

## KERAGAMAN TUMBUHAN PAKAN BURUNG CENDERAWASIH DI HUTAN KAMPUNG RHEPANG MUAIF KABUPATEN JAYAPURA

Edoward Krisson Raunsay<sup>1</sup>, Konstantina MB Kameubun<sup>2</sup>, Alfred A. Antoh<sup>3</sup>,  
Leonardo E. Aiso<sup>4</sup>, Papua Kapitarauw<sup>5</sup>  
Universitas Cenderawasih Jayapura Papua<sup>1,2,3,4,5</sup>  
edowardraunsay@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis vegetasi melihat jenis-jenis tumbuhan pada tingkatan semai, pancang, tiang dan pohon yang memiliki potensi sebagai pakan bagi burung Cenderawasih. Metode garis berpetak merupakan alat ukur yang digunakan untuk pengumpulan data vegetasi baik tingkat semai, pancang, tiang dan pohon. Data yang didapat selanjutnya dianalisis untuk mengetahui Kerapatan, Kerapatan Relatif, Dominansi, Dominansi Relatif, Frekuensi, Frekuensi Relatif, Indeks Nilai Penting dan Indeks Keragaman. Hasil penelitian menunjukkan, didapatkan 5 jenis sumber pakan yaitu *Palaquium amboinense*, *Gnetum gnemon*, *Pometia acuminata* dan *Syzygium* sp. Struktur dan komposisi vegetasi pada tingkat semai terdiri dari 21 spesies dengan  $H'$  (2,74) atau sedang, tingkat pancang terdiri dari 34 spesies dengan  $H'$  (3,16), tingkat tiang 27 spesies dengan  $H'$  (2,83), tingkat pohon 38 spesies dengan  $H'$  (3,06).

**Kata Kunci:** Burung Cenderawasih, Pakan, Rhepang Muaif, Vegetasi

### ABSTRACT

*The aim of this research is to carry out a vegetation analysis looking at the types of plants at the seedling, sapling, pole and tree level which have the potential to serve as food for birds of paradise. The plotted line method is a measuring tool used to collect vegetation data at the seedling, sapling, pole and tree level. The data obtained is then analyzed to determine Density, Relative Density, Dominance, Relative Dominance, Frequency, Relative Frequency, Importance Value Index and Diversity Index. The research results showed that 5 types of food sources were obtained, namely *Palaquium amboinense*, *Gnetum gnemon*, *Pometia acuminata* and *Syzygium* sp. The structure and composition of vegetation at the seedling level consists of 21 species with  $H'$  (2.74) or medium, the sapling level consists of 34 species with  $H'$  (3.16), the pole level 27 species with  $H'$  (2.83), tree level 38 species with  $H'$  (3.06).*

**Keywords:** Bird of Paradise, Food, Muaif Rhepang, Vegetation

### PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan memiliki begitu banyak potensi alam. Potensi alam tersebut berupa flora dan fauna yang sebagian besar terdapat pada hutan tropis. Hutan tropis Indonesia merupakan salah satu hutan alam tropika basah terbesar dan terkaya akan keragaman flora dan fauna. Sekitar 25.000 – 30.000 jenis (spesies) tumbuhan berbunga dan berbiji terdapat pada hutan alam Indonesia dan sekitar 4.000 jenis berupa pohon yakni tumbuhan berkayu (Lekitoo, 2008).

Hutan hujan tropis Papua merupakan salah satu formasi hutan hujan tropis Indomalaya yang kaya akan spesies, genus, famili yang khas dan tidak dijumpai di daerah lain di Indonesia. Menurut Jhon (1997) diperkirakan terdapat 20.000 – 25.000 jenis jumlah flora papua. Flora tersebut terdiri dari 1.465 marga dan paling sedikit 142 marga yang bersifat endemik, dengan persentase 50% hingga 90% merupakan jenis endemik, baik endemik dalam skala terbatas maupun luas (De fretes, 2000).

Kawasan Rheapang Muaif Kabupaten Jayapura Provinsi Papua termasuk dalam kawasan Daerah Burung Endemik *Northern Papua Lowland* dan memenuhi kriteria sebagai daerah penting bagi burung. Kawasan ini memegang peranan penting bagi pelestarian jenis burung di dataran rendah Papua. Rheapang Muaif memiliki 4 spesies Cenderawasih yaitu Cenderawasih kuning (*Paradisaea minor*) terdiri dari 9 individu, Cenderawasih Mati Kawat (*Seleucidis melanoleuca*) terdiri dari 2 individu, Cenderawasih Raja (*Cicinnurus regius*) terdiri dari 7 individu, Cenderawasih Paruh Sabit Paruh Putih (*Drepanornis bruijnii*) terdiri dari 2 individu (Raunsay et al., 2022).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi populasi burung Cenderawasih di Rheapang Muaif, namun kajian secara komprehensif terkait pakan hingga saat ini belum dilakukan. Oleh karena itu, dipandang perlu penelitian ini dilakukan agar data pakan burung Cenderawasih dapat didokumentasikan secara baik. Selain itu, pakan merupakan salah satu faktor penting dalam rangka konservasi dan pelestarian burung Cenderawasih secara berkelanjutan. Untuk mendata potensi pakan secara komprehensif pada habitat satwa tersebut, maka perlu dilakukan analisis vegetasi spesies target pakan burung Cenderawasih pada semua tingkatan seperti semai, pancang, tiang dan pohon untuk melihat jumlah jenis tumbuhan pakan dan ketersediaan struktur dan komposisi vegetasi pakan burung Cenderawasih di kawasan hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaif Kabupaten Jayapura.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaif Kabupaten Jayapura pada bulan Juni 2023.

### **Bahan dan Alat**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian meliputi pensil, bolpoint, mistar, buku tulis/catatan lapangan, GPS, papan lapangan, meteran (50m), kamera digital. Perlengkapan herbarium meliputi label, sasak, kertas Koran, karton pengepres, tali pengikat sasak, pisau/cutter, gunting, etiket gantung dan plastik sampel. Bahan dalam penelitian ini meliputi tumbuhan yang menjadi sumber pakan dan alkohol 70%.

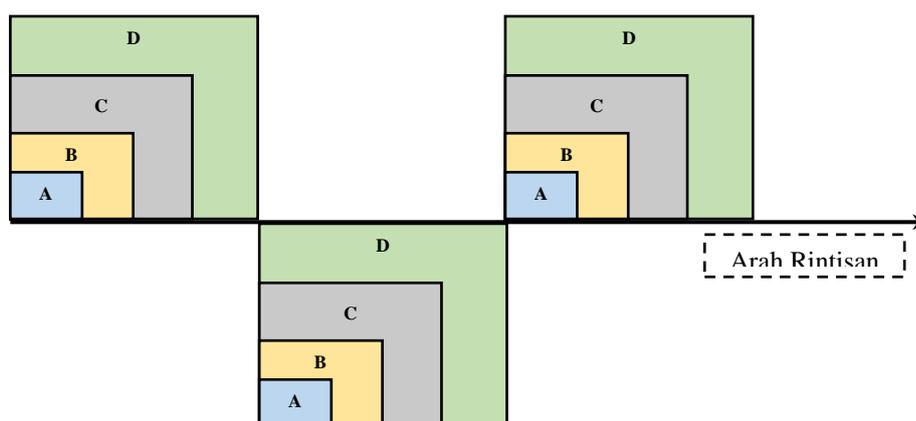
### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh vegetasi di kawasan hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaif, sedangkan sampelnya adalah penduduk yang dipilih sebagai informan dan vegetasi sumber pakan yang berada dalam petak plot pengamatan di kawasan hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaif.

## Metode Penelitian

### Jenis dan Sumber Data Jenis

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan beberapa informan kunci, pelengkap dan kunci pelengkap yang memiliki pemahaman jenis vegetasi sumber pakan di kawasan hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaif dan data sekunder diperoleh melalui studi literatur. Data dalam penelitian ini juga diperoleh dari lapangan melalui analisis vegetasi dengan menggunakan metode garis berpetak, dimana di buat 3 transek, masing-masing transek menggunakan 5 plot berukuran 20 m x 20 m, 10 m x 10 m, 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m.



Gambar 1. Desain petak metode garis berpetak (*Grid line method plot design*)

Keterangan: Bagian A dengan luas 2 m x 2 m (Semai/*Seedling*); Bagian B dengan luas 5 m x 5 m (Pancang/*Sap*); Bagian C dengan luas 10 m x 10 m (Tiang/*Column*); Bagian D dengan luas 20 m x 20 m (Pohon/*Tree*)

## Teknik Pengumpulan Data

### Metode Observasi

Digunakan untuk mengetahui dan melihat secara langsung setiap jenis vegetasi sumber pakan bagi burung Cenderawasih yang terdapat di kawasan hutan Isyo Hills Rhepang Muaif.

### Metode Wawancara

Wawancara bersifat semi struktur digunakan untuk memperoleh data tentang jenis-jenis vegetasi sumber pakan bagi burung Cenderawasih pada masyarakat setempat.

### Metode Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara pemotretan secara langsung jenis vegetasi sumber pakan yang diambil dari setiap plot pada lokasi penelitian

### Metode Studi Pustaka

Studi pustaka dengan menggunakan buku-buku serta sumber-sumber yang relevan dengan judul penelitian.

## Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini berupa, a) melakukan observasi ke tempat penelitian; b) melakukan wawancara secara langsung dengan masyarakat setempat untuk mengetahui jenis tumbuhan yang digunakan sebagai sumber pakan burung Cenderawasih; c) menyiapkan semua peralatan yang digunakan di lokasi

penelitian; d) menentukan areal pengambilan sampel. Lokasi pengambilan sampel adalah kawasan hutan Isyo Hills Rheapang Muaif, pada areal pengambilan sampel dibuat batasan pada daerah yang memiliki ketinggian dan titik koordinat yang berbeda; e) kemudian pada daerah batasan dibuat garis berpetak, yang dilakukan dengan menarik garis transek sepanjang 100 m dengan jumlah transek 3. Pada setiap transek terdapat 5 plot dengan ukuran 20 m × 20 m, 10 m × 10 m, 5 m × 5 m, dan 2 m × 2 m; f) pengambilan sampel dan dokumentasi jenis tumbuhan sumber pakan dalam bentuk foto; g) pembuatan herbarium tumbuhan sumber pakan burung Cenderawasih. Cara kerja pembuatan herbarium yang pertama berupa pengapitan dan pengeringan. Sampel dibersihkan, diberi etiket gantung fungsinya untuk mencatat ciri, bentuk, warna dari tumbuhan yang mudah hilang ketika spesimen dikeringkan, spesimen satu persatu diletakkan dalam lipatan kertas koran. Kemudian disusun dalam kertas koran kemudian diapitkan dalam kardus dan diluarnya dipress dengan kayu atau sasak dan melakukan penjemuran spesimen dengan menggunakan sinar matahari. Kedua, penempelan yaitu spesimen yang sudah kering ditempelkan pada kertas manila ukuran 30 x 40 cm dengan menggunakan selotip bening; h) Identifikasi adalah penentuan nama yang benar dan penempatannya dalam suatu klasifikasi. Hasil awetan tumbuhan sumber pakan burung Cenderawasih dikirim untuk diidentifikasi oleh Herbarium Manokwariense.

### Analisis Data

Analisis data untuk melihat jenis-jenis tumbuhan sebagai pakan burung Cenderawasih dapat dilakukan secara deskriptif kualitatif, dimana data tersebut diperoleh dari hasil identifikasi spesies tumbuhan melalui proses pembuatan herbarium.

Analisis dilakukan untuk mendapatkan struktur dan komposisi vegetasi pada lokasi penelitian. Pengukuran dengan jalur/transek dapat dianalisis dengan rumus sebagai berikut (Indriyanto, 2006):

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah dari individu}}{\text{Luas Contoh}}$$

$$\text{Dominansi (D)} = \frac{\text{Jumlah bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR) (\%)} = \frac{\text{Frekuensi dari seluruh jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}} \times 100 \%$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR) (\%)} = \frac{\text{Kerapatan dari suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR) (\%)} = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi dari seluruh jenis}} \times 100 \%$$

$$\text{Indeks Nilai Penting (INP)} = \text{Kerapatan relatif} + \text{Dominansi relatif} + \text{Frekuensi relatif}$$

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan digunakan indeks Keragaman Shannon-Wiener (Indriyanto, 2006) dengan persamaan sebagai berikut:

$$H' = - \sum \{ (n.i/N) \log ( n.i/N) \}$$

Keterangan:

$H'$  = Indeks keragaman Shannon - Wiener

$n.i$  = Nilai penting atau Dominansi relatif dari tiap spesies

N = Total nilai penting jenis

Besarnya Indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon – Wiener didefinisikan yaitu, a) nilai  $H' > 3$  menunjukkan keanekaragaman jenis pada suatu transek adalah melimpah tinggi; b) nilai  $H' 1 \leq H \leq 3$  menunjukkan keanekaragaman jenis suatu transek adalah melimpah sedang; c) nilai  $H' < 1$  menunjukkan keanekaragaman jenis pada suatu transek adalah rendah atau sedikit.

## HASIL PENELITIAN

### Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Semai

Struktur dan komposisi vegetasi tingkat semai ditunjukkan pada Tabel 1:

**Tabel 1. Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Semai di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muafif**

No	Famili	Nama Latin	$\Sigma$	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)	H'
1	Arecaceae	<i>Pinanga kuhlii</i> Blume.	3	6.25	4.48	0.13	6.25	10.73	0.14
2	Burseraceae	<i>Canarium hirsutum</i> L.	5	10.42	7.46	0.13	6.25	13.71	0.19
4	Capparidaceae	<i>Viburnum coriaceum</i> Blume.	11	22.92	16.42	0.27	12.50	28.92	0.30
5	Chloranthaceae	<i>Cholaranthus erectus</i> Burck	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
6	Dilleniaceae	<i>Dillenia papuana</i> Mart.	5	10.42	7.46	0.13	6.25	13.71	0.19
7	Dipterocarpaceae	<i>Hopea forbesii</i>	5	10.42	7.46	0.13	6.25	13.71	0.19
8	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Bl.	7	14.58	10.45	0.13	6.25	16.70	0.24
9	Caesalpiniaceae	<i>Intsia bijuga</i>	5	10.42	7.46	0.07	3.13	10.59	0.19
10	Dipterocarpaceae	<i>Hopea papuana</i>	2	4.17	2.99	0.13	6.25	9.24	0.10
11	Sapindaceae	<i>Pometia acuminata</i>	2	4.17	2.99	0.07	3.13	6.11	0.10
12	Euphorbiaceae	<i>Glochidion macrocarpum</i> Bl	5	10.42	7.46	0.27	12.50	19.96	0.19
13	Euphorbiaceae	<i>Podostemon javensis</i>	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
14	Euphorbiaceae	<i>Macaranga</i> sp.	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
15	Euphorbiaceae	<i>Pimeleodendron amboinicum</i>	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
16	Icacinaceae	<i>Medusanthera papuana</i> Howard.	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
17	Loganiaceae	<i>Stychnos colubrina</i> L.	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
18	Moraceae	<i>Antiaris toxicarya</i> Lesch.	3	6.25	4.48	0.07	3.13	7.60	0.14
19	Moraceae	<i>Ficus aureus</i> L	4	8.33	5.97	0.07	3.13	9.10	0.17
20	Myristicaceae	<i>Palaquium</i> sp.	3	6.25	4.48	0.07	3.13	7.60	0.14
21	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp	1	2.08	1.49	0.07	3.13	4.62	0.06
16 Famili / 21 Jenis			67	139.58	100	2.13	100	200	2.74

### Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pancang

Struktur dan komposisi vegetasi tingkat pancang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pancang di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muafif**

No	Famili	Nama Latin	$\Sigma$	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)	H'
1	Anacardiaceae	<i>Buchanania arborescens</i>	3	6.25	2.38	0.07	1.52	0.03	2.44	6.34	0.09
2	Annonaceae	<i>Monsoon conjugatum</i>	1	2.08	0.79	0.07	1.52	0.04	2.92	5.24	0.04
3	Annonaceae	<i>Monsoon membranifolium</i>	2	4.17	1.59	0.07	1.52	0.08	6.47	9.57	0.07

4	Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	2	4.17	1.59	0.07	1.52	0.06	4.44	7.54	0.07
5	Apocynaceae	<i>Cerbera floribunda</i>	4	8.33	3.18	0.07	1.52	0.05	3.99	8.68	0.11
6	Arecaceae	<i>Livistona</i> sp.	7	14.58	5.56	0.13	3.03	0.03	2.11	10.70	0.16
7	Arecaceae	<i>Pinanga kuhlii</i> Blume.	3	6.25	2.38	0.13	3.03	0.01	0.89	6.30	0.09
8	Burseraceae	<i>Canarium hirsutum</i> L.	5	10.42	3.97	0.13	3.03	0.03	2.44	9.44	0.13
9	Burseraceae	<i>Canarium indicum</i> L.	3	6.25	2.38	0.07	1.52	0.03	2.11	6.01	0.09
10	Burseraceae	<i>Palaquium</i> sp.	20	41.67	15.87	0.60	13.6	0.03	2.33	31.84	0.29
11	Calophyllaceae	<i>Calophyllum austrocoriacum</i>	2	4.17	1.59	0.13	3.03	0.04	3.30	7.92	0.07
12	Dilleniaceae	<i>Dillenia papuana</i>	2	4.17	1.59	0.20	4.52	0.03	2.67	8.81	0.07
13	Dipterocarpaceae	<i>Hopea forbesii</i>	1	2.08	0.79	0.07	1.52	0.03	2.23	4.53	0.04
14	Dipterocarpaceae	<i>Hopea</i> sp.	1	2.08	0.79	0.07	1.52	0.03	2.44	4.75	0.04
15	Dipterocarpaceae	<i>Hopea papuana</i>	2	4.17	1.59	0.07	1.52	0.02	1.62	4.72	0.07
16	Dipterocarpaceae	<i>Hopea novoguineensis</i>	2	4.17	1.59	0.07	1.52	0.02	1.81	4.91	0.07
17	Dipterocarpaceae	<i>Hopea iriana</i> Slooten.	2	4.17	1.59	0.07	1.52	0.04	2.79	5.90	0.07
18	Euphorbiaceae	<i>Podostemon javensis</i>	1	2.08	0.79	0.07	1.52	0.04	3.43	5.74	0.04
19	Euphorbiaceae	<i>Macaranga</i> sp.	2	4.17	1.5	0.07	1.52	0.04	2.79	5.90	0.07
20	Euphorbiaceae	<i>Philodendron amboinicus</i>	1	2.08	0.79	0.07	1.52	0.04	2.92	5.23	0.04
21	Fabaceae	<i>Intsia bijuga</i>	3	6.25	2.38	0.07	1.52	0.05	3.71	7.60	0.09
22	Fabaceae	<i>Cynometra ramiflora</i> L.	1	2.08	0.79	0.07	1.515	0.03	2.22	4.53	0.04
23	Flacourtiaceae	<i>Homalium foetidum</i>	1	2.08	0.79	0.07	1.515	0.04	3.43	5.74	0.04
24	Gnetaceae	<i>Gnetum gnemon</i>	6	12.50	4.76	0.20	4.545	0.03	2.44	11.75	0.14
25	Fabaceae	<i>Intsia bijuga</i> L.	3	6.25	2.38	0.07	1.515	0.05	3.99	7.89	0.09
26	Lauraceae	<i>Litsea glutinosa</i>	1	2.08	0.794	0.07	1.515	0.03	2.22	4.53	0.04
27	Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i>	5	10.42	3.968	0.20	4.545	0.05	3.71	12.22	0.13
28	Malvaceae	<i>Sterculia shillinglawii</i>	2	4.17	1.58	0.07	1.515	0.06	4.44	7.54	0.07
29	Malvaceae	<i>Gossypium</i> sp.	1	2.08	0.79	0.13	3.03	0.03	2.22	6.04	0.04
30	Moraceae	<i>Ficus fulva</i>	4	8.33	3.18	0.13	3.03	0.04	3.30	9.51	0.11
31	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Bl.	8	16.67	6.35	0.20	4.55	0.03	2.44	13.3	0.18
32	Moraceae	<i>Ficus racemosa</i> L.	10	20.83	7.94	0.33	7.58	0.04	3.30	18.81	0.20
33	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	9	18.75	7.14	0.40	9.09	0.03	2.44	18.68	0.19
34	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	6	12.50	4.76	0.13	3.03	0.05	3.99	11.79	0.14
17 Famili / 34 Jenis			126	262.50	100	4.40	100	1.26	100	300	3.16

### Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Tiang

Struktur dan komposisi vegetasi tingkat tiang ditunjukkan pada Tabel 3:

**Tabel 3. Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Tiang di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaf**

No	Famili	Nama Latin	$\Sigma$	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)	H'
1	Myrtaceae	<i>Tristania microsperma</i> Ridl.	4	8.33	2.42	0.07	1.67	0.03	2.88	6.97	0.09
2	Anacardiaceae	<i>Cannosperma brevipetiolata</i> Volkens.	1	2.08	0.61	0.07	1.67	0.12	11.08	13.35	0.03
3	Apocynaceae	<i>Artocarpus</i> sp.	4	8.33	2.42	0.53	13.33	0.03	2.49	18.25	0.09

4	Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	1	2.08	0.61	0.20	5.00	0.03	2.75	8.35	0.03
5	Arecaceae	<i>Pinanga kuhlii</i> Blume.	8	16.6 7	4.85	0.07	1.67	0.04	3.89	10.41	0.15
6	Burseraceae	<i>Canarium hirsutum</i> L.	28	58.3 3	16.97	0.13	3.33	0.03	3.16	23.46	0.30
7	Burseraceae	<i>Canarium indicum</i> L.	24	50.0 0	14.55	0.13	3.33	0.03	2.62	20.50	0.28
8	Capparidaceae	<i>Viburnum coriaceum</i> Blume.	3	6.25	1.82	0.07	1.67	0.03	2.88	6.37	0.07
9	Chloranthaceae	<i>Cholaranthus erectus</i> Burck	6	12.5 0	3.63	0.40	10.00	0.02	2.13	15.77	0.12
10	Dilleniaceae	<i>Dillenia papuana</i> Mart.	1	2.08	0.61	0.07	1.67	0.04	3.30	5.57	0.03
11	Dipterocarpaceae	<i>Hopea forbesii</i>	10	20.8 3	6.061	0.07	1.67	0.04	3.44	11.17	0.17
12	Dipterocarpaceae	<i>Hopea</i> sp.	6	12.5 0	3.64	0.07	1.67	0.03	2.62	7.92	0.12
13	Dipterocarpaceae	<i>Hopea papuana</i>	18	37.5 0	10.91	0.07	1.67	0.04	4.05	16.63	0.24
14	Dipterocarpaceae	<i>Hopea novoguineensis</i>	8	16.6 7	4.85	0.20	5.00	0.03	2.88	12.73	0.15
15	Dipterocarpaceae	<i>Hopea iriana</i> Slooten.	1	2.08	0.61	0.07	1.67	0.05	4.71	6.99	0.03
16	Euphorbiaceae	<i>Glochidion macrocarpum</i> Bl	4	8.33	2.42	0.40	10.00	0.03	2.62	15.04	0.09
17	Euphorbiaceae	<i>Podostemon javensis</i>	2	4.17	1.21	0.13	3.33	0.03	2.62	7.16	0.05
18	Euphorbiaceae	<i>Macaranga</i> sp.	10	20.8 3	6.06	0.13	3.33	0.13	10.13	19.52	0.17
19	Euphorbiaceae	<i>Philodendron amboinicus</i>	5	10.4 2	3.03	0.07	1.67	0.00	0.00	4.697	0.11
20	Icacinaceae	<i>Medusanthera papuana</i> Howard.	2	4.17	1.21	0.07	1.67	0.08	7.21	10.084	0.05
21	Loganiaceae	<i>Strychnos colubrina</i> L.	6	12.5 0	3.64	0.07	1.67	0.03	3.16	8.46	0.12
22	Moraceae	<i>Antiaris toxicarya</i> Lesch.	1	2.08	0.61	0.07	1.67	0.04	3.30	5.57	0.03
23	Moraceae	<i>Ficus aureus</i> L	2	4.17	1.21	0.53	13.33	0.03	2.62	17.16	0.05
24	Myristicaceae	<i>Myristica</i> sp.	2	4.17	1.21	0.07	1.67	0.04	3.589	6.47	0.05
25	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp	2	4.17	1.21	0.13	3.33	0.03	3.155	7.70	0.05
26	Sapindaceae	<i>Pometia acuminata</i>	1	2.08	0.61	0.07	1.67	0.04	3.441	5.71	0.03
27	Ulmaceae	<i>Celtis philippensis</i> Blanco.	5	10.4 2	3.03	0.07	1.67	0.04	3.296	7.99	0.11
16 Famili / 27 Jenis			16 5	343. 75	100	4.00 0	100	1.065	100	300	2.83

### Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pohon

Struktur dan komposisi vegetasi tingkat pohon ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pohon di Hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaf**

No	Famili	Nama Latin	$\Sigma$	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)	H'
1	Anacardiaceae	<i>Buchanania</i> sp.	7	14.58	1.66	0.07	1.54	0.02	0.07	3.27	0.07
2	Anacardiaceae	<i>Camposperma</i> sp.	5	10.42	1.19	0.20	4.62	0.54	1.70	7.50	0.05
3	Anacardiaceae	<i>Buchanania arborescens</i>	4	8.33	0.95	0.07	1.54	0.12	0.38	2.87	0.04
4	Annonaceae	<i>Monsoon conjugatum</i>	15	31.25	3.56	0.07	1.54	0.07	0.23	5.33	0.12
5	Annonaceae	<i>Monsoon membranifolium</i>	5	10.42	1.19	0.07	1.54	0.07	0.24	2.96	0.05

6	Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	7	14.58	1.66	0.07	1.54	0.11	0.34	3.55	0.07
7	Apocynaceae	<i>Cerbera floribunda</i>	3	6.25	0.71	0.07	1.54	0.08	0.25	2.50	0.04
8	Arecaceae	<i>Livistona</i> sp.	4	8.33	0.95	0.07	1.54	0.08	0.27	2.75	0.04
9	Arecaceae	<i>Pinanga kuhlii</i> Blume.	6	12.50	1.43	0.40	9.23	4.45	14.09	24.74	0.06
10	Burseraceae	<i>Canarium hirsutum</i> L.	23	47.92	5.46	0.07	1.54	0.08	0.27	7.27	0.16
11	Burseraceae	<i>Canarium indicum</i> L.	26	54.17	6.18	0.07	1.54	0.07	0.24	7.95	0.17
12	Burseraceae	<i>Canarium</i> sp.	1	2.08	0.24	0.07	1.54	0.10	0.32	2.10	0.01
13	Calophyllaceae	<i>Calophyllum</i> <i>austrocoriacium</i>	2	4.17	0.48	0.07	1.54	0.09	0.27	2.29	0.03
14	Dilleniaceae	<i>Dillenia papuana</i>	9	18.75	2.14	0.20	4.62	2.56	8.10	14.86	0.08
15	Dipterocarpaceae	<i>Hopea forbesii</i>	15	31.25	3.56	0.07	1.54	0.08	0.26	5.36	0.12
16	Dipterocarpaceae	<i>Hopea</i> sp.	4	8.33	0.95	0.27	6.15	1.70	5.39	12.49	0.04
17	Dipterocarpaceae	<i>Hopea papuana</i>	12	25.00	2.85	0.13	3.08	0.08	0.24	6.17	0.10
18	Dipterocarpaceae	<i>Hopea</i> <i>novoguineensis</i>	8	16.67	1.90	0.07	1.54	2.22	7.03	10.47	0.08
19	Dipterocarpaceae	<i>Hopea iriana</i> Slooten.	1	2.08	0.24	0.07	1.54	0.07	0.24	2.01	0.01
20	Euphorbiaceae	<i>Podostemon</i> <i>javensis</i>	2	4.17	0.48	0.07	1.54	0.10	0.32	2.33	0.03
21	Euphorbiaceae	<i>Macaranga</i> sp.	8	16.67	1.90	0.07	1.54	0.08	0.25	3.69	0.08
22	Euphorbiaceae	<i>Philodendron</i> <i>amboinicus</i>	3	6.25	0.71	0.07	1.54	0.51	1.61	3.86	0.04
23	Fabaceae	<i>Intsia bijuga</i>	76	158.33	18.05	0.53	12.31	9.70	30.73	61.09	0.31
24	Fabaceae	<i>Pterocarpus indicus</i>	22	45.83	5.23	0.07	1.54	0.19	0.60	7.37	0.15
25	Fabaceae	<i>Cynometra</i> <i>ramiflora</i> L.	1	2.08	0.24	0.13	3.08	0.30	0.94	4.25	0.01
26	Flacourtiaceae	<i>Homalium foetidum</i>	4	8.33	0.95	0.07	1.54	0.10	0.31	2.80	0.04
27	Gnetaceae	<i>Gnetum gnemon</i>	8	16.67	1.90	0.07	1.54	0.08	0.27	3.70	0.08
28	Lauraceae	<i>Litsea glutinosa</i>	1	2.08	0.24	0.07	1.54	0.15	0.47	2.25	0.01
29	Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i>	54	112.50	12.83	0.13	3.08	0.20	0.62	16.52	0.26
30	Malvaceae	<i>Sterculia</i> <i>shillinglawii</i>	8	16.67	1.90	0.07	1.54	0.24	0.76	4.20	0.08
31	Malvaceae	<i>Gossypium</i> sp.	1	2.08	0.24	0.07	1.54	0.08	0.26	2.03	0.01
32	Moraceae	<i>Ficus fulva</i>	12	25.00	2.85	0.07	1.54	0.12	0.38	4.77	0.10
33	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Bl.	10	20.83	2.38	0.07	1.54	0.08	0.25	4.16	0.09
34	Moraceae	<i>Ficus racemosa</i> L.	22	45.83	5.23	0.07	1.54	0.07	0.23	6.99	0.15
35	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	3	6.25	0.71	0.13	3.08	0.63	1.99	5.78	0.04
36	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	5	10.42	1.18	0.20	4.62	1.40	4.42	10.22	0.05
37	Rubiaceae	<i>Neonauclea</i> <i>papuana</i>	23	47.92	5.46	0.20	4.62	4.15	13.15	23.23	0.16
38	Myristicaceae	<i>Palaquium</i> <i>amboinense</i>	1	2.08	0.24	0.07	1.54	0.80	2.54	4.32	0.01
10 Famili / 38 Jenis			421	877.08	100	4.33	100	31.57	100	300	3.06

### Keragaman Spesies Tumbuhan Sumber Pakan Burung Cenderawasih di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaif

Keragaman Spesies Tumbuhan Sumber Pakan Burung Cenderawasih di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaif ditunjukkan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Keragaman Spesies Pakan Burung Cenderawasih di Hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaif**

No	Famili	Nama Latin	$\Sigma$	ni/N	Ln ni/N	ni/N. Ln ni/N
1	Myristicaceae	<i>Palaquium amboinense</i>	1	0.01	4.42	0.05
2	Gnetaceae	<i>Gnetum gnemon</i>	14	0.17	1.78	0.30
3	Sapindaceae	<i>Pometia acuminata</i>	61	0.73	0.31	0.23
4	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	3	0.04	3.32	0.12

5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp	4	0.05	3.03	0.15
			83	1.00	12.86	0.85

Perbandingan spesies pakan burung Cendrawasih saat ini dan terdahulu dirangkum dalam Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6. Spesies Pakan Burung Cenderawasih Saat ini dan Terdahulu**

No	Nama Spesies	Hasil Penelitian	Wambrauw (2018)	Raunsay (2014)	Setio <i>et al.</i> , (1998)	Beehler & Dumbacher (1996)	Maturbongs <i>et al.</i> , (1994)	Beehler (1983)
1	<i>Gnetum gnemon</i>	+	+	0	0	0	0	0
2	<i>Ficus benjamina</i>	0	+	+	+	+	+	0
3	<i>Myristica</i> sp.	0	+	0	+	+	+	+
4	<i>Palaquium amboinense</i>	+	+	+	0	0	0	0
5	<i>Elaeocarpus sphaericus</i>	0	+	0	0	0	0	0
6	<i>Syzygium</i> sp	+	+	+	0	0	0	0
7	<i>Pometia pinnata</i>	+	+	0	0	0	0	0
8	<i>Ficus glandulifera</i>	0	0	+	+	+	+	0
9	<i>Ficus variegata</i> Bl.	0	0	+	+	+	+	0
10	<i>Ptychosperma macarthurii</i>	0	0	+	0	0	0	0
11	<i>Pandanus</i> sp	0	0	0	0	0	0	+
12	<i>Eugenia</i> sp.	+	0	+	0	0	0	0
13	<i>Celtis latifolia</i> Planch.	0	0	0	0	0	+	0
14	<i>Dysoxylum</i> sp.	0	0	0	+	0	0	+
15	<i>Endospermum</i> sp.	0	0	0	0	0	+	+
16	<i>Pandanus</i> sp	0	0	0	0	0	0	+
18	<i>Aglaiia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	+
19	<i>Sterculia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	+
20	<i>Podocarpus latifolius</i>	0	0	0	0	+	0	0
21	<i>Chisocheton lasiocarpus</i>	0	0	0	0	+	0	0
22	<i>Dysoxylum pettigrewianum</i>	0	0	0	0	+	0	0

## PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

#### Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Semai

Vegetasi tingkat semai di hutan kampung Rhepang Muaif terdiri dari 21 spesies dalam 16 famili, dimana masing-masing spesies memiliki jumlah individu yang berbeda antara satu dan yang lainnya. Beberapa spesies memiliki jumlah individu lebih dominan dibandingkan dengan lainnya seperti *Viburnum coriaceum* Blume. (11 individu), *Ficus septica* Bl. (7 individu), *Canarium hirsutum* L., *Dillenia papuana* Mart., *Hopea forbesii*, *Intsia bijuga* dan *Glochidion macrocarpum* Bl masing-masing (5 individu). Dari keseluruhan spesies yang termasuk kategori semai, beberapa jenis memiliki nilai kerapatan dan INP yang lebih dominan seperti *Viburnum coriaceum* Blume (K= 22,92; INP= 28,92) dan *Ficus septica* Bl. (K= 14.58; INP= 16.70) (Tabel 1).

Menurut Indriyanto (2006) menyatakan bahwa Indeks nilai penting pada tingkat semai diperoleh dari penjumlahan nilai relatif dua parameter (kerapatan relatif dan frekuensi relatif) yang telah diukur sebelumnya. Jenis yang memiliki

kerapatan tertinggi juga mempunyai nilai frekuensi tertinggi pada masing-masing tipe vegetasi hutan, sehingga dapat dikatakan bahwa jenis-jenis tersebutlah yang mempunyai INP tertinggi. Besarnya INP jenis menunjukkan tingkat peranan jenis yang bersangkutan pada ekosistem lebih dominan dibandingkan dengan jenis lainnya.

Menurut Gunawan (2011), kemampuan adaptasi jenis tertentu merupakan faktor penting keberlanjutan vegetasi dari tingkat semai ke tingkat pertumbuhan berikutnya. Tingkatan semai sebagai salah satu tingkatan penunjang awal dari potensi hutan yang akan berkembang dan memberikan kontribusi dalam membentuk tegakan di masa depan bila tidak terjadi gangguan atau hambatan. Jumlah semai yang besar merupakan suatu indikasi bahwa hutan telah menyediakan sumber bibit untuk pemulihan hutan tersebut. Jumlah spesies pada tingkatan semai dipengaruhi oleh musim berbuah dari setiap individu pohon juga biji atau buah yang jatuh ke tanah untuk dapat bersemai memerlukan cahaya dan kelembaban yang cukup, sehingga jumlah jenis tumbuhan sumber pakan pada tingkatan semai yang tinggi sangat berpengaruh terhadap ketersediaan pakan.

### **Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pancang**

Vegetasi tingkat semai di hutan kampung Rheapang Muaif terdiri dari 34 spesies dalam 16 famili, dimana masing-masing spesies memiliki jumlah individu yang berbeda antara satu dan yang lainnya. Beberapa spesies memiliki jumlah individu lebih dominan dibandingkan dengan lainnya seperti *Viburnum coriaceum* Blume. (11 individu), *Ficus septica* Bl. (7 individu), *Canarium hirsutum* L., *Dillenia papuana* Mart., *Hopea forbesii*, *Intsia bijuga* dan *Glochidion macrocarpum* Bl masing-masing (5 individu). Dari keseluruhan spesies yang termasuk kategori semai, beberapa jenis memiliki nilai kerapatan dan INP yang lebih dominan seperti *Viburnum coriaceum* Blume (K= 22,92; INP= 28,92) dan *Ficus septica* Bl. (K= 14.58; INP= 16.70) (Tabel 2).

Data penelitian menunjukkan bahwa merupakan salah satu jenis yang memiliki INP tinggi dan dapat dikatakan dominan. Hal ini dapat diduga bahwa jenis ini memiliki daerah penyebaran yang luas dan tingkat adaptasinya sangat baik dengan lingkungan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Suyana (2003) bahwa *Ficus* merupakan jenis tumbuhan dengan sering memiliki nilai INP tertinggi dan lebih dominan, dimana kemampuan *Ficus* dalam menempati sebagian lokasi penelitian menunjukkan bahwa jenis tumbuhan tersebut memiliki kemampuan beradaptasi yang kompleks dan dapat menyesuaikan diri dengan kondisi fisik lingkungan seluruh areal.

### **Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Tiang**

Hasil analisis vegetasi tingkat tiang pada lokasi penelitian hutan Isyo Hills kampung Rheapang Muaif menunjukkan bahwa terdapat 27 spesies tumbuhan dalam 16 famili. Dari 27 spesies tersebut, ternyata 5 spesies diantaranya memiliki nilai K, KR, D, DR, F, FR dan INP yang lebih tinggi dibandingkan dengan spesies lainnya. Kelima spesies tersebut antara lain *Canarium hirsutum* L., *Canarium indicum* L., *Hopea forbesii*, *Hopea papuana*, *Hopea papuana* dan *Macaranga* sp. dan dapat ditunjukkan pada Tabel 3. Kelima spesies tumbuhan yang dominan dan teridentifikasi dari perawakannya termasuk dalam tingkatan tiang terdistribusi dalam petak plot pengamatan. Kemampuan jenis vegetasi tertentu hingga dapat

tumbuh mencapai tingkat tiang menggambarkan semakin tingginya daya adaptabilitas jenis vegetasi pada suatu ekosistem.

Kelangsungan hidup burung Cenderawasih sangat bergantung kepada habitatnya. Habitat yang baik tentunya mencakup semua tingkatan pertumbuhan mulai dari semai atau anakan, pancang, tiang dan pohon yang secara berangsur-angsur terus terjadi regenerasi. Regenerasi spesies tumbuhan pada semua tingkatan akan terjadi dalam suatu habitat dan akan menuju pada ekosistem yang kompleks. Burung Cenderawasih sangat bergantung kepada habitat dimana satwa tersebut berada. Habitat yang baik akan memberi kenyamanan bagi satwa yang ada di dalamnya. Habitat bagi burung Cenderawasih berfungsi sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas, seperti makan. Keberadaan pohon sebagai tempat pakan pada plot pengamatan dapat menjadi gambaran bahwa keberlangsungan satwa ini akan didukung oleh sumber daya hutan yang ada. Keragaman vegetasi tumbuhan untuk tingkat tiang pada hutan Isyo Hills kampung Rheapang Muaif ditunjukkan pada beberapa spesies yang memiliki nilai keragaman tinggi seperti *Canarium hirsutum* L. ( $H' = 0.30$ ), *Canarium indicum* L. ( $H' = 0.28$ ), *Hopea papuana* ( $H' = 0.24$ ), *Hopea forbesii* ( $H' = 0.17$ ), *Macaranga* sp. ( $H' = 0.17$ ), Secara keseluruhan, keragaman spesies tumbuhan tingkat tiang adalah ( $H' = 2,83$ ) atau kategori *sedang* (Tabel 3).

### **Struktur dan Komposisi Vegetasi Tingkat Pohon**

Tumbuhan yang termasuk pada kategori tingkatan pohon terdiri dari 38 spesies dalam 10 famili. Lima (5) spesies diantaranya lebih dominan dari sisi jumlah individu, K, KR, D, DR, F, FR, INP dan  $H'$ . Lima spesies yang lebih dominan dan memiliki INP tertinggi ada pada spesies *Canarium hirsutum* L. (7,27%), *Canarium indicum* L. (7,95%), *Intsia bijuga* (61,09%), *Pometia pinnata* (16,52%), *Neonauclea papuana* (23,23%).

Keragaman vegetasi tingkat pohon didominasi oleh beberapa spesies yang memiliki nilai keragaman lebih tinggi dibandingkan dengan spesies lainnya. Spesies-spesies tersebut antara lain *Canarium hirsutum* L. ( $H' = 0,16$ ), *Canarium indicum* L. ( $H' = 0,17$ ), *Intsia bijuga* ( $H' = 0,31$ ), *Pometia pinnata* ( $H' = 0,26$ ), *Neonauclea papuana* ( $H' = 0,16$ ). Secara keseluruhan keanekaragaman tingkatan pohon dikategorikan tinggi tinggi ( $H' = 3.06$ ). Keanekaragaman tumbuhan menggambarkan keseluruhan struktur dan komposisi vegetasi di lokasi penelitian, dimana keanekaragaman yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas tinggi, kondisi ekosistem stabil dan tekanan ekologi rendah.

### **Keragaman Spesies Tumbuhan Sumber Pakan Burung Cenderawasih di Hutan Isyo Hills Kampung Rheapang Muaif**

Pakan alami burung Cenderawasih sangat bervariasi mulai dari jenis, bentuk dan ukuran buah. Sebaran vegetasi sumber pakan di kawasan hutan Isyo Hills kampung Rheapang Muaif dapat dikatakan sangat merata pada semua transek pengamatan namun jumlah jenis dan keragamannya sangat rendah. Meski demikian, beberapa jenis memiliki jumlah individu terlihat dominan (Tabel 5). Minimnya ketersediaan jenis-jenis pakan pada lokasi penelitian dapat mempengaruhi keberadaan spesies burung Cenderawasih. Secara keseluruhan keragaman jenis sumber pakan burung Cenderawasih di hutan Isyo Hills kampung Rheapang Muaif dapat dikatakan *rendah* ( $H' = 0,85$ ).

Vegetasi sumber pakan yang ditemukan di lokasi penelitian ternyata beberapa jenis diantaranya memiliki perbedaan yang signifikan dari penelitian-penelitian sebelumnya namun beberapa diantaranya terdapat persamaan. Jenis yang cenderung sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah *Gnetum gnemon*, *Palaquium amboinense*, *Syzygium* sp., *Pometia pinnata* dan *Eugenia* sp. (Tabel 6). Jenis ini memiliki persebaran ekologi yang sangat baik atau dapat tumbuh di berbagai daerah ekologi, sehingga ketersediaan jenis ini sebagai pakan dapat ditemukan kapan saja bagi satwa liar seperti burung Cenderawasih (Raunsay et al., 2023; Raunsay, 2022). Jenis yang berbeda dengan penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa jenis-jenis tersebut memiliki sebaran ekologi yang sempit atau tidak dapat tumbuh pada berbagai tipe ekologi serta memiliki sistem penyerbukan yang unik sehingga dapat tumbuh pada daerah tertentu saja yang berpengaruh kepada distribusi spesies (Wambrauw et al., 2023; Raunsay, 2022).

Faktor lain sebagai indikator pembeda adalah spesies yang sebelumnya dikonsumsi namun saat ini tidak tersedia akibat kondisi lingkungan yang ada ataupun faktor lainnya sehingga satwa tersebut beralih untuk mengonsumsi jenis buah yang berbeda. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menemukan beberapa jenis tumbuhan sumber pakan yakni *Gnetum gnemon* yang terdapat pada plot pengamatan, tumbuhan ini dapat ditemukan di daerah yang kering sampai tropis, dan tidak memerlukan tanah yang bernutrisi tinggi atau iklim khusus juga dapat beradaptasi dengan rentang suhu yang luas, buah *Gnetum gnemon* juga mengandung protein tinggi (9-10 %) sehingga dapat menjadi sumber pakan bagi *P.minor* (Partomihardjo, 1986). Selain *Gnetum gnemon* juga ditemukan salah satu pakan yang teramati secara langsung dikonsumsi oleh *P.minor* yakni *Pometia pinnata*. Menurut Raunsay (2014) dan Wambrauw et al., (2023) *Pometia pinnata* dapat tumbuh pada daerah yang kondisi tanahnya kering (tidak tergenang) dan berada pada iklim daerah curah hujan tinggi.

Keragaman vegetasi tumbuhan pakan di hutan Isyo Hills Kampung Rhepang Muaf dikategorikan *rendah*. 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. Raunsay (2014) mengatakan bahwa keragaman vegetasi yang tinggi dapat mempengaruhi jumlah populasi burung yang tinggi pula. Tingkatan semai akan tumbuh dan berkembang menjadi pancang, pancang menjadi tiang, dan tiang menjadi pohon. Hal ini sejalan dengan pendapat Dendang & Handayani (2018) bahwa spesies yang mendominasi suatu habitat pada tingkat tertentu dan telah mencapai puncak pertumbuhan maka spesies pada tingkat tertentu dengan komposisi berbeda akan naik menjadi tingkat yang berbeda pula.

Faktor lain sebagai indikator pembeda adalah spesies yang sebelumnya dikonsumsi namun saat ini tidak tersedia akibat kondisi lingkungan yang ada ataupun faktor lainnya sehingga satwa tersebut beralih untuk mengonsumsi jenis buah yang berbeda. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menemukan beberapa jenis tumbuhan sumber pakan yakni *Gnetum gnemon* yang terdapat pada plot pengamatan, tumbuhan ini dapat ditemukan di daerah yang kering sampai

tropis, dan tidak memerlukan tanah yang bernutrisi tinggi atau iklim khusus juga dapat beradaptasi dengan rentang suhu yang luas, buah *Gnetum gnemon* juga mengandung protein tinggi (9-10 %) sehingga dapat menjadi sumber pakan bagi *P. minor jobiensis* (Partomihardjo, 1986). Selain *Gnetum gnemon* juga ditemukan salah satu pakan yang teramati secara langsung dikonsumsi oleh *P. minor jobiensis* yakni *Pometia pinnata*. *Pometia pinnata* dapat tumbuh pada daerah yang kondisi tanahnya kering (tidak tergenang) dan berada pada iklim daerah curah hujan tinggi

Burung memerlukan habitat untuk mencari makan, minum, berlindung, bermain, dan tempat untuk berkembangbiak (Alikodra, 2002). Apabila keadaan habitat sudah tidak sesuai untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, maka reaksi yang muncul adalah satwa tersebut akan berpindah mencari tempat lain yang menyediakan kebutuhannya (Reed, 1999). Raunsay (2020) mengatakan bahwa burung Cenderawasih dipengaruhi juga oleh ketersediaan pakan pada pohon. Hal ini karena pohon tersebut ada pada saat musim berbuah. Kuswanda (2010) menyatakan bahwa keragaman spesies burung sangat dipengaruhi oleh potensi tumbuhan yang terdapat dalam habitatnya, terutama tumbuhan yang dapat menjadi sumber pakan. Ketersediaan pakan dalam suatu tipe habitat merupakan salah satu faktor utama bagi kehadiran populasi burung (Wiens, 1992). Pakan alami burung Cenderawasih sangat bervariasi mulai dari spesies, bentuk, dan ukuran buah.

Beehler (1983) mendeskripsikan pakan Cendrawasih di alam terbagi menjadi 3 kelompok morfologi yaitu bentuk *fig* (F) seperti kurma, *drupe* (D) seperti buah beri, dan berbentuk *capsule* (C) seperti *Myristica* sp., *Aglaia* sp., *Sterculia* sp. Alhamid et al., (1993) menuliskan bahwa pakan burung Cendrawasih kecil adalah spesies buah-buahan terutama spesies buah beri, biji-bijian, serangga, dan ulat. Setio et al., (1998), melaporkan ukuran buah yang disukai burung Cenderawasih seperti *Dysoxylum* sp., *Myristica* sp., dan *Ficus* spp. Raunsay (2014) mengatakan bahwa beberapa spesies pakan yang dikonsumsi *P. m. jobiensis* adalah *Syzygium* sp, *Palaquium amboinense*, *Ficus glandulifera*, *Ficus variegata*, *Ficus benjamina*, *Ptychosperma macarthurii*, *Pandanus* sp., dan *Eugenia* sp.

Burung memerlukan habitat/pohon untuk mencari makan, minum, berlindung, bermain, dan tempat untuk berkembang biak (Alikodra, 2002). Menurut Kuswanda (2010) menyatakan bahwa keberadaan dan keragaman spesies burung sangat dipengaruhi oleh potensi tumbuhan yang terdapat dalam habitatnya, terutama tumbuhan yang dapat menjadi tempat bermain. Menurut Warsito & Yuliana (2007) kerusakan habitat dapat mempengaruhi keberadaan keanekaragaman spesies di dalamnya.

Pohon memiliki peranan yang sangat penting terhadap keberadaan burung. Hal ini sejalan dengan pendapat Himmah et al., (2010) yang mengatakan bahwa keberadaan dan aktivitas burung sangat dipengaruhi oleh vegetasi terutama pohon yang terdapat dalam suatu wilayah hutan. Dominannya suatu spesies tumbuhan dapat ditunjukkan dengan tingginya nilai INP (Febrianti et al., 2018). Spesies tumbuhan yang memiliki INP tertinggi menggambarkan bahwa spesies tersebut makin stabil dalam pertumbuhan dan kelestariannya memiliki dampak baik terhadap perilaku atau aktivitas bermain burung Cenderawasih. Semakin stabilnya

suatu spesies tumbuhan maka berpeluang untuk dapat mempertahankan pertumbuhan dan kelestarian spesies tersebut (Arrijani, 2008). Kelestarian suatu spesies tumbuhan akan ditunjukkan dengan tingkat dominansinya. Jika spesies dominan pada tingkat pohon telah mencapai puncak pertumbuhan, spesies pada tingkat tiang dengan komposisi berbeda akan naik menjadi tingkat pohon (Dendang & Handayani, 2018).

Pohon merupakan vegetasi yang paling banyak digunakan dalam berbagai aktivitas seperti mencari makan, bersarang, tidur, istirahat maupun bermain. Keberadaan dan aktivitas burung Cenderawasih sangat dipengaruhi oleh vegetasi terutama pohon dalam habitatnya sebagai pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Surya et al., (2013) bahwa penggunaan strata tajuk bagi burung, memiliki keterkaitan dengan ketersediaan pakan dan perilaku pada strata tersebut.

Perilaku merupakan suatu faktor yang berasal dari satwa dan akan nampak ketika melakukan aktivitasnya (Jumilawaty, 2006). Perilaku satwa merupakan semua gerakan atau perubahan gerak, termasuk perubahan dari bergerak ke tidak bergerak (Tanudimadja, 1978). Takandjandji et al., (2010) membagi perilaku burung meliputi aktivitas bergerak, diam, digestif, dan sosial. Perilaku bergerak meliputi aktivitas terbang, bermain, berjalan, menggelayut, dan berkelahi; perilaku diam meliputi aktivitas bertengger, berjemur, dan istirahat; perilaku ingestif termasuk aktivitas makan, minum, dan membersihkan paruh; sedangkan perilaku kawin meliputi aktivitas mendekati betina, menyelisik, dan bercumbu.

Struktur dan komposisi vegetasi dalam suatu kawasan hutan memiliki pengaruh terhadap kehadiran dan jumlah populasi burung Cenderawasih. Hal ini sejalan dengan pernyataan Raunsay (2014) dan Abidondifu (2020) bahwa struktur dan komposisi vegetasi dalam suatu kawasan hutan dapat mempengaruhi keberadaan populasi burung Cenderawasih kuning kecil.

## **SIMPULAN**

Struktur dan komposisi vegetasi pada tingkat semai terdiri dari 21 spesies dengan  $H'$  (2,74) atau sedang, tingkat pancang terdiri dari 34 spesies dengan  $H'$  (3,16), tingkat tiang 27 spesies dengan  $H'$  (2,83), tingkat pohon 38 spesies dengan  $H'$  (3,06).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Keterlaksanaannya kajian ini dukungan dan partisipasi berbagai stakeholders, untuk itu ucapan terima kasih patut diberikan kepada:

1. Dekan dan jajaran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas kepercayaannya dalam melaksanakan penelitian PNBPN Tahun 2023.
2. Bapak Alex Waisimon yang telah menyediakan waktu dan tempat kepada tim peneliti dalam melaksanakan penelitian di Rheapang Muiif Kabupaten Jayapura.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abidondifu, D. F. (2020). Analisis Populasi Burung Cenderawasih Kuning Kecil (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897) di Kampung Barawai Distrik Raimbawi Kabupaten Kepulauan Yapen Papua. *Skripsi*. Universitas Cenderawasih, Jayapura

- Alikodra, H. S. (2002). *Pengelolaan Satwaliar*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.
- Arrijani. (2008). Struktur dan Komposisi Vegetasi Zona Montana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Biodiversitas*, 9(2), 134-141.
- Beehler, B. M., & Dumbacher, J. P. (1996). More Examples of Fruiting Trees Visited Predominantly by Bird of Paradise. *Emu*, 96, 81-88.
- Beehler, B. M. (1983). Frugivory and Polygamy in Bird of Paradise: Molecular Phylogenetics of Phyllanthaceae Inferred from Five Genes (plastid atpB, matK, 3'ndhF, rbcL, and nuclear PHYC). *Molec Phyloc*, 36, 112-134.
- Beehler, M. B., Thane, K. P., & Dale, A. Z. (1986). *Bird of New Guinea*. Bogor: Publitbang Biologi – LIPI. PT Ghalia Indonesia.
- Buntu, E. (2002). *Tingkat Kesukaan Burung Cenderawasih (Paradisae sp) Terhadap Beberapa Jenis Pakan di Tanam Burung dan Taman Anggrek*. Manokwari: Universitas Negeri Papua.
- De Fretes, Y. (2000). *Laporan Rapid Assessment Program (RAP) CI-IP dan Uncen di Yongsu, Jayapura*. Conservation International-Indonesian Program. Jayapura. Tidak dipublikasikan.
- Dendang, B., & Handayani, W. (2018). Struktur dan komposisi tegakan hutan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 4, pp. 691-695. Jawa Barat: Konferensi Peneliti dan Pemerhati Burung Indonesia (KPPBI) 4 Semarang.
- Himmah, I., Utami, S., & Baskoro, K. (2010). Struktur dan Komposisi Vegetasi Habitat Julang Emas (*Aceros undulatus*) di Gunung Ungaran Jawa Tengah. *Jurnal Sains & Matematika (JSM)*, 18(3), 104-110.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jumilawaty, E. (2006). Perilaku Harian Pecuk Hitam (*Phalacrocorax sulcirostris*) Saat Musim Berbiak di Suaka Margasatwa Pulau Rambut Jakarta. *Jurnal Biologi Sumatera*, 1(1), 20-23.
- John, R. (1997). *Common Forest Trees of Irian Jaya Papua – Indonesia*. Inggris: Royal Botanical Garden, Kew
- Kuswanda, W. (2010). Pengaruh Komposisi Tumbuhan Terhadap Populasi Burung di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 3(2), 193-213.
- Lekitoo, K. (2008). Kekayaan, Pelestarian dan Pemanfaatan Jenis Flora Tanah Papua. *Teks Makalah Flora*.
- Maturbongs, J., Wamafma, K., Sanggenafa, A., Sahetapi, T., & Rumaikewi, H. (1994). *Studi Habitat dan Populasi Burung Cenderawasih di Barawai Kawasan Penyangga Cagar Alam Pegunungan Yapen Tengah Kabupaten Yapen Waropen di Irian Jaya*. WWF.
- Raunsay, E. K. (2014). *Peran Masyarakat dalam Pelestarian (Paradisaea minor jobiensis Rothschild, 1897) di Barawai Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua*. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB Bogor.
- Raunsay, E. K. (2022). *Habitat dan Konservasi Burung Cenderawasih (Studi Kasus melalui Peran Masyarakat Barawai*. Bandung: Amerta Media.
- Raunsay, E. K., Akobiarek, M. N., Matani, C. D., Ramandei, L., & Simbiak, M. (2022). Analysis of the Diversity of Cenderwasih Bird Population in Rheapang Muaf Jayapura Regency Papua Province. *The Seybold Report*, 17(11), 1761-1771.

- Raunsay, K. E. (2020). Pohon Tempat Beraktivitas Burung Cenderawasih (Paradisaea). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 133-139.
- Reed, J. M. (1999). The Role of Behavior in Recent Avian Extinctions and Endangerment. *Conservation Biology*, 13(2), 232-241.
- Setio, P., Lekito, O. Y., & Ginting, Y. (1998). Habitat dan Populasi Burung Cenderawasih Kuning Kecil (Paradisaea minor jobiensis Rothschild) serta Pengelolaannya secara Tradisional di Barawai Yapen Timur. *Buletin Penelitian Kehutanan*, 3(2), 44-58.
- Surya, D., Novarino, W., & Arbain, A. (2013). Jenis-Jenis Burung yang Memanfaatkan Eurya acuminata DC Di Kampus Universitas Andalas Limau Manis, Padang. *Environmental Science*.
- Takandjandji, M., Kayat, & Njurumana, G. N. (2010). Perilaku Burung Bayan Sumba (Ecluctus roratus cornelia Bonaparte) di Penangkaran Hambala, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(4), 357-369.
- Tanudimadja. (1978). *School of Environmental Conservation Management*. Bogor.
- Wambrauw, H. S., Raunsay, E. K., & Rehiara, R. E. (2023). Vegetation Analysis of Target Species for Feeding Lesser Yellow Bird of Paradise (Paradisaea minor jobiensis Rothschild, 1897) in the Imbowiari Forest Area of Barawai Village, Yapen Islands District, Papua Province, Indonesia. *Asian Journal of Natural Sciences (AJNS)*, 2(2), 97-108.
- Warsito, H., & Yuliana, S. (2007). Keanekaragaman jenis Burung di Numfor Barat: Beberapa Catatan. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam*, 553-560.
- Wiens, J. A. (1992). *The ecology of bird communities. Vol. I*. Cambridge: Foundations and patterns. Cambridge University Press.