

The Most Abundant Ferns in Utilization Block of Sumber Agung Resort Bandar Lampung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Lampung

Zarkoni*, Yulianty, Bambang Irawan, Suratman

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145
*E-mail: Zarkoni170595@gmail.com

ABSTRACT

Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR) is a protected forest area and habitat for various types of plants and animals. Tahura WAR is an area that has a high diversity of ferns, ferns are quite heterogeneous plants both in terms of habitat and way of life, ferns are one group of vascular plants that have a fairly high number of species, live in nature, some are attached to tree trunk (epiphyte) or grow on the ground. This research was carried out in the utilization block of Sumber Agung, which focused on fern species diversity, diversity, dominant species, and descriptions of types of ferns. This research was carried out by direct observation based on the existence of all types of ferns that are considered to represent the place. Based on observations in general, ferns are composed of 37 species, 28 genera, and 14 families. The highest number of ferns is Polypodiaceae with 8 species. With the Shannon-Wiener (H') diversity index of $H' = 2.9$. Type *N. acutifolia* dominates this research area with an INP value of 25.8%.

Keywords: *Nephrolepis acutifolia*, ferns species, diversity, Tahura WAR

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah yang memiliki keanekaragaman tumbuhan paku yang cukup tinggi, namun penelitian tentang tumbuhan paku masih sangat terbatas. Tumbuhan paku di Pulau Jawa diperkirakan 313 jenis hingga 500 jenis (Kato, 1992). Sedangkan informasi untuk pulau-pulau lain di Indonesia belum diketahui dengan baik.

Tumbuhan paku merupakan salah satu kelompok tumbuhan berpembuluh yang memiliki jumlah jenis yang cukup tinggi. Keanekaragamannya, diperkirakan mencapai 12.000 jenis (Stace, 1980) dan keanekaragaman tumbuhan paku di daerah tropis lebih tinggi dibandingkan dengan daerah subtropis (Linner, Rios dan Gomez, 2005). Melihat cara tumbuhnya, tumbuhan paku ada yang menempel di batang pohon (epifit) atau tumbuh di tanah (terrestrial). Masing-masing kelompok tumbuhan paku memiliki lingkungannya masing-masing, baik pada lingkungan sejuk, terlindung, maupun terkena panas sinar matahari langsung

(Sastrapradja, Afriastin, dan Darnaedi, 1985). Jumlah tumbuhan paku yang dapat beradaptasi dengan cahaya matahari penuh tidak pernah dijumpai di hutan yang benar-benar tertutup. Beberapa paku hutan tidak dapat tumbuh di tempat yang dikenai cahaya matahari (Holtum, 1986).

Penelitian ini dilakukan di wilayah hutan blok pemanfaatan Sumber Agung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR) Lampung. Tahura Wan Abdul Rachman pada awalnya merupakan kawasan hutan lindung register 19 Gunung Betung. Kemudian berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan Nomor 408/Kpts-II/1993 tanggal 10 Agustus 1993 diubah fungsinya menjadi Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Dinas Kehutanan Provinsi Lampung, 2006). Register 19 Gunung Betung merupakan kawasan yang tercakup dalam wilayah Tahura Wan Abdul Rachman. Secara geografis batas-batas Tahura Wan Abdul Rachman berada pada $05^{\circ}18'$ sampai $05^{\circ}29'$ LS, dan antara $105^{\circ}02'$ sampai

105°14'BT dengan luas 22.249,31 ha. Dengan demikian wilayah ini diduga merupakan habitat yang subur bagi tumbuhan paku.

Upaya konservasi dan inventarisasi keragaman tumbuhan paku perlu ditingkatkan secara berkelanjutan, sebagai bentuk upaya pencegahan dari kepunahan suatu keragaman hayati. Penelitian ini membahas tentang habitat tumbuhan paku, karakterisasi tumbuhan paku dan keberagamannya. Sehingga dari penelitian ini akan menjadi sumber informasi untuk penelitian lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada November 2017 sampai Februari 2018 di blok pemanfaatan Sumber Agung Resort Bandar Lampung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, pisau, koran bekas atau karton, tabel perekam data, kamera, isolasi, benang, jarum, plastik bening, tali rafia, peta dasar Tahura, termometer udara, dan buku identifikasi yaitu buku Flora of Malaya (Holtum, 1966), Taksonomi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2003), Flora (Steenis, 2005) dan klasifikasi menggunakan buku Biology and Evolution of Ferns and Lycophytes (Ranker dan Haufler, 2008). Bahan yang digunakan antara lain adalah seluruh tumbuhan paku yang ditemukan di blok pemanfaatan sumber Agung Resort Bandar Lampung Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung, *tally sheet*, kapas, alkohol 70 %, kapas, dan bahan-bahan pembuatan herbarium.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yaitu komposisi jenis, indeks keragaman (Shannon–Wiener) dan kerapatan/kepadatan tumbuhan paku yang terdapat di kawasan dan sebagai data pendukung, kondisi faktor abiotik/lingkungan yang diamati meliputi: suhu udara, kelembaban tanah dan pH tanah.

Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan pada September 2017. Studi pendahuluan

bertujuan untuk menentukan lokasi yang akan diamati keanekaragamannya di Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung.

Pengambilan Sampel

Pengambilan data dilakukan secara langsung yaitu dengan cara menghitung semua jenis tumbuhan paku yang ada dalam plot, sepanjang 1 km di mana dibagai menjadi 10 titik jarak antara satu titik pengamatan dengan titik pengamatan lainnya. Jarak antar titik pengamatan sepanjang 100 meter. Sepanjang garis melintang dibuat plot berukuran 5x5meter ke kiri dan ke kanan sebanyak 5 plot.

Pengamatan di Laboratorium

Pengamatan tumbuhan herba dilakukan dengan mengidentifikasi dan membuat herbarium di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

Analisis Data

Pengukuran parameter suatu vegetasi dinilai berdasarkan analisis variabel, kerapatan, dominasi, dan frekuensi yang selanjutnya digunakan untuk menentukan Indeks Nilai Penting (INP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kuadrat yang diamati di kawasan blok pemanfaatan Sumber Agung Resort Bandar Lampung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung ditemukan 37 jenis tumbuhan paku, seperti yang digambarkan dalam tabel 1 berikut.

Dari 37 jenis tumbuhan paku yang ditemukan terdiri atas 4 kelas dan 14 suku yang ada di kawasan blok pemanfaatan Sumber Agung Tahura Wan Abdul Rachman mewakili 4 kelas, yang meliputi Lycopsida, Filicopsida, Marattiopsida dan Pteropsida. Kelas Pteropsida adalah kelas dengan suku terbanyak terdiri atas 11 suku yaitu: Nephrolepidaceae, Aspleniaceae, Athyriaceae, Dennstaedtiaceae, Davalliaceae, Polypodiaceae, Pteridaceae, Adiantaceae,

Tabel 1. Jenis-jenis tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan blok pemanfaatan Sumber Agung Resort Bandar Lampung Tahura Wan Abdul Rachman

No	Kelas	Suku	Jenis	Jumlah
1	Pteropsida	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis acutifolia</i>	241
2	Pteropsida	Aspleniaceae	<i>Asplenium normale</i>	117
3	Pteropsida	Athyriaceae	<i>Diplazium dietrichianum</i>	115
4	Pteropsida	Dennstaedtiaceae	<i>Hypolepis glandulifera</i>	92
5	Pteropsida	Davalliaceae	<i>Davallia solida</i>	76
6	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Polypodium papillosum</i> Bl.	62
7	Pteropsida	Thelypteridaceae	<i>Christella parasitica</i>	45
8	Pteropsida	Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i>	42
9	Pteropsida	Adiantaceae	<i>Adiantum aleuticum</i>	42
10	Lycopsida	Selaginellaceae	<i>Selaginella sp.</i>	38
11	Pteropsida	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris cristata</i>	28
12	Pteropsida	Thelypteridaceae	<i>Christella dentata</i>	27
13	Pteropsida	Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus opulentus</i>	27
14	Pteropsida	Athyriaceae	<i>Diplazium caudatum</i>	27
15	Pteropsida	Pteridaceae	<i>Pteris ensiformis</i>	26
16	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Pyrrisia confluens</i>	25
17	Lycopsida	Selaginellaceae	<i>Selaginella apoda</i>	23
18	Lycopsida	Selaginellaceae	<i>Selaginella martensii</i>	23
19	Pteropsida	Polipodiaceae	<i>Aglaomorpha heracle</i> (Kz.) Copeland	22
20	Pteropsida	Thelypteridaceae	<i>Macrothelypteris polypodioides</i>	22
21	Lycopsida	Selaginellaceae	<i>Selaginella canaliculata</i>	22
22	Pteropsida	Tectariaceae	<i>Tectaria branchiata</i>	21
23	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Pyrrisia lanceolata</i>	20
24	Pteropsida	Oleandraceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	19
25	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Drynaria quercifolia</i>	18
26	Pteropsida	Pteridaceae	<i>Acrostichum speciosum</i>	13
27	Pteropsida	Dryopteridaceae	<i>Arcypteris irregularis</i> (Pr.) Holt.	13
28	Pteropsida	Dryopteridaceae	<i>Bolbitis appendiculata</i>	13
29	Pteropsida	Tectariaceae	<i>Stenosemia aurita</i> Pr.	13
30	Filicopsida	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i>	11
31	Pteropsida	Cyatheaceae	<i>Cyathea cooperi</i>	9
32	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Selliguea heterocarpa</i>	8
33	Pteropsida	Thelypteridaceae	<i>Pneumatopteris costata</i> Holttum	8
34	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Phymatosorus scolopendria</i>	7
35	Marttiopsida	Martiaceae	<i>Angiopteris palmiformis</i>	5
36	Marttiopsida	Martiaceae	<i>Angiopteris evecta</i>	5
37	Pteropsida	Polypodiaceae	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	3

Dryopteridaceae, Tectariaceae dan Cyatheaceae. Sedangkan kelas Filicopsida terdapat suku Thelypteridaceae. Kelas Marattiopsida ditemukan satu suku yaitu Marattiaceae dan kelas Lycopsida terdapat satu suku yaitu Selaginellaceae.

Tahura Wan Abdul Rachman (WAR) memiliki indeks keragaman tumbuhan paku sebesar $H' = 2.9$. Nilai Indeks keragaman dengan nilai keragaman (H') < 3.32 termasuk keragaman yang sedang (Kreb, 1989). Menurut Kreb (1989) keragaman jenis tinggi apabila di dalam komunitas, jumlah jenis banyak, serta

masing-masing jenis diwakili jumlah individu jenis yang hampir sama dan penyebaran individu tersebut hampir merata di dalam komunitasnya. Kemudian nilai keragaman jenis sedang apabila terdapat beberapa jenis lebih dominan dibandingkan dengan jenis lainnya di dalam suatu komunitas.

Berdasarkan hasil perhitungan densitas jenis-jenis tumbuhan paku yang terdapat pada tabel 2 bahwa tumbuhan paku pada area yang diamati adalah 1328 individu/2500 m². Dari tabel di atas menunjukkan bahwa jenis tumbuhan paku dengan densitas paling tinggi yaitu

Nephrolepis acutifolia dengan 241 individu /2500 m². Sedangkan untuk tumbuhan paku dengan densitas yang rendah yaitu

Pityrogramma calomelanos 3 individu/ 2500m².

Tabel 2. Indeks Keragaman Shannon –Wiener.

No	Jenis Tumbuhan Paku	Densitas	Pi	Ln Pi	ΣPi ln Pi
1	<i>Aglaomorpha heraclea</i> (Kz.) Copeland	22	0.02	-3.912	0.078
2	<i>Asplenium normale</i>	117	0.08	-2.525	0.202
3	<i>Selaginella apoda</i>	23	0.02	-3.912	0.078
4	<i>Nephrolepis acutifolia</i>	241	0.18	-1.714	0.308
5	<i>Davallia solida</i>	76	0.05	-2.995	0.149
6	<i>Pyrrosia confluens</i>	25	0.02	-3.912	0.078
7	<i>Bolbitis appendiculata</i>	13	0.01	-4.605	0.046
8	<i>Polypodium papillosum</i> Bl.	62	0.05	-2.995	0.149
9	<i>Angiopteris palmiformis</i>	5	0.03	-5.809	0.017
10	<i>Angiopteris evecta</i>	5	0.03	-5.809	0.017
11	<i>Acrostichum spesciosum</i>	13	0.09	-4.710	0.042
12	<i>Macrothelypteris polypodioides</i>	22	0.02	-3.912	0.078
13	<i>Thelypteris palustris</i>	11	0.08	-4.828	0.038
14	<i>Hypolepis glandulifera</i>	92	0.07	-2.659	0.186
15	<i>Diplazium dietrichianum</i>	115	0.08	-2.525	0.038
16	<i>Selaginella canaliculata</i>	22	0.02	-3.912	0.078
17	<i>Selligue heterocarpa</i> Bl.	8	0.06	-2.813	0.030
18	<i>Selaginella martensii</i>	23	0.02	-3.912	0.078
19	<i>Stenosemia aurita</i> Pr.	13	0.09	-4.710	0.042
20	<i>Diplazium caudatum</i>	27	0.02	-3.912	0.078
21	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	3	0.02	-6.214	0.012
22	<i>Pyrrosia lanceolata</i>	20	0.02	-3.912	0.078
23	<i>Drynaria quercifolia</i>	18	0.01	-4.605	0.46
24	<i>Tectaria branchiata</i>	21	0.02	-3.912	0.78
25	<i>Phymatosorus scolopendria</i>	7	0.05	-5.298	0.026
26	<i>Adiantum aleuticum</i>	42	0.03	-3.506	0.105
27	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	19	0.02	-3.912	0.078
28	<i>Christella dentata</i>	27	0.02	-3.912	0.078
29	<i>Arcypteris irregularis</i> (Pr.) Holt.	13	0.09	-4.710	0.042
30	<i>Pneumatopteris costata</i> Holttum	8	0.05	-4.710	0.026
31	<i>Cyclosorus opulentus</i>	27	0.02	-3.912	0.078
32	<i>Dryopteris cristata</i>	28	0.02	-3.912	0.078
33	<i>Cyathea cooperi</i>	9	0.06	-5.115	0.030
34	<i>Pteris vittata</i>	42	0.03	-3.506	0.105
35	<i>Pteris ensiformis</i>	26	0.02	-3.912	0.078
36	<i>Christella parasitica</i>	45	0.03	-3.506	0.105
37	<i>Selaginella</i> sp.	38	0.03	-3.506	0.105
					2.998

Jenis *N. acutifolia* yang mendominasi kawasan penelitian ini dengan densitas tertinggi yaitu 241 individu/ 2500 m². Tingginya densitas *N. acutifolia* jika dibandingkan dengan jenis lainnya menunjukkan bahwa *N. acutifolia* mendominasi jenis tumbuhan paku dikawasan Tahura Wan Abdul Rachman Resort Bandar Lampung Desa Sumber Agung. *N. acutifolia* tergolong jenis paku sejati disamping itu tumbuhan paku jenis

ini memiliki kemampuan beradaptasi dengan baik pada kondisi lingkungannya.

Menurut Ronald (1987), suatu keadaan spesies mampu tumbuh dengan baik dan berhasil memperbanyak diri apabila berada dalam kondisi lingkungan tertentu.

Sedangkan untuk tumbuhan paku dengan densitas rendah yaitu *P. calomelanos*, ditemukan 3 individu/2500 m² dari seluruh subtransek yang diamati di mana *P.calomelanos* dapat ditemukan di 3 subtransek yaitu subtransek 1, 8 dan 9 masing-masing subtransek berjumlah 1 individu. Adapun kondisi lingkungan atau faktor abiotik masing-masing subtransek adalah sebagai berikut: subtransek 1

dengan pH tanah sebesar 5,0, kelembaban tanah 60 % dan suhu lingkungannya 28°C subtransek 8 dengan pH tanah sebesar 5,0, kelembaban tanah sebesar 60 % dan suhu lingkungan 26,5°C. Subtransek 9 dengan pH tanah sebesar 5,5, kelembaban tanah sebesar 50% dan suhu lingkungan 28°C.

Menurut Holtum (1966) jenis *P. vittata* dan *A. normale* merupakan jenis tumbuhan paku yang dapat dijumpai di daerah terbuka dengan penyebarannya yang cukup luas dari dataran rendah hingga di daerah dataran yang tinggi. Kemudian untuk *D. dietrichianum* dan *Selaginella* sp. merupakan jenis tumbuhan paku yang cukup familiar di mana penyebarannya di kawasan Tahura ini berada di sepanjang aliran air dengan kondisi lingkungan yang cukup lembab dan tumbuhnya cukup padat. Haryadi (2000) menjelaskan jenis *Selaginella* sp merupakan jenis yang cukup dominan di hutan primer yang lembab. Jenis *P. papillosum* Bl, *C. parasitica*, *H. glandulifera* dan *A. aleuticum*. Merupakan informasi baru mengenai jenis-jenis yang cukup dominan di daerah dengan dataran tinggi.

Secara umum di dalam plot penelitian di kawasan ini tumbuhan paku tersusun atas 37 jenis, 28 marga dan 14 suku. Suku tumbuhan paku terbanyak adalah Polypodiaceae dengan jumlah 8 jenis. Umumnya suku Polypodiaceae merupakan suku tumbuhan paku terbanyak di berbagai tempat. Penelitian tumbuhan paku terdapat lima suku yang mendominasi adalah Polypodiaceae, Cyatheaceae, Dryopteridaceae, Thelypteridaceae dan Pteridaceae (Brownsey dan perrie 2011). Suku Polypodiaceae mempunyai jumlah anggota terbesar dikawasan Malesiana termasuk sebagian besar kepulauan di Indonesia (Holtum 1968).

Komposisi sepuluh jenis tumbuhan paku dominan dalam Tabel 3, merupakan jenis-jenis dengan tingkat pertumbuhan yang padat dan penyebarannya yang luas di tempat-tempat terbuka. *N. acutifolia* merupakan jenis yang tumbuhnya cukup padat, namun penyebarannya terbatas pada daerah-daerah dataran rendah (Holtum 1966).

Tabel 3. Sepuluh jenis tumbuhan paku dominan di Tahura Wan Abdul Rachman

No	Jenis	K %	F %	KR %	FR %	INP %
1	<i>Nephrolepis acutifolia</i>	0,096	0,39	13	12,8	25,8
2	<i>Asplenium normale</i>	0,047	0,23	6,4	7,5	13,9
3	<i>Diplazium dietrichianum</i>	0,046	0,17	6,3	0,055	11,8
4	<i>Hypolepis glandulifera</i>	0,036	0,20	5,0	6,5	11,5
5	<i>Davallia solida</i>	0,030	0,14	4,1	4,6	8,7
6	<i>Polypodium papillosum</i> Bl.	0,025	0,10	3,4	3,2	6,6
7	<i>Adiantum aleuticum</i>	0,017	0,09	2,3	2,9	5,2
8	<i>Pteris vittata</i>	0,017	0,08	2,3	2,6	4,9
9	<i>Christella parasitica</i>	0,018	0,07	2,4	2,3	4,7
10	<i>Selaginella</i> sp.	0,015	0,08	2,1	2,6	4,7

Tumbuhan paku yang ditemukan di blok pemanfaatan sumber agung Resort Bandar Lampung Tahura WAR sebanyak 37 jenis terdiri dari 33 jenis tumbuhan paku terestrial dan 4 jenis tumbuhan paku yang epifit. Dengan masing –masing bentuk spora 13 jenis berbentuk monolateral, 20 jenis berbentuk bilateral, 2 jenis berbentuk tetrahedral dan 2 jenis lainnya berbentuk ellipsoid. Adapun bentuk daunnya 18 jenis berbentuk lonjong, 4 jenis berbentuk bulat, 7 jenis

berbentuk segitiga dan 6 jenis berbentuk lanset. Kemudian berdasarkan panjang entalnya dari 37 jenis tumbuhan paku yang ditemukan panjang entalnya sangat bervariasi antara 1 cm sampai 350 cm. Jenis tumbuhan paku dengan ental terpendek yaitu *Selaginella* sp. Jenis tumbuhan paku dengan ental terpanjang yaitu *Aglaomorpha*.

Pentingnya faktor lingkungan yang berupa pH tanah, kelembaban tanah dan suhu

udara. Hasil pengukuran faktor lingkungan dari seluruh subtransek yang diamati untuk ukuran pH tanah dengan kisaran antara 5,0 – 5,6. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pH tanah di area penelitian masuk kategori sedikit asam. Untuk kelembaban tanah kisarannya antara 50%- 70%. Sedangkan untuk suhu udara kisarannya antara 26 ° C- 29 ° C. Kondisi suhu udara tersebut menunjukkan suhu yang cukup stabil.

Faktor lingkungan sebagai data pendukung lingkungan untuk memperoleh gambaran umum mengenai lingkungan yang diamati pada kawasan Tahura Wan Abdul Rachman selama penelitian berlangsung. Hasil pengukuran parameter-parameter lingkungan tersebut sedikitnya memberikan gambaran bahwa jenis tumbuhan paku *N. acutifolia* mampu mendominasi jenis tumbuhan paku yang berada dikawasan tersebut yaitu 241 individu / 2500 m².

Tabel 4. Kanekaragaman tumbuhan paku di Tahura Wan Abdul Rachman.

No	Spesies	Karakter			
		Panjang Ental (Cm)	Bentuk Daun	Spora	Habitat
1	<i>Aglaomorpha heraclea</i> (Kz.) Copeland	350	Lonjong	Monolate	Terrestrial
2	<i>Asplenium normale</i>	10	Lonjong	Monolate	Terrestrial
3	<i>Selaginella apoda</i>	1	Lonjong	Monolate	Terrestrial
4	<i>Nephrolepis acutifolia</i>	10-15	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
5	<i>Davallia solida</i>	30	Segitiga	Bilateral	Terrestrial
6	<i>Pyrrosia confluens</i>	3	Lanset	Bilateral	Epifit
7	<i>Bolbitis appendiculata</i>	30	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
8	<i>Polypodium papillosum</i> Bl.	3	Bulat	Bilateral	Terrestrial
9	<i>Angiopteris palmiformis</i>	2-5	Lanset	Bilateral	Terrestrial
10	<i>Angiopteris evecta</i>	2-5	Lanset	Bilateral	Terrestrial
11	<i>Acrostichum spesciosum</i>	28	Lonjong	Tetrahedral	Terrestrial
12	<i>Macrothelypteris polypodioides</i>	1	Segitiga	Monolate	Terrestrial
13	<i>Thelypteris palustris</i>	3	Lonjong	Monolate	Terrestrial
14	<i>Hypolepis glandulifera</i>	3	Lonjong	Ellipsoid	Terrestrial
15	<i>Diplazium dietrichianum</i>	12	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
16	<i>Selaginella canaliculata</i>	8	Lonjong	Monolate	Terrestrial
17	<i>Selliguea heterocarpa</i> Bl.	25	Bulat	Bilateral	Terrestrial
18	<i>Selaginella martensii</i>	1	Lonjong	Monolate	Terrestrial
19	<i>Stenosemia aurita</i> Pr.	25	Lonjong	Monolate	Terrestrial
20	<i>Diplazium caudatum</i>	3	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
21	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	3	Segitiga	Bilateral	Terrestrial
22	<i>Pyrrosia lanceolata</i>	1,5-3	Lanset	Bilateral	Epifit
23	<i>Drynaria quercifolia</i>	100	Bulat	Bilateral	Epifit
24	<i>Tectaria branchiata</i>	70	Segitiga	Bilateral	Terrestrial
25	<i>Phymatosorus scolopendria</i>	30	Lonjong	Ellipsoid	Epifit
26	<i>Adiantum aleuticum</i>	12	segitiga	Tetrahedral	Terrestrial
27	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	10-15	lonjong	Bilateral	Terrestrial
28	<i>Christella dentata</i>	40	Lonjong	Monolate	Terrestrial
29	<i>Arcypteris irregularis</i> (Pr.) Holt.	100	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
30	<i>Pneumatopteris costata</i> Holttum	28	Segitiga	Bilateral	Terrestrial
31	<i>Cyclosorus opulentus</i>	3	Bulat	Bilateral	Terrestrial
32	<i>Dryopteris cristata</i>	1	Segitiga	Bilateral	Terrestrial
33	<i>Cyathea cooperi</i>	1,5	Lonjong	Bilateral	Terrestrial
34	<i>Pteris vittata</i>	20	Lanset	Monolate	Terrestrial
35	<i>Pteris ensiformis</i>	1	Bulat	Monolate	Terrestrial
36	<i>Christella parasitica</i>	40	Lanset	Monolate	Terrestrial
37	<i>Selaginella</i> sp.	1	lonjong	Monolate	Terrestrial

Polunin (1986) menjelaskan bahwa tumbuhan memiliki tingkat toleransi tertentu terhadap kondisi lingkungannya supaya tetap hidup dan berkembang. Apabila kondisi lingkungan mengalami suatu perubahan melebihi batas toleransinya maka akan terjadi kepunahan dari habitatnya. Kemudian mengenai kondisi lingkungan yang diamati pada penelitian ini, menunjukkan bahwa kawasan Tahura memiliki kondisi lingkungan yang stabil dan tidak adanya perbedaan yang begitu mencolok di setiap subtransek yang diamati.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian mengenai eksplorasi dan karakterisasi di kawasan blok pemanfaatan Sumber Agung Resort Bandart Lampung Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung dapat disimpulkan bahwa terdapat 37 jenis tumbuhan paku yang terdiri dari 14 kelas dan 14 suku. Tumbuhan paku yang ditemukan terdiri dari 33 jenis paku teresterial dan jenis paku epifit. Dengan bentuk spora monolate, bilateral, tetrahedral dan ellipsoid. Bentuk daun lonjong, bulat, segitiga dan bentuk lanset. Serta panjang ental bervariasi antara 1 cm sampai 350 cm. Indeks keragaman Shannon-Weinner sebesar $H' = 2.9$ dan Indeks nilai penting tertinggi adalah untuk spesies *Nephrolepis acutifolia* dengan nilai indeks sebesar 25,8%.

SARAN

Tahura Wan Abdul Rachman adalah kawasan yang terdiri dari beberapa blok salah satunya blok Sumber Agung Resort Bandar Lampung. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi hubungan tingkat keanekaragaman tumbuhan paku dengan ketinggian

kawasan di Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kehutanan Provinsi Lampung. (2006). *Master Plan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman*. Jakarta: PT Laras Sembada.
- Holtum, R.E. (1986). *A Revised Flora of Malaya*. Singapore: Governmen Printing Office.
- Kato, M. (1992). Cytotaxonomic and Reproductive Biological of Asian Pteridophytes. *Proc. Sem. Asian Pterid.*
- Linnera, G.W., Rios, M.P., dan Gomez, R.H. (2005). Fern Richness, Tree Spesies Surrogacy and Fragment Complementary in a Mexican Tropical Montane Cloud Forest. *Biodiv Conserv*, 14, 119-133.
- Polunin, N. (1990). *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Serumpun*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sastrapraja. S., Afriastini, j.j., Darnaedi, D., dan Elisabet. (1985). *Jenis Paku Indonesia*. Bogor: Lembaga Biologi Nasional.
- Stace CA. (1980). *Plant Taxonomy and Biosystematics*. Contemporary Biology. London (GB): Edward Arnold.
- Tjitrosoepomo, G., (2003). *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: UGM Press.