

# **STUDI KEKAYAAN DAN KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DI JALUR TRACKING WOLOGAI TAMAN NASIONAL KELIMUTU, KABUPATEN ENDE, PROPINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**Gregorius B. Langkamau<sup>1)</sup>, Maria M.E Purnama<sup>2)</sup>, dan Norman P.L.B Riwu Kaho<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana,  
email : [gregorius.langkamau@gmail.com](mailto:gregorius.langkamau@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi, diantaranya dalam kategori burung tercatat 1.771 jenis burung yang ditemukan diwilayah Indonesia dan diantaranya terdapat 563 yang dilindungi. Kecamatan Kelimutu merupakan salah satu kecamatan yang terdapat sebuah Taman Nasional yang disebut Taman Nasional Kelimutu. Didalam Taman Nasional Kelimutu, terdapat areal Jalur Tracking Wologai. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dari bulan Maret-April 2019 dengan menggunakan metode daftar jenis MacKinnon dan indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener. Hasil penelitian menunjukkan di Jalur Tracking Wologai terdapat 36 jenis burung dari 20 suku. Dari 36 jenis burung tersebut terdapat 5 jenis burung yang dilindungi dan 5 jenis burung endemik Flores. Jenis burung yang paling banyak yang ditemukan di lokasi penelitian adalah Perkici Pelangi sebanyak 18 individu sedangkan jenis burung yang paling sedikit ditemukan adalah Gelatik Batu Kelabu sebanyak 1 individu. Keanekaragaman jenis burung yang terdapat di Jalur Tracking Wologai adalah 3.37 dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi.

Kata Kunci: Kekayaan, Keanekaragaman, Burung, Jalur Tracking, Taman Nasional Kelimutu.

## **ABSTRACT**

Indonesia is one of the countries with a high level of diversity, including in the category of birds recorded 1,771 species of birds found in the territory of Indonesia and among them there are 563 listed as protected species. Kelimutu Sub-district is one of the sub-districts that has a National Park called the Kelimutu National Park. In the Kelimutu National Park, there is the Wologai Tracking Track area. This research was conducted for 2 months from March-April 2019 using the MacKinnon species list method and the Shannon-Wiener Diversity index. The results showed that in the Wologai Tracking Track there were 36 bird species from 20 Family. From the 36 bird species, there are 5 protected bird species and 5 species of Flores endemic. The most bird species found at the study site were Perkici Pelangi, as many as 18 individuals while the species of bird that was least found was the Gelatik Batu Kelabu as much as 1 individual. The diversity of bird species found in the Wologai Tracking Track is 3.37 with a high level of biodiversity.

Keywords: Wealth, Diversity, Birds, Track Tracking, Kelimutu National Park.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, diantaranya dalam kategori burung tercatat 1.771 jenis burung yang ditemukan di wilayah Indonesia dan 563 yang dilindungi (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.106/ Menlhk/ Setjen/ Kum.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi). Kondisi ekosistem alami yang terus mengalami tekanan menyebabkan keberadaan burung di jalur Tracking Wologai Taman Nasional Kelimutu belum diketahui secara pasti tingkat kekayaan dan keanekaragamannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai kekayaan dan keanekaragaman jenis burung, sehingga diperoleh data mengenai kekayaan dan keanekaragaman jenis burung. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian di jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu dengan tujuan untuk mengetahui **Kekayaan Dan Keanekaragaman Jenis Burung Di Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu.**

### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka telah di kemukakan rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Berapa banyak jenis burung yang terdapat pada Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu ?

2. Bagaimana tingkat kekayaan dan keanekaragaman jenis burung yang terdapat pada Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu ?

### Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jumlah dan jenis burung yang terdapat pada Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu.
2. Untuk mengetahui kekayaan dan keanekaragaman jenis-jenis burung yang terdapat pada Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu.

### Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan serta wawasan bagi peneliti mengenai kekayaan keanekaragaman jenis burung di Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu
2. Memberikan data dan informasi sekaligus masukkan kepada pihak pengelola di Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu.
3. Menjadi sumber informasi bagi para akademisi, lembaga dan masyarakat secara lebih luas tentang kekayaan dan keanekaragaman jenis – jenis burung

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini sudah dilaksanakan di Jalur Tracking Wologai Tengah Taman Nasional Kelimutu Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende, pada bulan Maret – April tahun 2019. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: *global positioning system (GPS), peta lokasi, kamera, teropong, buku panduan lapangan MacKinnon, tally sheet, software quantum GIS, tape recorder, jam tangan dan alat tulis.*

Batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Waktu penelitian selama 2 bulan merupakan waktu efektif selama pengamatan

2. Sampel yang digunakan adalah burung yang ditemui di lokasi pengamatan Jalur Tracking Wologai Tengah
3. Lokasi pengamatan hanya pada Jalur Tracking Wologai Tengah

Penelitian dilakukan dengan metode observasi atau pengamatan langsung dilapangan di Jalur Tracking Taman Nasional Kelimutu dan metode pengambilan data. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 05.30 s.d. 10.00 kemudian dilanjutkan lagi dari pukul 14.00 s.d 17.30 WITA disesuaikan dengan pola umum perilaku burung. Pengamatan dilakukan disepanjang jalan Jalur

Tracking. 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. 1998). Pengamatan dilakukan dengan cara berjalan dengan kecepatan konstan disepanjang jalur penelitian. Setiap jenis burung yang ditemukan diidentifikasi jenisnya. Burung-burung hasil pengamatan yang telah diidentifikasi dimasukkan kedalam suatu daftar dan mencatat jenis-jenis burung yang teramati, setiap jenis hanya dicatat satu kali untuk setiap daftar, setiap daftar terdiri dari maksimal 10 jenis. Jika telah mencapai 10 jenis dan menemukan jenis ke 11 maka jenis ke 11 dimasukan kedalam daftar selajutnya. Pencatatan dihentikan bila tidak ada lagi pertambahan jenis, hasil yang didapat sudah menggambarkan jumlah jenis burung dikawasan tersebut (MacKinnon, J. Phillips K, van Balen B. 1998.). Metode MacKinnon ini dapat menghasilkan data jenis burung dalam suatu kawasan, sehingga data hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai

dasar manajemen pengelolaan suatu kawasan.

Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang di ambil secara langsung dari lokasi pengamatan yaitu jenis burung yang ditemukan di lokasi pengamatan/penelitian dan kondisi vegetasinya. Meminimalisir bias identifikasi dalam jenis burung dapat dilakukan metode pengenalan langsung bersama masyarakat yang paham dan mengerti tentang burung yang terdapat dilokasi tersebut sedangkan Data sekunder merupakan data penunjang penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber atau studi literatur, meliputi buku panduan identifikasi jenis burung.

Berdasarkan data yang diperoleh menggunakan metode MacKinnon, perkiraan jumlah jenis burung di daerah penelitian dianalisis menggunakan kelimpahan relatif, selanjutnya dibuat grafik pertambahan jenis pada masing - masing daftar pencatatan. Jika didapatkan grafik yang mendatar maka semua jenis burung yang ada dalam lokasi pengamatan telah tercatat dan telah menunjukkan kelimpahan jenis burung di lokasi tersebut.

$$\text{Kelimpahan relative} = \frac{\text{Jumlah Individu Tiap Jenis Burung}}{\text{Jumlah Jam Pengamatan}}$$

Keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener dengan

rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln(P_i)$$

Keterangan:

$H'$  = Indeks keanekaragaman jenis

$P_i$  = Proporsi individu suatu spesies terhadap keseluruhan individu yang dijumpai, dengan  $P_i$  didapatkan dari:

$$P_i = N_i / N_{\text{total}}$$

$\ln$  =Logaritma natural

### **1.Kekayaan Jenis Burung Menggunakan Daftar Jenis MacKinnon**

Daftar 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.

## 2. Frekuensi Penemuan Jenis Burung Pada Daftar Jenis

Untuk mengetahui jenis burung yang mudah

ditemukan dalam lokasi penelitian, ditentukan dengan menghitung frekuensi penemuan suatu jenis burung pada daftar jenis MacKinnon yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{f_i}{N}$$

Keterangan:

F = Frekuensi penemuan jenis

Fi = Jumlah daftar ditemukannya suatu jenis

N = Total seluruh daftar jenis

Nilai frekuensi dibagi ke dalam tiga kategori yaitu tinggi (F=0.8-1.0), sedang (F=0.4-0.7) dan rendah (F=0.1-0.3). Selain itu, nilai frekuensi

dijumlahkan tiap lokasi untuk melihat tingkat penemuan jenis burung pada tiap-tiap lokasi penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel.1. Jenis – jenis burung yang di temukan pada Jalur tracking wologai

NO	NAMA JENIS	Nama Ilmiah	Suku	IUCN	Status satwa PP 106/2018	DISTRIBUSI
1	Elang Flores	<i>Spizaetus floris</i>	Accipitridae	CR	Di Lindungi	NT
2	Cekakak Tunggir Putih	<i>Caridonax fulgidus</i>	Alcedinidae	NT	Di Lindungi	NT
3	Raja Udang Erasia	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae	LC	-	S M NT
4	Sepah Kerdil/Sepah flores	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Campephagidae	LC	-	NT
5	Merpati Hutan Metalik	<i>Columba vitiensis metallica</i>	Columbidae	LC	-	K C M P NT
6	Perkutut Loreng	<i>Geopelia striata maugeus</i>	Columbidae	LC	-	NT
7	Pergam Ketanjar	<i>Ducula rosacea</i>	Columbidae	NT	-	J C M NT
8	Uncal Kouran	<i>Macropygia ruficeps</i>	Columbidae	LC	-	S K J NT
9	Uncal Buau	<i>Macropygia emiliana</i>	Columbidae	LC	-	S K J NT
10	Punai Flores	<i>Treron pompadora floris</i>	Columbidae	VU	-	NT
11	Terkukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis tigrina</i>	Columbidae	LC	-	S M NT
12	Delimukin Zambrut	<i>Chalcophaps indica</i>	Columbidae	LC	-	S K J C M P NT
13	Cabai Gunung	<i>Dicaeum sanguinolentum</i>	Dicaedidae	LC	-	J NT
14	Sriguting Wallacea	<i>Dicrurus densus</i>	Dicruridae	LC	-	M NT
15	Bondol Hijau Dada Merah	<i>Erythrura hyperythra obscura</i>	Estrildidae	LC	-	K J C NT
16	Alap-alap Sapi	<i>falco moluccensis</i>	Falconidae	LC	Di Lindungi	K J S NT P
17	Cikukua Tanduk	<i>Philemon buceroides</i>	Meliphagidae	LC	-	NT P
18	Isap Madu Topi Sisik	<i>Lichmera lombokia fumidigula</i>	Meliphagidae	LC	-	NT
19	Kehicap Flores	<i>Monarcha sacerdotum Mees</i>	Monarchidae	EN	Di Lindungi	NT
20	Kipasan Flores	<i>Rhipidura diluta</i>	Monarchidae	LC	-	NT
21	Sikatan Dada Merah	<i>Ficedula dumetoria dumetoria</i>	Muscicapidae	NT	-	S K NT

22	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni hasselti</i>	Muscicapidae	LC	-	NT
23	Burung Madu Matari	<i>Nectarinia solaris</i>	Nectariniidae	LC	-	NT
24	Kancilan Flores	<i>Pachycephala nudigulanudigula</i>	Pachycephalidae	LC	-	NT
25	Kancilan Emas	<i>Pachycephala pectoralis</i>	Pachycephalidae	LC	-	J C M NT P
26	Galatik Batu Kelabu	<i>Parus major</i>	Paridae	LC	-	S NT
27	Perkici Pelangi	<i>Trichoglossus haematodus</i>	Psittacidae	LC	Di Lindungi	M NT
28	Nuri Pipi Merah	<i>Geoffroyus geoffroyi</i>	Psittaculidae	LC	Di Lindungi	M NT
29	Cikrak Dada Kuning	<i>Seicercus montis</i>	Sylviidae	LC	-	S NT
30	Cikrak Timor	<i>Phylloscopus presbytes</i>	Sylviidae	LC	-	NT
31	Decu Belang	<i>Saxicola caprata fruticola</i>	Turdidae	LC	-	NT
32	Germak Totol	<i>Turnix sylvatica maculosa</i>	Turnicidae	LC	-	C M NT P
33	Kacamata Wallacea	<i>Zosterops wallacei</i>	Zosteropidae	LC	Di Lindungi	NT
34	Opior Jambul	<i>Lophozosterops dohertyisubcristata</i>	Zosteropidae	LC	-	NT
35	Kacamata Gunung	<i>Zosterops montana</i>	Zosteropidae	LC	-	S J C M NT
36	Kacamata Biasa	<i>Zosterops palpebrosa</i>	Zosteropidae	LC	-	S K J NT

Sumber : Data diOlah tahun 2019

**KETERANGAN DISTRIBUSI**

NT = Nusa Tenggara  
M = Maluku  
J = Jawa  
S = Sumatera  
C = Sulawesi  
K = Kalimantan  
P = Papua

**KETERANGAN IUCN**

CR = Critically Endangered /Kritis  
LC = Least Concern/Beresiko Rendah  
NT = Near Threatened/Hampir Terancam  
VU = Vulnerable/Konsisi Rentan  
EN = Endangered /Terancam Punah

**Kelimpahan Relatif Burung Di Jalur Tracking Wologai**

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa kelimpahan relatif burung di jalur tracking tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel .2 Kelimpahan relatif jenis-jenis burung

Nama Jenis	Jumlah Per Ekor	Jumlah Jam pengamatan selama 4 hari	KR ( Kelimpahan Relatif )	%
Galatik Batu Kelabu	1	24	0.04	0.41
Elang Flores	2	24	0.08	0.82
Cekakak Tunggir Putih	2	24	0.08	0.82
Sepah kerdil/Sepah flores	2	24	0.08	0.82
Merpati Hutan Metalik	2	24	0.08	0.82
Cabai Gunung	2	24	0.08	0.82
Germak Totol	2	24	0.08	0.82
Alap-alap Sapi	3	24	0.13	1.23
Isap Madu Topi Sisik	3	24	0.13	1.23
Kancilan Emas	3	24	0.13	1.23
Opior Jambul	3	24	0.13	1.23
Pergam Kitanjar	4	24	0.17	1.65
Bondol Hijau Dada Merah	4	24	0.17	1.65

Kacamata Biasa	4	24	0.17	1.65
Perkutut Loreng	5	24	0.21	2.06
Uncal Kouran	5	24	0.21	2.06
Delimukin Zambrut	5	24	0.21	2.06
Kipasan Flores	5	24	0.21	2.06
Sikatan Belang	5	24	0.21	2.06
Raja Udang Erasia	6	24	0.25	2.47
Burung Madu Matari	6	24	0.25	2.47
Kehicap Flores	7	24	0.29	2.88
Sikatan Dada Merah	7	24	0.29	2.88
Kacamata Gunung	7	24	0.29	2.88
Cikrak Timor	9	24	0.38	3.70
Kacamata Wallacea	9	24	0.38	3.70
Punai Flores	11	24	0.46	4.53
Terkukur Biasa	11	24	0.46	4.53
Kancilan Flores	11	24	0.46	4.53
Uncal Buau	12	24	0.50	4.94
Cikukua Tanduk	12	24	0.50	4.94
Nuri Pipi Merah	12	24	0.50	4.94
Sriguting Wallacea	13	24	0.54	5.35
Cikrak Dada Kuning	15	24	0.63	6.17
Decu Belang	15	24	0.63	6.17
Perkici Pelangi	18	24	0.75	7.41
			10.13	100.00

### **Keanekaragaman Jenis Burung**

Berdasarkan hasil pengamatan, keanekaragaman jenis burung di jalur tracking masih sangat melimpah. Keanekaragaman jenis burung yang di analisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon – Wiener jalur tracking wologai memiliki nilai  $H'$  3.37, nilai tersebut masuk dalam kategori keanekaragaman yang tinggi. Ada beberapa

faktor yang saling berkaitan mempengaruhi naik turunnya keanekaragaman jenis dalam satu komunitas yaitu waktu, heterogonitas, ruang, persaingan, pemangsa, kestabilan lingkungan dan produktivitas (Krebs 1978). Jalur tracking wologai keanekaragamannya yang tinggi harus dikelola dengan baik.

### **PENUTUP**

#### **Kesimpulan**

Kekayaan dan keanekaragaman jenis burung yang dijumpai di jalur tracking wologai adalah terdapat 36 jenis burung dengan 20 family yang memiliki keanekaragaman yang tinggi, dan juga terdapat 7 jenis burung yang dilindungi yang ada didalam kawasan jalur

tracking wologai. Terdapat juga 2 jenis burung endemik yaitu Elang Flores (*Spizaetus floris*) dan Kancilan Flores (*Pachycephala nudigula*) yang memiliki 15 suara atau kicauan, sedangkan presentase kelimpahan relatif yang paling tinggi adalah Perkici Pelangi (*Trichoglossus haematodus*) 7.41 % sedangkan presentase kelimpahan relatif yang

paling rendah adalah Gelatik batu kelabu (*Parus major*) sedangkan tingkat keanekaragaman jenis burung yang ada terdapat pada lokasi penelitian yaitu sangat tinggi yang memiliki nilai H' 3.37.

### Saran

Kondisi burung yang melimpah perlu dilestarikan lebih lanjut untuk daerah jalur tracking dan dilakukan pemantauan terhadap lokasi tersebut karena besar kemungkinan masih terdapat beberapa spesies jenis burung yang belum tercatat

yang besar kemungkinan merupakan jenis burung yang dilindungi dan sebaiknya lokasi tersebut terus dikembangkan dan dijaga dengan baik dan memberikan penyuluhan tentang pentingnya burung dialam kepada masyarakat sekitar agar masyarakat sekitar tidak memburu dan menangkap burung-burung di daerah tersebut, dan semoga lokasi ini terus dikembangkan dan dijadikan sebagai tempat penelitian mengenai satwa liar karena lokasi tersebut masih baru dan banyak yang belum mengetahuinya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar*, Jilid 1. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Alikodra, H.S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar* Jilid 1. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Ilmu Hayat, IPB: Bogor.
- Anderson, A. J. U. 1979. *Subsistence of The Penan in the Mulu area of Sarawak*. Sarawak Gazette 105:204-216.
- Ayat, A. 2011. *Burung - burung Agroforest di Sumatera*. World Agroforestry Centre. Bogor
- Bibby, C. J., Burges, N. D. dan Hill, D. A. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press Limited. London.
- Krebs C. J. (1978). *Ecological methodology*. New York: Harper dan Row
- MacKinnon, J. Phillips K, van Balen B. 1998. *Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Serawak dan Brunei Darussalam)*. Burung Indonesia: Bogor.
- Mackinnon, J., Karen, P. dan Bas Van Balen. 1992. *Burung-Burung di Jawa dan Bali*. Puslitbang-LIPI. Jakarta.
- Mackinnon, J., Karen, P. dan Bas Van Balen. 2000. *Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Puslitbang-LIPI. Jakarta
- Masy'ud B. 1989. *Memperbaiki habitat satwal liar*. Media Konservasi II (3): 39-47