

STUDI KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DI TAMAN WISATA ALAM BIPOLO, DESA BIPOLO, KECAMATAN SULAMU, KABUPATEN KUPANG, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.

Krisel Wirgayan Ndoluanak¹⁾, Ludji Michael Riwu Kaho²⁾, Astin Elise Mau³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

²⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

³⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

*Email: kriselwirgayan@gmail.com

ABSTRACT

A STUDY OF BIPOLO NATURE PARK, BIPOLO VILLAGE, SULAMU DISTRICT, KUPANG COUNTY, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE

This research was conducted to determine the diversity of bird species. This research was conducted at TWA Bipolo, Bipolo Village, Sulamu District, Kupang Regency, East Nusa Tenggara. This research was held for 1 month, from March to April 2020. This study used the observation method and the Mackinnon method. The data were processed using the Shannon Wiener diversity index (H'), Evenness Index (E), Frequency (F), Margalef Wealth Index (R), and vegetation analysis.

*The results showed that the birds found in Bipolo TWA were 23 species of birds from 16 families with a total of 219 individuals. The most common bird species found was the Cucak Kutilang (*Pynonotus aurigaster*) with 29 individuals and the least found was the Delimukan Zamrud (*Chalcophaps indica*) with 1 individually. The results of the calculation of bird species diversity in Bipolo TWA were calculated using the Shannon Wiener index of 2.85 (H'), TWA Bipolo is moderate (H' 2-3). The evenness index of bird species in TWA Bipolo is moderate with a value ($E=0.52$). The highest frequency of bird species in the TWA Bipolo area is Cucak Kutilang (*Pynonotus aurigaster*) with a frequency value of 1.66, relative frequency of 19.03% and the lowest frequency of availability is the Delimukan Zamrud bird (*Chalcophaps indica*) with a frequency value of 0.09, the relative frequency of 1.03 %. The bird species wealth index in TWA Bipolo of ($R = 4.08$) is quite high. The plants that dominate in the area guava species with the Important Value Index of 438.988 and are found in all categories.*

Keywords: Diversity of Kinds; Arrangement; Frequency; Wealth, Kinds of Birds

1. PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai kekayaan jenis burung yang tinggi, dan menduduki peringkat keempat negara-negara yang kaya akan jenis burung setelah Kolombia, Zaire dan Brazil. Terdapat 1.539 spesies burung yang ditemukan di Indonesia (17% dari jumlah seluruh spesies burung yang ada di dunia), 381 spesies diantaranya merupakan spesies endemik Indonesia Sujatnika *et al* (1995).

Burung merupakan salah satu komponen ekosistem, yang mempunyai hubungan timbal balik dan saling ketergantungan dengan lingkungannya. Berdasarkan peran dan manfaat tersebut maka keberadaan burung dalam suatu ekosistem perlu dipertahankan untuk mencegah kepunahan dan menstabilkan ekosistem (Arumasari, 1989).

Taman Wisata Alam yaitu hutan wisata yang tidak hanya digunakan sebagai tempat konservasi tetapi juga mempunyai berbagai keindahan alam, baik keindahan flora dan fauna maupun keindahan alam itu sendiri yang mana memiliki keunikan corak untuk kepentingan rekreasi dan kebudayaan yang pengelolaannya tidak boleh bertentangan dengan prinsip pelestarian dan perlindungan alam (Anonim, 1990).

Berdasarkan SK. Menteri Kehutanan No. 3911/MENHUT-VII/KUH/2014 tanggal 14 Mei 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Nusa Tenggara Timur, terjadi perubahan luas Taman Wisata Alam Bipolo yang dari sebelumnya seluas 352,62 Ha menjadi mengalami luas 308,61 Ha. Berkurangnya vegetasi menyebabkan kurangnya sumber pakan bagi burung (Firdaus, *et al* 2014). Manfaat burung bagi manusia baik secara langsung maupun tidak

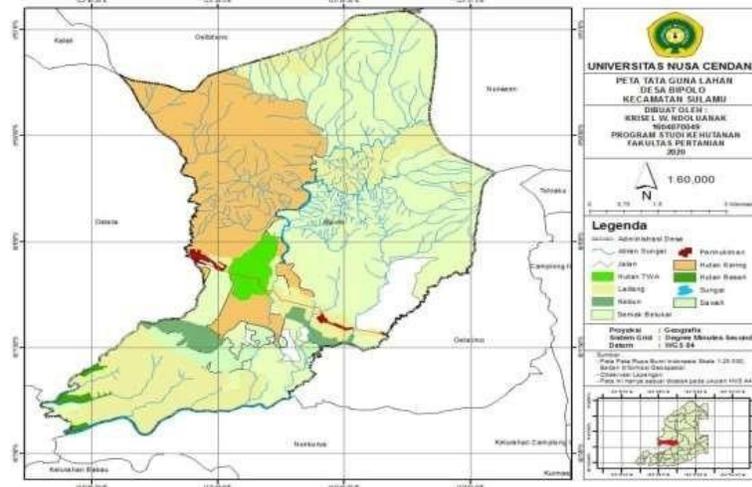
langsung berdampak terhadap kelestarian spesies burung (Darmawan, 2006). Keterancaman tersebut diakibatkan oleh menurunnya kualitas lingkungan dan hilangnya habitat. Tingginya keanekaragaman jenis burung di suatu wilayah didukung oleh tingginya keanekaragaman habitat karena habitat bagi satwa liar secara umum berfungsi sebagai tempat untuk mencari makan, minum, istirahat, dan berkembang biak (Alikodra, 2002).

Hasil analisis data tutupan lahan hutan Taman Wisata Alam Bipolo pada tahun 2014 yaitu seluas 171 Ha, sedangkan pada tahun 2019 berkurang menjadi 159 Ha, dengan tutupan vegetasi jarang seluas 97 Ha (60,96%), sedang 36 Ha (22,59%) dan rapat 26 Ha (16,44%). Berdasarkan data tersebut maka tutupan lahan hutan di Taman Wisata Alam Bipolo semakin berkurang. Hal tersebut dapat mempengaruhi keanekaragaman yang ada di Taman Wisata Alam Bipolo, termasuk keanekaragaman jenis burung. Semakin rendah vegetasi atau tutupan lahan hutan disuatu tempat maka semakin rendah pula keanekaragaman hayati yang ada di wilayah tersebut. Maka perlu adanya kajian mengenai keanekaragaman jenis burung di Taman Wisata Alam Bipolo. Maka penulis perlu melakukan penelitian dengan judul **Studi Keanekaragaman Jenis Burung Di Taman Wisata Alam Bipolo, Kecamatan Sulamu, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.**

2. METODOLOGI

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret-April 2020 pada kawasan Taman Wisata Alam Bipolo



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara administratif kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo terletak di wilayah Kota Kabupaten Kupang, berdasarkan letak geografis kawasan tersebut berada antara $123^{\circ} 47' 20,639''$ - $123^{\circ} 48' 48,883''$ Bujur Timur dan $9^{\circ} 59' 42,981''$ - $10^{\circ} 1' 28,010''$ Lintang Selatan (BBKSDA NTT, 2017). Adapun batas-batas kawasan Taman Wisata Alam Bipolo adalah sebagai berikut:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bipolo
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Oeteta
- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Bipolo
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Bipolo

2.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Global Positioning System* (GPS), Peta Lokasi, Kamera DSLR Super Zoom 32 \times , Binokuler 10 \times 42, Buku Panduan Lapangan Mackinnon, *Tally Sheet*, *Software Quantum GIS*, Jam Tangan, Pita Meter, Laptop dan Alat Tulis. Sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis burung dan vegetasi yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Bipolo.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi atau pengamatan langsung di lapangan di Taman Wisata Alam Bipolo. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 05.30 s.d. 08.00 WITA kemudian dilanjutkan lagi dari pukul 15.30 s.d 18.00 WITA. Metode Pengambilan data dengan menggunakan metode MacKinnon (metode daftar jenis burung) yaitu dengan cara mendaftar suatu jenis burung dengan menggunakan daftar jenis (MacKinnon, J. Phillips K, van Balen B. 2010.). Pengamatan dilakukan dengan cara menjelajah dan menghitung setiap individu yang ditemui. Penjelajahan dilakukan secara acak. Setiap jenis burung yang ditemukan diidentifikasi jenisnya. Burung-burung hasil pengamatan dan telah diidentifikasi dimasukkan kedalam suatu daftar yang mencatat jenis-jenis burung yang teramati, setiap jenis hanya dicatat satu kali untuk setiap daftar, setiap daftar terdiri dari maksimal 10 jenis. Jika pencatatan mencapai 10 jenis dan dalam pengamatan menemukan jenis ke 11 maka jenis ke 11 dimasukan kedalam daftar. Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Batasan penelitian yang digunakan adalah waktu penelitian selama 2 bulan merupakan

waktu efektif selama pengamatan, sampel burung yang digunakan adalah burung yang dijumpai secara visual di area pengamatan, penelitian dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca yaitu cuaca cerah dan mendung, apabila hujan penelitian diberhentikan sementara. Pada saat penelitian pengamatan diberhentikan selama 2 hari karena hujan, kemudian dilanjutkan sampai selesai dan lokasi pengamatan hanya pada kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo.

2.4 Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh menggunakan metode MacKinnon maka di analisis menggunakan Rumus:

Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (Magurran 2004)

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

Dimana $p_i = \frac{n_i}{N}$

Keterangan :

H' =Indeks KeanekaragamanShannon-Wiener

Perhitungan Frekuensi Keterdapatan Dapat Ditulis Dalam Rumus:

$$F = \frac{\text{Jumlah Titik Yang Terdapat Pada Spesies A}}{\text{Jumlah Seluruh Titik Yang Diamati}}$$

Perhitungan Frekuensi Relatif Dengan

Persamaan Sebagai Berikut

$$FR = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Total Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100$$

Total Frekuensi Seluruh Jenis

Kriteria nilai frekuensi relatif adalah sebagai berikut:

FR >20% = Tinggi

FR 15%-20% = Sedang

FR <15% = Rendah

Indeks Kekayaan Jenis Burung Dihitung Menggunakan Rumus Yang Diadopsi Dari Margalef (1958) Yaitu:

$$d = \frac{N - 1}{\ln(N)}$$

Keterangan:

R = Indeks Kekayaan Jenis

S = Jumlah Total Dalam Suatu Habitat

N = Jumlah Total Individu Dalam

ni = Jumlah Individu Spesies ke-i
N =Jumlah Individu Seluruh Spesies

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') menurut krebs (1985) adalah sebagai berikut:

H'0-2 =Keanekaragaman Rendah

H' 2-3 = Keanekaragaman Sedang

H'>3 =Keanekaragaman Tinggi

Indeks Kemerataan Dapat Dihitung Menggunakan Rumus:

$$E = \frac{1}{\ln S}$$

Keterangan:

E=Indeks kemerataan jenis

H=Indeks Keanekaragaman Shannon

S =Jumlah jenis

Apabila nilai E mendekati 1 (satu) maka dikatakan merata, sedangkan nilai E mendekati 0 (nol) maka dikatakan tidak merata.

Dengan Kriteria:

R<2,5 = Tingkat Kekayaan Jenis Rendah

2,5< R>4 = Tingkat Kekayaan Jenis Sedang

R>4 = Tingkat Kekayaan Jenis Tinggi

Kekayaan Jenis Burung Menggunakan Daftar Jenis

MacKinnonDaftar jenis yang didapat disajikan dalam bentuk kurva penemuan jenis burung, dengan sumbu X adalah daftar yang dibuat dan sumbu Y adalah jumlah kumulatif jenis burung yang tercatat pada setiap daftar.

Perhitungan INP dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Tingkat Semai

$$INP = KR + FR$$

Tingkat Pancang, Tiang dan Semai
 $INP=KR+FR+DR$

Keterangan:

INP = Indeks Nilai Penting

KR = Kerapatan Relatif

FR = Frekuensi Relatif

DR = Dominansi Relatif

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Habitat

Kehidupan masyarakat desa mengandalkan kayu sebagai bahan bakar utama. Hal ini menyebabkan kebutuhan bahan bakar semakin hari semakin meningkat yang disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk sekitar kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo. Hal tersebut memicu terjadinya pembakaran pohon-pohon besar yang secara sengaja oleh masyarakat di dalam kawasan.



Gambar 2. Pohon yang Terbakar dalam Kawasan

Adanya jalur yang dibuat secara sengaja dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo ini digunakan untuk mengangkut material pasir dari luar kawasan melalui kawasan hutan. Kegiatan ini sangat berdampak bagi kelestarian kawasan dan juga keanekaragaman yang ada di dalamnya.



Gambar 3. Jalur Transportasi Pengangkut Pasir

Pada saat pengamatan di lapangan ditemukan banyak sekali pembukaan jalan dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo yang sengaja dibuat oleh masyarakat agar memudahkan akses masyarakat menuju

sawah dan kebun. Hal ini menyebabkan tingkat kerusakan vegetasi dalam kawasan semakin tinggi.



Gambar 4. Pembukaan Jalan Dalam Kawasan

Hampir diseluruh jalur masuk kawasan ditemukan adanya tumpukan batang kayu yang telah diikat dan siap untuk di angkut. Berdasarkan pengamatan di lapangan, masyarakat memotong pohon yang terdapat dalam kawasan guna membuat pagar untuk kebun milik mereka.



Gambar 5. Batang-Batang Kayu Yang Dipotong

Vegetasi penyusun dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo sangat jarang dan ditemukan banyak sekali kerusakan yang sengaja dibuat oleh masyarakat. Ditemukan juga sapi dan kerbau dalam jumlah yang banyak sedang mencari makan dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo.



Gambar 6. Vegetasi di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Bipolo

3.2 Analisis Data

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan metode

daftar jenis Mackinnon didapatkan 23 jenis burung dari 16 Famili yang ada dalam

kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo.

3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Hutan TWA Bipolo

Tabel 1 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Bipolo

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1	Cikrak Timor	<i>Phylloscopus presbtyes</i>	13	0.059361	-2.82412	-0.16764
2	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	29	0.13242	-2.02178	-0.26772
3	Burung Madu Matari	<i>Nectarinia solaris</i>	3	0.013699	-4.29046	-0.05877
4	Kehicap Boano	<i>Monarcha boanensis</i>	14	0.063927	-2.75001	-0.1758
5	Kipasan Dada Hitam	<i>Rhipidura rufifrons</i>	10	0.045662	-3.08649	-0.14094
6	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	12	0.054795	-2.90417	-0.15913
7	Decu Timor	<i>Saxicola gutturalis</i>	9	0.041096	-3.19185	-0.13117
8	Punai Timor	<i>Treron psittaceae</i>	2	0.009132	-4.69592	-0.04289
9	Decu Belang	<i>Saxicola caprata</i>	9	0.041096	-3.19185	-0.13117
10	Perkutut Biasa	<i>Geopelia maugei</i>	5	0.022831	-3.77963	-0.08629
11	Pipit Zebra	<i>Taeniopygia guttata</i>	14	0.063927	-2.75001	-0.1758
12	Ara Timor	<i>Oriolus melanotis</i>	27	0.123288	-2.09323	-0.25807
13	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	8	0.03653	-3.30963	-0.1209
14	Alap-Alap Sapi	<i>Falco moloccensis</i>	2	0.009132	-4.69592	-0.04289
15	Cici Padi	<i>Cisticola juncidis</i>	13	0.059361	-2.82412	-0.16764
16	Kipasan Dada Lurik	<i>Rhipidurae rafuscurufa</i>	3	0.013699	-4.29046	-0.05877
17	Cikukua Timor	<i>Philemon inornatus</i>	15	0.068493	-2.68102	-0.18363
18	Delimukan Zamrud	<i>Chalcophaps indica</i>	1	0.004566	-5.38907	-0.02461
19	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	4	0.018265	-4.00278	-0.07311
20	Kirik-Kirik Laut	<i>Merops ornatus</i>	2	0.009132	-4.69592	-0.04289
21	Anis Timor	<i>Zoothera peronii</i>	7	0.031963	-3.44316	-0.11006
22	Isap Madu Timor	<i>Lichmera flavincans</i>	14	0.063927	-2.75001	-0.1758
23	Gelatik Timor	<i>Padda fuscata</i>	3	0.013699	-4.29046	-0.05877
Jlh	23		219			-2.85446
				H'		2.854462

Sumber: Data Primer, 2020.

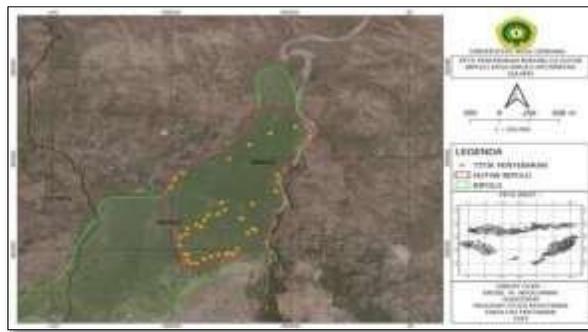
Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa tingkat keanekaragaman jenis burung di kawasan hutan Taman Wisata Alam

Bipolo, yang dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener memiliki nilai H' 2,85. Sesuai dengan

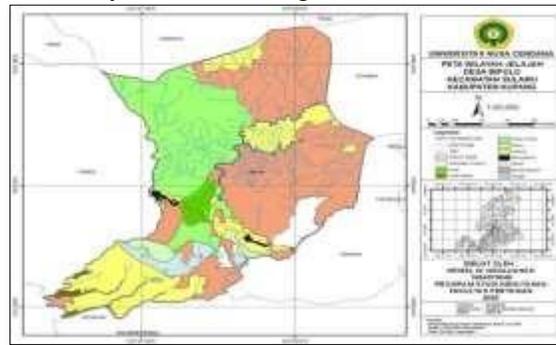
pernyataan krebs (1985) jika H' berkisar antara 2-3 maka indeks keanekaragaman jenis burung dalam kawasan tersebut dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara data dari BBKSDA sebanyak 53 jenis burung (Anonim, 2017) sedangkan data yang diperoleh di lapangan hanya 23 jenis burung. Perbedaan data diatas disebabkan oleh beberapa faktor yakni: Pertama dilihat

dari metode pengambilan data dalam penelitian ini hanya menggunakan metode visual sehingga memiliki kemungkinan terdapat beberapa jenis yang tidak teramati dengan metode visual. Kedua adanya kerusakan vegetasi dalam kawasan sehingga mengakibatkan berkurangnya keanekaragaman jenis burung dalam kawasan ini.

3.4 Kemerataan Jenis Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Bipolo



Gambar 7. Peta Penyebaran Burung di Kawasan Hutan TWA Bipolo



Gambar 8. Peta Wilayah Jelajah dalam Kawasan Hutan TWA Bipolo

Berdasarkan hasil analisis data, indeks kemerataan jenis burung di kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo, tergolong dalam kategori sedang dengan nilai $E=0,52$. Kemerataan jenis burung dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo belum tersebar secara merata dalam kawasan tersebut, ditandai dengan ditemukannya lokasi yang didominasi oleh beberapa spesies burung. Nilai indeks kemerataan jenis digunakan sebagai

indikator adanya gejala dominansi diantara tiap jenis dalam komunitas (Rahmanet al, 2008). Pada bagian selatan kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo spesies yang paling mendominasi yaitu jenis Pipit Zebra (*Taeniopygia guttata*), Cici Padi (*Cisticola juncidis*), Cikrak Timor (*Phylloscopus presbtyes*), Ara Timor (*Oriolus melanotis*), Cikukua Timor (*Philemon inornatus*), Gelatik Timor (*Padda fuscata*), Kekep Babi

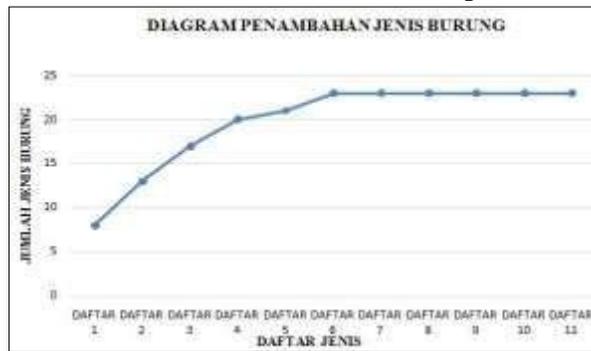
(*Artamus leucorhynchus*) dan Isap Madu Timor (*Lichmera flavincansi*).

3.5 Frekuensi Keterdapatn Jenis Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Bipolo

Frekuensi jenis burung yang paling tinggi yaitu jenis Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) sebesar 1,66 hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti pepohonan yang terbuka dan tutupan lahan semak yang menyebabkan sering dijumpainya jenis burung cucak kutilang. Didukung oleh pernyataan (Mackinnon, 1998) cucak kutilang hidup dalam kelompok yang aktif dan ribut lebih menyukai pepohonan terbuka atau bersemak di pinggir hutan, tumbuhan sekunder, taman dan pekarangan bahkan kota besar. Frekuensi jenis burung paling rendah yaitu jenis Delimukan Zamrud (*Chalcophaps indica*) sebesar 0,09 yang dipengaruhi oleh sifat dari jenis burung Delimukan Zamrud bisa tiba-tiba menghilang dengan cepat Anonim (2012) hal ini yang menyulitkan dalam proses pengamatan sehingga frekuensi dari jenis burung ini rendah.

3.6 Indeks Kekayaan Jenis Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Bipolo

Berdasarkan indeks kekayaan jenis burung yang dianalisis menurut Marglef (1958) kekayaan jenis burung di kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo memiliki tingkat kekayaan jenis tinggi dengan nilai $R=4,08$. Tingginya kekayaan jenis burung dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo didukung oleh sumber pakan yang tersedia. Pada saat pengamatan ditemukan jenis burung yang ditemukan dalam kawasan sebagian besar merupakan pemakan serangga dan biji-bijian. Serangga termasuk jenis pakan burung yang selalu tersedia, hal ini berkaitan dengan lokasi pengamatan yang berada dekat dengan areal persawahan dan kebun, yang merupakan tempat serangga. Faktor lain yang mendukung tingginya kekayaan jenis dalam kawasan ini adalah jumlah burung. Menurut Wisnubudi (2009) keterbukaan tajuk mempengaruhi banyaknya burung yang akan ditemukan dibandingkan dengan habitat yang tajuknya rapat dan tertutup. Pada saat pengamatan burung paling banyak ditemukan pada pepohonan dengan tajuk terbuka dan juga pepohonan yang sudah lapuk, sedang mencari makan berupa serangga yang menempati pepohonan yang sudah lapuk.



Gambar 9. Diagram Penambahan Jenis Burung Pada Tiap-tiap Daftar Jenis Mackinnon

Pertambahan jumlah jenis burung yang tercatat awalnya terus meningkat sampai pada daftar ke-6 kemudian tidak ditemukan lagi jenis baru pada daftar ke-7 sampai daftar ke-11. Maka, pengamatan

dihentikan dan data yang diperoleh sudah menggambarkan jumlah jenis burung yang terdapat pada lokasi penelitian (Mackinnon, *et all.* 2010). Posisi grafik yang mendatar menggambarkan hampir semua

jenis burung yang ada telah tercatat (Bibby *et al*, 2000).

3.7 Indeks Nilai Penting (INP) Vegetasi ditemukannya Jenis Burung

Perhitungan indeks nilai penting pohon yang paling tertinggi yaitu Pohon jenis Taduk (*Alstonia scholaris*) dengan nilai INP sebesar 42.361% sedangkan INP terendah yaitu jenis Ara (*Ficus glomerata*) dengan nilai INP sebesar 1.3258% dan jenis Jati (*Tectona grandis*) dengan nilai INP sebesar 1.3283%. Kategori tiang nilai INP tertinggi yaitu jenis Jambu Air (*Eugenia sp*) 167.5% sedangkan INP terendah yaitu Buni (*Cassia javanica*) 4.8921%. INP untuk kategori pancang dengan nilai tertinggi yaitu jenis Jambu Air (*Eugenia sp*) senilai 151.8% dan nilai terendah yaitu jenis Asam (*Tamarindus Indica*) senilai 3.63%. INP kategori semai yang paling tinggi yaitu jenis Jambu Air (*Eugenia sp*) dengan nilai 89.898% dan yang terendah jenis Porang (*Amorphophallus muelleri*) dengan nilai 1.9273%.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

1. Tingkat keanekaragaman jenis burung dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo adalah $H' = 2,85$ yang tergolong dalam kategori sedang.
2. Kemerataan jenis burung dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo tergolong sedang karena memiliki nilai $E = 0,52$
3. Frekuensi keterdapatan jenis burung yang paling tinggi dalam kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo yaitu jenis burung Cucak Kutilang (*Pynonotus aurigaster*) dengan nilai frekuensi sebesar 1,66 dan frekuensi relatif sebesar 19,03% sedangkan frekuensi keterdapatan terendah yaitu jenis burung Delimukan Zamrud (*Chalcophaps indica*) dengan nilai

frekuensi sebesar 0,09 dan frekuensi relatif sebesar 1,03 %.

4. Indeks kekayaan jenis burung di kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo memiliki tingkat kekayaan jenis tinggi dengan nilai $R = 4,08$.
5. Tumbuhan yang mendominasi kawasan tersebut dengan INP tertinggi 438.988 dan terdapat pada semua kategori yakni Jambu Air (*Eugenia sp*).

4.2 SARAN

1. Perlu adanya inventarisasi burung secara berkala oleh pihak pengelola agar dapat mengetahui tren (naik-turun) jenis burung di kawasan hutan Taman Wisata Alam Bipolo, karena terdapat jenis burung endemik Timor dan jenis burung yang dilindungi oleh Undang-undang.
2. Perlu adanya pemeliharaan habitat karena banyak sekali vegetasi-vegetasi yang secara sengaja dirusak oleh masyarakat serta perlu adanya penjagaan dalam kawasan karena ada oknum masyarakat yang berburu didalam kawasan hutan, maka perlu didirikan sebuah pos penjagaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H.S. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Ilmu hayati IPB: Bogor.
- Anonim 1990. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya Sujatnika. Jepson, P. Soeharto, T.R. Crosby, M. dan Mardiasuti, A. 1995. *Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia : Pendekatan Burung Endemik (Conserving Indonesia Biodiversity : The Bird Area Approach)*. PHPA &

*Bird Life International Program – Indonesia Programme.*Jakarta.

Arumasari. 1989. *The Book of Bird Life.* Van Nostrand Company Inc. New York

Darmawan, M.P. 2006. *Keanekaragaman Jenis Burung pada Beberapa Tipe Habitat di Hutan Lindung Gunung Lumut Kalimantan Timur.*(Skripsi). Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB: Bogor

Firdaus, A. B., A. Setiawan dan E. L. Rustiati 2014. *Keanekaragaman Spesies Burung Di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Tengah Krui Kabupaten Lampung Barat.* Jurnal Sylva Lestari Vol. 2(2)

Mackinnon, J., Karen, P. dan Bas Van Balen. 2010. *Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan.* Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.

Mackinnon, J., Philips, K, & Van Valen, B. 1998. *Panduan Lapangan Burung-burung di Sumatera, Jawa Barat, Bali dan Kalimantan.* Puslitbang Biologi-LIPI Bogor

Sujatnika. Jepson,P. Soeharto.T.R. Crosby,M. dan Mardiasuti,A. 1995. *Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia : Pendekatan Burung Endemik (Conserving Indonesia Biodiversity : The Bird Area Approach).*PHPA & Bird Life International Program – Indonesia Programme.Jakarta.

Wisnubudi G. 2009. *Penggunaan strata vegetasi oleh burung di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak.* Jurnal Vis Vitalis. 2(2) : 41-49