INVENTARISASI TUMBUHAN PAKU (Pteridophyta) DI KAWASAN AIR TERJUN NGLEYANGAN KABUPATEN KEDIRI SEBAGAI KAJIAN BIODIVERSITAS LOKAL

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh:

SITI AMINA

NPM: 12.1.01.06.0076

Dibimbing oleh :

1. **Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd**
2. **Nur Solikin S. Pd, M. MA**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Siti Amina
NPM	: 12.1.01.06.0076
Telepun/HP	: 081335683695
Alamat Surel (Email)	: Aminasiti93@gmail.com
Judul Artikel	: Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Air Terjun Ngleyangan Kabupaten Kediri Sebagai Kajian Biodervitas Lokal
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Biologi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan Nomor 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 30 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd NIDN : 0711086102	**Nur Solikin S. Pd, M. MA** NIDN. 0707018002	**Siti Amina** 12.1.01.06.0076

INVENTARISASI TUMBUHAN PAKU (Pteridophyta) DI KAWASAN AIR TERJUN NGLEYANGAN KABUPATEN KEDIRI SEBAGAI KAJIAN BIODIVERSITAS LOKAL

Siti Amina
12.1.01.06.0076
FKIP – Pendidikan Biologi
Aminasiti93@gmail.com
Dwi Ari Budiretnani dan Nur Solikin
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis-jenis tumbuhan paku dengan inventarisasi tumbuhan paku di Kawasan Air Terjun Ngleyangan, Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode jelajah. Rute untuk penjelajahan dimulai dari masuknya hutan lokasi Air Terjun menyusuri sepanjang jalan hingga area Kawasan Air Terjun Ngleyangan.

Hasil pengamatan yang dilakukan di Kawasan Air Terjun Ngleyangan Desa Parang Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri ditemukan 3 ordo, 12 family, 12 Genus, 17 spesies tumbuhan Paku yaitu *Selaginella frondosa* Warb, *Lygodium microphyllum* R.Br, *Adiantum* sp, *Adiantum raddianum, Pteris vittata* L.,Spec., *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, *Angiopteris evecta* (G.Forst.) Hoffm, *Pteris biaurita* L, *Heterogonium pinnatum* (Copel.) Holt, *Pteris cretica* L., Mant, *Nephrolepis biserrata* Sw. Schott, *Pteris ensiformis* Burm. F. *Lygodium japonicum. Davallia solida, Dryopteris carthusiana* (Vill) H.P Fuchs, *cyathea cooperi, Thelypteris sp*. Dari 17 spesies yang ditemukan dikawasan Air Terjun Ngleyangan merupakan tumbuhan paku teresterial dengan pH antara 6,4 sampai 6,5 dan kelembabannya kisaran 75% sampai 86%.

Kata kunci : Tumbuhan Paku , Air Terjun Ngleyangan

I. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati tumbuhan yang besar di dunia. Satu diantara kelompok tumbuhan yang kaya akan jenis tersebut adalah paku. Banyak jenis dari kelompok tumbuhan paku memiliki fungsi ekologis yang sangat penting serta dapat dimanfaatkan untuk kepentingan lainnya. Tumbuhan paku yang masih ada diperkirakan mencapai sekitar 11.000 jenis.

Kepulauan Indonesia diperkirakan memiliki koleksi tumbuhan paku tidak kurang dari 1.300 jenis (*Raven et al, 1992*)

Tumbuhan paku merupakan suatu divisio tumbuhan yang telah memiliki sistem pembuluh sejati (kormus), artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan dalam tiga bagian pokok yaitu akar,batang dan daun. Namun demikian, tumbuhan paku tidak menghasilkan biji untuk reproduksinya (Tjitrosoepome,2005). Tumbuhan paku menggunakan spora sebagai alat perbanyakan generatifnya. Tumbuhan paku cenderung menyukai tempat-tempat teduh dengan derajat kelembaban yang tinggi dan tidak tahan pada kondisi dengan ketersediaan air yang terbatas (Kinho, 2009).Tumbuhan paku banyak digunakan sebagai tanaman hias, makanan, media tumbuh anggrek dan kerajinan. Pemanfaatan yang tidak diikuti dengan pembudidayaan merupakan ancaman tumbuhan paku di alam (Darma, 2007 dalam Rizky, M.,2016)

Kawasan air terjun Ngleyangan merupakan salah satu air terjun yang terletak di kawasan hutan lindung yang pengelolaannya dilakukan oleh Perum Perhutani Kabupaten Kediri, letak geografis kawasan air terjun Ngleyangan berada di wilayah Dusun Goliman, Desa Parang, Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri. Kawasan air terjun Ngleyangan ini belum dibuka secara umum tentu memiliki vegetasi tumbuhan paku yang masih alami karena ketinggian lokasi air terjun Ngleyangan ± 1000 mdpl. Tumbuhan paku di kawasan ini belum di eksplorasi keanekaragaman jenis nya dan belum diketahui jenis-jenis tumbuhan paku apa saja yang terdapat dikawasan air terjun Ngleyangan. Dengan dilakukan nya inventarisasi akan diketahui jenis-jenis tumbuhan paku, sehingga dapat melindungi vegetasi tumbuhan paku di kawasan air terjun Ngleyangan.

I. METODE

Penelitian ini berlokasi di Kawasan Air Terjun Ngleyangan, Desa Parang Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri.

Dilaksanakan bulan Juli sampai Desember 2016. Sampel yang diamati adalah merupakan keseluruhan tumbuhan Paku yang terdapat di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Ngleyangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode jelajah acak mengikuti rute. Rute penjelajahan dimulai dari masuk hutan air terjun Ngleyangan menyusuri sepanjang jalan menuju air terjun ngleyangan dan mengamati tumbuhan paku dari kiri dan kanan jalan hingga di sekitaran lokasi air terjun Ngleyangan. Selain mengamati juga dikumpulkan spesimen tembuhan paku untuk bahan penelitian.

II. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil pengamatan

Spesimen tumbuhan paku yang sudah dikumpulkan selanjutnya akan di bawa ke LIPI Purwodadi Kabupaten Pasuruan untuk di identifikasi. Data yang diperoleh kemudian akan disajikan dalam bentuk tabel, gambar uraian deskripsi jenis tumbuhan paku

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi jenis-jenis tumbuhan paku terestial dikawasan Air Terjun Ngleyangan Parang, Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri

No.	Ordo	Family	Nama Genus	Nama Spesies
1	Selaginellales	Selaginellaceae	Selaginella	*Selaginella frondosa*
		Schizaeaceae	Lygodium	*Lygodium microphyllum*
				Lygodium japonicum
		Adiantaceae	Adiantum	*Adiantum sp.*
				Adiantum raddiantum
		Pteridaceae	Pteris	*Pteris vittata* L.,Spec
				Pteris biaurita L.
				Pteris cretica L., Mant
2	Polypodiales			*Pteris ensiformis*
		Hemionnitidaceae	Pityrogramma	*Pityrograma calomelanos*
		Dryopteridaceae	Dryopteris	*Dryopteris carthusiana*
		Tectariaceae	Heterogonium	*Heterogonium pinnatum*
		Nephrolepidaceae	Nephrolepis	*Nephrolepis biserrata*
		Davalliaceae	Davallia	*Davallia solida*
		Thelypteridaceae	Thelypteris	*Thelypteris*
		Cyatheaceae	Cyathea	*Cyathea cooperi*
3	Marattiales	Marattiaceae	Angiopteris	*Angiopteris evecta*

Tabel hasil inventarisasi Tumbuhan Paku di kawasan Air Terjun Ngleyangan

Berikut uraian tentang deskripsi jenis-jenis tumbuhan paku yang ditemukan dikawasan air terjun Ngleyangan Desa Parang Kecamatan Banyakan :

Selaginella frondosa

Selaginella frondosa habitat terestial dan epifit mempunyai daun berwarna hijau berbentuk telur dan mempunyai ukuran kecil sehingga menyerupai semak dan berdaun majemuk banyak, batang berwarnakemerahan dan hijau kekuningan, memiliki sistem akar serabut bercabang dikotom.

Lygodium microphylum

Lygodium microphylum sering disebut juga dengan paku kawat, habitus liana pada semak atau pohon besar , mempuntai batang bulat kuat mirip kawat

Akar rimpang menjalar pendek. *Lygodium microphylum* mempunyai daun berwarna hijau mudadengan bagian pangkal berbentuk hati dengan tepi daun begerigi.

Lygodium japonicum

Habitat paku *Lygodium japonicum* ini adalah merayap pada semak atau pada cabang pohon tinggi, dan terkadang juga ada yang terdapat dilereng gunung yang kering. Daun berwarna hijau bergerigi, dengan letak duduk daun silang.

Adiantum sp

Adiantum sp. Merupakan tumbuhan paku yang berhabitat di tanah dan termasuk tumbuhan herba. sistim perakaran serabut batang berupa rimpang dengan percabangan monopodial, bentuk bangun daun secara keseluruhan berujung tumpul dan bertepi bergerigi, ukuran daun isofi

Adiantum raddianum

Adiantum raddianum mempuyai tangkai daun berukuran kecil. Daun paku ini berbentuk seperti sisik ikan dan tidak mempunyai tulang daun Batang pada *Adiantum raddianum* berbentuk silinder kecil dan ramping berwarna coklat kehitaman siitem perakaran serabut.

Pteris Vitatta

Pteris Vitatta banyak ditemukan di daerah yang lembab habitat terestial berada di atas permukaan tanah tapi dapat juga dijumpai sebagai epifit dan tembok tembok, pada *Pteris Vitatta* memiliki perakaran serabut berwarna coklat dan termasuk habitus herba dan memliki ciri pada saat masih muda daun nya menggulung, *Pteris Vitatta* memiliki daun yang meruncing dan tulang daun menyirip.

Pteris biaurita

Habitat *Pteris biaurita* ada di tanah (teristerial), perakaran Pteris biaurita merupakan perakaran serabut dan berwarna coklat, termasuk habitus herba Batang Pteris biaurita berupa rizom , kuncup daun pada saat masih muda menggulung

Pteris cretica

Habitus Pteris cretica merupakan tumbuhan herba atau agak berkayu. Akar pada tumbuhan ini adalah serabut yang tidak bercabang (monopodial) *Pteris cretica* mempunyai batang pendek tumbuh tegak memanjang, bentuk batang bulat). Helaian daun *Pteris cretica* memanjang yang berbentuk pedang warna daun hijau tua, tulang daun menyirip

Pteris ensiformis

Pteris ensiformis biasa disebut paku pecut merupakan tumbuhan terestial batang yang pendek berwarna coklat, dan mempunyai perakaran serabut berwarna hitam. Daun majemuk, menyirip ganjil, berbentuk garis, panjang mencapai 5-20 cm, dengan lebar 3-9 mm, ujung runcing tepi daun rata, dan mempunyai permukaan licin, kaku dan berwarna hijau.

Pytirogramma calomelanos

Pytirogramma calomelanos pada umumnya disebut sebagai paku perak, pada saat tumbuhan ini masih muda seluruh entalnya (daun muda yang menggulung) tertutup oleh sejenis tepung berwarna putih kekuningan dan pada saat ental telah dewasa, tepung tersebut hanya ditemukan pada permukaan daun bagian

bawah saja Batang pada paku perak batang berbentuk silindris

Angiopteris evecta

Habitat *Angiopteris evecta* adalah di hutan dan terdapat di dekat air terjun yang memiliki kelembapan (di lembah-lembah yang lembab) dan ternaungi, Angiopteris evecta mempunyai perakaran rimpang dan batang yang berbulu, dikenal dengan tumbuhan paku Gajah karna dapat mencapai ketinggian 8 meter.

Angiopteris evecta

Angiopteris evecta mempunyai jenis daun majemuk menyirip, bentuk daun secara keseluruhan adalah memanjang bentuk ujung meruncing dan bentuk tepinya bergerigi, ukuran daun Angiopteris evecta isofil (daun-daun yang mempunyai ukuran sama atau serupa)warna daun hijau dan daun muda yang menggulung (ental*)*

Heterogonium pinnatum

Habitat terestial dan kadang juda epifit, *Heterogonium pinnatum* memiliki daun berwarna hijau muda dan hujau tua, termasuk tanaman herba, bentuk daun meruncing bergerigi dan pada ujung daun jadi melekat jadi satu berbentuk runcing, tulang daun menyirip. Memiliki sistem akar serabut

Nephrolepis biserrata

Nephrolepis biserrata Sw. Schoot (paku harupat) habitat terestial dan epifit tinggi 1-4,5 meter, perakaran rimpang tegak,, tangkai daun tertutup oleh sisik coklat muda dan mudah rontok , panjang daun mencapai 2 meter dan berwarna hijau , mempunyai bentuk daun lancip tulang daun sejajar

Davallia solida

Davallia solida hidup terestial, lamina bentuk delta, panjang, lebar seimbang yaitu 12-30 cm, tulang daun menyirip tiga ganda, makin ke ujung sirip makin kecil, letaknya berseling, warna daun hijau muda, bila sudah dewasa ujung nya kuning kemerahan dengan pangkal hijau. Akar rimpang menjalar coklat kehijauan ujungnya tertutup ramenta.

Thelypteris puberula

Habitusnya berupa herba. Bilah dari *Thelypteris puberula* yang luas atau mendekati dasar, agak meruncing ke arah pucuk, dan berbulu di permukaan Permukaan batang memiliki ramenta yaitu bentukan seperti rambut atau sisik dengan warna merah kecoklatan. Batang berwarna coklat dengan ukuran 19 cm dan batangnya bercabang

Cyathea cooperi

Cyathea cooperi termasuk habitus pohon, daun majemuk menyirip ganda,

daun tersusun sebagai roset batang, menyirrip ganda dan berwarna hijau. cyathea cooperi mempunyai batang yang kuat. Tinggi batang mencapai 15 meter. Pohon diliputi dengan pola bersisik,batang berdiri tunggal sebagian besar hidup terestial akar pada paku bersifat serabut yang dilindungi oleh tudung akar. Daun yang langset lonjong dan semakin meruncig di bagian ujung (semakin sempit) bagian pinggir daun bergigi dan berduri

***Dryopteris carthusiana* (Vill) H.P Fuc**

Habitus tanaman ini adalah herba dengan habitat terestial yang biasanya tumbuh diantara semak-semak mempunyai akar serabut. *Dryopteris carthusiana* (Vill) H.P Fuchs adalah spesies yang diyakini hasil hibridasi antara D. Intermedia dan spesies nenek moyang D. Semicristata (hitchcock,1969)

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kawasan Air Terjun Ngleyangan Desa Parang Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri ditemukan 12 Family Tumbuhan paku, dan 12 Genus 17 spesies yaitu *Selaginella frondosa* Warb, *Lygodium microphyllum* R.Br, *Adiantum* sp, *Adiantum raddianum, Pteris vittata* L.,Spec., *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, *Angiopteris evecta* (G.Forst.) Hoffm, *Pteris biaurita* L, *Heterogonium pinnatum* (Copel.) Holt, *Pteris cretica* L., Mant, *Nephrolepis biserrata* Sw. Schott, *Pteris ensiformis* Burm. F. *Lygodium japonicum. Davallia solida, Dryopteris carthusiana* (Vill) H.P Fuchs, *cyathea cooperi, Thelypteris sp.* Dari 17 spesies yang ditemukan dikawasan Air Terjun Ngleyangan merupakan tumbuhan paku teresterial .

III. DAFTAR PUSTAKA

Al-Mira Yuldiana.2016, *Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Goa Margo Tresno, Ngluyu Kabupaten Nganjuk.* Kediri : FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Braggins, John E. Dan Large, Mark F. 2004. *Tree Ferns*. Timber Press, Inc m.s 151

Fahmi Adya Nur, dkk. 2015. *Keanekaragaman Flora pada ekosistem hutan rakyat di desa prancak kabupaten sumenep*. Malang. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadyah Malang.

Hitchcock, C.L.,A Cronquist, M. Ownbey,J.W. Thomson. 1969. *Vascular Plants of the Pacific Northwest Part 1: vascular Cryptogams Gymnosperms, and Monocotyledons.* Washington University of Washington prees Hsu, *Oriental Materia Medica*. Oriental Healing Art Institute

Irawati diah, dkk. 2012 Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara(The Pteridhopyta Diversity in Gunung Ambang Nature Reserve North Sulawesi), Sulawesi : Balai Penelitian Kehutanan Manado

Iwatsuka. 1985. *Flora Of Thailand Volume Three part Two*, Bangkok : Tem Stiminand

Kinho, J. 2009. *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata Maluku Utara*. Manado : Balai Penelitian Kehutanan Manado

Kinho, J. 2011. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku di Taman Nasional Aketajawe-Lolobata. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.

Kinho, J., Arini, D.I.D., Tabba, S., Kama, H., Kafiar., Y., & Shabri, S. 2009. Tumbuhan Obat Tradisional di Sulawesi Utara Jilid 1. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado

Kurniawati eka, wisanti dan Fida Rachmadiarti.2016. *keanekaragaman Pteridophyta di kawasan Hutan Wisata Air Terjun Girimanik Kabupaten Wonogiri*,: Lentera Bio .Wonogiri.Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Surabaya:

Latifah siti. 2005,*Analisis Vegetasi hutan alam.* Sumatera : fakultas Pertanian Universitas sumatera utara

Meytia, D. dkk. *Inventarisasi Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Obat Oleh Masyarakat Di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.* Lampung : Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung 19-20 November 2013

Odum, Eugene. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: UGM Press

Risky Muhammad Aries, 2016. *Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri.* Kediri. Pendidikan Biology Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Steennis, Van C.G.G.J. 1988. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto. Edisi 7. Pradnya Paramita. Jakarta

Widyastuty Reny, 2014. *Eksplorasi Keanekaragaman Tumbuhan Pakudi Kawasan Hutan Girimanikkabupaten Wonogiri.*Surakarta