemuk bersirip, sorus terdapat diperlakuan daun bagian bawah, bergerombol, membentuk bulatan-bulatan dan berjajar. 	
19.	Familia	Polypodiaceae	
	Jenis	<i>Pityrogramma tertiarea</i> (41)	
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini tumbuh pada tanah berbatu, berpasir atau liat di tempat yang terbuka. Tumbuhan berbatang pendek, tegak rimpangnya pendek sekali, sehingga daunnya membentuk rumpun kecil. Tangkai daun kecil berwarna ungu gelap kehitaman, mengkilat. Daun majemuk bersirip, pada permukaan atasnya berwarna hijau gelap, sedangkan pada permukaan bawahnya terdapat sorus yang berwarna kuning emas. 	
19.	Familia	Pteridaceae	
19.	Jenis	<i>Chilanthes tenuifolia</i> (42)	
19.	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuh ditempat yang berbatu yang mendapat sinar matahari yang banyak. Sering dijumpai tumbuh bersama alang-alang atau rerumputan lain dihutan. Tumbuhan ini mempunyai bentuk ramping, rimpangnya menjalar pendek dan bercabang banyak sekali serta keras seperti kawat. Tangkai daun berwarna ungu dan ditumbuhi bulu-bulu berwarna coklat, bulu-bulu ini akan ilang setelah tumbuhan ini dewasa. Daun majemuk bersirip ganda, sorus terdapat diperlakuan daun. 	

	Familia	Pteridaceae		
	Jenis	<i>Peltaea falcata</i> (43)		
	Deskripsi	<p>- Daunnya majemuk berganda, hidup terrestrial. Batangnya agak keras, daunnya licin dan hijau terang. Sorus dibagian ujung pertulangan daun berjajar rapuh.</p>		
20.	Familia	Pteridaceae		
	Jenis	<i>Pteris semipinnata</i> (44)		
	Deskripsi	<p>- Jenis paku ini epifit, batangnya berwarna ungu kehitaman dan licin, daunnya seperti bentuk pedang berwarna hijau. Daunnya majemuk berganda. Sorusnya berada di bawah daun bentuk sorusnya memanjang.</p>		
	Familia	Pteridaceae		
	Jenis	<i>Pteris ensiformis</i> (45)		
	Deskripsi	<p>- Paku ini sering disebut paku pedang. Perawakannya kecil, tetapi mempunyai bentuk yang menarik. Hidupnya berumpun, daunnya menyirip. Paku pedang ini mempunyai penyebaran yang sangat luas, yaitu srilangka, india, Indonesia, Malaysia, Australia, dan Polinesia. Banyak di jumpai di hutan bakau atau hutan hujan.</p>		
20.	Familia	Schizaeaceae		
20.	Jenis	<i>Lygodium flexuosum</i> (46)		
21.	Deskripsi	<p>- Paku jenis ini tumbuh merambat, daun kadang-kadang bercangkap sempurna. Tumbuhan ini dijumpai dikawasan asia terutama di tempat-tempat terbuka, sporofilinya lebih kecil dari daun steriliyah, berbentuk segitiga yang secara sepiantas seperti kembang.</p>		
21.	Familia	Sellaginaceae		
	Jenis	<i>Sellaginella doederleinii</i> (47)		
21.	Deskripsi	<p>- Tumbuhan ini mempunyai habitus terna, merayap, sedikit tegak. Batang bulat, liat, bercabang-cabang menggarpu tanpa tanpa pertumbuhan sekunder dan berwarna putih kecoklatan. Daun tunggal tersusun dalam garis sepanjang batang, berhadapatan, panjang 1-2 mm, halus dan hijau. Sporangium terletak pada ketiak daun dan berwarna putih, akarnya scrabut muncul dari batang yang berdaun berwarna coklat kehitaman.</p>		

	Familia	Selaginellaceae		
	Jenis	<i>Selaginella wildonewii</i> (48)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan terna memanjang, bercabang banyak, tinggi 1-5 m, pada umumnya tumbuh pada tanah yang tidak subur yang kurang naungan, di tepi hutan, di tepi jalan atau pada tebing yang curam. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai bahan obat oles untuk sakit kulit. 		
22.	Familia	Taenitidaceae		
	Jenis	<i>Taenitis blechnoides</i> (49)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini tumbuh didataran rendah sampai ketinggian 750 m lebih. Tumbuh pada tanah berpasir, tanah liat di tempat kering. Rimpang menjalar dengan ujung yang ditutupi sisik yang rapat berwarna coklat gelap, mengkilap. Daun majemuk bersirip dengan anak daun berbentuk lanset. Daun yang fertile ukurannya sangat sempit dari daun yang steril. Sorus berbentuk garis yang tidak terputus yang tumbuh dikirikan ubu tulang daun. 		
				
23.	Familia	Tectariaceae		
	Jenis	<i>Pleochnemia irregularis</i> (50)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan ini tumbuh di lereng-lereng yang agak kering di kawasan hutan padat. Batangnya berbentuk rhizome yang tebal, setengah tegak lurus, pendek, bersisik rapat, daunnya menyirip ganda. Memiliki sorus kecil yang tidak teratur. 		
24.	Familia	Thelypteridaceae		
	Jenis	<i>Christella dentate</i> (51)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Paku ini hidup terestrial karena hidupnya ditanah. Rimpangnya menjalar pada permukaan batuan dan akarnya masuk ke celah-celah batu. Termasuk kedalam tumbuhan herba dengan percabangan tangkai daun dekat dengan tanah. Batangnya sejati, daunnya termasuk daun majemuk, bentuk lanset, dan berwarna hijau. 		
	Familia	Thelypteridaceae		
	Jenis	<i>Telypteris opulent</i> (52)		
	Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku yang hidup menempel pada tumbuhan lain (epifit). Tumbuhan ini terdapat pada tempat yang terkena sinar matahari langsung atau agak teduh dan tahan terhadap angin. Perawakannya herba, disebut herba karna tangkai daunnya maupun batangnya berair. 		

25.	Familia	Vittariaceae	
	Jenis	<i>Vittaria elongata</i> (53)	
	Deskripsi		
	-	Tumbuhan paku ini hidup epifit, pada pohon atau bebatuan yang tertutup lumut. Rimpangnya menjalar agak panjang yang ditutupi oleh sisik yang ujungnya seperti rambut berwarna coklat gelap. Daun tunggal berbentuk pita seperti daun pada rumput, setelah daun tua, maka timbul celah tempat sorus berada.	

4.2 Dominansi

Berdasarkan hasil perhitungan dominansi, diperoleh nilai Dominansi Individu (D-i) dan Dominansi Relatif Individu (DR-i) yang terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Dominansi Individu (D-i) dan Dominansi Relatif Individu (DR-i).

No.	Jenis Individu	Dominansi (i)	Dominansi Relatif (i)
1.	<i>Adiantum tenerum</i>	4.660	1.462%
2.	<i>Adiantum cuneatum</i>	14.314	4.492%
3.	<i>Adiantum caudatum</i>	9.321	2.925%
4.	<i>Athirium cumingianum</i>	2.830	0.888%
5.	<i>Diplazium esculentum</i>	3.995	1.254%
6.	<i>Asplenium nidus</i>	7.656	2.403%
7.	<i>Asplenium salignum</i>	4.328	1.358%
8.	<i>Asplenium normale</i>	2.164	0.679%
9.	<i>Blechnum capensis</i>	1.664	0.522%
10.	<i>Chyathaea contaminans</i>	11.318	3.552%
11.	<i>Davallia solida</i>	3.662	1.149%
12.	<i>Davallia denticulata</i>	3.662	1.149%
13.	<i>Davallia trichomanoides</i>	3.662	1.149%
14.	<i>Humata repens</i>	1.664	0.522%
15.	<i>Pteridium aquilinum</i>	16.312	5.119%
16.	<i>Driopteris carthusiana</i>	0.666	0.209%
17.	<i>Driopteris dilatata</i>	17.477	5.484%
18.	<i>Nephrolepis biserrata</i>	10.153	3.186%
19.	<i>Tectaria metaconaulan</i>	3.162	0.992%
20.	<i>Phanerophlebia caryotidea</i>	1.498	0.470%
21.	<i>Dicranopteris linearis</i>	2.330	0.731%
22.	<i>Trycomanes teysmannii</i>	4.494	1.410%
23.	<i>Lindsaea davallioloides</i>	6.824	2.141%
24.	<i>Lindsaea cultrate</i>	8.156	2.559%
25.	<i>Gleichenia linearis</i>	4.328	1.358%

26.	<i>Gleichenia microphylla</i>	0.999	0.313%
27.	<i>Lycopodium cernuum</i>	3.828	1.201%
28.	<i>Lygodium circinatum</i>	3.995	1.254%
29.	<i>Angiopteris avecta</i>	16.145	5.066%
30.	<i>Nephrolepis hirsutula</i>	9.321	2.925%
31.	<i>Nephrolepis exaltata</i>	5.326	1.671%
32.	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	19.807	6.216%
33.	<i>Botrychium ternatum</i>	2.164	0.679%
34.	<i>Botrychium daucifolium</i>	1.997	0.627%
35.	<i>Polypodium trilobum</i>	2.330	0.731%
36.	<i>Polypodium triquetum</i>	4.161	1.306%
37.	<i>Drynaria quercifolia</i>	3.162	0.992%
38.	<i>Drynaria sparsisora</i>	2.996	0.940%
39.	<i>Aglaomorpha Heraclea</i>	2.497	0.783%
40.	<i>Phymatodes longisimma</i>	3.162	0.992%
41.	<i>Pityrogramma ternata</i>	3.995	1.254%
42.	<i>Chilanthes tenuifolia</i>	0.666	0.209%
43.	<i>Pellaea falcata</i>	3.662	1.149%
44.	<i>Pteris semipinnata</i>	1.165	0.366%
45.	<i>Pteris ensiformis</i>	4.660	1.462%
46.	<i>Lygodium flexuosum</i>	3.828	1.201%
47.	<i>Selaginella doederleinii</i>	19.973	6.268%
48.	<i>Sellaginella wildonewii</i>	26.132	8.2%
49.	<i>Taenitis blechnoides</i>	0.832	0.261%
50.	<i>Pleocnemia irregularis</i>	0.999	0.313%
51.	<i>Christella dentata</i>	12.317	3.865%
52.	<i>Telypteris opulent</i>	5.160	1.619%
53.	<i>Vittaria elongata</i>	2.663	0.836%

Ket:  - jenis tertinggi
 - jenis terendah

4.2.1 Dominansi Individu (D-i)

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa Dominansi individu (D-i) berkisar antara 0.666-26.132. *Sellaginella wildonewii* mempunyai nilai Dominansi Individu (D-i) terbesar yaitu 26.132, sedangkan jenis yang mempunyai nilai Dominansi Individu terkecil ada 2 jenis *Chilanthes tenuifolia* dan *Driopteris carthusiana* sebesar 0.666. Nilai Dominansi Individu tertinggi *Sellaginella wildonewii* karena ditemukan di semua lokasi pengambilan sampel dengan jumlah total individu sebanyak 157. Jenis paku *Sellaginella wildonewii* lebih sering ditemukan dibandingkan jenis paku lainnya, karena jenis ini hidup di tanah yang cukup basah

dan terkena sinar cahaya matahari yang cukup, sesuai dengan kondisi lingkungan di keempat lokasi. Nilai Dominansi Individu *Chilanthes tenuifolia* dan *Driopteris carthusiana* hanya menemukan 4 jenis saja, dikarenakan jenis tersebut ditemukan berada di tebing berbatu dan kurang sinar matahari sehingga hanya ditemukan pada lokasi yang berbatu saja.

4.2.2 Dominansi Relatif (DR)

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa Dominansi Relatif (DR) pada seluruh lokasi pengambilan sempel berkisar antara 0.209%-8.2%. Jenis *Sellaginella wildonewii* mempunyai nilai Dominansi Relatif paling tinggi sebesar 8.200%. Tingginya nilai Dominansi Relatif spesies *Sellaginella wildonewii* dikarenakan faktor gametnya mampu bertahan disetiap lokasi pengambilan sempel. Lokasi di Kawasan Taman wisata Alam Situgunung sesuai untuk pertumbuhan *Sellaginella wildonewii*. Faktor lingkungan sangat berperan penting terhadap pertumbuhan paku, spesies yang memiliki nilai dominansi relatif terendah yaitu *Chilanthes tenuifolia* dan *Dicranopteris carthusiana* sebesar 0.209%, dikarenakan faktor lingkungannya kurang mendukung atau dari faktor genetik jenis *Chilanthes tenuifolia* dan *Dicranopteris carthusiana*. Rendahnya Dominansi Relatif jenis paku di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung disebabkan oleh kurang mampunya tumbuhan paku untuk beradaptasi dengan lingkungan.

Tingginya Dominansi Relatif (DR) ini disebabkan oleh kondisi lingkungan dan sifat distribusi suatu jenis tumbuhan tertentu yang memungkinkan untuk tumbuh dengan baik, sehingga lebih sering muncul pada seluruh area lokasi pengambilan sempel. Nilai Dominansi Relatif (DR) yang tinggi, pada suatu jenis tumbuhan, menunjukkan keberadaanya yang tumbuh dengan baik. Menurut Syahbudin, (2000), frekuensi masing-masing jenis merupakan gambaran presentase penyebaran suatu jenis tumbuhan pada suatu areal, dan disebabkan juga oleh faktor penyebaran, daya tumbuh biji dan faktor abiotik lingkungan. Dengan demikian jenis tersebut akan tersebar merata pada seluruh lokasi penelitian.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Jenis tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Kabupaten Sukabumi, Kecamatan Cisaat sebanyak 53 jenis dan termasuk kedalam 25 familia.
2. Jenis paku paling dominan yang ditemukan yaitu *Sellaginella wildonewii*, dengan nilai Dominansi Individu jenis sebesar 26.132, dan nilai Dominansi Relatifnya sebesar 8.2%. Sedangkan jenis yang terendah yaitu jenis *Chilanthes temuifolia* dan *Driopteris carthusiana* dengan nilai Dominansi Individunya sebesar 0.666, dan nilai Dominansi Relatif individunya sebesar 0.209%.
3. Tidak ditemukannya jenis Paku yang hanya hidup (khas) atau endemik di Kawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan tumbuhan paku sebagai bahan obat dan keanekaragaman tumbuhan paku di kawasan Taman Wisata Alam Situgunung, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat.



DAFTAR PUSTAKA

- Arini, D.I.D., & Kinho, J. (2012). *Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara*. Info BPK Manado. 2 (1): 17-40.
- A. R. Smith, A. R. Kathleen M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider & P. Gbuh. Wolf. 2006. *A Classification for Extant Ferns*.
- Asmawati, 2003. *Jurnal Biologi Tumbuhan*. Volume 3 Hal : 20-26.
- Betty, J. R. Linda, dan Irwan L. 2015. *Inventarisasi Jenis Paku-pakuan (pteridophyta) Terrestrial di Hutan Dusun Tauk Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak. Probiont*. Vol. 4(1) : 94-102.
- Daryanti, 2009. *Paku-pakuan Terrestrial di Taman Wisata Alam Daleng Lancuk*. Sumatra Selatan.
- Dayat, E. (2000). *Studi Floristik Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Hutan Lindung Gunung Dempo Sumatera Selatan*.
- Delvian. 2006. *Siklus Hara Faktor Penting Bagi Pertumbuhan Pohon Dalam Pengembangan Hutan Tanaman Industri*. Jurnal Ilmu Pertanian USU Volume 5 No 15, 2006. Hal 145 – 163
- Departemen Kehutanan. 1989 hlm. 2. *Buku Informasi Kawasan Konservasi Propinsi Jawa Barat*. Bandung.
- De winter W.P dan Amoroso, V.B (editors). 2003. *Plant Resources of South – East Asia No 15 (2). Cryptogams : Ferns and fern allies*. Prosea Foundation. Bogor, Indonesia. Pp 268.
- Hartini, S. (2011). *Tumbuhan Paku di Beberapa Kawasan Hutan di Taman Nasional Kepulauan Togean dan Upaya Konservasinya di Kebun Raya Bogor*. Berkala Penel. Hayati Edisi Khusus: 7A: 35–40.
- Heriadi, 2008. *Sebaran dan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku di Bukit Sari, Jambi (Tesis)*. Bandung : ITB. Di akses 2 Oktober 2012.
- Indriyanto. 2008. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khoiriyah, M. 2004. Diakses tanggal 23 Januari 2011. *Inventarisasi paku-pakuan (Pteridophyta) sebagai sumber belajar di Coban Talun Batu*.

- Munir, A. 2003. *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku di Taman Nasional Rawa Aopa Watuahoy Sulawesi Tenggara (Tesis)*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Rahmah. 2009. *Keanekaragaman Dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku Di Hutan Wisata Alam Taman Eden Kabupaten Toba Samosir Provinsi Sumatra Utara (Tesis)*. Di akses 2 Oktober 2012.
- Suin, N. M. 2002. *Metode Ekologi*. Universitas Andalas : Padang.
- Suraida, Susanti T., Amryanto R. (2013). *Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Taman Hutan Kenali Kota Jambi*. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Hlm. 287-291.
- Suryana, 2009, *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Terestrial dan Epifit di Kawasan PLTP Kamojang Kab.Garut Jawa Barat, Jurnal Biotika*, vol 7, no 1, hal. 20-26.
- Syahbudin, 2000. *Ekologi Tumbuhan*. Universitas Andalas : Padang.
- Tjitrosoepomo, G. (2005). *Taksonomi Umum (Dasar-dasar Taksonomi Tumbuhan)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. hlm. 159-167.
- Utomo, Y. W. (2012). *Jumlah Tumbuhan Terancam Punah Meningkat*. (Online).(<http://sains.kompas.com/read/2012/10/04/08105424/Jumlah.Tumbuhan.Terancam.Punah.Meningkat>, diakses 25 Oktober 2015).
- Van Steenis C. G. G. J. 2006. *The Mountain Flora of Java*. Jakarta : LIPI Press. Indonesia.
- Wirakusumah, S 2003. *Ekologi Bagi Populasi dan Komunitas*. Edisi pertama Universitas Indonesia Press, Jakarta . hlm 110-111.



LAMPIRAN

Lampiran 1.

Contoh perhitungan – perhitungan :

$$D-i = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis (i)}}{\text{luas area sampel}}$$

$$DR-i = \frac{\text{dominansi jenis (i)}}{\text{Jumlah dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Ket : D-i = Dominansi individu

DR-I = Dominansi Relatif individu

Dominansi Individu tertinggi

$$D-i = \frac{157}{6.008} = 26.132$$

Dominansi relatif tertinggi

$$DR-i = \frac{26.132}{318.667} \times 100\% = 0.015 \times 100\% = 8.2 \%$$

Dominansi individu terendah

$$D-i = \frac{4}{6.008} = 0.666$$

Dominansi relatif terendah

$$DR-i = \frac{0.666}{318.667} \times 100\% = 0.00209 \times 100\% = 0.209\%$$

Lampiran 2.

Lokasi	Keadaan lokasi	Suhu	Kelembaban	Intensita cahaya
Lokasi 1	Hutan, tanah berbatu kering, dan sinar matahari yang masuk kurang, karena tertutup oleh pohon besar.	23.3 ⁰ C	81%	318 lux
Lokasi 2	Hutan, tebing bebatuan dan tebing tanah, sedikit berlumut, jurang, sinar matahari masuk cukup banyak, dan jurang.	21.9 ⁰ C	86%	344 lux
Lokasi 3	Hutan, sinar matahari terlalu banyak masuk, sebagian sedikit berawa, agak berbatu tanah agak basah.	23.7 ⁰ C	84%	395 lux
Lokasi 4	Hutan, sebagian tertutup pepohonan besar sehingga sinar matahari kurang masuk kedalam, sebagian terkena cahaya matahari, bertanah cukup basah, tebing tanah dan berlumut, sebagian jurang.	21.4 ⁰ C	88%	419lux