

## Ketersediaan Vegetasi Bahan Dasar Pembuatan Sarang Burung Cenderawasih Kuning Kecil di Kepulauan Yapen, Papua

### *The Availability of the Basic Vegetation Materials for the Bird Nest of Paradisaea minor jobiensis in Yapen, Islands Papua*

Oleh:

Zainal A. Wazaraka<sup>1</sup>, Edoward K. Raunsay<sup>1\*</sup>, Konstantina M. B. Kameubun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cenderawasih  
Jl. Raya Abepura-Sentani, Jayapura, Papua, Indonesia. Tel.: +62-852-5437-5678

\*email: [edowardraunsay@gmail.com](mailto:edowardraunsay@gmail.com)

#### ABSTRAK

Keberadaan burung cenderawasih kuning kecil (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897) makin terancam punah karena rusaknya habitat dan maraknya perburuan liar, sehingga upaya konservasi dan habitatnya sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketersediaan vegetasi bahan dasar pembuatan sarang sebagai upaya konservasi *P. minor jobiensis* di Kawasan Hutan Imbowiari, Barawai, Kepulauan Yapen, Papua. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode garis berpetak. Vegetasi pada tingkatan semai, pancang, tiang dan pohon diukur dan dianalisis untuk melihat dan mengetahui ketersediaan jenis tumbuhan sebagai bahan dasar pembuatan sarang. Hasil analisis vegetasi menemukan 60 jenis pada tingkat semai dengan tingkat keanekaragaman tinggi ( $H' = 3,68$ ), 43 jenis pada tingkat pancang dengan keanekaragaman tinggi ( $H' = 3,32$ ), 68 jenis pada tingkat tiang dengan tingkat keanekaragaman tinggi ( $H' = 3,87$ ), dan 74 jenis pada tingkat pohon dengan keanekaragaman tinggi ( $H' = 3,87$ ). Vegetasi yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sarang *P. minor jobiensis* di Kawasan Hutan Imbowiari adalah *Bidens pilosa*, *Macaranga mappa*, *Timonius timon*, dan *Ficus septica*. Keempat jenis tersebut tersedia pada tingkatan semai, tiang dan pohon dengan tingkat keanekaragaman rendah ( $H' = 1$ ) namun dapat dijadikan indikator bahan pembuatan sarang secara berkelanjutan.

**Keywords:** analisis vegetasi, konservasi, *Paradisaea minor jobiensis*, sarang burung

#### ABSTRACT

*The existence of cendrawasih (Paradisaea minor jobiensis Rothschild 1897) has been endangered due to destruction its habitats and wild hunting, hence conservation of its habitats is urgently needed. The objective of this study was to determine the availability of vegetation materials for creating the nests as an effort for the conservation of P. minor jobiensis in Imboriawi Forest, Barawai, Yapen Islands, Papua. Data were collected using the method of line compartment. Vegetation at seedling, sapling, pole and tree levels were measured and analyzed to determine the availability of plant species as the materials for creating bird nest. The results of vegetation analysis revealed 60 species at seedling level, 43 species at sapling level, 68 species at pole level, and 74 species at tree level with high diversity index values ( $H'$ ) of 3.68, 3.32, 3.87, and 3.87 for seedling, sapling, pole, and tree levels, respectively. The results also revealed that vegetation used as a materials of nest of P.*

*minor jobiensis* in Imbowiari Forest is *Bidens spilosa*, *Macaranga mapp*a, *Timonius timon* and *Ficus septica*. The four species at seedling, sapling, poles, and tree levels have low diversity index values ( $H' = 1$ ) but can be used as indicators of making a nest in a sustainable way.

**Keywords:** bird nest, conservation, *Paradisaea minor jobiensis*, vegetation analysis

## PENDAHULUAN

Kepulauan Yapen merupakan salah satu kabupaten penyumbang kekayaan biodiversitas bagi Provinsi Papua. Kawasan Hutan Imbowiari merupakan suatu kawasan yang telah ditetapkan sebagai hutan wisata untuk mendukung upaya konservasi habitat burung termasuk cenderawasih kuning kecil (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897) dengan luas kawasan  $\pm 100$  ha. Berdasarkan laporan dari Dinas Kehutanan Papua dan Universitas Cenderawasih (2005), tercatat 143 jenis burung ditemukan di Kepulauan Yapen.

Beberapa daerah di ujung timur Kabupaten Kepulauan Yapen masih memiliki populasi cenderawasih yang sampai saat ini belum terdata secara lengkap. Penelitian tentang populasi cenderawasih telah dilakukan seperti di Kampung Warironi dan Barawai. Penelitian yang dilakukan di Kampung Warironi menemukan 53 ekor cenderawasih kuning kecil (Dinas Kehutanan Papua dan Universitas Cenderawasih 2005). Penelitian di Kampung Barawai menemukan 2-3 ekor jantan dan 3-4 ekor betina dalam 100 ha (Maturbongs et al. 1994); 24 ekor dalam 100 ha (Setio et al. 1998); 42 ekor dalam 100 ha (Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Papua 2011); 217 ekor dalam 100 ha (Warmetan 2012), dan 33 ekor jantan dan 23 ekor betina (Raunsay 2014). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa populasi cenderawasih di Kabupaten Kepulauan Yapen dapat dikatakan masih baik meskipun pada tahun-tahun sebelumnya terjadi penurunan populasi.

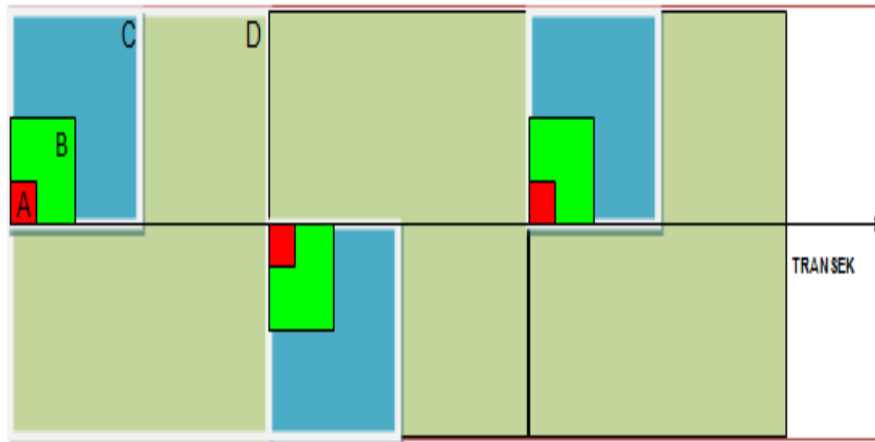
Kelestarian populasi cenderawasih perlu didukung oleh habitatnya, oleh karena itu dipandang perlu untuk melakukan penelitian lanjutan terkait bio-indikator bahan dasar pembuatan sarang dan tempat meletakkan sarang. Berdasarkan hasil kajian pustaka dan studi pendahuluan lainnya belum banyak laporan penelitian yang komprehensif mengenai sarang burung cenderawasih dan bahan dasar pembuatan sarangnya serta tempat meletakkan sarang. Menurut Raunsay (2014), tumbuhan paku sarang burung *Asplenium nidus* dapat dijadikan sebagai salah satu indikator dalam menemukan sarang cenderawasih di Kabupaten Kepulauan Yapen pada khususnya dan Provinsi Papua pada umumnya.

Selain keterbatasan data tentang keanekaragaman hayati hutan hujan tropis di Papua, belum banyak informasi yang tersedia tentang sarang dan jenis vegetasi sebagai bahan dasar pembuatan sarang sebagai upaya konservasi cenderawasih kuning kecil di kawasan hutan Imbowiari Barawai Kepulauan Yapen secara berkelanjutan. Untuk itu dianggap perlu untuk melakukan kegiatan penelitian analisis vegetasi sebagai bahan pembuatan sarang cenderawasih kuning kecil sebagai tujuan penting dalam penelitian ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutan Imbowiari, Barawai, Kepulauan Yapen, Papua pada bulan Juli 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah spesimen herbarium, alkohol 70% dan sasak. Peralatan yang digunakan dalam pengambilan data dan sampel spesimen adalah *Global Positioning System* (GPS), altimeter, kompas, gunting stek, meteran ukuran 50 m, pita kain, tali rafia dan plastik sampel.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi jalur berpetak, dimana petak contoh berbentuk jalur sepanjang 100 m dengan arah tegak lurus kontur seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Pengamatan dilakukan pada petak ukur berukuran 20x20 m<sup>2</sup> untuk vegetasi tingkat pohon (diameter ≥20 cm), 10x10 m<sup>2</sup> untuk vegetasi tingkat tiang (diameter 10-<20 cm), 5x5 m<sup>2</sup> untuk vegetasi tingkat pancang (diameter <10 cm, tinggi > 1.5 m), dan 2x2 m<sup>2</sup> untuk vegetasi tingkat semai (anakan pohon yang baru tumbuh hingga anakan pohon yang mempunyai tinggi hingga 1,5 m) dan tumbuhan bawah.



**Gambar1.** Skema penempatan transek dan petak-petak pengukuran pada analisis vegetasi dengan metode garis berpetak (A = Petak ukur vegetasi tingkat pohon; B = Petak ukur vegetasi tingkat tiang; C = Petak ukur vegetasi tingkat pancang; dan D = Petak ukur vegetasi tingkat semai dan tumbuhan bawah).

Untuk mengetahui struktur dan komposisi vegetasi, dilakukan perhitungan kerapatan (K) dan kerapatan relatif (KR), dominansi (D) dan dominansi relatif (DR), serta frekuensi (F) dan frekuensi relatif (FR) dengan menggunakan rumus berikut (Magguran 1988):

$K = \frac{\text{Jumlah dari individu}}{\text{Luas contoh}}$	$KR (\%) = \frac{\text{Kerapatan dari suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$
$D = \frac{\text{Jumlah bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$	$DR (\%) = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi dari seluruh jenis}} \times 100\%$
$F = \frac{\text{Jumlah plot ditemukannya suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$	$FR (\%) = \frac{\text{Frekuensi dari seluruh jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}} \times 100\%$

Analisis vegetasi dilakukan dengan menghitung parameter Indeks Nilai Penting (INP) dan Indeks Keanekaragaman (H'). INP untuk vegasi tingkat pohon, tiang, dan pancang dihitung menggunakan rumus persamaan 1 dan 2. Dimana INP<sub>p</sub> merupakan Indeks nilai penting dari suatu jenis tumbuhan tingkat pohon, tiang, dan pancang; INP<sub>s</sub> merupakan Indeks nilai penting dari suatu jenis tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah; KR merupakan Kerapatan relatif dari suatu jenis tumbuhan; FR merupakan Frekuensi relatif dari suatu jenis tumbuhan; dan DR merupakan Dominasi penutupan relatif dari suatu jenis tumbuhan.

$$INP_p = KR_p + DR_p + FR_p \dots\dots\dots \text{Persamaan (1)}$$

$$INP_s = KR_s + DR_s \dots\dots\dots \text{Persamaan (2)}$$

Tingkat keanekaragaman jenis dianalisis dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (*Shannon Index of Diversity*) menurut Magguran (1988) menggunakan Persamaan 3 dan 4.

$$(H') = - \sum [ p_i \text{ Ln } p_i] \dots\dots\dots \text{Persamaan (3)}$$

$$p_i = n_i / N \dots\dots\dots \text{Persamaan (4)}$$

dimana H' merupakan Indeks Keanekaragaman; ni merupakan Jumlah jenis pohon ke-i; dan N merupakan Jumlah seluruh jenis pohon. Kategori penilaian untuk keanekaragaman jenis adalah :

- H' ≤ 1 = Keanekaragaman rendah, penyebaran rendah, kestabilan komunitas rendah
- 1 < H' < 3 = Keanekaragaman sedang, penyebaran sedang, kestabilan komunitas sedang
- H' > 3 = Keanekaragaman tinggi, penyebaran tinggi, kestabilan komunitas tinggi

Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sarang diperoleh dari data sekunder hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Raunsay (2014) di lokasi yang sama. Analisis vegetasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana keberadaan atau ketersediaan jenis, kerapatan, dominansi, frekuensi dan keanekaragaman jenis tumbuhan yang digunakan untuk membuat sarang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pada keseluruhan plot pengamatan ditemukan 60 jenis tingkat semai, tingkat pancang 43 jenis, tingkat tiang 68 jenis dan tingkat pohon sebanyak 74 jenis.

### Analisis Vegetasi Tingkat Semai

Hasil analisis vegetasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan jumlah jenis tumbuhan pada tingkatan semai yang ditemukan pada lokasi penelitian di kawasan Hutan Imbowiari Barawai adalah 60 jenis, dimana 5 jenis mendominasi dengan urutan INP tertinggi adalah matoa (*Pometiাপinnata*), jenis jambu-jambuan (*Syzygium* sp, *Syzygium barupensis*, *Syzygium versteegii*), dan *Oncosperma tigillarum*. Kelima jenis yang memiliki INP tertinggi tersebut menjadi indikator penamaan komunitas hutannya serta memperlihatkan kekayaan jenis komunitas dengan jumlah individu setiap jenisnya pada tingkatan ini ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Analisis vegetasi tingkat semai.

No	Nama Latin	Nama Indonesia/Daerah	Semai						
			JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	INP	H'
1	<i>Monon congregatum</i>		6	0,01	3,92	0,40	3,92	7,84	0,04
2	<i>Cerbera manghas</i>		2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
3	<i>Osmoxylon novoguineensis</i>	Nangka-nangkaan	12	0,02	7,84	0,80	7,84	15,69	0,07
4	<i>Oncosperma tigillarum</i>	Buah buni	10	0,02	6,54	0,67	6,54	13,07	0,06
5	<i>Bidens pilosa</i>		15	0,02	9,80	1,00	9,80	19,61	0,08
6	<i>Protium spl</i>	Bitanggur/Nyamplung	2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
7	<i>Canarium sp</i>	Kenari	2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
8	<i>Protium sp</i>	Mangga laut	3	0,00	1,96	0,20	1,96	3,92	0,02
9	<i>Protium macgregori</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
10	<i>Virbunum coriaceum</i>		9	0,01	5,88	0,60	5,88	11,76	0,05
11	<i>Calopyllum inophyllum</i>		11	0,02	7,19	0,73	7,19	14,38	0,06
12	<i>Garcinia sp</i>	Masoy	13	0,02	8,50	0,87	8,50	16,99	0,07

No	Nama Latin	Nama Indonesia/Daerah	Semai						
			JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	INP	H'
13	<i>Terminalia complanata</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
14	<i>Diospyros sp</i>	Mora	15	0,02	9,80	1,00	9,80	19,61	0,08
15	<i>Elaeocarpus sphaericus</i>		8	0,01	5,23	0,53	5,23	10,46	0,05
16	<i>Pothioctemon javensis</i>	Beringin	5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
17	<i>Macaranga mappa</i>	Beringin	23	0,03	15,03	1,53	15,03	30,07	0,11
18	<i>Mallotus sp</i>	Beringin	10	0,02	6,54	0,67	6,54	13,07	0,06
19	<i>Insia bujuga</i>	Beringin	2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
20	<i>Flacouritia inermis</i>		2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
21	<i>Gnetum gnemon</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
22	<i>Embolanthera spicata</i>	Ruruwei	14	0,02	9,15	0,93	9,15	18,30	0,08
23	<i>Medusanthera laxiflorius</i>	Genemo	25	0,04	16,34	1,67	16,34	32,68	0,12
24	<i>Gonocaryum litorale</i>		8	0,01	5,23	0,53	5,23	10,46	0,05
25	<i>Gonocaryum sp</i>		1	0,00	0,65	0,07	0,65	1,31	0,01
26	<i>Medusanthera sp</i>		1	0,00	0,65	0,07	0,65	1,31	0,10
27	<i>Theysmanniodendron sp</i>	Merbau/ Kayu Besi	12	0,02	7,84	0,80	7,84	15,69	0,07
28	<i>Litsea glutinosa</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,05
29	<i>Cryptocarya massoy</i>		3	0,00	1,96	0,20	1,96	3,92	0,01
30	<i>Cinnamomum sp</i>		8	0,01	5,23	0,53	5,23	10,46	0,05
31	<i>Clidemia sp</i>	Mahang	6	0,01	3,92	0,40	3,92	7,84	0,04
32	<i>Aglaia culculata</i>		2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
33	<i>Aglaia sapindina</i>		8	0,01	5,23	0,53	5,23	10,46	0,05
34	<i>Ficus virens</i>		4	0,01	2,61	0,27	2,61	5,23	0,03
35	<i>Ficus benjamina</i>		9	0,01	5,88	0,60	5,88	11,76	0,05
36	<i>Ficus tinctoria</i>		2	0,00	1,31	0,13	1,31	2,61	0,01
37	<i>Antiaris toxicarya</i>	Pala-palaan	9	0,01	5,88	0,60	5,88	11,76	0,06
38	<i>Ficus pubinervis</i>	Pala-palaan	21	0,03	13,73	1,40	13,73	27,45	0,01
39	<i>Myristica sp2</i>	Pala-palaan	1	0,00	0,65	0,07	0,65	1,31	0,03
40	<i>Myristica sp</i>	Pala-palaan	10	0,02	6,54	0,67	6,54	13,07	0,02
41	<i>Horsfieldia sylvestris</i>	Pala-palaan	6	0,01	3,92	0,40	3,92	7,84	0,04
42	<i>Knema tomentola</i>		10	0,02	6,54	0,67	6,54	13,07	0,06
43	<i>Myristica subalulata</i>		31	0,05	20,26	2,07	20,26	40,52	0,14
44	<i>Myristica argentea</i>		23	0,03	15,03	1,53	15,03	30,07	0,11
45	<i>Knema sp</i>	Pala/ Kamorin	20	0,03	13,07	1,33	13,07	26,14	0,10
46	<i>Myristica sulcata</i>		7	0,01	4,58	0,47	4,58	9,15	0,04
47	<i>Syzygium sp</i>	Matoa/Ancawen	52	0,08	33,99	3,47	33,99	67,97	0,20
48	<i>Syzygium burupensis</i>		1	0,00	0,65	0,07	0,65	1,31	0,01
49	<i>Syzygium versteegii</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
50	<i>Pisonia sp</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
51	<i>Chionanthus macrocarpa</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
52	<i>Antidesma microcarpum</i>		5	0,01	3,27	0,33	3,27	6,54	0,03
53	<i>Glochidion microcarpum</i>		4	0,01	2,61	0,27	2,61	5,23	0,03
54	<i>Tomonius timon</i>	Jambu-jambuan/ Risesoworo	46						
				0,07	30,07	3,07	30,07	60,13	0,18
55	<i>Neonauclea papuana</i>	Jambu-jambuan/ Risesoworo	50						
				0,08	32,68	3,33	32,68	65,36	0,19
56	<i>Psychotria sp</i>	Jambu-jambuan/ Risesoworo	27						
				0,04	17,65	1,80	17,65	35,29	0,13
57	<i>Mastixiodendron pachyclados</i>	Ketapang	16						
				0,02	10,46	1,07	10,46	20,92	0,09
58	<i>Pometia pinnata</i>		3	0,00	1,96	0,20	1,96	3,92	0,02
59	<i>Palaquium ambounense</i>		25	0,04	16,34	1,67	16,34	32,68	0,12
60	<i>Sterculia shilling lawii</i>		8	0,01	5,23	0,53	5,23	10,46	0,05
<b>Total 31 Famili dalam 60 Jenis</b>			<b>663</b>	<b>0,23</b>	<b>100</b>	<b>10,20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>3,68</b>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan keanekaragaman jenis tumbuhan untuk tingkatan semai di lokasi penelitian Kawasan Hutan Imbowiari Barawai dapat dikatakan tinggi dengan dengan  $H' = 3,68$  (Tabel 1). Keanekaragaman tumbuhan pada

tingkatan ini memiliki gambaran keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi pada kawasan hutan Imbowiari Barawai. Keanekaragaman tinggi menunjukkan bahwa produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang.

### Analisis Vegetasi Tingkat Pancang

Hasil analisis vegetasi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara keseluruhan jumlah jenis tumbuhan pada tingkatan pancang yang ditemukan pada lokasi penelitian di Kawasan Hutan Imbowiari Barawai adalah 43 jenis dan 5 diantaranya memiliki INP tertinggi seperti beringin (*Ficus benjamina*), bintangur (*Calopyllum inophyllum*), pala-palaan (*Myristica* sp), matoa/ ancawen (*Pometia pinnata*) dan *Aglaiia culculata*. Kelima jenis tersebut menjadi indikator penamaan komunitas hutan atau tingkatannya serta memperlihatkan kekayaan jenis komunitas dengan jumlah individu setiap jenisnya.

**Tabel 2.** Analisis vegetasi tingkat pancang.

No	Nama Latin	Pancang						
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	INP	H'
1	<i>Alstonia cholaris</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
2	<i>Cerbera manghas</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
3	<i>Protium sp1</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
4	<i>Canarium sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
5	<i>Protium sp</i>	3	7,50	2,47	0,13	2,20	4,68	0,09
6	<i>Protium macgregori</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
7	<i>Virbunum coriaceum</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
8	<i>Calopyllum inophyllum</i>	9	22,50	7,43	0,47	7,69	15,13	0,19
9	<i>Garcinia sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
10	<i>Diospyros sp</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
11	<i>Instia bijuga</i>	4	10,00	3,30	0,20	3,30	6,60	0,11
12	<i>Flacouritia inermis</i>	3	7,50	2,47	0,13	2,20	4,68	0,09
13	<i>Gnetum gnemon</i>	3	7,50	2,47	0,20	3,30	5,78	0,09
14	<i>Embolanthera spicata</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
15	<i>Gonocaryum litorale</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
16	<i>Gonocaryum sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
17	<i>Medusanthera sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
18	<i>Litsea odolifera</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
19	<i>Litsea glutinosa</i>	3	7,50	2,47	0,20	3,30	5,78	0,09
20	<i>Cryptocarya massoy</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
21	<i>Cinnamomum sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
22	<i>Astronia sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
23	<i>Clidernia sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
24	<i>Aglaiia culculata</i>	6	15,00	4,95	0,20	3,30	8,26	0,15
25	<i>Aglaiia sapindina</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
26	<i>Antiaris toxicarya</i>	6	15,00	4,95	0,27	4,40	9,35	0,15
27	<i>Ficus tinctoria</i>	5	12,50	4,13	0,33	5,49	9,63	0,13
28	<i>Ficus virens</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
29	<i>Ficus benjamina</i>	20	50,00	16,59	0,40	6,59	23,12	0,30
30	<i>Ficus pubinervis</i>	1	2,50	0,86	0,07	1,10	1,93	0,04
31	<i>Knema sp</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
32	<i>Myristica sp</i>	7	17,50	5,78	0,47	7,69	13,48	0,16
33	<i>Syzygium versteegii</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
34	<i>Syzygium sp</i>	3	7,50	2,47	0,20	3,30	5,78	0,09
35	<i>Syzygium burupensis</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
36	<i>Pisonia sp</i>	3	7,50	2,47	0,20	3,30	5,78	0,09
37	<i>Chionanthus macrocarpa</i>	2	5,00	1,65	0,07	1,10	2,75	0,07
38	<i>Glochidion microcarpum</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
39	<i>Neonauclea papuana</i>	3	7,50	2,47	0,20	3,30	5,78	0,09
40	<i>Mastixiodendron pachyclados</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04
41	<i>Jagera serrata</i>	1	2,50	0,82	0,07	1,10	1,93	0,04

No	Nama Latin	Pancang						
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	INP	H'
42	<i>Pometia pinnata</i>	8	20,00	6,61	0,20	3,30	9,91	0,18
43	<i>Sterculia shilling lawii</i>	2	5,00	1,65	0,13	2,20	3,85	0,07
<b>20 Famili dari 43 Jenis</b>		<b>121</b>	<b>302,50</b>	<b>100</b>	<b>1,80</b>	<b>29,67</b>	<b>200</b>	<b>3,32</b>

Secara keseluruhan keanekaragaman jenis tumbuhan tingkatan pancang dapat dikatakan tinggi dengan  $H' = 3,32$  (Tabel 2). Keanekaragaman vegetasi pada tingkatan ini menggambarkan keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi pada Kawasan Hutan Imbowiari Barawai. Keanekaragaman tinggi menunjukkan bahwa produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang. Lima jenis yang mendominasi dan memiliki nilai keanekaragaman tertinggi adalah bintangur (*C.inophyllum*) dengan  $H' = 0,19$ , Matoa/ancawen (*P. pinnata*) dengan  $H' = 0,18$ , pala-palaan (*Myristica* sp) dengan  $H' = 0,16$ , *Aglaiia culculata* dengan  $H' = 0,15$  dan *Antiaris toxicarya* dengan  $H' = 0,15$ .

### Analisis Vegetasi Tingkat Tiang

Hasil analisis vegetasi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara keseluruhan jumlah jenis tumbuhan pada tingkatan tiang yang ditemukan pada lokasi penelitian adalah 67 jenis, dimana 5 jenis mendominasi dengan urutan INP tertinggi adalah pala-palaan (*Myristica argentea*, *Myristica sulcata* dan *Myristica* sp), andori/jambu-jambuan (*Zyzygiun* sp), *Glochidion microcarpum*, dan matoa/ancawen (*Pometia pinnata*). Keenam jenis tersebut menjadi indikator penamaan komunitas hutan atau tingkatannya serta memperlihatkan kekayaan jenis komunitas dengan jumlah individu setiap jenisnya.

**Tabel 3.** Analisis vegetasi tingkat tiang.

No	Nama Jenis	Tiang								
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	H'
1	<i>Pometia pinnata</i>	10	0,05	4,69	0,20	2,73	4,60	1,13	8,55	0,14
2	<i>Monon congregatum</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	0,00	0,00	2,32	0,06
3	<i>Cerbera manghas</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	0,00	0,00	1,85	0,04
4	<i>Osmoxylon novoguineensis</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	0,00	0,00	1,85	0,04
5	<i>Protium sp1</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	4,60	1,13	2,51	0,03
6	<i>Canarium sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	6,90	1,69	3,54	0,04
7	<i>Protium sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	5,75	1,41	3,26	0,04
8	<i>Protium macgregori</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,28	1,78	3,16	0,03
9	<i>Intsia bijuga</i>	7	0,03	3,29	0,13	1,82	7,28	1,78	6,89	0,11
10	<i>Virbunum coriaceum</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	4,22	1,03	2,88	0,04
11	<i>Garcinia sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,28	1,78	3,16	0,03
12	<i>Terminalia complanata</i>	2	0,01	0,94	0,13	1,82	5,75	1,41	4,17	0,04
13	<i>Diospyros sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	4,60	1,13	2,51	0,03
14	<i>Macaranga sp</i>	2	0,01	0,94	0,13	1,82	6,86	1,68	4,44	0,04
15	<i>Mallotus sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,28	1,78	3,16	0,03
16	<i>Flacouritia inermis</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	4,60	1,13	2,98	0,04
17	<i>Gnetum gnemon</i>	6	0,03	2,82	0,20	2,73	6,90	1,69	7,23	0,10
18	<i>Embolanthera spicata</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	6,13	1,50	3,35	0,04
19	<i>Medusanthera laxiflorius</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,13	1,50	2,88	0,03
20	<i>Medusanthera sp</i>	6	0,03	2,82	0,20	2,73	7,28	1,78	7,33	0,10
21	<i>Gonocaryum litorale</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,90	1,69	3,07	0,03
22	<i>Gonocaryum sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	5,37	1,31	3,16	0,04
23	<i>Theysmanniodendron sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,13	1,50	2,88	0,03
24	<i>Litsea tuberculata</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,28	1,78	3,16	0,03
25	<i>Litsea odolifera</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	5,37	1,31	2,69	0,03
26	<i>Cinnamomum culilawang</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	6,52	1,60	3,91	0,06
27	<i>Litsea glutinosa</i>	4	0,02	1,88	0,07	0,91	4,60	1,13	3,91	0,07

No	Nama Jenis	Tiang								
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	H'
28	<i>Cryptocarya massoy</i>	4	0,02	1,88	0,13	1,82	6,13	1,50	5,20	0,07
29	<i>Cinnamomum sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	6,52	1,60	3,44	0,04
30	<i>Astronia sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,28	1,78	3,16	0,03
31	<i>Clidemia sp</i>	3	0,01	1,41	0,13	1,82	6,13	1,50	4,73	0,06
32	<i>Aglaia sapindina</i>	4	0,02	1,88	0,20	2,73	6,52	1,60	6,20	0,07
33	<i>Aglaia culculata</i>	3	0,01	1,41	0,13	1,82	6,13	1,50	4,73	0,06
34	<i>Aglaia sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	4,60	1,13	2,98	0,04
35	<i>Knema sp</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	7,17	1,76	3,60	0,04
36	<i>Ficus septica</i>	1	0,00	0,47	0,27	3,64	6,90	1,69	5,80	0,03
37	<i>Antiaris toxicarya</i>	4	0,02	1,88	0,13	1,82	6,13	1,50	5,20	0,07
38	<i>Ficus benjamina</i>	4	0,02	1,88	0,07	0,91	6,52	1,60	4,38	0,07
39	<i>Ficus tinctoria</i>	3	0,01	1,41	0,13	1,82	7,63	1,87	5,10	0,06
40	<i>Ficus septica</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,90	1,69	3,07	0,03
41	<i>Prairiea papuana</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,67	1,88	3,26	0,03
42	<i>Artocarpus integer</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	6,40	1,57	3,42	0,04
43	<i>Ficus pubinervis</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	6,86	1,68	4,00	0,06
44	<i>Myristica subalulata</i>	5	0,02	2,35	0,13	1,82	7,25	1,77	5,94	0,09
45	<i>Myristica sp2</i>	4	0,02	1,88	0,13	1,82	6,06	1,48	5,18	0,07
46	<i>Myristica argentea</i>	15	0,07	7,04	0,33	4,55	5,75	1,41	13,00	0,19
47	<i>Myristica sp.</i>	10	0,05	4,69	0,27	3,64	6,52	1,60	9,93	0,14
48	<i>Knema tomentola</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,25	1,77	3,15	0,03
49	<i>Palaquium sp</i>	2	0,01	0,94	0,13	1,82	7,36	1,80	4,56	0,04
50	<i>Syzygium sp</i>	16	0,08	7,51	0,27	3,64	6,02	1,47	12,62	0,19
51	<i>Syzygium burupensis</i>	5	0,02	2,35	0,13	1,82	6,52	1,60	5,76	0,09
52	<i>Syzygium versteegii</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	7,67	1,88	3,73	0,04
53	<i>Pisonia sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	5,33	1,31	2,68	0,03
54	<i>Chionanthus macrocarpa</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,02	1,47	2,85	0,03
55	<i>Antidesma sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	6,52	1,60	2,98	0,03
56	<i>Antidesma microcarpum</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,67	1,88	3,26	0,03
57	<i>Glochidion microcarpum</i>	7	0,03	3,29	0,33	4,55	5,33	1,31	9,14	0,11
58	<i>Tomonius timon</i>	4	0,02	1,88	0,20	2,73	7,25	1,77	6,38	0,07
59	<i>Neonauclea papuana</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	6,44	1,58	3,90	0,06
60	<i>Myristica sulcata</i>	10	0,05	4,69	0,27	3,64	5,83	1,43	9,76	0,14
61	<i>Psychotria sp</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	5,52	1,35	2,73	0,03
62	<i>Mastixiodendron pachyclados</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	6,44	1,58	3,90	0,06
63	<i>Allophylus cobe</i>	3	0,01	1,41	0,07	0,91	7,67	1,88	4,20	0,06
64	<i>Palaquium lobbianum</i>	2	0,01	0,94	0,07	0,91	6,98	1,71	3,56	0,04
65	<i>Palaquium ambounense</i>	1	0,00	0,47	0,07	0,91	7,25	1,77	3,15	0,03
66	<i>Sterculia shilling lawii</i>	4	0,02	1,88	0,07	0,91	6,44	1,58	4,36	0,07
67	<i>Celtis philipinensis</i>	2	0,01	0,94	0,13	1,82	6,02	1,47	4,23	0,04
<b>32 Famili dari 67 Jenis</b>		<b>213</b>	<b>1</b>	<b>19,25</b>	<b>7,33</b>	<b>19,09</b>	<b>408,17</b>	<b>14,28</b>	<b>300</b>	<b>3,87</b>

Keanekaragaman jenis tumbuhan tingkatan tiang dikatakan tinggi dengan  $H' = 3,87$  (Tabel 3). Keanekaragaman tumbuhan pada tingkatan tiang menggambarkan keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi di lokasi penelitian. Keanekaragaman tinggi menunjukkan bahwa produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang. Lima jenis yang mendominasi dan memiliki nilai keanekaragaman tertinggi adalah *Medusanthera laxiflorius* dengan  $H' = 0,14$ , Matoa/ancawen (*Pometia pinnata*) dengan  $H' = 0,14$ , *Medusanthera sp.* dengan  $H' = 0,19$ , *Gonocaryum sp.* dengan  $H' = 0,14$ , dan *Clidemia sp.* dengan  $H' = 0,15$ .

#### Analisis Vegetasi Tingkat Pohon

Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa, secara keseluruhan jumlah jenis tumbuhan pada tingkatan pohon yang ditemukan pada lokasi penelitian adalah 74 jenis dimana 5 jenis



mendominasi dengan urutan INP tertinggi adalah kayubesi/merbau (*Intsia bijuga*), *Prainea papuana*, *Protium sp.*, Matoa/ancawen (*Pometia pinnata*) dan beringin (*Ficus septica*) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.

Hasil analisis keanekaragaman jenis tumbuhan tingkatan pohon dikatakan tinggi dengan  $H' = 3,87$ . Keanekaragaman tumbuhan pada tingkatan ini menggambarkan keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi di lokasi penelitian. Keanekaragaman tinggi menunjukkan bahwa produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang.

**Tabel 4.** Analisis vegetasi tingkat pohon.

No	Nama Latin	Pohon								
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	H'
1	<i>Prainea papuana</i>	14	70,00	6,64	0,07	6,80	34,50	2,52	15,96	0,18
2	<i>Aglaia sapindina</i>	11	55,00	5,21	0,03	2,72	11,50	0,84	8,78	0,15
3	<i>Palaquium sp</i>	4	20,00	1,90	0,03	2,72	16,10	1,18	5,79	0,08
4	<i>Calopyllum inophyllum</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	27,60	2,02	4,80	0,06
5	<i>Medusanthera laxiflorius</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	25,30	1,85	3,00	0,03
6	<i>Chionanthus macrocarpa</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	13,80	1,01	2,16	0,03
7	<i>Tomonius sp</i>	4	20,00	1,90	0,02	2,04	12,65	0,93	4,86	0,08
8	<i>Myristica subalulata</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	17,94	1,31	2,47	0,03
9	<i>Aglaia culculata</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	12,88	0,94	2,10	0,03
10	<i>Medusanthera sp</i>	4	20,00	1,90	0,02	2,04	20,24	1,48	5,42	0,08
11	<i>Horsfieldia irya</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	22,54	1,65	2,80	0,03
12	<i>Myristica sp2</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	34,73	2,54	3,69	0,03
13	<i>Myristica sp</i>	7	35,00	3,32	0,03	3,40	28,29	2,07	8,79	0,11
14	<i>Mammea sp</i>	2	10,00	0,95	0,01	0,68	35,88	2,62	4,25	0,04
15	<i>Pometia pinnata</i>	11	55,00	5,21	0,03	2,72	13,80	1,01	8,94	0,15
16	<i>Litsea odolifera</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	6,90	0,50	1,66	0,03
17	<i>Litsea tuberculata</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	17,25	1,26	2,42	0,03
18	<i>Ficus septica</i>	8	40,00	3,79	0,03	3,40	46,00	3,36	10,56	0,12
19	<i>Neonauclea papuana</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	52,90	3,87	5,02	0,03
20	<i>Pisonia sp</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	48,30	3,53	4,69	0,03
21	<i>Pothostemon javevsi</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	22,31	1,63	2,79	0,03
22	<i>Sterculia shilling lawii</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	20,24	1,48	2,63	0,03
23	<i>Allophylus cobe</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	20,70	1,51	2,67	0,03
24	<i>Aglaia sp</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	11,50	0,84	3,15	0,04
25	<i>Myristica sulcata</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	3,40	0,25	3,03	0,06
26	<i>Myristica argentea</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	1,70	0,12	1,28	0,03
27	<i>Celtis philippinensis</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	1,70	0,12	1,28	0,03
28	<i>Cinnamomum culilawang</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	3,40	0,25	2,56	0,04
29	<i>Palaquium lobbianum</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	1,70	0,12	1,28	0,03
30	<i>Antidesma sp</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	1,70	0,12	1,28	0,03
31	<i>Cerbera manghas</i>	2	10,00	0,95	0,01	0,68	1,70	0,12	1,75	0,04
32	<i>Oncosperma tigillarum</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	1,70	0,12	1,28	0,03
33	<i>Psychotria sp</i>	4	20,00	1,90	0,03	2,72	7,82	0,57	5,19	0,08
34	<i>Antiaris toxicaria</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	22,31	1,63	4,41	0,06
35	<i>Gnetum gnemon</i>	3	15,00	1,42	0,02	2,04	16,33	1,19	4,66	0,06
36	<i>Ficus benamina</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	19,09	1,40	2,55	0,03
37	<i>Virbunum coriaceum</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	21,16	1,55	2,70	0,03
38	<i>Syzygium sp</i>	6	30,00	2,84	0,03	3,40	15,41	1,13	7,37	0,10
39	<i>Horsfieldia sylvestris</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	12,42	0,91	2,06	0,03
40	<i>Macaranga sp</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	20,70	1,51	3,82	0,04
41	<i>Knema tomentola</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	22,77	1,67	2,82	0,03
42	<i>Palaquium ambounense</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	19,78	1,45	2,60	0,03
43	<i>Elaeocarpus sphaericus</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	15,41	1,13	2,28	0,03
44	<i>Antidesma microcarpum</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	12,88	0,94	2,10	0,03
45	<i>Flacouritia inermis</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	18,17	1,33	3,64	0,04
46	<i>Astronia sp</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	15,18	1,11	2,26	0,03
47	<i>Litsea glutinosa</i>	2	10,00	0,95	0,01	0,68	23,69	1,73	3,36	0,04

No	Nama Latin	Pohon								
		JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	H'
48	<i>Protium</i> sp	8	40,00	3,79	0,03	2,72	35,65	2,61	9,12	0,12
49	<i>Protium</i> sp1	1	5,00	0,47	0,01	0,68	18,40	1,35	2,50	0,03
50	<i>Cryptocarya massoy</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	8,74	0,64	3,42	0,06
51	<i>Diospyros</i> sp	1	5,00	0,47	0,01	0,68	17,94	1,31	2,47	0,03
52	<i>Clidemia</i> sp	3	15,00	1,42	0,01	1,36	34,50	2,52	5,31	0,06
53	<i>Gonocaryum litorale</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	17,25	1,26	2,42	0,03
54	<i>Gonocaryum</i> sp	4	20,00	1,90	0,02	2,04	10,35	0,76	4,69	0,08
55	<i>Canarium</i> sp	2	10,00	0,95b	0,01	1,36	19,09	1,40	3,70	0,04
56	<i>Monon congregatum</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	23,69	1,73	4,51	0,06
57	<i>Pticosperma macarturi</i>	3	15,00	1,42	0,01	1,36	16,33	1,19	3,98	0,06
58	<i>Theysmanniodendron</i> sp	7	35,00	3,32	0,03	2,72	11,73	0,86	6,90	0,11
59	<i>Mastixiodendron pachyclados</i>	2	10,00	0,95	0,01	0,68	18,63	1,36	2,99	0,04
60	<i>Knema</i> sp	2	10,00	0,95	0,01	0,68	17,25	1,26	2,89	0,04
61	<i>Embolanthera spicata</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	36,80	2,69	5,00	0,04
62	<i>Artocarpus integer</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	16,79	1,23	3,54	0,04
63	<i>Mallotus</i> sp	2	10,00	0,95	0,01	1,36	14,95	1,09	3,40	0,04
64	<i>Syzygium versteegii</i>	4	20,00	1,90	0,01	0,68	9,89	0,72	3,30	0,08
65	<i>Glochidion microcarpum</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	10,12	0,74	3,05	0,04
66	<i>Syzygium burupensis</i>	2	10,00	0,95	0,01	1,36	21,16	1,55	3,86	0,04
67	<i>Ficus pubinervis</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	17,25	1,26	2,42	0,03
68	<i>Protium macgregori</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	57,73	4,22	5,38	0,03
69	<i>Garcinia</i> sp	1	5,00	0,47	0,01	0,68	8,05	0,59	1,74	0,03
70	<i>Ficus tinctoria</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	16,33	1,19	2,35	0,03
71	<i>Cinnamomum</i> sp	2	10,00	0,95	0,01	0,68	9,89	0,72	2,35	0,04
72	<i>Intsia bijuga</i>	21	105,00	9,95	0,07	6,80	16,33	1,19	17,95	0,23
73	<i>Osmoxylon novoguineensis</i>	4	20,00	1,90	0,01	0,68	15,41	1,13	3,70	0,08
74	<i>Terminalia complanata</i>	1	5,00	0,47	0,01	0,68	13,34	0,98	2,13	0,03
<b>74 Jenis dan 31 Famili</b>		<b>211</b>	<b>1055,00</b>	<b>100</b>	<b>1,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1367,57</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>3,87</b>

### Struktur dan Bentuk Vegetasi Bahan Dasar Pembuatan Sarang *Paradisaea minor jobiensis* di Kawasan Hutan Imbowiari Barawai pada Tingkatan Semai, Tiang dan Pohon

Tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang bagi *P. Minor jobiensis* pada lokasi penelitian hanya terdapat pada 3 (tiga) tingkatan yaitu semai, tiang dan pancang. Raunsay (2014) menemukan 14 jenis tumbuhan sebagai bahan dasar pembuatan sarang *P. Minor jobiensis* (Tabel 5). Beberapa tumbuhan tersebut memiliki kesamaan dengan hasil penelitian saat ini, dimana 4 (empat) jenis tumbuhan tersebut adalah *Bidens pilosa*, *Macaranga mappa*, *Timonius timon* dan *Ficus septica*.

**Tabel 5.** Jenis tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang Cenderawasih Kuning Kecil

No	Famili	Jenis
1	Aspleniaceae	<i>Asplenium nidus</i> L.
2	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.
3	Euphorbiaceae	<i>Macaranga tanarius</i> Muell.Arg.
4	Euphorbiaceae	<i>Macaranga mappa</i> Muell.Arg.
5	Euphorbiaceae	<i>Breynea cernua</i> L.
6	Fabaceae	<i>Desmodium gagenticum</i> (L.) Dc
7	Lamiaceae	<i>Hyptis capitata</i> Jack.
8	Malvaceae	<i>Sida acuta</i> Burn.f.
9	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Burn.f.
10	Rhamnaceae	<i>Alphitonia macrocarpa</i> Mansf.
11	Rubiaceae	<i>Mallotus muricatus</i> Muell.Arg.
12	Rubiaceae	<i>Timonius timon</i> Merr.

No	Famili	Jenis
13	Stermonaceae	<i>Stemona tuberosa</i> L.
14	Vitaceae	<i>Cayratia arboresces</i> Juss.

Sumber: Raunsay (2014).

Tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang tingkatan semai terdiri dari 3 (tiga) jenis antara lain *Bidens pilosa* (INP = 52,61 dan  $H' = 0,37$ ), *Macaranga mappa* (INP = 53,04 dan  $H' = 0,27$ ), dan *Timonius timon* (INP = 94,35 dan  $H' = 0,33$ ). Secara keseluruhan keanekaragaman tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang pada tingkatan semai adalah  $H' = 1$  dan dapat dikatakan rendah sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Tumbuhan Bahan Dasar Pembuatan Sarang Tingkat Semai.

No	Semai								
	Famili	Nama Latin	JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	INP	H'
1	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	15	0,33	32,61	1	20	52,61	0,37
2	Euphorbiaceae	<i>Macaranga mappa</i>	6	0,13	13,04	2	40	53,04	0,27
3	Rubiaceae	<i>Tomonius timon</i>	25	0,54	54,35	2	40	94,35	0,33
<b>Jumlah</b>			<b>46</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>1</b>

**Tabel 7.** Tumbuhan Bahan Dasar Pembuatan Sarang Tingkat Tiang.

No	Tiang										
	Famili	Nama Latin	JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP	H'
1	Euphorbiaceae	<i>Macaranga mappa</i>	2	0,29	28,57	0,33	33,33	5,37	27,45	89,36	0,36
2	Moraceae	<i>Ficus septica</i>	1	0,14	14,29	0,17	16,67	6,52	33,33	64,29	0,28
3	Rubiaceae	<i>Timonius timon</i>	4	0,57	57,14	0,5	50	7,67	39,21	146,36	0,32
<b>Jumlah</b>			<b>7</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>19,56</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1</b>

**Tabel 8.** Tumbuhan Bahan Dasar Pembuatan Sarang Tingkat Pohon.

No	Pohon										
	Famili	Nama Latin	JLH	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)	H'
1	Euphorbiaceae	<i>Macaranga mappa</i>	2	0,14	14,29	0,20	20,00	20,70	26,09	60,37	0,28
2	Moraceae	<i>Ficus septica</i>	8	0,57	57,14	0,50	50,00	46,00	57,97	165,11	0,32
3	Rubiaceae	<i>Tomonius timon</i>	4	0,29	28,57	0,30	30,00	12,65	15,94	74,51	0,36
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>79,35</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1</b>

Pada tingkat tiang terdiri dari 3 (tiga) jenis antara lain *Ficus septica* (INP = 89,36 dan  $H' = 0,36$ ), *Macaranga mappa* (INP = 64,29 dan  $H' = 0,28$ ), dan *Timonius timon* (INP = 146,36 dan  $H' = 0,32$ ). Secara keseluruhan keanekaragaman tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang pada tingkatan tiang adalah  $H' = 1$  dan dapat dikatakan rendah (Tabel 6).

Pada tingkat pohon terdiri dari 3 (tiga) jenis antara lain *Ficus septica* dengan (INP = 165,11 dan  $H' = 0,36$ ), *Macaranga mappa* (INP = 60,37 dan  $H' = 0,28$ ), *Timonius timon* (INP = 74,51 dan  $H' = 0,36$ ). Secara keseluruhan keanekaragaman tumbuhan bahan dasar pembuatan sarang pada tingkatan pohon adalah  $H' = 1$  dan dapat dikatakan rendah (Tabel 8).

Keanekaragaman tumbuhan menggambarkan keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi di lokasi penelitian. Keanekaragaman rendah menunjukkan bahwa produktivitas kurang, kondisi ekosistem tidak stabil dan tekanan ekologi tinggi.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis vegetasi yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan tumbuhan sebagai bahan dasar pembuatan sarang burung cenderawasih kecil di lokasi penelitian menunjukkan bahwa keberadaan jenis tumbuhan yang tersedia masih sangat rendah jika

ditinjau dari jumlah populasi dan keanekaragaman jenisnya. Oleh karena itu perlu adanya pengkayaan jenis meliputi kegiatan penanaman ataupun pemeliharaan jenis yang ada dan dilakukan oleh berbagai parapihak terkait terutama kelompok Dorey Jaya. Jika dilihat dari analisis secara keseluruhan terkait jenis tumbuhan penyusun vegetasi di lokasi penelitian, maka keanekaragamannya cukup tinggi. Oleh karena itu kawasan hutan tersebut harus dijaga dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Papua. 2011. *Laporan Hasil Survei Sumberdaya Alam di Barawai*. Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Papua, Jayapura.
- Dinas Kehutanan Papua dan Universitas Cenderawasih. 2005. *Studi Populasi, Penataan Habitat dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Konservasi Burung Cenderawasih (Paradisaea minor jobiensis Rothschild) di Antunai dan Barawai Kabupaten Yapenwaropen*. Dishut Uncen, Serui.
- Magguran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press, USA.
- Maturbongs, J. A., Wamafma, K., Sanggenafa, A., Sahetapi, T., Rumaikewi, H., and Kayoi, A. 1994. *Studi Habiati dan Populasi Burung Cenderawasih di Barawai Kawasan Penyangga Cagar Alam Yapen Tengah Kabupaten Yapen Waropen di Irian Jaya*. WWF, Jayapura.
- Raunsay, E. K. 2014. Peran Masyarakat dalam Pelestarian (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897) di Barawai Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. Institut Pertanian Bogor.
- Setio, P., Lekito, Y., and Ginting, Y. 1998. *Habitat dan Populasi Burung Cenderawasih Kuning Kecil (Paradisaea minor jobiensis Rothschild) serta Pengelolaannya secara Tradisional di Barawai Yapen Timur*. Bulletin Penelitian Kehutanan.
- Warmetan, H. 2012. Karakteristik Habitat dan Populasi Burung Cendrawasih Kecil (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild) di Pulau Yapen Provinsi Papua. Universitas Gadjah Mada.