

## INVENTARISASI TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI POS ROWOBENDO- NGAGELAN TAMAN NASIONAL ALAS PURWO KABUPATEN BANYUWANGI

Dwi Swastanti Ridianingsih<sup>1</sup>, Pujiastuti<sup>2</sup>, Sulifah Aprilya Hariani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Biologi Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail: dwiswastantiyut@gmail.com

**Abstract:** *This study aims to determine the factual information about the diversity of ferns (Pteridophyta) contained in the National Park Alas Purwo Banyuwangi. The research method is descriptive qualitative, with the creation of 7 plots in each of the appointed place. Results of the study were obtained as many as 17 species of ferns. Type of fern that consists of one class Pteropsida known of the identification results in LIPI Purwodadi. conclusions from the research, it is found that in general the ferns are found to have a function as a raw material medicines, as vegetable consumption by the public and many of them ferns are also useful as ornamental plants, with a living habitat areas tropical one in National Park Alas Purwo Banyuwangi*

**Keywords:** *Inventory, Pteridophyta, Alas Purwo National Park*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi faktual mengenai keberagaman tumbuhan paku (*Pteridophyta*) yang terdapat di kawasan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi. Metode penelitian yaitu deskriptif kualitatif, dengan pembuatan 7 plot di masing-masing tempat yang sudah ditentukan. Hasil penelitian yang didapatkan sebanyak 17 spesies tumbuhan paku. Jenis tumbuhan paku itu terdiri dari 1 kelas *Pteropsida* yang diketahui dari hasil identifikasi di LIPI Kebun Raya Purwodadi. kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa secara umum tumbuhan paku yang ditemukan memiliki fungsi sebagai bahan baku obat-obatan, sebagai sayuran yang di konsumsi oleh masyarakat dan banyak diantaranya tumbuhan paku juga bermanfaat sebagai tanaman hias, dengan habitat hidup didaerah beriklim tropis salah satunya di kawasan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi

**Kata kunci:** Inventarisasi, Tumbuhan Paku, Taman Nasional Alas Purwo

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki wilayah 750 juta hektar dengan luas daratan 193 juta hektar (24,7%) (Suraida., dkk, 2013), terdapat flora dan fauna didalamnya. Berdasarkan keanekaragaman spesies flora, Indonesia memiliki lebih dari 30.000 spesies. Diantara ketigapuluhribu spesies tersebut masih sedikit yang dibudidayakan sedangkan kurang lebih 74% lainnya masih tumbuh liar di hutan-hutan yang terdapat di Indonesia (Romaidi, M, S, Minarno, B, E, 2012). Di dunia banyak terdapat tumbuhan paku sekitar 10.000 jenis, sedangkan di Indonesia berkisar

antara 1.250-1.500 jenis dan diantaranya terdapat di pulau Jawa (Khoiriyah, 2004).

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan suatu divisi yang warganya jelas mempunyai kormus, yang artinya tubuhnya dapat dibedakan dalam tiga bagian pokok, yaitu akar, batang, dan daun (Tjitrosoepomo, 1991). Salah satunya tumbuhan paku (*Pteridophyta*) yang merupakan salah satu kelompok flora Indonesia dengan keragaman tinggi dan persebaran yang luas (Kurniawati., dkk, 2016). Seperti yang kita tahu bahwa tumbuhan paku dapat dijumpai didaerah tropis maupun subtropis

dengan ketinggian yang berbeda, dengan habitat di tanah, merambat dan juga epifit (Jamsuri, 2007). Dimana dalam hal ini Indonesia merupakan daerah yang memiliki iklim tropis dan banyak tumbuhan paku yang hidup sebagai tumbuhan liar yang diabaikan oleh masyarakat dan tidak dihiraukan keberadaannya.

Pertumbuhan pada tumbuhan paku (Pteridophyta) dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor abiotik di lingkungan tempat hidupnya, tumbuhan paku hidup di tempat lembab, di tempat telindung dan juga ditempat terbuka (Arini, D, & Kinho, J, 2012). Tumbuhan paku dapat ditemukan di sekitar pantai, lereng gunung, kawah, hutan, perkebunan dan tempat lain yang memungkinkan tumbuhnya tumbuhan paku di kawasan tersebut (Arini, D, & Kinho, J, 2012). Oleh masyarakat kebanyakan tumbuhan paku dimanfaatkan sebagai bahan pangan, sebagai tanaman hias, sebagai bahan baku obat tradisional.

Jenis tumbuhan paku yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari yaitu *Aglaomorpha drynarioides*, *Asplenium normale* (paku blao), *Asplenium scortechinii* (kadaka dasi), *Botrychium daucifolium* (paku rancung), *Pteris argyraea* (paku sipasan rimbo), *Pteris biaurita*, *Taenitis blechnoides*, *Pteris vittata*, *Nephrolepis falcata*, *Nephrolepis bisserata* yang dimanfaatkan sebagai tanaman hias (Hovenkamp *et al.*, 1998; Holttum, 1966; Hoshizaki dan Moran, 2001; Suraida., dkk, 2013), *Angiopteris evecta* dimanfaatkan sebagai obat tradisional: beri-beri, demam, maag, obat bisul, dan tanaman hias, *Asplenium nidus* L. (pakis sarang burung) dimanfaatkan sebagai obat tradisional: penyubur rambut, demam, obat kontrasepsi (de Winter dan Amorosa, 1992), *Cyathea contaminans* (paku pohon), dimanfaatkan sebagai

batangnya bahan patung, tiang dekorasi rumah dan hotel, daun yang masih menggulung digunakan sebagai bahan sayur (Holttum, 1972), *Drynaria quercifolia* (pakis daun kepala tupai) bermanfaat sebagai bahan obat dan tanaman hias dan obat tradisional (Hovenkamp *et al.*, 1998), *Huperzia serrata* dimanfaatkan sebagai obat tradisional (de Winter dan Amorosa, 1992), *Lycopodium squarrosum* dimanfaatkan sebagai untuk angin-angin (mengusir setan atau membebaskan diri dari pengaruh santet) (Jones, 1987), *Dryopteris expansa*, *Lycopodium cernuum*, *Blechnum orientale*, *Lygodium circinatum* bermanfaat sebagai obat tradisional, *Gleichenia lineari* bermanfaat sebagai bahan baku kerajinan tangan (Suraida., dkk, 2013)

Tumbuhan paku yang ada di wilayah Banyuwangi belum banyak diketahui oleh masyarakat, terutama di kawasan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi karena diketahui jangkauannya juga lumayan susah untuk sampai ke tempat ini, bisa dikatakan tempat ini jauh dari tempat tinggal masyarakat. Taman Nasional Alas Purwo terletak di desa Kalipahit, Kecamatan Tegaldlimo, Kabupaten Banyuwangi dan merupakan salah satu kawasan Taman Nasional yang dilindungi dan tidak sembarang orang bisa mengambil tumbuhan tanpa ijin di tempat ini (Patria., dkk, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi faktual mengenai keberagaman tumbuhan paku (Pteridophyta) yang terdapat di kawasan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yaitu data dari hasil penelitian yang ditemukan dilapangan diinterpretasikan dan dideskripsikan

secara sistematis dan benar mengenai sifat populasi tumbuhan. Penelitian ini dilakukan pada dua tempat yaitu pertama pengambilan sampel dan pengambilan gambar tumbuhan paku di pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo, Kabupaten Banyuwangi pada bulan Agustus. Kemudian penelitian kedua dilanjutkan dengan tahap identifikasi yang dilakukan oleh peneliti di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, Pasuruan pada tanggal 17-30 September 2014.

Metode pengkoleksian tumbuhan paku dilakukan dengan cara jelajah yaitu menjelajahi setiap sudut suatu lokasi yang dapat mewakili tipe-tipe ekosistem ataupun vegetasi di kawasan yang diteliti. Membagi wilayah penelitian menjadi 7 pos dengan menyusuri jalan setapak yang tersedia di lokasi penelitian yang dimulai dari pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo. Jarak setiap pos 1 ke pos lainnya yaitu 5 m, masing-masing pos dengan rincian 5 m depan belakang, 5 m samping kanan kiri dan 5 ke arah atas bila ditemukan paku epifit dan mempermudah pengambilan gambar dan spesimen. Setiap jenis tumbuhan yang ditemukan pada setiap pos diambil, dibersihkan dan dimasukkan dalam kantong plastik dan diberi label. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan perbedaan morfologinya. Pengukuran faktor abiotik di daerah penelitian diantaranya : intensitas cahaya, pH tanah, kelembaban tanah, kelembaban udara, suhu lingkungan, kecepatan angin.

## HASIL

Pengukuran faktor abiotik dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali pada masing-masing pos kemudian diambil rata-rata. Pengukuran dimulai pukul 10.00 WIB dimulai dari pos 1 sampai dengan pos 7, dari hasil pengukuran faktor abiotik pada pos 1 diketahui bahwa rata-rata pH tanah 6,5, kelembaban tanah 20%, kelembaban udara 66%, temperatur udara 30°C, dan kecepatan angin 38Knots, pada pos 2 diketahui rata-rata pH 6,4, kelembaban tanah 20%, kelembaban udara 65%, temperatur udara 31°C, kecepatan angin 6,7Knots, pada pos 3 diketahui diketahui rata-rata pH 6,5, kelembaban tanah 20%, kelembaban udara 66%, temperatur udara 32°C, dan kecepatan angin 10Knots, pada pos 4, 5 dan 6 sama-sama memiliki pH tanah 7, pada pos 4 memiliki kelembaban tanah 30%, kelembaban udara 65%, temperatur udara 30°C, kecepatan angin 18,4Knots, pada pos 5 memiliki kelembaban tanah 42%, kelembaban udara 66, temperatur udara 30°C, kecepatan angin 20Knots, pada pos 6 memiliki kelembaban tanah 30%, kelembaban udara 65%, temperatur udara 30°C, kecepatan angin 20Knots, pada pos 7 memiliki pH tanah 6, kelembaban tanah 20%, kelembaban udara 65%, temperatur udara 30°C, kecepatan angin 20Knots, dari ketujuh pos diketahui memiliki intensitas yang sama yaitu diatas  $\geq 500\text{Cd}$  (Tabel 1). Dari hasil tersebut diketahui bahwa faktor abiotik ini yang mendukung sebagai tempat tumbuhnya tumbuhan paku pada kelas *Pteropsida* yang ada di Taman Nasional Alas Purwo.

**Tabel 1 Pengukuran faktor abiotik**

Plot	PH Tanah	Kelembapan tanah (%)	Kelembapan Udara (%)	Temperatur Udara (°C)	Intensitas Cahaya	Kecepatan Angin (m/s)
1	6,5	20	66	30	$\geq 500$	38
2	6,4	20	65	31	$\geq 500$	6,7
3	6,5	20	66	32	$\geq 500$	10

Plot	PH Tanah	Kelembapan tanah (%)	Kelembapan Udara (%)	Temperatur Udara (°C)	Intensitas Cahaya	Kecepatan Angin (m/s)
4	7	30	65	30	≥500	18,4
5	7	42	66	32	≥500	20
6	7	30	65	30	≥500	20
7	6	20	65	30	≥500	20

Dari penelitian yang dilakukan pada 7 pos pengamatan di Rowobendo-Ngagelan kemudian dilakukan identifikasi di LIPI Kebun Raya Purwodadi dan didapatkan hasil 17 spesies tumbuhan paku diantaranya spesies pertama *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd yang ditemukan pada pos 1, 2, 3, pada pos 1 ada 7 spesies, pada pos 2 ada 10 spesies dan pada pos 3 ada 17 spesies maka dari ketiga pos ini diketahui jumlahnya yaitu 34 spesies *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd, spesies kedua *Thelypteris* sp. ditemukan pada pos 1 berjumlah 2 spesies, spesies ketiga *Lygodium circinnatum* (Burm.f.) Sw. ditemukan pada pos 1 dan berjumlah 3 spesies, spesies keempat *Neprolephis cordifolia* (L.) Pr. ditemukan pada pos 1 dan pos 4, pada pos 1 ada 4 spesies, pada pos 4 ada 4 spesies, maka dari kedua pos ini diketahui jumlahnya 8 spesies, spesies kelima *Christella* sp. (I) ditemukan pada pos 1 berjumlah 3 spesies, spesies keenam *Acrostichum aureum* (L.) Mett ditemukan pada pos 1 dan pos 3, pada pos 1 ada 2 spesies, pada pos 3 ada 8 spesies, maka dari kedua pos diketahui berjumlah 10 spesies, spesies ketujuh *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw ditemukan pada pos 4 dan berjumlah 8 spesies, spesies

kedelapan *Acrostichum aureum* (L.) Mett ditemukan pada pos 5 dan berjumlah 13 spesies.

Spesies kesembilan *Pytirogramma calomelanos* (L.) Link ditemukan pada pos 7 dan berjumlah 2 spesies, spesies kesepuluh *Pteris vitata* Linn. ditemukan pada pos 7 dan berjumlah 15 spesies, spesies kesebelas *Asplenium nidus* L ditemukan pada pos 6 dan berjumlah 3 spesies, spesies keduabelas *Athyrium asculentum* (Retz.) Sw ditemukan pada pos 6 dan berjumlah 23 spesies, spesies ketigabelas *Cyclosorus* sp. ditemukan pada pos 1 dan 2, pada pos 1 ada 2 spesies, pada pos 2 ada 4 spesies, maka dari kedua pos ini diketahui jumlahnya 6 spesies, spesies keempat belas dan kelimabelas yaitu *Christella* sp. (II) dan (III), *Christella* sp. (II) kedua spesies ini ditemukan di pos 4 dengan jumlah masing-masing pos 2 spesies, spesies keenambelas *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermi ditemukan pada pos 5 dan pos 7, pada pos 5 ada 4 spesies, pada pos 7 ada 3 spesies, maka dari kedua pos diketahui jumlahnya 7 spesies, spesies terakhir yaitu *Drynaria sparsisora* Moore. Ditemukan di pos 7 dan berjumlah 5 spesies (Tabel 2).

Tabel 2 Spesies Tumbuhan Paku pada Tiap Pos

No	Nama Tumbuhan Paku	Pos							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd	7	10	17	0	0	0	0	34
2	<i>Thelypteris</i> sp.	2	0	0	0	0	0	0	2
3	<i>Lygodium circinnatum</i> (Burm.f.) Sw.	3	0	0	0	0	0	0	3
4	<i>Neprolephis cordifolia</i> (L.) Pr.	4	0	0	4	0	0	0	8
5	<i>Christella</i> sp.	3	0	0	0	0	0	0	3

No	Nama Tumbuhan Paku	Pos							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
6	<i>Acrostichum aureum</i> (L.) Mett	2	0	8	0	0	0	0	10
7	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw	0	0	0	8	0	0	0	8
8	<i>Acrostichum aureum</i> (L.) Mett	0	0	0	0	13	0	0	13
9	<i>Pytirogramma calomelanos</i> (L.) Link	0	0	0	0	0	0	2	2
10	<i>Pteris vitata</i> Linn.	0	0	0	0	0	0	15	15
11	<i>Asplenium nidus</i> L	0	0	0	0	0	3	0	3
12	<i>Athyrium asculentum</i> (Retz.) Sw	0	0	0	2	0	23	0	25
13	<i>Cyclosorus</i> sp.	2	4	0	0	0	0	0	6
14	<i>Christella</i> sp.	0	0	0	2	0	0	0	2
15	<i>Christella</i> sp.	0	0	0	2	0	0	0	2
16	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermi	0	0	0	0	4	0	3	7
17	<i>Drynaria sparsisora</i> Moore.	0	0	0	0	0	0	5	5

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian Inventarisasi tumbuhan paku yang ditemukan di Pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi, kemudian diidentifikasi hingga tingkat spesies oleh LIPI Purwodadi. Hasil identifikasi yang dilakukan oleh pihak LIPI menunjukkan bahwa di Pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo Kabupaten Banyuwangi terdiri dari 1 kelas *Pteropsida*; 8 Famili yaitu: *Blechnaceae*, *Thelypteridaceae*, *Schizaeaceae*, *Nephrolepidaceae*, *Pteridaceae*, *Woodsiaceae*, *Aspleniaceae*, *Polypodiaceae*; 13 Genus yaitu: *Stenochlaena*, *Thelypteris*, *Christella*, *Cyclosorus*, *Lygodium*, *Nephrolepis*, *Acrostichum*, *Pytirogramma*, *Pteris*, *Diplazium*, *Athyrium*, *Asplenium*, *Drynaria*; 17 macam spesies tumbuhan paku yang tergolong dalam kelas *Pteropsida*. Berikut ini beberapa macam spesies hasil identifikasi dari LIPI Purwodadi yaitu:

*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd; *Thelypteris* sp; *Lygodium circinnatum* (Burm.f.) Sw; *Nephrolepis cordifolia* (L.) Pr; *Christella* sp., *Acrostichum aureum* (L.) Mett; *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw; *Acrostichum aureum* (L.) Mett; *Pytirogramma calomelanos* (L.) Link; *Pteris*

*vitata* Linn; *Asplenium nidus* L; *Athyrium esculentum* (Retz.) Sw; *Cyclosorus* sp; *Christella* sp; *Christella* sp; *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermi; *Drynaria sparsisora* Moore.

Dari hasil penelitian sebagian besar tumbuhan paku tumbuh di tempat yang ternaungi, dimana keberadaan tumbuhan paku yang ditemukan di pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo, Kabupaten Banyuwangi tidak terlepas dari beberapa faktor lingkungan yaitu intensitas cahaya, suhu, kecepatan angin, kelembaban udara, pH tanah serta keberadaan vegetasi alami yang ada. Dari 17 spesies yang ditemukan di pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo, didominasi oleh tumbuhan yang masuk dalam kelas *Pteropsida* dikarenakan pengukuran faktor abiotik yang didapatkan bisa dikatakan sesuai dengan kebutuhan tumbuhan paku pada kelas tersebut

Faktor abiotik di pos Rowobendo-Ngagelan mempunyai pH tanah rata-rata 6,6, kelembaban tanah rata-rata 27,42%, kelembaban udara rata-rata 65, memiliki temperatur rata-rata 30, intensitas cahaya  $\geq 500$  dan memiliki kecepatan angin rata-rata 19.2. Faktor-faktor abiotik inilah yang mendukung tumbuhnya kelas *Pteropsida*

di tempat tersebut. Sedangkan faktor biotik yang ada sangat mempengaruhi spesies yang tumbuh ditempat ini, pada lokasi penelitian ini didominasi oleh pepohonan yang tumbuh seragam seperti pada plot 1, plot2, plot 3, plot 4 yang didominasi oleh pohon jati yang tumbuhnya tidak terlalu rapat, banyak juga tumbuh tumbuhan sirih hutan dan cabe jawa, sehingga di area tersebut udara sedikit panas dan tanahnya kering.

Pada plot 5 merupakan area rawa yang didominasi oleh tumbuhan *Acrostichum aureum* (L.) Mett yang biasa disebut pakis rawa, didaerah sekitar rawa terlihat rimbun dan rapat, namun tetap terdapat pepohonan besar yang tumbuh disekitarnya, juga tanaman semak, sehingga di plot 5 ini bisa dikatakan rimbun dan sejuk. Plot 6 banyak tumbuh pohon-pohon besar, yaitu pohon jati, pohon besar lainnya seperti trembesi, dan tumbuhan semak yang mendominasi tempat tersebut, sehingga udaranya dingin di tempat ini. Pada plot 7 banyak tumbuh tumbuhan semak yang mendominasi dan plot 7 berada di pinggir jalan pintu masuk Taman Nasional Alas Purwo, dan udara panas di sini karena pepohonan besar hanya pohon jati dan tumbuhnya juga berjarak, dan jarang juga tumbuhan besar yang lain yang menaungi. Bukan hanya pepohonan dan tanaman yang hidup di setiap plot tetapi beberapa binatang juga hidup di sana yaitu semut, burung, serangga lainnya yang membantu proses persebarab spora tanaman paku, bukan hanya binatang kecil tapi binatang besar pun hidup di sana, misalnya Banteng, Rusa, babi hutan dan binatang yang lain yang dapat merusak tumbuhan paku tersebut yang digunakan sebagai bahan makanan mereka menurut info yang didapatkan dari Kepala Resort Rowobendo Bapak Sudiro.

## 1. Deskripsi Tumbuhan Paku

### a. *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd

*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd memiliki akar serabut menjalar, batangnya menjalar berwarna hijau kecoklatan dengan diameter 0,5-1cm. Daun majemuk berwarna hijau berbentuk linear dengan masing-masing ujung mengecil atau meruncing. Sorus terletak di bawah daun berbentuk bulat dengan warna kecoklatan (Kinho, 2009). Tumbuhan paku ini bisa dimanfaatkan sebagai obat diare, dengan cara daun muda direbus kemudian dimakan (Boon, 1999).

### b. *Thelypteris* sp.

*Thelypteris* sp. merupakan tumbuhan paku yang memiliki habitat hidup pada tumbuhan lain atau paku epifit, berupa tumbuhan herba yang memiliki akar serabut. Akar terletak di sepanjang bagian bawah rimpang yang menjalar, akar monopodial tidak bercabang, batang berupa rimpang yang tumbuhnya menjalar, permukaan batang memiliki ramenta (seperti rambut atau sisik) berwarna kecoklatan, termasuk daun tunggal dengan tangkai daun melekat pada rizhoma yang melilit pada tanaman inang (Maratus dan Minarno, 2012).

### c. *Christella* sp. (I)

*Christella* sp.(II) merupakan tumbuhan paku teresterial berhabitus herba, tingginya kurang lebih 70 cm, batang berupa rizhoma yang di tutupi oleh sisik berwarna coklat, daunnya tersusun majemuk menyirip gasal dengan bentuk daun memanjang, daun berbentuk lanset, permukaan halus berambut dengan pangkal tumpul, tepi bergerigi dengan ujung meruncing.

**d. *Cyclosorus* sp.**

*Cyclosorus* sp. Merupakan tumbuhan teresterial di tempat terbuka dan juga ada yang tumbuh di bawah naungan, memiliki akar rimpang berserabut, batang rizhome dan tumbuhnya tegak, daun berwarna hijau, daun majemuk dengan kedudukan anak daun berselang seling, memiliki sorus yang letaknya berada di bawah daun, bergerombol menutupi seluruh tepi anak daun, warna sorus kuning keemasan (Kinho, 2009).

**e. *Christella* sp (II)**

*Christella* sp (II) merupakan paku terestrial berhabitus herba, tinggi kurang lebih 90cm. Batang berupa rizome didalam tanah, daunnya tersusun majemuk menyirip gasal dengan bentuk daun memanjang, susunan anak daunnya berhadapan bersilang berbentuk lanset, permukaan halus berambut dengan pangkal tumpul, tepi bergerigi ujungnya meruncing, daun berwarna hijau tua sampai hijau kecoklatan.

**f. *Christella* sp. (III)**

*Christella* sp. (III) merupakan tumbuhan paku teresterial berhabitus herba, batang berupa rizhome yang ditutupi oleh sisik berwarna coklat, daunnya tersusun majemuk menyirip gasal dengan bentuk daun memanjang, permukaan daun di bagian atas halus dengan pangkal tumpul, tepi bergerigi kasar ujungnya meruncing, dan permukaan bawahnya kasar daun berwarna hijau tua.

**g. *Christella dentata* (forssk) Brownsey & Jermi**

*Christella dentata* (forssk) Brownsey & Jermi, memiliki

akar serabut bercabang-cabang secara dikotom, memiliki batang yang tumbuh diatas permukaan tanah dengan percabangan lateral (monopodial) tidak bercabang, permukaan memiliki sisik berwarna coklat, batang berair saat muda (terlihat pada batang ental), berkayu setelah batang dewasa. Tinggi tumbuhan 70cm, spora terletak pada permukaan bawah daun. Tumbuhan paku ini dimanfaatkan sebagai obat tradisional, sebagai antimikroba yaitu mempunyai potensi untuk melawan *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus* (Wahyuni, 2013).

**h. *Lygodium circinnatum* (Burm.f.) Sw.**

*Lygodium circinnatum* (Burm.f.) Sw. banyak dijumpai didataran rendah, hingga ketinggian 1500m, memiliki akar rimpang yang menjalar di tanah dan berdaging, daun membelit tumbuhan lain didekatnya, tumbuh di tempat terbuka karena paku jenis ini menyukai sinar matahari. Susunan daun menyirip dengan bentuk menjari 2-5. Paku ini bercabang 2 dan setiap percabangan bercabang lagi 2. Tepi daun bergerigi. Di Lumajang, batang yang tua digunakan sebagai kerajinan tangan, disamping itu daunnya dapat digunakan untuk menyembuhkan luka-luka (Wahyuni, 2013). di gunakan sebagai obat penawar racun laba-laba, gigitan ular, lipan, sengatan hewan air (Departemen Kehutanan dan Perkebunan, 2000).

**i. *Neprolephis cardifolia* (L.) Pr**

*Neprolephis cardifolia* (L.) Pr ditemukan didaerah tropis, populasi alaminya ditemukan didaerah barat laut Himalaya, *Neprolepis cordifolia* bisa dimanfaatkan untuk dekorasi

dan tanaman hias. Rimpang berdiri tegak dan sering ditunjang oleh akar-akar yang panjang dan keras, permukaan batang terdapat sisik. Hidup bergerombol merumpun dengan tinggi mencapai 30cm

**j. *Acrostichum aureum* (L.) Mett (I)**

*Acrostichum aureum* (L.) Mett (I) Tumbuhan paku terestrial, memiliki tinggi kurang lebih 2-3m batangnya berupa rhizome, keras, berdaging dan terdapat sisik-sisik berwarna coklat, daun majemuk menyirip gasal berbentuk lanset dengan susunan anak daun berseling, anak daun berbentuk lanset, pangkalnya oval sampai runcing, bertepi rata, ujungnya berlekuk, daun mudanya berwarna kemerahan dan terdapat duri pada tangkai daunnya (Puspayanti *et al*, 2003). Dimanfaatkan sebagai obat bisul (LIPI, 1980), sembelit, sakit tenggorokan, sesak nafas, luka, menjaga kesehatan kehamilan, penyakit kaki gajah (elephantiasis) (Baltrushes, 2006), dan yang masih muda pada bagian pucuknya dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan menurut kepala Resort Rowobendo.

**k. *Acrostichum aureum* (L.) Mett (II)**

*Acrostichum aureum* (L.) Mett (II) yang tumbuh di hutan bakau dan di lahan basah lainnya yang dapat beradaptasi di habitat terestrial (Thomas, 2012) memiliki tinggi kurang lebih 2-3m batangnya berupa rhizome, keras, berdaging dan terdapat sisik-sisik berwarna coklat, daun majemuk menyirip gasal berbentuk lanset dengan susunan anak daun berseling, anak daun berbentuk lanset, pangkalnya oval sampai runcing, bertepi rata, ujungnya berlekuk, daun yang steril terletak dibawah, daun mudanya

berwarna kemerahan dan terdapat duri pada tangkai daunnya, Sorus terletak di seluruh permukaan bawah daun fertil dengan warna coklat tua (Puspayanti *et al*, 2003). Digunakan sebagai obat tradisional, berpotensi mengandung fitokimia antibakteri (Thomas, 2012),

**l. *Pytirogramma calomelanos* (L.) Link**

*Pytirogramma calomelanos* (L.) Link Asalnya dari Amerika wilayah tropis, kini menyebar ke Asia wilayah tropis. Hidup didaerah terbuka, tempat berbatu-batu, lereng-lereng bukit, bekas-bekas tembok tua juga ditepi-tepi sungai. Tumbuhan yang masih muda seluruh daunnya tertutup oleh sejenis tepung berwarna putih atau putih kekuningan, dan pada saat daun sudah dewasa tepung tersebut hanya ditemukan pada permukaan daun bagian bawah saja. Rumpunnya kecil tetapi mempunyai daun yang banyak. Pada rimpang tersebut terdapat sisik berwarna coklat. Tangkai daun hitam, bersisik pada pangkalnya dan bagian yang tak bersisik mengkilat Sporanya menyebar di bawah permukaan daun, Paku ini digunakan sebagai tanaman hias namun orang jarang menggunakannya (Lembaga Biologi Nasional, 1979).

**m. *Pteris vitata* Linn.**

*Pteris vitata* Linn. berakar serabut, merupakan tanaman paku herba, hidup di tanah, dinding-dinding bangunan dari bahan semen, bebatuan. Daun tumbuhan berwarna hijau. Bentuk daunnya memanjang, bertepi rata, ujung daun setengah meruncing, daun berhadapan bersilang, permukaan daun kasar, termasuk daun majemuk menyirip, saat masih muda kuncup daunnya

menggulung. Tangkainya panjang pada permukaan terdapat rambut-rambut halus berwarna coklat. Spora terdapat disepanjang daun, fungsinya untuk menyerap daya arzenat terbanyak yang dapat menyerap racun atau zat berbahaya yang terkandung di dalam bumi (Francesconi, 2001)

**n. *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw.**

*Diplazium esculentum* (Retz.) Sw. memiliki akar serabut, batang tumbuh tegak berwarna hijau, memiliki permukaan licin terdapat sisik, tinggi sekitar 90-130cm, Anak daunnya bundar tumpul dengan tulang daun yang membentuk lekukan. Anak daun yang terujung mempunyai ujung yang lancip, daun berwarna hijau. sorus terdapat dibagian bawah daun, dimanfaatkan sebagai sayuran, dapat digunakan sebagai obat menurunkan panas badan, dapat juga digunakan sebagai obat setelah bersalin (Lemabaga Biologi Nasional, 1979).

**o. *Athyrium esculentum* (Retz.) Sw.**

*Athyrium esculentum* (Retz.) Sw. memiliki akar serabut berwarna coklat kehitaman, Batangnya tumbuh tegak, memiliki anak daun yang tidak bertangkai, daun berwarna hijau. Tumbuhan ini memiliki tinggi kurang lebih sekitar 90-130cm. Sorus terdapat dipermukaan bawah daun berbentuk seperti garis berwarna coklat. berhabitus ditempat lembab tetapi tidak tergenang air, ditemukan di sekitar rawa, dimanfaatkan sebagai sayur khususnya pada tumbuhan yang masih muda dapat dimakan (Taufiqurrahman, 2011).

**p. *Asplenium nidus* L**

*Asplenium nidus* L tumbuhan paku epifit yang hidup dibawah

naungan yang menempel pada tumbuhan inangnya, batang tidak nyata karena menyatu dengan tulang daun, daunnya tunggal, berwarna hijau, ujung daun meruncing, tepinya rata dengan permukaan yang berombak dan mengkilat. Letak daun melingkar berbentuk keranjang (sarang burung), memiliki sorus melekat pada garis-garis anak tulang daun yang terdapat dibawah daun berwarna coklat muda dan berbentuk bangun garis. Bermanfaat sebagai tanaman hias (Kinho, 2009), sebagai obat penyubur rambut, demam, sakit kepala, kontrasepsi, gigitan atau sengatan hewan berbisa (Baltrushes, 2006).

**q. *Drynaria sparsisora* Moore**

*Drynaria sparsisora* Moore tumbuhan paku epifit yang menempel pada inang, batang menjalar, akarnya tinggal atau rimpang, daunnya tunggal, lonjong tepi bertoreh tajam, pertulangan menyirip berwarna hijau. Memiliki spora berbentuk bulat, menempel di permukaan bawah daun dan letaknya tersebar berwarna coklat. bermanfaat sebagai obat sakit mata dan untuk obat diare. Akar dan daun tumbuhan ini mengandung kardenofin, flavonoida, dan polifenol (Hovenkamp, 1998).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan dilakukan identifikasi, diketahui hasil inventarisasi tumbuhan paku di pos Rowobendo-Ngagelan Taman Nasional Alas Purwo dan dilakukan identifikasi di LIPI Kebun Raya Purwodadi didapatkan hasil yaitu: 1 Divisi yaitu: Pteridophyta; 1 Kelas Pteropsida; 8 Famili yaitu: *Blechnaceae*, *Thelypteridaceae*, *Schizaeaceae*, *Nephrolepidaceae*, *Pteridaceae*, *Woodsiaceae*, *Aspleniaceae*, *Polypodiaceae*; 13 Genus

yaitu: *Stenochlaena*, *Thelypteris*, *Christella*, *Cyclosorus*, *Lygodium*, *Neprolephis*, *Acrostichum*, *Pytirogramma*, *Pteris*, *Diplazium*, *Athyrium*, *Asplenium*, *Drynaria*; dan 17 Spesies yaitu: *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd; *Thelypteris* sp; *Lygodium circinnatum* (Burm.f.) Sw; *Neprolephis cordifolia* (L.) Pr; *Christella* sp., *Acrostichum aureum* (L.) Mett; *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw; *Acrostichum aureum* (L.) Mett; *Pytirogramma calomelanos* (L.) Link; *Pteris vitata* Linn; *Asplenium nidus* L; *Athyrium esculentum* (Retz.) Sw; *Cyclosorus* sp; *Christella* sp; *Christella* sp; *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy; *Drynaria sparsisora* Moore.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arini, Dwi, D, I, dan Kinho, Julianus. 2012. Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara. Balai Penelitian Kehutanan. Manado
- Baltrushes, N. 2006. *Medical Ethnobotany, Phytochemistry, and Bioactivity of the Ferns of Mooera, French Polynesia*. (Online). [http:// ucjeps . berkeley. edu/ mooera / Baltrushes2006 . pdf](http://ucjeps.berkeley.edu/mooera/Baltrushes2006.pdf). Diakses 10 Oktober 2016
- Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 2000. *Inventarisasi, Identifikasi dan Pemetaan Potensi Wanafarma Propinsi Jawa Timur*. Tidak dipublikasikan. Laporan Akhir. Bogor: Direktorat Pengembangan Aneka Usaha Kehutanan.
- de Winter, W.P. and V.B. Amorosa (eds.). 1992. *Plant Resources of South East Asia No.15 (2). Ferns and Fern Allies*. Bogor: Prosea.
- Francesconi, Kevin et all. 2001. *Arsenic species in an arsenic hyperaccumulating fern, Pityrogramma calomelanos: a potential phytoremediator of arsenic-contaminated soils*. Austria: Karl-Franzens University Graz.
- Hartini, S. 2006. Tumbuhan Paku di Cagar Alam Sago Malintang, Sumatera Barat dan Aklimatisasinya di Kebun Raya Bogor. BIODIVERSITAS, 7(3), Halaman: 230-236. Pusat Konservasi Tumbuhan-Kebun Raya Bogor, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Bogor
- Holttum, R.E. 1966. *A Revised Flora of Malaya. Vol.II. Ferns of Malaya*. Singapore. Authority Government Printing Office.
- Holttum, R.E. 1972. *Cyatheaceae in Flora Malesiana*. Vol. 6, Serie II. Groningen: Wolters-Noordhoff Publishing
- Hoshizaki, B.J. and R.C. Moran. 2001. *Fern Grower's Manual*. Revised and Expanded Edition. Portland, Or.: Timber Press.
- Hovenkamp, P.H., M.T.M. Bosman, E. Hennipman, H.P. Nootebom, G. Rodlinder, and M.C. Roos. 1998. *Polypodiaceae in Flora Malesiana Vol. 3 Series II - Ferns and Fern Allies*. Leiden: Rijksherbarium.
- Jones, D.L.1987. *Encyclopaedia of Ferns*. London: British Museum of Natural History.
- Jamsuri. 2007. Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Sekitar Curug Cikaracak, Bogor, Jawa Barat. Skripsi Tidak Diterbitkan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Khoiriyah, M. 2004. *Inventarisasi Paku-Pakuan (Pteridophyta) Sebagai Sumber Belajar di Kawasan Coban Rondo Malang*. (Online), [http : // library. gunadarma. ac. Id / go. php? id jiptumm-gdl-s1-2004-miftahulkh-2136](http://library.gunadarma.ac.id/go.php?id=jiptumm-gdl-s1-2004-miftahulkh-2136)
- Kinoh, Julianus. 2009. *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional*

- Aketajawe Lolobata Maluku Utara*. Balai Penelitian Kehutanan. Manado.
- Kurniawati, E, Wisanti, Fida Rachmadiarti. 2016. Keanekaragaman Pteridophyta di Kawasan Hutan Wisata Air Terjun Girimanik Kabupaten Wonogiri. *Lentera Bio*, 5(1) Januari 2016: 74-78
- Lembaga Biologi Nasional. 1979. *Jenis Paku Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- LIPI. 1980. *Jenis Paku Indonesia*. Bogor: Balai Pustaka
- Patria, N, K; Fauzi, M; Pudjiadi; Masudah; Sulastini, D; Suryaningsih, R. 2003. *Buku Informasi Taman Nasional Alas Purwo. Banyuwangi: Direktorat Jendral Perlindungan dan Konservasi Alam*. Departemen Kehutanan dan Perkebunan.
- Puspitayanti, N M, Tellu, H A T, dan Suleman, S M. 2013. *Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove Di Desa Lebo Kecamatan Parigi Moutong dan Pengembangannya Sebagai Media Pembelajaran*. *E-jipbiol* Vol 1: 1-9
- Romaidi, Maratus, S, dan Minarno, B, E. 2012. *Jenis-jenis Paku Epifit dan Tumbuhan Inangnya Di Tahura Ronggo Soeryo Cangar*. *El-Hayah* Vol 3. Malang.
- Suraida, Susanti, T, Amriyanto, R. 2013. Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Taman Hutan Kenali Kota Jambi. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, (online),
- Taufiqurrahman. A. N. 2011. Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Wisata Air Terjun Tirta Kemanten, Kecamatan Kalibaru, Kabupaten Banyuwangi Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Jember: Universitas Jember.
- Thomas, Toji. 2012. *In Vitro Evaluation Of Antibacterial Activity Of Acrostichum aureum Linn. Post Graduated and Research Departement Of Botany*. India
- Tjitrosoepomo, Gembong. 1991. *Taksonomi Tumbuhan (Schyzophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gadjah mada University press.
- Wahyuni, Tri. 2013. Identifikasi dan Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Wisata Taman Botani Sukorambi Jember Sebagai Buku Suplemen Biologi SMA. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Jember: Universitas Jember