

STUDI KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DI JALUR *TRACKING* PEMO, TAMAN NASIONAL KELIMUTU, KABUPATEN ENDE, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

STUDY OF BIRD SPECIES DIVERSITY IN THE PEMO *TRACKING* TRAIL, KELIMUTU NATIONAL PARK, ENDE REGENCY, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE

Graciano Vivio De Araujo¹⁾, Maria M. E. Purnama²⁾, Fadlan Pramatana³⁾

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: gracianoaraujo518@gmail.com

ABSTRACT

In Indonesia, there are approximately 1,737 bird species (BirdLife International, 2023). However, many of these birds are facing increasing threats, and their conservation status is becoming more concerning. According to BirdLife International (2023), 162 bird species in Indonesia are globally threatened, representing about 10% of the country's total bird species. Kelimutu National Park provides various habitats that support the survival of many bird species. One particularly interesting area for research is the Pemo Tracking Trail, known for its natural beauty and ecological diversity. This study aims to assess bird species diversity along the Pemo Tracking Trail in Kelimutu National Park and to determine their conservation status based on the Regulation of the Minister of Environment and Forestry (Permen LHK No. P.106/2018) and the IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List. The study was conducted from October to November 2023 using the Mackinnon species list method. The results show that the bird richness and diversity along the trail are high, with 35 species recorded from 23 families. Among these, 10 bird species are protected in the Pemo trail area. Notably, one endemic species, the Flores Kancilan (*Pachycephala nudigula*), was found, recognized for its 15 distinct calls or songs. Of the 35 recorded species, one, the Flores Lorikeet (*Trichoglossus weberi*), is classified as Near Threatened (NT), while the remaining 34 species are categorized as Least Concern (LC) according to the IUCN Red List.

Key Words: Diversity, Birds, Kelimutu, Pemo

1. PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati merupakan variasi atau kekayaan flora dan fauna pada suatu wilayah. Keanekaragaman hayati di sebut juga “biodiversity”. Setiap system lingkungan memiliki keanekaragaman hayati yang berbeda-beda dan di tunjukan dengan adanya perbedaan bentuk, warna, ukuran dan sifat dari makhluk hidup. Keanekaragaman hayati merupakan penyangga kehidupan

manusia yang memberikan manfaat langsung seperti obat-obatan, pakan, sandang, industri dan lainnya maupun tidak langsung seperti air, udara bersih, penyerbukan bunga (polinasi) dan ekowisata (Radiansyah, 2019).

Burung merupakan satwa yang sangat umum dijumpai di tiap ekosistem mulai dari pesisir hingga gunung-gunung. Indonesia merupakan negara nomor empat di dunia yang kaya akan jumlah spesies burungnya setelah Columbia, Peru, dan Brazil

(Sukmantoro *et al.*, 2007 dalam Kurniawan *et al.*, 2018). Di Indonesia sendiri terdapat sekitar 1737 jenis burung (Birdlife Internasional 2023). Akan tetapi status burung di Indonesia juga terancam punah dan status ini terus meningkat. Berdasarkan Birdlife Internasional (2023), terdapat 162 spesies burung yang terancam punah secara global dengan presentase 10% dari total jenis burung yang ada di Indonesia. Dengan perincian status sebagai berikut: burung yang terancam punah (CR/ *Critically Endangered*) 30 jenis, burung yang terancam bahaya (EN/ *endangered*) 47 jenis dan burung yang rentan (VU /*Vulnerable*) 85 jenis.

Taman Nasional Kelimutu adalah salah satu Taman Nasional yang terletak di Desa Pemo, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Taman Nasional Kelimutu Menawarkan beragam habitat yang mendukung kehidupan berbagai spesies burung. Salah satu area yang menarik untuk diteliti adalah jalur *Tracking* Pemo, yang dikenal dengan keindahan alamnya serta keragaman ekosistemnya.

2. METODOLOGI

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2023 pada Jalur *Tracking* Pemo kawasan Taman Nasional Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang di gunakan dalam Penelitian ini antara lain; global positioning system (GPS), peta lokasi, kamera, teropong binokuler, buku panduan lapangan Mackinnon, *tally sheet*, software quantum GIS versi 3.20, *tape recorder*, jam tangan, tali rafia, pita meter, parang, patok kayu, meteran besar, laptop dan alat tulis.

2.3 Teknik Pengambilan Data

1. Metode Observasi

Penelitian dilakukan dengan observasi atau pengamatan langsung di Jalur *Tracking*

Jalur *Tracking* Pemo tidak hanya menawarkan pemandangan yang memukau, tetapi juga berfungsi sebagai habitat bagi banyak spesies burung, baik yang endemik maupun migran. Meskipun ada beberapa penelitian mengenai keanekaragaman hayati di Taman Nasional Kelimutu, studi kasus mengenai keanekaragaman burung di Jalur *Tracking* Pemo masih minim. Hal ini menjadikan Jalur *Tracking* Pemo sebagai lokasi yang potensial untuk megkaji dan mendokumentasikan berbagai jenis burung, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

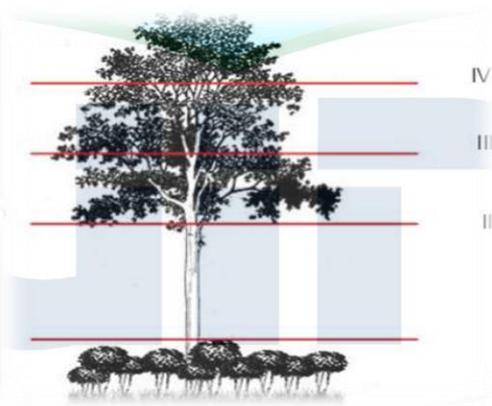
Dalam konteks konservasi, mengetahui jenis-jenis burung dan keanekaragaman spesies di kawasan ini sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan keanekaragaman jenis burung yang ada di Jalur *Tracking* Pemo. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai keanekaragaman hayati di kawasan ini dan berkontribusi pada upaya konservasi serta pengelolaan Taman Nasional Kelimutu secara berkelanjutan.

Pemo, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 05.30-10.00 WITA kemudian dilanjutkan lagi dari pukul 14.00-17.30 WITA (Rudini, *et al.*, 2016). Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode MacKinnon (metode daftar jenis burung) yaitu dengan cara mendaftarkan suatu jenis burung dengan menggunakan daftar jenis (MacKinnon, *et al* 1998). Pengamatan dilakukan dengan cara berjalan dengan kecepatan konstan di sepanjang jalur penelitian. Setiap jenis burung yang di temukan diidentifikasi jenisnya. Burung-burung hasil pengamatan yang telah diidentifikasi di masukan kedalam suatu daftar dan mencatat jenis-jenis burung yang teramati, setiap jenis hanya di catat satu kali untuk setiap daftar, setiap daftar terdiri dari maksimal 10 jenis. Jika telah mencapai 10 jenis dan menemukan jenis ke 11 dimasukan kedalam daftar selanjutnya. Pencatatan dihentikan bila tidak ada lagi penambahan jenis, hasil yang didapat sudah

menggambarkan jumlah jenis burung dikawasan tersebut. (Mackinnon et al., 1998).

2. Pemanfaatan Strata Vegetasi Oleh Burung

Penyebaran jenis burung menurut struktur vegetasi, dilakukan penggambaran strata vegetasi yang ada disetiap tipe habitat yang diteliti. Pemanfaatan ruang vegetasi oleh burung secara umum terbagi menjadi dua strata yaitu tumbuhan bawah dan tumbuhan penutup (Utari, 2000). Rahayuningsih et al. (2007) membagi menjadi 4 strata vegetasi pohon. Pemanfaatan ruang vegetasi oleh burung secara umum dibagi menjadi bagian tajuk dan bagian batang (Gambar 3.2). Pembagian tajuk dibagi lagi menjadi bagian tajuk atas, tajuk tengah dan tajuk bawah. Batasan bagian tajuk bagian atas adalah 1/3 bagian atas dari tinggi total tajuk, kemudian bagian bawah adalah 1/3 tinggi total tajuk bagian bawah, dan bagian tengah adalah 1/3 tinggi total tajuk bagian tengah. Untuk pemanfaatan bagian batang dari bagian tajuk bawah hingga berbatasan dengan lantai hutan, sedangkan lantai hutan adalah vegetasi bawah (Kaban, 2013)



Gambar :Pembagian strata vegetasi pohon

3. Analisis vegetasi

Analisis vegetasi ini dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* dalam penelitian ini adalah metode penentuan petak ukur yang

dipilih dengan sengaja berdasarkan kriteria lokasi berdasarkan titik dimana ditemukan jenis burung pada jalur *tracking* (jalur pengamatan). Metode ini bertujuan untuk memperoleh data tanaman yang berada pada jalur tracking dan merupakan tempat berinteraksi burung.

Analisis vegetasi diperoleh dengan meletakkan plot contoh pada garis transek yang digunakan dengan ukuran 20m x 20m untuk vegetasi fase pohon, 10m x 10m untuk vegetasi fase tiang, 5m x 5m untuk vegetasi fase pancang, 2m x 2m untuk vegetasi fase semai.

2.4 Analisis Data

Berdasarkan data yang di peroleh 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 mendaftarkan maka semua jenis burung yang ada dalam lokasi pengamatan telah tercatat dan telah menunjukkan kelimpahan jenis burung di lokasi tersebut.

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. Sebaran Burung Menurut Strata Vegetasi

Analisis terhadap sebaran burung menurut strata vegetasi dilakukan secara deskriptif dan kualitatif, yaitu dengan menghubungkan antara penggunaan strata vertikal vegetasi hutan dengan banyaknya jenis burung di habitat tersebut sehingga dapat diketahui jenis burung yang menggunakan strata tajuk pada masing-masing tipe habitat (Sayogo, 2009).

3. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting atau Important Value Index merupakan indeks kepentingan yang menggambarkan pentingnya peranan suatu jenis vegetasi dalam ekosistemnya. Apabila INP suatu jenis bernilai tinggi, maka jenis tersebut sangat mempengaruhi kesetabilan ekosistem tersebut (Mufti, 2007). Menurut Agustina (2010), untuk menghitung INP atau indeks nilai penting maka didasarkan pada seluruh nilai frekuensi (FR), kerapatan relatif (KR), dan dominansi relatif (DR). Untuk jenis anak-anak pohon yang baru berkecambah, semak dan herba, nilai pentingnya dihitung hanya dari nilai frekuensi relatif dan kerapatan relatifnya. Dengan mengetahui harga masing-masing nilai penting dari jenis tumbuhan yang ada, kemudian dapat disusun suatu kelas dominansi untuk masing-masing jenis tumbuhan (Mufti, 2007).

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut (Purba, 2009) :

- a. Kerapatan suatu jenis (K)

$$K = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas total plot pengamatan}}$$

- b. Kerapatan relatif suatu jenis (KR)

$$KR = \frac{\text{kerapatan suatu jenis}}{\text{kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

- c. Frekuensi suatu jenis (F)

$$F = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{jumlah total plot}}$$

- d. Dominansi suatu jenis (D)

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas seluruh plot contoh}}$$

- e. Dominansi relatif suatu jenis (DR)

$$DR = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kekayaan Jenis Burung

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di jalur *tracking* Pemo, Taman

Nasional kelimutu, terdapat 35 jenis burung dari 23 famili yang ada pada jalur *tracking* Pemo, yang tertera pada tabel dibawah ini,

Tabel 4.1 Jenis-jenis burung yang ditemukan pada jalur *tracking* Pemo

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Famili	Distribusi
1	Elang Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	Acciptridae	MNT
2	Sikep Madu Asia	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Acciptridae	S K J C M NT
3	Ayam Hutan Hijau	<i>Gallus varius</i>	Phasianidae	J NT
4	Merpati Hutan Melatik	<i>Columba vitiensis</i>	Columbidae	C K M NT P
5	Perkutut Loreng	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	NT
6	Uncal Kouran	<i>Macropygia emiliana</i>	Columbidae	S K J NT
7	Delimukan Zambrut	<i>Chalcophaps indica</i>	Columbidae	S K J C M P NT
8	Perkici Flores	<i>Trichoglossus weberi</i>	Psittacidae	NT
9	Nuri Pipi Merah	<i>Geoffroyus geoffroyi</i>	Psittaculidae	MNT
10	Kangkok Ranting	<i>Cuculus saturatus</i>	Cuculidae	S K J NT
11	Walet Sapi	<i>Collocalia esculenta</i>	Apodidae	S J NT
12	Cekakak Tunggir Putih	<i>Caridonax fulgidus</i>	Alcedinidae	NT
13	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	Alcedinidae	S K J NT C M P
14	Celadi Tiliik	<i>Picoides moluccensis</i>	Picidae	S K J NT
15	Apung Tanah	<i>Anthus rufulus</i>	Motacillidae	NT M P
16	Kicuit Batu	<i>Motacilla cinerea</i>	Motacillidae	S K J NT C M P
17	Kepudang Sumbu Sumba	<i>Edolisoma doherityi</i>	Campephagidae	NT
18	Sepah Flores	<i>Pericrocoptes lansbergei</i>	Campephagidae	NT
19	Srgunting Wallacea	<i>Dicrurus densus</i>	Dicruridae	M NT
20	Decu Belang	<i>Saxicola caprata</i>	Turdidae	C NT P
21	Kacamata Gunung	<i>Zosterops japonicus</i>	Zosteropidae	S J C M NT
22	Kacamata Biasa	<i>Zosterops melanurus</i>	Zosteropidae	S K J NT
23	Kacamata Wallacea	<i>Heleia wallacei</i>	Zosteropidae	NT
24	Sikatan Bodoh	<i>Ficedula hyperythra</i>	Muscicapidae	S K J NT C M
25	Sikatan Dada Merah	<i>Ficedula dumetoria</i>	Muscicapidae	S K NT
26	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni</i>	Muscicapidae	S K J NT C M
27	Kipasan Flores	<i>Rhipidura diluta</i>	Rhipidridae	NT
28	Kancilan Flores	<i>Pachycephala nudigula</i>	Pachycephalidae	NT
29	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Artamidae	S K J C M P NT
30	Isap Madu Topi Sisik	<i>Lichmera lumbokiana</i>	Meliphagidae	NT
31	Cikakua Tanduk	<i>Philemon buceroides</i>	Meliphagidae	NT P
32	Cabai Dahi Hitam	<i>Dicaeum igniferum</i>	Dicaeidae	NT
33	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	S K J C M P NT
34	Burung Madu Matari	<i>Cinnyris solaris</i>	Nectariniidae	NT
35	Alap-alap sapi	<i>Falco moluccensis</i>	Falconidae	K J C NT M P

Keterangan Distribusi NT: Nusa Tenggara, M: Maluku, J: Jawa, S: Sumatra, C: Sulawesi, K: Kalimantan, P: Papua

Jumlah famili yang paling banyak ditemukan adalah *Columbidae*, hal ini dikarenakan di jalur *tracking* berdekatan dengan areal pertanian dan terdapat mata air dan terdapat pohon-pohon besar, karena jenis burung dari suku *Columbidae* arboreal yang berarti beraktivitas diatas pohon-pohon dan memakan buah-buahan, biji-bijian, serangga, cacing, daun, pucuk, serta bunga-bunga (hidayat 2012b). Ditemukan juga 2 jenis famili *Meliphagidae* (burung Pemakan Madu/Isap Madu), sebagai nektarifer, anggota famili ini banyak memanfaatkan berbagai macam pohon dalam proses pencarian makanan.

Terdapat beberapa jenis burung yang persebarannya hanya ada pada daerah nusa tenggara yaitu Perkutut Loreng, Perkici Flores, Cekakak Tunggir Putih, Kepudang Sumbu Sumba, Sepah Flores, Kacamata Wallacea, kipasan flores, kancilan flores, Isap Madu Topi Sisik, Cabai Dahi Hitam dan Burung Madu Matari, sedangkan penyebarannya ada di seluruh nusantara yaitu burung Delimukan zambrut, Merpati Hutan Melatik, Kekep Babi, Burung Gereja Erasia, Cekakak Sungai, Kecuit Batu.

➤ Curva Penemuan Jenis Burung



Berdasarkan grafik daftar jenis Mackinnon diatas, didapatkan hingga mencapai data yang stabil dan tidak meningkat lagi. Pada daftar 1 sampai 17 mengalami pertambahan jenis baru yang ditemui sedangkan pada pada daftar 18 sampai 20 tidak ada pertambahan jenis baru yang ditemui. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah jenis burung yang ditumukan telah konstan (stabil).

3.2 Status Konservasi Burung dan Upaya Konservasi

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Status Konservasi			
			IUCN	P.106/2018	E/T	CITES
1	Elang Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	LC	Dilindungi	T	II
2	Sikep Madu Asia	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	LC	Dilindungi	T	II
3	Ayam Hutan Hijau	<i>Gallus varius</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
4	Merpati Hutan Melatik	<i>Columba vitiensis</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
5	Perkutat Loreng	<i>Geopelia striata</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
6	Uncal Kourna	<i>Macropygia emiliana</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
7	Delimukan Zambrui	<i>Chalcophaps indica</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
8	Perkici Flores	<i>Trichoglossus weberi</i>	NT	Dilindungi	E	II
9	Nuri Pipi Merah	<i>Geoffroyus geoffroyi</i>	LC	Dilindungi	T	II
10	Kangkak Ranting	<i>Cacatza satranta</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
11	Walet Sapi	<i>Collalcata esculenta</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
12	Cekakak Tunggir Putih	<i>Caridonax fulgidus</i>	LC	Dilindungi	T	II
13	Cekakak Sungai	<i>Troglodytes chloris</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
14	Celadi Tikik	<i>Picoidea meluccensis</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
15	Ayung Tanah	<i>Anthus rufifus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
16	Kicau Batu Kepingang Sangu Sumba	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
17	Sepah Flores	<i>Pericrocotus lunbergi</i>	LC	Tidak Dilindungi	E	-
19	Srigunting Wallacea	<i>Dicaeum densus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
20	Decu Belang	<i>Saxicola caprata</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
21	Kacamata Gunung	<i>Zosterops japonicus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
22	Kacamata Biasa	<i>Zosterops melanurus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
23	Kacamata Wallacea	<i>Heleia wallacei</i>	LC	Dilindungi	E	-
24	Sikatan Bodoh	<i>Ficedula hyperythra</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
25	Sikatan Dada Merah	<i>Ficedula dumetoria</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
26	Sikatan Belang	<i>Ficedula westermanni</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
27	Kipasan Flores	<i>Rhipidura diluta</i>	LC	Tidak Dilindungi	E	-
28	Kancilan Flores	<i>Pachycephala midgata</i>	LC	Tidak Dilindungi	E	-
29	Kekek Babi	<i>Artamus leucorhinus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
30	Isap Madu Topi Sisik	<i>Lichmera lumbokta</i>	LC	Dilindungi	T	-
31	Cikakua Tanduk	<i>Philemon buceroides</i>	LC	Dilindungi	T	II
32	Cabai Dahi Hitam	<i>Dicaeum igniferum</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
33	Burung Gereja	<i>Passer montanus</i>	LC	Tidak Dilindungi	T	-
34	Burung Madu Matari	<i>Cinnyris solaris</i>	LC	Dilindungi	T	-
35	Alap-alap sapi	<i>Falco moluccensis</i>	LC	Dilindungi	T	II

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 10 jenis burung yang dilindungi yang berada dijalur tracking Pemo berdasarkan red list merah IUCN (Intrnational Union For Conservation Of Nature) diantaranya adalah, Elang Bonelli (*Aquila fasciata*), Sikep Madu Asia (*Pernis*

ptilorhynchus), Perkici Flores (*Trichoglossus weberi*), Nuri Pipi Merah (*Geoffroyus geoffroyi*), Cekakak Tunggir Putih (*Caridonax fulgidus*), Kacamata Wallacea (*Heleia wallacei*), Isap Madu Topi Sisik (*Lichmera lumbokta*), Cikakua Tanduk (*Philemon buceroides*), Burung Madu Matari (*Cinnyris solaris*), dan Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*).

Banyaknya jenis individu penting dan dilindungi yang terdapat di lokasi penelitian, menjadikan ini sebagai upaya konservasi sangat perlu dilakukan dikawasan tersebut. Upaya konservasi yang dilakukan dapat meliputi pembinaan habitat dan penegasan kebijakan dari pihak pengelola dalam hal ini Balai Taman Nasional Kelimutu. Habitat yang terjaga baik akan tetap menyediakan kebutuhan satwa dalam hal ini burung, agar burung tidak berpindah untuk mencari sumber pakan yang baru, secara umum diketahui bahwa burung akan mencari tempat-tempat yang mampu memenuhi kebutuhan hidupnya mulai dari kebutuhan makanan, tidur dan lain-lain. Jika habitat jenis burung yang ada di lokasi penelitian dijaga dengan baik maka keberadaan burung-burung tersebut juga akan tetap di pertahankan, untuk itu pihak pengelola harus bisa membuat kebijakan yang bertujuan untuk kelestarian dan keberadaan berbagai jenis burung. Kebijakan yang diambil dalam hal ini adalah perburuan liar.

3.3 Penggunaan Strata Vegetasi oleh Burung

Jenis-jenis burung di tegakan pohon jalur *tracking* Pemo, Taman Nasional Kelimutu menyebar pada tajuk atas hingga lantai hutan. Strata vertikal tegakan pohon yang paling banyak di manfaatkan oleh beberapa jenis burung di jalur *tracking* Pemo, Taman Nasional Kelimutu adalah strata tiga yaitu sebanyak 19 jenis burung. Sedangkan strata vertikal tegakan pohon yang paling sedikit dimanfaatkan oleh suatu jenis burung adalah strata empat (tajuk paling atas) yaitu 11 jenis burung. Lantai hutan (strata 1) dimanfaatkan oleh 13 jenis burung. Tajuk bawah (strata 2) dimanfaatkan oleh 16 jenis burung. Jenis burung yang diamati pada strata tersebut dapat terbagi dalam beberapa aktifitas diantaranya mencari makan, bertengger, dan bersarang.

Tabel 4.5 Stratifikasi Jenis Burung

Stratifikasi	Jenis-jenis burung	Aktivitas burung
Strata 1	Delimukan Zambrud	Mencari makan
	Sikatan Dada Merah	Bertengger
	Decu Belang	Mencari makan
	Apung Tanah	Mencari makan
	Kecuit Batu	Mencari makan
	Kacamata Biasa	Mencari makan
	Kacamata Wallacea	Mencari makan
	Kacamata Gunung	Mencari makan
	Ayam Hutan Hijau	mencari makan
	Cabai Dahi Hitam	Bertengger
	Sikatan Bodoh	Bertengger
	Kipasan Flores	Mencari makan
	Burung Madu Matari	Mencari makan
Strata 2	Isap Madu Topi Sisik	Mencari makan
	Kancilan Flores	Bertengger
	Merpati Hutan Melatik	Bertengger
	Perkutut Loreng	Bertengger
	Delimukan Zambrud	Bertengger

Strata II	Cekakak Tunggir putih	Bertengger
	Cekakak Sungai	mencari makan
	Caladi Tiliik	Bertengger
	Srigunting Wallacea	Bertengger
	Kecuit Batu	Bertengger
	Decu Belang	Bertengger
	Kacamata Biasa	Bertengger
	Kipasan Flores	Bertengger
	Cabai Dahi Hitam	Bertengger
	Uncal Kouran	Mencari makan
Strata III	Burung Gereja Erasias	Mencari makan
	Sikep Madu Asia	Bertengger
	Perkutut Loreng	mencari makan
	Uncal Kouran	Bertengger
	Delimukan Zambrud	Mencari makan
	Perkici Flores	Mencari makan
	Nuri Pipi Merah	Bersarang
	Isap Madu Topi Sisik	Bertengger
	Kangkok Ranting	Bertengger
	Cekakak Tunggir Putih	Bertengger
	Cekakak Sungai	Mencari makan
	Caladi Tiliik	Mencari makan
	Kepudang Sumbu Sumba	Bersarang
	Sepah Flores	Bertengger
	Srigunting Wallacea	Bersarang
	Kancilan Flores	Mencari makan
	Cikakua Tanduk	Bertengger
	Cabai Dahi Hitam	Mencari makan
	Burung Gereja Erasias	Bertengger
Atap-alap sapi	Mencari makan	
Strata IV	Delimukan Zambrud	Bertengger
	Perkici Flores	Bertengger
	Nuri Pipi Merah	Bertengger
	Kangkok Ranting	Mencari makan
	Kepudang Sumbu Sumba	Bertengger
	Sepah Flores	Mencari makan
	Kancilan Flores	Bertengger
	Kekep Babi	Bertengger
	Cikakua Tanduk	Bersarang
	Cekakak Sungai	Bertengger
	Atap-alap sapi	Bertengger

Sumber: Olahan Data Primer 2024

Pakan merupakan faktor yang paling penting dan menentukan persebaran vertikal dan jumlah burung pada suatu strata vegetasi. Kemampuan suatu jenis burung untuk terus hidup dan bertahan terhadap perubahan kondisi lingkungan dapat dilihat pada pola persebarannya secara vertikal (Sihotang *et al.*, 2013). Menurut Wisnubudi (2009) juga menyatakan bahwa, berdasarkan pada pola stratifikasi penggunaan ruang pada profil hutan maupun penyebaran secara horizontal pada berbagai tipe habitat di alam, menunjukkan adanya kaitan yang sangat erat antara burung dengan lingkungan hidupnya, terutama dalam pola adaptasi dan strategi untuk mendapatkan sumber daya.

Tidak semua jenis burung yang ditemukan menyebar merata pada semua strata seperti Delimukan Zambrud (*Chalcophaps indica*). Jenis burung yang hanya di temui pada satu strata yaitu Sikatan Dada Merah (*Ficedula dumetoria*), Apung tanah (*Anthus rufulus*), Kacamata Wallacea (*Heleia wallacei*) Kacamata Gunung (*Zosterops japonicus*), Ayam Hutan Hijau (*Gallus varius*), Sikatan Bodoh (*Ficedula hyperythra*), dan Burung Madu Matari

(*Cinnyris solaris*) hanya ditemukan di strata satu, Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhynchus*) hanya di strata tiga, dan Kekep Babi (*Artamus leucorhynchus*) yang hanya ditemukan di strata empat. Hal ini berkaitan dengan kebiasaan burung tersebut dalam mencari makan.

3.4 Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting merupakan indeks kepentingan yang menggambarkan peranan penting suatu jenis vegetasi pada suatu ekosistem. Indeks nilai penting ini sangat berguna dalam menentukan dominansi suatu jenis tumbuhan terhadap tumbuhan lainya dalam suatu komunitas yang heterogen, apabila INP suatu jenis vegetasi bernilai sangat tinggi, maka jenis tersebut sangat memengaruhi kestabilan ekosistemnya. Kriteria dalam menentukan nilai indeks nilai penting dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu tinggi (T), sedang (S) dan rendah (R) (Fahrul, 2008).

perhitungan indeks nilai penting pohon yang paling tertinggi yaitu pohon Cemara Gunung (*Casuarina junghuhniana*) dengan nilai INP sebesar 59,76% sedangkan INP terendah yaitu jenis Sengon Hutan (*Albizia montana*) dengan nilai INP sebesar 4,95%. Berdasarkan lampiran 4 untuk kategori tiang nilai INP tertinggi yaitu jenis Bongo (*Ficus fistulosa*) dengan nilai INP 29,05% sedangkan INP terendah yaitu jenis Wali Songo (*Schefflera lucida*) dengan nilai INP 7,80%. Berdasarkan lampiran 5 INP untuk kategori pancang dengan nilai tertinggi yaitu jenis Wuja (*Macaranga tanarius*) dengan nilai 30,69% dan nilai terendah yaitu jenis Mataleja (*Breynia microphylla*) dengan nilai 5,58% Berdasarkan lampiran 6 INP kategori semai yang paling tinggi yaitu jenis Kerinyuh (*Austroeupeatorium odoratum*) dengan nilai

INP 67,83% dan yang terendah jenis Awar-awar (*Ficus septica*), dengan nilai INP yang sama yaitu 1,77 %.

Berdasarkan pengamatan vegetasi, dalam kawasan ini ada beberapa vegetasi yang dijadikan sebagai pakan dari satwa burung, hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Darmawan, 2006 dalam Ekowati, 2017 bahwa satwa burung mempunyai kebutuhan terhadap jenis vegetasi tertentu yang dijadikan pakan, oleh karena itu burung akan memilih habitat yang mampu menyediakan pakan yang sesuai. Dalam kawasan ini terdapat *Family Meliphagidae* yaitu terdiri dari jenis Isap Madu Topi Sisik (*Lichmera lombokia*) dan Cikakua Tanduk (*Philemon buceroides*) Secara ekologi jenis burung sebagai burung yang membantu penyerbukan, atau penyerbukan yang dibantu burung yang biasanya tersebut dalam ornitogami dan jenis vegetasi yang sering dijadikan pakan dari *Family Meliphagidae* yaitu Turuwara (*Rhododendrom renschianum*) dan Cantigi Wungu (*Vaccinium varingiaefolia*), vegetasi ini adalah vegetasi penghasil nektar pada bunganya. Berdasarkan pengamatan di lapangan burung sering membuat sarangnya dan aktivitas pada tajuk pohon yang mempunyai ranting dan tidak dekat dengan permukaan tanah sehingga burung bisa terhindar dari predator hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Hadinoto *et al.*, 2012 dalam Ridwan *et al.*, 2015 bahwa pohon ataupun vegetasi mempunyai fungsi sebagai tempat perlindungan burung dari predator. Pohon yang sering ditemukan di lapangan dan menjadi tempat bersarangnya burung yaitu; Ampupu (*Eucalyptus urophylla*), Damar Hitam (*Canarium asperum*), Cemara Gunung (*Casuarina junghuhniana*), Jenitri (*Elaeocarpus sphaericus*), Kaju Wawi (*Engelhardtia spicata*), Jawe (*Vernonia arborea*) dan Teritih (*Celtis tetrand*

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kekayaan dan keanekaragaman jenis burung yang dijumpai di jalur *tracking* Pemo

adalah terdapat 35 jenis burung dari 23 family yang memiliki keanekaragaman yang tinggi, dan juga terdapat 10 jenis burung yang dilindungi yang ada didalam kawasan

jalur *tracking* Pemo. Terdapat 1 jenis burung endemik yaitu Kancilan Flores (*Pachycephala nudigula*) yang memiliki 15 macam suara atau kicauan. Dari ke 35 jenis burung yang di temukan, terdapat jenis burung Perkici Flores yang statusnya hampir terancam/NT dan 34 jenis lainnya berstatus LC (Beresiko Rendah).

4.2 Saran

Jalur *tracking* Pemo, Taman Nassinal Kelimutu memiliki hal ini perlu dilestarikan serta perlu dilakukan inventarisasi burung dan pemeliharaan habitat secara berkala oleh pihak pengelola kawasan untuk mengetahui tren (naik-turun) jenis burung di jalur *tracking* Pemo, dimana didalamnya terdapat burung endemik Nusa Tenggara dan jenis burung yang dilindungi maupun yang hampir punah.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani Ekowati *et al.*, 2016. Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Telaga Warna, Desa Tuga Utara, Cisarua, Bogor. Biologi.Jakarta.
- Ajie, H. B. (2009). *Burung-burung di kawasan Pegunungan arjuna-welirang taman Hutan raya raden suryo jawa timur, Indonesia*. Surabaya: jurusan Biolog Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Alikodra H.S. 2002.*Pengelolaan Satwa Liar*, Jilid 1. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian
- Alikodra HS. 1990. *Pengelolaan satwa liar*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Ilmu Hayat, Institut Pertanian Bogor.
- Banoet, S. 2020. *Studi Keanekaragaman Jenis Burung di Taman Wisata Alam Baumata Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Skripsi. Program Studi Kehutanan, Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Bahan ,Y. 2022 “*Studi Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Penelitian Bu’at So’e, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur*”. Skripsi. Program Studi Kehutanan, Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- DewiR.S., MulyaniY.A. and SantosaY. 1. *Keanekaragaman Jenis Burung Di Beberapa Tipe Habitat Taman Nasional Gunung Ciremai*. Media Konservasi. 12, 3
- Endah G. P., Dan Partasasmita, R. 2015. *Keanekaan Jenis Burung di Taman Kota Bandung*. Jawa Barat.
- Eka Yosida Wulandari, Sunu Kuntjoro *Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Cagar Alam Besowo Gadungan dan sekitarnya Kabupaten Kediri Jawa Timur* jurnal. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
- Facru, M.F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta :Bumi Aksarass
- Hidayat,Oki dan Kuspriyangga, Aditya.(2020).*Burung-burung di Taman Nasional Kelimutu*.Bogor: PT Penerbit IPB Press
- Hendra saputra dkk. 2018. *Identifikasi Keanekaragamn Dan Sebaran Jenis Burung Untuk Pengembangan Ekowisata Bird Watching Di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hadinoto, Mulyadi, A., Siregar, YI (2012).

- Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Kota Pekanbaru :Jurnal Ilmu lingkungan*
- Kamal, S., Mahdi, N., & Senja, N. (2013). *Keanekaragaman Jenis Burung Pada Perkebunan Kopi di Kecamatan Bener Kelipah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Pendidikan*, 1(2), 73-79.
- Langkamau, S.(2019) *keanekaragaman Dan Kekayaan Jenis Burung Di Jalur Tracking Wologai Taman Nasional Kelimutu Kabupaten Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Skripsi. Program Studi Kehutanan, Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Mackinnon, John *et al.*,. 1992. *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-Burung di Jawa dan Bali*.Yogyakarta.
- Marjuardi Zaen dan Raden Roro Narwastu Dwi Rita. 2018. *Analisis Potensi Keanekaragaman Jenis Burung Di TamanWisata Alam Suranadi*
- Miranda, Tyas, Sri Ningsih, and Moh Ihsan. (2014). *"Klasifikasi Komunitas Burung Dicagar Alam Gunung Tinombala Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong."* Jurnal Warta Rimba 2.2
- Muhamat Ridwan *et al.*,. 2015.*Hubungan Keanekaragaman Burung Dan komposisi Jenis Pohon Di Kapmus Ketingan Universitas Sebelas Maret Sura Karta, Jawa tengah. Biologi. Jawa Tengah.*
- Rudini, R., Labiro, E., & Ihsan, M. (2016). *Keanekaragaman Jenis Burung Pada Kawasan Hutan LindungKph Dampelas Tinombo Di Desa Sibualong KEC.*
- Rohadi, D., & Harianto, S. P. (2011). *Keanekaragaman Jenis Burung di Rawa Universitas Lampung*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- van Balen S, JB Hernowo, YA Mulyani, and HR Putro. 1986. The birds of Darmaga. *Media Konservasi* 1(2):1-5.
- Wulandari, Kuntjoro 2019 *Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung di kawasan cagar alam besowo gadungan dan sekitarnya kabuten kediri jawa timur*