

Keanekaragaman Jenis Avifauna di Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas

Diversity of Avifauna at the Elephant Training Center Way Kambas National Park

Oleh:

Akhmad Kamaluddin^{1*}, Gunardi Djoko Winarno¹, Dan Bainah Sari Dewi¹

¹ Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Jl Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia.

*email: akhmadkamaluddin@gmail.com

ABSTRAK

Avifauna merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang memiliki peran dalam ekosistem, yaitu sebagai penyebar biji, membantu penyerbukan, dan sebagai salah satu bioindikator lingkungan. Pusat Latihan Gajah (PLG) selain sebagai pusat konservasi gajah sumatera, juga berfungsi sebagai habitat dan pelestarian keanekaragaman seluruh satwa termasuk jenis-jenis avifauna. Salah satu bentuk upaya konservasi terhadap avifauna adalah dengan mendata keanekaragaman jenis avifauna yang ada pada lokasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung yang terdapat di PLG Taman Nasional Way Kambas. Penelitian dilakukan menggunakan metode *point count* pada tiga titik lokasi pengamatan yaitu: area taman, padang rumput, dan area rawa dengan 3 kali pengulangan. Hasil penelitian ditemukan 33 spesies dari 21 famili (727 individu) dengan nilai keanekaragaman jenis burung tergolong sedang ($1 < H' < 3$). Keanekaragaman jenis burung berpengaruh terhadap keberadaan jumlah spesies pada suatu habitat sehingga mempengaruhi terhadap kualitas suatu habitat dan berperan penting sebagai bioindikator pada suatu ekosistem. Upaya konservasi burung perlu dilakukan dan didukung oleh semua pihak untuk tetap menjaga keberadaan burung di habitat aslinya.

Kata kunci: Avifauna, keanekaragaman, konservasi, taman nasional, pusat latihan gajah.

ABSTRACT

Avifauna is one of the biodiversity that has a role in the ecosystem, namely as a seed spreader, helps pollination, and as an environmental bioindicator. The Elephant Training Center (PLG) is not only a conservation centre for Sumatran elephants but also serves as a habitat and preserves the diversity of all animals including avifauna species. One form of conservation efforts towards avifauna is to record the diversity of the avifauna species present in that location. This study aims to determine the diversity of bird species found in the Way Kambas National Park PLG. The study was conducted using the point count method at three observation locations: garden area, grassland, and swamp area with three repetitions. The results of the study found 33 species from 21 families (727 individuals) with moderate species diversity values ($1 < H' < 3$). The diversity of bird species affects the existence of some species in a habitat so that it affects the quality of habitat and plays an important role as a bioindicator in an ecosystem. Bird conservation efforts need to be carried out and supported by all parties to maintain the existence of birds in their natural habitat.

Key words: Avifauna, diversity, conservation, national park, elephant training center.

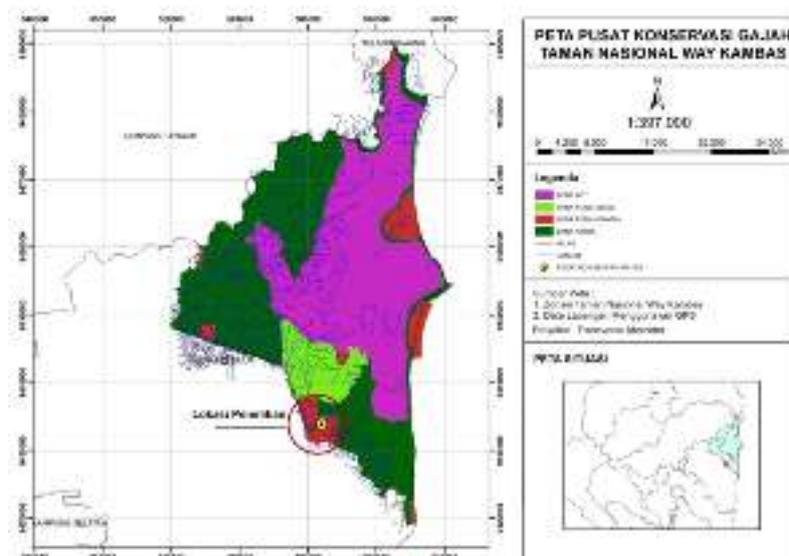
PENDAHULUAN

Keanekaragaman jenis avifauna (burung) mengandung beragam manfaat dan fungsi, sehingga pelestariannya menjadi sangat penting baik ditinjau dari sudut ekonomi, sosial maupun budaya. Jika suatu areal memiliki kelimpahan burung yang tinggi, maka bisa menjadi salah satu indikator bahwa kondisi lingkungannya baik. Manfaat burung secara tidak langsung adalah bisa digunakan sebagai bioindikator lingkungan (Nugroho 2016). Hal ini karena burung sebagai satwa liar yang mampu menyebarkan biji, membantu penyerbukan, dan menjadi predator alami satwa lain (Saefullah *et al*, 2015). Burung merupakan komponen ekosistem yang menjadi sumber inspirasi dan memberikan kesenangan kepada masyarakat Indonesia karena keindahan suara dan bulunya. Burung juga merupakan indikator yang sangat baik untuk kesehatan lingkungan dan nilai keanekaragaman hayati lainnya (Aris dan Aunorohim, 2013).

Pusat Latihan Gajah (PLG) merupakan salah satu perwakilan ekosistem dataran rendah yang terdiri dari beberapa tipe ekosistem seperti; area padang rumput, hutan sekunder, dan rawa (Riba'i *et al* 2013). Lokasi tersebut berpotensi sebagai tempat tinggal berbagai jenis burung sesuai dengan karakteristik habitatnya masing-masing. Hasibuan *et al* (2017) dalam penelitiannya menerangkan bahwa keanekaragaman jenis merupakan salah satu aspek penting dalam kajian komunitas pada suatu habitat, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keberadaan dan keanekaragaman burung di lokasi PLG agar diperoleh data mengenai keanekaragaman jenis burung, pemerataan jenis burung dan kekayaan jenis burung sehingga dapat dilakukan upaya-upaya konservasi burung di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2018 di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas. Peta lokasi penempatan titik pengamatan burung di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas dengan skala 1:397.000 pada penelitian Keanekaragaman Jenis Avifauna di Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas, Januari–Februari 2018.



Gambar 2. Peta lokasi titik pengamatan di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas dengan skala 1:5000 pada penelitian Keanekaragaman Jenis Avifauna Di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas, Januari–Februari 2018.

Alat-alat yang digunakan antara lain binokuler, jam digital, *Global Position System* (GPS), *tally sheet*, kamera, dan buku panduan lapang burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (MacKinnon *et al* 2010). Bahan yang digunakan adalah spesies burung yang ada pada lokasi penelitian. Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan orientasi lapangan yaitu kegiatan observasi pada lokasi pengamatan untuk menentukan titik-titik lokasi pengamatan. Pengamatan burung menggunakan metode observasi langsung yaitu metode *point count* yaitu pengamat mengamati keberadaan burung dengan diam pada titik tertentu (Bibby *et al* 2000). Kondisi umum areal pengamatan diteliti dengan menggunakan metode *rapid assessment* untuk mengetahui keadaan jenis vegetasi yang ada dengan menghitung secara cepat di lokasi penelitian kemudian dianalisis secara deskriptif.

Analisis data penelitian dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

1. Indeks keanekaragaman jenis burung

Keanekaragaman jenis dapat diketahui dengan Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener yaitu dengan rumus Persamaan 1 (Shannon 1948; Southwood dan Henderson 2000; Magurran dan Mc Gill 2010; Karim *et al* 2016; Ahmad 2017). Dengan H' merupakan indeks keanekaragaman jenis, p_i merupakan jumlah proporsi kelimpahan satwa spesies i (n_i/N), \ln merupakan logaritma natural, n_i merupakan jumlah individu per spesies pada titik pengamatan, dan N merupakan jumlah total individu pada titik pengamatan.

$$H' = -\sum p_i \ln p_i \dots\dots\dots \text{Persamaan (1)}$$

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener apabila:

- $H' \leq 1$ = Keanekaragaman rendah;
- $1 < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang; dan
- $H' \geq 3$ = Keanekaragaman tinggi.

2. Indeks Kekayaan Jenis

Kekayaan jenis dapat diketahui dengan Indeks Kekayaan Jenis Margalef dengan rumus Persamaan 2 (Margalef 1958; Setiawan 2006; Yusron 2013; Mustari *et al* 2014; Adi dan Susanti 2017). Dengan R merupakan indeks kekayaan jenis, S merupakan jumlah jenis yang teramati dalam suatu habitat, N merupakan jumlah individu (seluruh jenis) yang teramati dalam suatu habitat, dan \ln merupakan logaritma natural.

$$R = \frac{S - 1}{\ln N} \dots\dots\dots \text{Persamaan (2)}$$

Kriteria nilai indeks kekayaan jenis apabila :

- $R \leq 2,5$ = Kekayaan jenis rendah
- $2,5 < R < 4$ = Kekayaan jenis sedang
- $R \geq 4$ = Kekayaan jenis tinggi

3. Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan (*Index of Evenness*) digunakan untuk mengetahui kemerataan setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai, dengan menggunakan rumus Persamaan 3 atau Persamaan 4 (Daget 1976; Solahudin 2003; Adelina *et al* 2016). Dengan J merupakan indeks kemerataan dan S merupakan jumlah spesies.

$$J = H' / H \text{ max} \dots\dots\dots \text{Persamaan (3)}$$

$$J = - \sum \text{pi ln (pi)/ln(S)} \dots\dots\dots \text{Persamaan (4)}$$

Kriteria indeks kemerataan adalah sebagai berikut:

- $0 < J \leq 0,5$ = Komunitas tertekan
- $0,5 < J \leq 0,75$ = Komunitas labil
- $0,75 < J \leq 1$ = Komunitas stabil

4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis pemanfaatan habitat dan vegetasi oleh burung pada lokasi penelitian dengan menguraikan kata-kata secara deskriptif untuk menjelaskan hasil yang diperoleh peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman spesies burung dan kelimpahannya

Sebanyak 33 spesies burung dengan jumlah total individu (N) sebesar 727 individu di Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas (Tabel 1).

Tabel 1. Spesies burung di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas

No	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Famili	Stasiun Pengamatan			Kelimpahan
				PC 1	PC 2	PC 3	Individu
1	Bangau Tongtong*	<i>Letoptilos javanicus</i>	Ciconiidae	0	0	1	1
2	Bentet Kelabu	<i>Lanius schach</i>	Laniidae	0	2	0	2
3	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	Ploceidae	0	104	0	104
4	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	Ploceidae	0	12	0	12
5	Brinji Kelabu	<i>Hypsipetes flavala</i>	Pycnonotidae	1	0	0	1
6	Bubut Alang-alang	<i>Centropus bengalensis</i>	Cuculidae	0	3	0	3
7	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	Ploceidae	8	8	0	16
8	Burung Madu Kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	Nectariniidae	2	0	0	2
9	Burung Madu Polos	<i>Anthreptes simplex</i>	Nectariniidae	1	0	0	1
10	Burung Madu Sriganti	<i>Nectarinia jugularis</i>	Nectariniidae	3	0	0	3
11	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	Dicaeidae	15	0	0	15
12	Caladi Tilik	<i>Picoides moluccensis</i>	Picidae	9	2	0	11
13	Cangak Merah	<i>Ardea purpurea</i>	Ardeidae	0	0	5	5

No	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Famili	Stasiun Pengamatan			Kelimpahan
				PC 1	PC 2	PC 3	Individu
14	Cekakak Belukar	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Alcedinidae	0	0	3	3
15	Cekakak Sungai	<i>Todirhamphus chloris</i>	Alcedinidae	0	15	8	23
16	Cinenen Kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cisticolidae	5	2	0	7
17	Cinenen Merah	<i>Orthotomus sericeus</i>	Cisticolidae	4	0	0	4
18	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Pycnonotidae	28	34	0	62
19	Gelatik Batu Kelabu	<i>Parus major</i>	Paridae	2	0	0	2
20	Kapasan Kemiri	<i>Lalage nigra</i>	Campephagidae	2	0	0	2
21	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	Oriolidae	0	1	0	1
22	Kirik-kirok Laut	<i>Merops philippinus</i>	Meropidae	0	0	16	16
23	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	0	109	98	207
24	Layang-layang Rumah	<i>Delichon dasypus</i>	Hirundinidae	0	47	82	129
25	Perenjak Rawa	<i>Prinia flaviventris</i>	Cisticolidae	0	1	0	1
26	Perkutut Jawa	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	8	13	0	21
27	Punai Siam	<i>Treron bicincta</i>	Columbidae	2	0	0	2
28	Raja Udang Meninting	<i>Alcedo meninting</i>	Alcedinidae	0	0	9	9
29	Sikatan Kepala Abu	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Stenostiridae	2	0	0	2
30	Srigunting Bukit	<i>Dicrurus remifer</i>	Dicruridae	2	0	0	2
31	Tikusan Kerdil	<i>Porzana pusilla</i>	Rallidae	0	0	8	8
32	Walet Sarang Putih	<i>Hydrochous gigas</i>	Apodidae	0	4	42	46
33	Wiwik Kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	Cuculidae	4	0	0	4
Jumlah				98	357	272	727

Keterangan :

PC 1 = Area Taman; PC 2 = Padang Rumput (*Savana*); dan PC 3 = Area Rawa

* = Spesies yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018).

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa seluruh burung tersebut merupakan burung endemik Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Bali (MacKinnon *et al* 2010). Keanekaragaman spesies dan kelimpahan burung yang ditemukan pada lokasi pengamatan memiliki keragaman dan keunikan masing-masing. Jenis burung kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan spesies paling banyak dijumpai pada lokasi pengamatan karena habitat kuntul kerbau berupa lahan basah, sehingga jenis ini paling banyak di jumpai pada area rawa dan daerah dataran rendah yang terdapat badan air (Iriyono *et al* 2017). Perilaku kuntul kerbau yang gemar berada disekitar gajah membuat kuntul kerbau lebih banyak beraktifitas di lokasi padang rumput dan rawa dengan memakan serangga serta binatang-binatang kecil di areal tersebut. Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*) merupakan jenis yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi yang dapat ditemui pada area rawa.

Padang rumput (PC 2) menjadi lokasi yang paling banyak dijumpai keberadaan burung. Lokasi ini didominasi oleh jenis burung yang berasal dari famili *Ploceidae*, seperti bondol haji (*Lonchura maja*) dan bondol peking (*Lonchura punctulata*). Sesuai dengan penelitian Soendjoto *et al* (2014) menyatakan bahwa jenis burung ini mudah ditemukan memakan benih atau biji kecil dari rerumputan yang tumbuh di lahan terbuka atau padang rerumputan.

Tabulasi hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman, indeks pemerataan, dan indeks kekayaan spesies burung di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai indeks keanekaragaman, pemerataan, dan kekayaan spesies burung di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas

Stasiun Pengamatan (Point Count)	Jumlah Spesies	Indeks Keanekaragaman (H')	Indeks Kemerataan (J)	Indeks Kekayaan (R)
PC 1	17	2,363**	0,834 ⁺⁺⁺	3,489**
PC 2	15	1,875**	0,692 ⁺⁺	2,381*
PC 3	10	1,648**	0,715 ⁺⁺	1,605*

Keterangan :

* = Nilai indeks rendah

** = Nilai indeks sedang

*** = Nilai indeks tinggi

+ = Komunitas tertekan

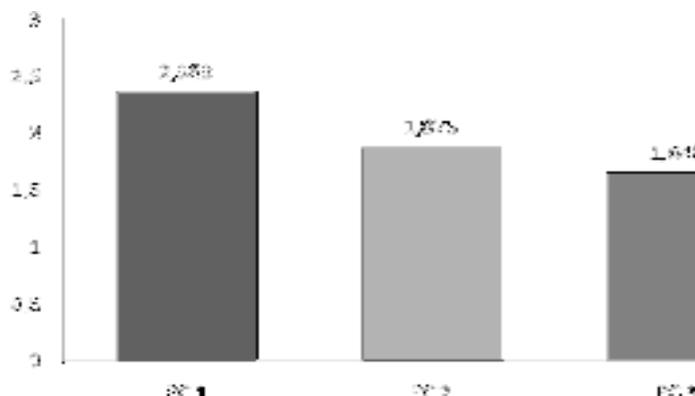
++ = Komunitas labil

+++ = Komunitas stabil

Indeks keanekaragaman jenis merupakan hubungan antara kekayaan jenis dan kelimpahan jenis di dalam suatu lokasi (Safanah *et al* 2017). Nilai indeks keanekaragaman pada lokasi penelitian (Tabel 2) bernilai sedang ($1 < H' < 3$) dengan total keseluruhan spesies berjumlah 32 spesies. Nilai indeks keanekaragaman bernilai sedang menandakan bahwa penyebaran individu tiap jenis dan kestabilan komunitas pada suatu habitat bernilai sedang. Nilai indeks pemerataan jenis burung pada PC 1 bernilai stabil, sedangkan PC 2 dan PC 3 bernilai labil. Komunitas terbilang stabil menandakan bahwa persebaran spesies pada suatu lokasi tersebar secara merata, sedangkan komunitas labil menandakan bahwa adanya kompetisi yang tidak merata di dalam suatu komunitas. Stasiun pengamatan satu (PC 1) terbilang stabil dikarenakan beragamnya penyusun vegetasi yang ada sehingga ketersediaan pakan alami burung melimpah, sehingga kebutuhan pakan burung dapat terpenuhi. Indeks kekayaan jenis menandakan keberadaan jumlah spesies pada suatu lokasi. Nilai kekayaan jenis pada stasiun pengamatan 1 (PC 1) dan stasiun pengamatan 2 (PC 2) bernilai sedang, sedangkan pada stasiun pengamatan 3 (PC 3) bernilai rendah. Kekayaan jenis tergantung pada keadaan sumber pakan pada suatu lokasi, predasi, kompetisi intraspesies dan keterancaman atau gangguan. Sesuai dengan penelitian Asrianny *et al* (2018) menyatakan bahwa apabila pada suatu habitat terdapat komunitas dengan penyebaran jumlah individu tinggi, berarti nilai keanekaragaman pada lokasi tersebut tinggi.

a. Keanekaragaman spesies burung

Nilai keanekaragaman yang berbeda diperoleh di antara tiga stasiun pengamatan (Tabel 2). Secara keseluruhan nilai keanekaragaman spesies burung memiliki nilai sedang ($1 < H' < 3$). Histogram nilai keanekaragaman spesies burung pada masing-masing stasiun pengamatan disajikan pada Gambar 3.

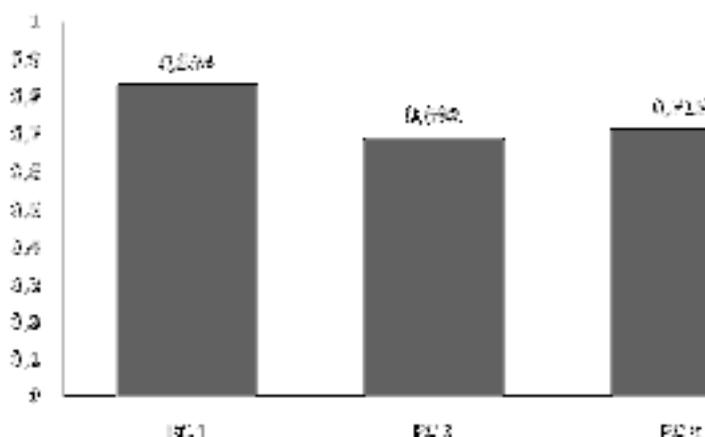


Gambar 3. Histogram indeks keanekaragaman (H') burung pada stasiun pengamatan (PC 1 = Area Taman, PC 2 = Padang Rumput, PC 3 = Area Rawa) pada penelitian keanekaragaman jenis avifauna di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas.

Nilai indeks keanekaragaman (Gambar 3) pada stasiun satu yaitu 2,363 dengan 17 spesies, pada stasiun pengamatan dua memiliki nilai keanekaragaman sebesar 1,875 dengan 15 spesies, dan pada stasiun pengamatan tiga memiliki nilai keanekaragaman sebesar 1,648 dengan 10 spesies. Secara keseluruhan nilai keanekaragaman jenis burung pada lokasi pengamatan bernilai sedang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa jumlah spesies berpengaruh terhadap nilai keanekaragaman jenisnya. Stasiun satu memiliki nilai keanekaragaman paling tinggi sedangkan pada stasiun tiga memiliki nilai yang paling rendah. Hal ini disebabkan karena pada stasiun pertama ditemukan jumlah spesies burung lebih banyak, sedangkan pada stasiun tiga lebih sedikit. Keberadaan jumlah spesies burung berpengaruh terhadap kondisi habitat pada suatu lokasi, habitat area taman memiliki sumber pakan yang lebih beragam dibandingkan dengan area padang rumput dan area rawa. Hal ini sebanding dengan penelitian Widodo dan Sulystiadi (2016) bahwa keanekaragaman burung memiliki kecenderungan pada melimpahnya sumber pakan dan komponen penyusun vegetasi pada suatu lokasi habitat. Putri (2015) menyatakan pada penelitiannya bahwa ketersediaan pakan yang kontinu pada suatu wilayah dapat mempengaruhi kehadiran dan keberadaan burung untuk menetap pada suatu lokasi tertentu. Tingkat keanekaragaman jenis burung dapat dilihat melalui keberadaan jenis dan kelimpahan individu pada suatu lokasi. Keanekaragaman tinggi berarti penyebaran jumlah individu tiap jenis tinggi dan nilai kestabilan komunitas tinggi, tetapi jika penyebaran jumlah individu tiap jenis rendah dan nilai kestabilan komunitas tertekan maka nilai keanekaragaman jenisnya rendah (Nugroho *et al* 2015). Selain faktor ketersediaan pakan dan kondisi habitat, interaksi manusia juga dapat mempengaruhi tinggi rendahnya keberadaan burung pada suatu ekosistem (Simanjutak *et al* 2013).

b. Kemerataan spesies burung

Nilai indeks kemerataan spesies burung pada stasiun pengamatan satu sebesar 0,834 yang berarti komunitas stabil, sedangkan pada stasiun pengamatan dua sebesar 0,692 komunitas labil, dan stasiun pengamatan tiga sebesar 0,715 yang menandakan komunitas labil. Histogram nilai kemerataan spesies burung disajikan pada Gambar 4. Nilai indeks kemerataan jenis digunakan untuk mengetahui tingkat kestabilan komunitas pada suatu wilayah. Semakin kecil nilai indeks kemerataan menunjukkan nilai suatu komunitas tidak stabil dan penyebaran spesies tidak merata, artinya dalam suatu komunitas terdapat individu yang mendominasi pada suatu wilayah dan tidak ada persaingan dalam memenuhi kebutuhan hidup pada wilayah tersebut (Adelina *et al* 2016). Histogram nilai indeks kemerataan spesies burung disajikan pada Gambar 4.

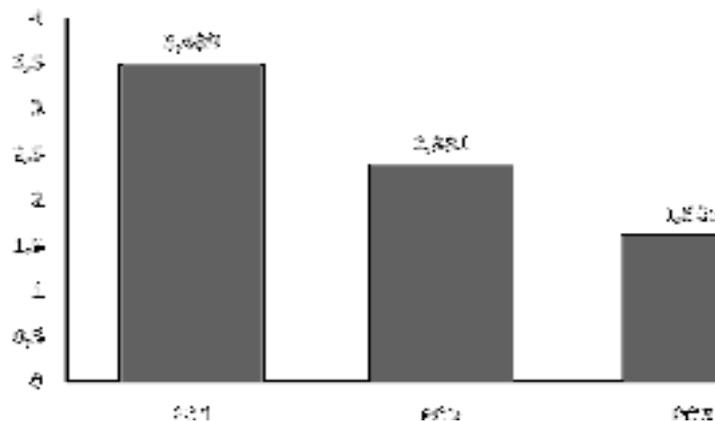


Gambar 4. Histogram indeks kemerataan spesies (J) burung pada stasiun pengamatan (PC 1 = Area Taman, PC 2 = Padang Rumput, PC 3 = Area Rawa) pada penelitian keanekaragaman jenis avifauna di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas.

Berdasarkan histogram (Gambar 4) stasiun pengamatan satu memiliki tingkat komunitas yang stabil karena nilai indeks kemerataan di atas 0,75. Pada stasiun pengamatan dua dan tiga memiliki nilai indeks kemerataan pada kategori labil yang berarti nilai indeks di atas 0,5 dan dibawah 0,75 ($0,5 < J \leq 0,75$). Hal ini menunjukkan tingkat komunitas stabil pada stasiun pengamatan satu karena tidak adanya populasi spesies yang mendominasi, berbeda dengan stasiun pengamatan dua dimana spesies bondol haji (*Loncura maja*) mendominasi, sedangkan pada stasiun pengamatan tiga kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) menjadi spesies yang mendominasi. Sesuai dengan penelitian Nainggolan *et al* (2015) apabila terdapat individu yang mendominasi maka kestabilan komunitas akan terganggu, sedangkan keadaan komunitas yang stabil menunjukkan bahwa komunitas tersebut tidak ada yang mendominasi, seperti yang terjadi pada stasiun pengamatan satu.

c. Kekayaan spesies burung

Nilai indeks kekayaan spesies burung pada stasiun pengamatan satu sebesar 3,489 berarti nilai kekayaan sedang, stasiun pengamatan dua dan tiga memiliki nilai kekayaan jenis rendah dengan masing-masing nilai indeks 2,381 dan 1,605 (Tabel 2). Nilai kekayaan jenis menunjukkan bahwa suatu habitat dapat ditempati berbagai jenis burung dikarenakan ketersediaan pakan untuk berbagai jenis burung terpenuhi sehingga dapat mempengaruhi keberadaan dan karakteristik burung (Mulyani *et al* 2013). Histogram nilai indeks kekayaan spesies burung disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram nilai indeks kekayaan spesies (R) pada stasiun pengamatan (PC 1 = Area Taman, PC 2 = Padang Rumput, PC 3 = Area Rawa) pada penelitian keanekaragaman jenis avifauna di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas.

Stasiun pengamatan dua dan tiga memiliki nilai kekayaan jenis yang rendah dikarenakan keadaan habitat yang didominasi oleh vegetasi tertentu. Stasiun dua didominasi oleh jenis-jenis burung pemakan biji-bijian sedangkan stasiun pengamatan tiga didominasi oleh jenis-jenis burung air. Menurut Widodo (2009) kekayaan jenis tergantung pada tingkat predasi dan kompetisi antar sesama jenis atau intraspesies, serta sumber pakan yang bervariasi akan menentukan banyak sedikitnya jumlah spesies dimana masing-masing individu tidak berkompetisi dan tidak terjadi tumpang tindih pada kerabat dekatnya disuatu ekosistem.

Kondisi Habitat

Habitat adalah suatu lingkungan dimana makhluk hidup dapat hidup dan berkembang biak pada lokasi tersebut. Satwa membutuhkan tempat yang dapat menjamin segala keperluan hidupnya seperti pakan, air, ruang, tempat berlindung dan tempat berkembang biak (Handari 2012). Kondisi habitat yang baik didalamnya mengandung bermacam-macam unsur seperti

ketersediaan pakan yang mencukupi dan mampu mendukung perkembangbiakkan organisme yang hidup didalamnya secara normal (Adelina *et al* 2016). Menurut (Asrianny *et al* 2018; Hasibuan *et al* 2018; Muladi *et al* 2018) menyatakan bahwa keanekaragaman burung merupakan salah satu komponen ekosistem yang memiliki peran penting dan dapat dijadikan indikator kondisi suatu ekosistem. Burung yang memiliki fungsi sebagai salah satu bioindikator lingkungan dan bagian dari penyeimbang ekosistem dapat menjadi faktor suatu keadaan habitat apakah masih dalam kondisi yang baik atau tidak.

Tabel 3. Jenis vegetasi pada penelitian keanekaragaman jenis avifauna di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah (%)
1	Laban	<i>Vitex pinnata</i>	7
2	Nangi	<i>Quercus sumatranus</i>	5
3	Sempur air	<i>Dillenia exelsa</i>	6
4	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	4
5	Kenaren	<i>Canarium ovatum</i>	3
6	Sonokeling	<i>Dalbergia latifolia</i>	10
7	Tikusan	<i>Clausena excavate</i>	9
8	Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>	2
9	Puspa	<i>Schima wallichii</i>	7
10	Salam	<i>Eugenia polyantha</i>	4
11	Asem jawa	<i>Tamarindus indicus</i>	1
12	Johar	<i>Cassia siamea</i>	6
13	Sungkai	<i>Peronema canescens</i>	3
14	Alpukat	<i>Persea Americana</i>	3
15	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	8
16	Blembeman	<i>Themeda arguens</i>	4
17	Jambu	<i>Syzygium aqueum</i>	2
18	Sengon laut	<i>Paraserianthes falcataria</i>	3
19	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	5
20	Trembesi	<i>Samanea saman</i>	8
Jumlah			100

Pusat Latihan Gajah memiliki peranan penting sebagai habitat bagi burung, karena memiliki keanekaragaman tipe penyusun vegetasi yang beragam sehingga burung bisa hidup dan berkembang biak dengan cukup baik (Tabel 3). Vegetasi yang beragam akan menghasilkan keanekaragaman burung dan jumlah spesies yang berbeda pula (Mulyani *et al* 2013). Burung merupakan jenis satwa yang mudah untuk ditemui dan masing-masing jenisnya beranekaragam dan memiliki nilai keindahan tersendiri (Latupapua 2016). Burung-burung yang terdapat pada Pusat Latihan Gajah memiliki ciri khas dan daya tarik sendiri sesuai dengan kondisi dan keadaan habitat yang ditempati. Kondisi habitat di area taman dihuni oleh jenis-jenis burung pemakan nektar, serangga dan biji-bijian seperti famili *Pycnonotidae*, *Ploceidae*, *Nectariniidae*, *Picidae*, *Cisticolidae*, *Cuculidae*, dan *Columbidae* sementara habitat rawa didominasi oleh jenis burung air dari famili *Ciconiidae* dan *Ardeidae*. Keadaan habitat memiliki masing-masing tipe tersendiri dengan fungsinya sebagai tempat mencari makan, berlindung maupun berkembang biak (Widodo, 2016).

Upaya Konservasi

Nurdin *et al* (2017) menyatakan bahwa dengan adanya manusia sangat berpengaruh nyata dan sangat kuat terhadap faktor penyebab penurunan populasi burung dibandingkan faktor luas kawasan hutan dan kerapatan vegetasi. Satwa liar yang berada didalam kawasan konservasi harus dilakukan upaya perlindungan untuk tetap menjaga keberadaan spesies di

habitat aslinya. Upaya konservasi dapat dilakukan dengan memberikan status perlindungan serta pelarangan perburuan di wilayah Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 ditemukan satu spesies yang memiliki status dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi. Keanekaragaman jenis avifauna merupakan salah satu faktor yang dapat dijadikan sebagai indikator suatu habitat. Keberadaan burung perlu dilakukan upaya konservasi dengan memberikan edukasi terhadap wisatawan yang datang serta membuat peraturan mengenai larangan perburuan terhadap burung yang di lokasi tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas pada bulan Januari–Februari 2018 ditemukan 33 spesies burung dengan jumlah individu 727 yang berasal dari 21 famili. Indeks keanekaragaman jenis burung tergolong sedang hal ini disebabkan kesamaan antara komponen penyusun habitat yang tidak berbeda jauh sehingga jenis-jenis burung yang ditemukan hampir dapat dijumpai pada setiap habitat. Keberadaan burung di Pusat Latihan Gajah perlu dilakukan upaya konservasi dan pencegahan terhadap perburuan liar supaya keberadaan burung di habitat aslinya dapat tetap terjaga dengan baik.

SANWACANA

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak Taman Nasional Way Kambas dan Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas yang telah memberikan izin dan kepada saudara Riki Prayoga yang telah membantu peneliti dalam pembuatan peta lokasi penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina M., Harianto SP., dan Nurcahyani N. 2016. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Rakyat Pekon Kelungu Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari* 4(2): 51-60.
- Adi MBS., dan Susanti D. 2017. Keanekaragaman Spesies Kupu-Kupu (*Lepidoptera*) di Kebun Koleksi Tumbuhan Obat Kalisoro, Tawangmangu. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia* 10(2): 70-77.
- Ahmad Z., Sinyo Y., Ahmad H., Tamalene MN., Papuangan N., dan Abdullah A. 2017. Keanekaragaman Jenis Burung di Beberapa Objek Wisata Kota Ternate: Upaya Mengetahui dan Konservasi Habitat Burung Endemik. *Jurnal Saintifik@ MIPA* 1(1): 26-31.
- Aris S. dan Aunurohim. 2013. Studi Keanekaragaman Avifauna Sebagai Sarana Edukasi Ekowisata *Birdwatching* di Kawasan Wisata Kondang Merak, Malang. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* 2(1): 2337-3520.
- Asrianny, Saputra H., dan Achmad A. 2018. Identifikasi Keanekaragaman dan Sebaran Jenis Burung untuk Pengembangan Ekowisata *Birdwatching* di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *Jurnal Perennial* 14(1): 17-23.
- (BTNWK) Balai Taman Nasional Way Kambas. 2017. *Pusat Latihan Gajah*. <http://waykambas.org/pusat-latihan-gajah-plg/>. Diakses tanggal 16 November 2017.

- Bibby C., Jones M., dan Marsden S. 2000. *Teknik-teknik Ekspedisi Lapangan Survey Burung*. SMKG Mandiri Yuana. Bogor. 179p.
- Daget J. 1976. *Les Modeles Mathematiques En Ecologie*. Masson, Paris. 172p.
- Handari A. 2012. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Produksi Desa Gunung Sangkaran Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Tidak dipublikasikan. 60p.
- Hasibuan RS., At M. dan Majid, IA. 2017. Keanekaragaman Jenis Burung di Resort Tapos Taman Nasional Gunung Gede Pangrango; Prosiding Seminar Nasional dan Gelar Produk. Malang, 17-18 Oktober 2017.
- Hasibuan RS., Susdiyanti T. dan Septiana F. 2018. Keanekaragaman Burung dan Mamalia pada Lahan Reklamasi PT. Aneka Tambang Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Ekologia* 18(1): 1-9.
- Iriyono S., Sirodjan RRM., Yulalita M., Mildranaya E., Surantiwi N., dan Hayunieta. 2017. *Habitat Satwa Dilindungi, Kuntul Kerbau (Bubulcus ibis) yang Semakin Terdesak Pembangunan di Kota Bandung*. Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Barat, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Bandung. 21p.
- Karim HA., Nirsyawita. dan Hamzah A. S. 2016. Keanekaragaman dan Status Konservasi Spesies Avifauna pada Suaka Margasatwa Mampie, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. *Jurnal Bioscientiae* 13(1): 1-10.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.92/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 Tentang, *Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi*.
- Latupapua L. 2016. Jenis dan Habitat Burung Paruh Bengkok pada Hutan Wae Illie Taman Nasional Manusea. *Jurnal Agrologia* 5(2): 67-77.
- MacKinnon J., Philipps K. dan Balen BV. 2010. *Seri Panduan Lapangan Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Puslitbang Biologi LIPI. Bogor. 509p.
- Magurran A. dan Mc Gill BJ. 2010. *Biological Diversity: Frontiers in Measurement and Assessment*. Oxford University Press. Oxford, UK. 368p.
- Margalef R. 1958. *Temporal Succession and Spatial Heterogeneity in Phytoplankton In A. A. Buzzati-Traverso(ed), Perspective in Marine Biology*. Univ. California Press. 323-349.
- Muladi F., Withaningsih S., Iskandar J. dan Parikesit P. 2018. Keanekaragaman Jenis Burung REEPS (Rare, Endangered, Endemic, Protected Species) di Calon Kawasan Geopark Pangandaran, Jawa Barat. *Biotika Jurnal Ilmiah Biologi* 16(1): 70-76.
- Mulyani YA., Ulfah M. dan Sutopo. 2013. Bird Use of Several Habitat Types in an Academic Campus of Institut Pertanian Bogor in Darmaga, Bogor, West Java. *Jurnal Media Konservasi* 18(1): 18-27.
- Mustari AH., Zulkarnain I. dan Rinaldi D. 2014. Keanekaragaman Jenis dan Penyebaran Mamalia di Kampus IPB Dramaga Bogor. *Jurnal Media Konservasi* 19(2): 117-125.
- Nainggolan FH., Dewi BS. dan Darmawan A. 2015. Keanekaragaman Jenis Burung: Studi Kasus di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Model Gunung Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan; Seminar Nasional Sains & Teknologi VI Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Lampung. Bandar Lampung, 3 November 2015.
- Nugroho AS., Anis T., dan Ulfah M. 2015. Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Berbuah di Hutan Lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah Dan Potensinya Sebagai Kawasan Konservasi Burung. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia 1(3) : 472-476.

- Nugroho J. 2016. Struktur Komunitas Burung di Taman Situlembang, Taman Suropati, dan Taman Menteng, Jakarta Pusat. *Jurnal BIOMA* 12(1): 32-39.
- Nurdin, Nasihin I. dan Guntara AY. 2017. Pemanfaatan Keanekaragaman Jenis Burung Berkicau dan Upaya Konservasi pada Kontes Burung Berkicau di Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Jurnal Wanaraksa* 11(1): 1-5.
- Putri I. 2015. Pengaruh Kekayaan Jenis Tumbuhan Sumber Pakan Terhadap Keanekaragaman Burung Herbivora di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia 1(3): 607-614.
- Riba'i, Setiawan A., dan Darmawan A. 2013. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Media Konservasi* 18(2): 89-95.
- Saefullah A., Mustari AH., dan Mardiasuti A. 2015. Keanekaragaman Jenis Burung pada Berbagai Tipe Habitat Beserta Gangguannya di Hutan Penelitian Dramaga, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Media Konservasi* 20(2): 117-124.
- Safanah NG., Nugraha CS., Partasmita R. dan Husodo T. 2017. Keanekaragaman Jenis Burung di Taman Wisata Alam Dan Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia 3(2) : 266-272.
- Setiawan A., Alikodra HS., Gunawan A., dan Darnaedi D. 2006. Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung di Beberapa Areal Hutan Kota Bandar Lampung. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* 12(1): 1-13.
- Shannon C.E. 1948. A Mathematical Theory of Communication. *Journal The Bell System Technical* 27: 379-423.
- Simanjutak EJ., Nurdjali B., dan Siahaan S. 2013. Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN XIII Desa Amboyo Inti Kecamatan Ngabeng Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari* 1(13): 317-326.
- Soendjoto MA., Riefani MK. dan Zen M. 2014. Penggunaan Tipe Habitat oleh Avifauna di Lingkungan PT Arutmin Indonesia - NPLCT, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Sains dan Matematika* 3(1): 19-25.
- Solahudin AM. 2003. Keanekaragaman Jenis Burung Air di Lebak Pampangan Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatra Selatan. Skripsi. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung. Tidak dipublikasikan. 63p.
- Southwood TRE., dan Henderson PA. 2000. *Ecological Methods*, 3rd edition. Blackwell science Ltd. USA. 575p.
- Widodo W. dan Sulystiadi E. 2016. Pola Distribusi dan Dinamika Komunitas Burung di Kawasan Cibinong Science Center. *Jurnal Biologi Indonesia* 12(1): 145-158.
- Widodo W. 2016. Distribusi dan Keragaman Spesies Burung Sebaran Terbatas di Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Jurnal Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya* 13(1): 690-700.
- Widodo W. 2009. Komparasi Keragaman Jenis Burung-Burung di Taman Nasional Baluran dan Alas Purwo pada Beberapa Tipe Habitat. *Jurnal Berkala Penelitian Hayati* 1(14): 113-124.
- Yusron E. 2013. Biodiversitas Fauna Ekhinodermata (Holothuroidea, Echinoidea, Asteroidea dan Ophiuroidea) di Perairan Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Fauna Tropika* 22(1): 1-10.