

## Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Blok Ireng-Ireng, Resort Seroja, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

### *Diversity of Bird Species in the Ireng-Ireng Block of the Seroja Resort, Bromo Tengger Semeru National Park*

Muhammad Afi Masluh<sup>1\*</sup>, Nirmala Fitria Fidhausi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

\*Correspondent email: mafimasluh@gmail.com

Received: 3 December 2024 | Accepted: 31 December 2024 | Published: 31 December 2024

**Abstrak.** Taman Nasional Bromo Tengger Semeru merupakan kawasan konservasi dengan keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi, termasuk burung. Blok Ireng-Ireng, Resort Seroja, di Wilayah SPTN III, Kecamatan Senduro, Lumajang, Jawa Timur, diketahui memiliki keanekaragaman burung yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis burung dan status konservasinya di kawasan tersebut menggunakan metode deskriptif eksploratif melalui observasi langsung (*birdwatching*) di sepanjang jalur penelitian dengan referensi literatur yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan keberadaan 45 spesies burung dengan total individu sebanyak 653, di mana 10 jenis di antaranya tergolong dilindungi. Spesies yang paling dominan adalah Walet Linchi (*Collocalia linchi*) dengan kelimpahan 38%. Indeks keanekaragaman pada Stasiun 1 tercatat sebesar 2,423 dengan 34 spesies, sedangkan pada Stasiun 2 sebesar 2,151 dengan 24 spesies. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis burung di Blok Ireng-Ireng berada dalam kategori sedang.

**Kata kunci:** Keanekaragaman jenis burung, Indeks Keanekaragaman, pemerataan, dominansi

**Abstract.** The Bromo Tengger Semeru National Park is a conservation area with high biodiversity, including avifauna. The Ireng-Ireng Block, part of the Seroja Resort in SPTN III, Senduro District, Lumajang, East Java, is known for its significant bird diversity. This study aims to identify the bird species diversity and conservation status within this area using a descriptive-exploratory method with direct observation (*birdwatching*) along designated transects, supported by relevant literature. The findings revealed 45 bird species with a total of 653 individuals, 10 of which are classified as protected species. The most abundant species was the Linchi Swiftlet (*Collocalia linchi*), with a relative abundance of 38%. The diversity index at Station 1 was recorded at 2.423 with 34 species observed, while Station 2 had an index of 2.151 with 24 species. Based on these results, the bird species diversity in the Ireng-Ireng Block is categorized as moderate.

**Keywords:** Bird species diversity, Diversity index, evenness, dominance

## PENDAHULUAN

Taman Nasional Bromo Tengger Semeru terletak di Provinsi Jawa Timur dan mencakup empat kabupaten, yaitu Malang, Pasuruan, Lumajang, dan Probolinggo. Secara geografis, kawasan ini berada pada 7°54'-8°13' Lintang Selatan dan 112°51'-113°04' Bujur Timur, dengan rentang elevasi yang luas, mulai dari 70 mdpl hingga 3676 mdpl (Hidayat & Risna, 2007). Sebagai salah satu kawasan konservasi terkemuka di Indonesia, taman nasional ini memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang melimpah. Salah satu fauna yang menonjol adalah burung, yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi (Dina et al., 2022).

Burung merupakan satwa liar dengan mobilitas tinggi dan kemampuan adaptasi di berbagai habitat, yang menyebabkan penyebarannya meluas di seluruh kawasan taman nasional. Berdasarkan penelitian

sebelumnya, tercatat 183 jenis burung di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, dengan spesies *Pericrocotus miniatus* sebagai jenis dengan dominansi tertinggi (Prasetya & Siswoyo, 2017). Di Blok Ireng-Ireng, Syukron (2021) mencatat 47 jenis burung dengan *Collocalia linchi* sebagai spesies paling melimpah. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki pola persebaran spasial burung yang cenderung agregasi (Iqbal et al., 2015; Herdiawan et al., 2019).

Secara ekologis, burung memainkan peran penting dalam ekosistem, seperti membantu penyerbukan, pemencaran biji, dan pengendalian hama (Saefullah et al., 2015). Keanekaragaman dan keberadaan burung di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh struktur vegetasi yang menyediakan pakan serta strata vegetasi untuk aktivitas seperti bersarang, berkembang biak, dan mempertahankan teritori (Siregar & Mutiara, 2019; Asrianny et al., 2018). Kehadiran burung juga menjadi indikator apakah suatu habitat mampu mendukung keberlanjutan organisme lain (Paramita et al., 2015). Namun, populasi burung terus mengalami penurunan akibat kehilangan habitat asli yang disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti pembukaan lahan dan perubahan fungsi hutan (Ahmadi et al., 2022).

Blok Ireng-Ireng, yang termasuk dalam wilayah Resort Seroja, SPTN III, memiliki vegetasi beragam yang mendukung keberlangsungan hidup burung di kawasan ini. Namun, aktivitas manusia seperti konversi lahan untuk pertanian dan pariwisata menyebabkan penurunan populasi burung dan ketidakseimbangan ekosistem (Nasrudin et al., 2015). Selain itu, maraknya perdagangan liar menjadi ancaman serius terhadap populasi burung (Setiawan, 2022). Perdagangan ilegal ini berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati dan mengancam keberlanjutan ekosistem (Liana & Witno, 2021).

Pemerintah Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk melindungi satwa liar melalui peraturan, seperti Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Hanim et al., 2020). Namun, pelaksanaan kebijakan ini menghadapi tantangan, termasuk modus perdagangan liar yang sulit dilacak (Hanif, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kerjasama internasional melalui konvensi seperti CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) dan organisasi seperti IUCN untuk melindungi keanekaragaman hayati global (Khoirunnisa & Pricille, 2019).

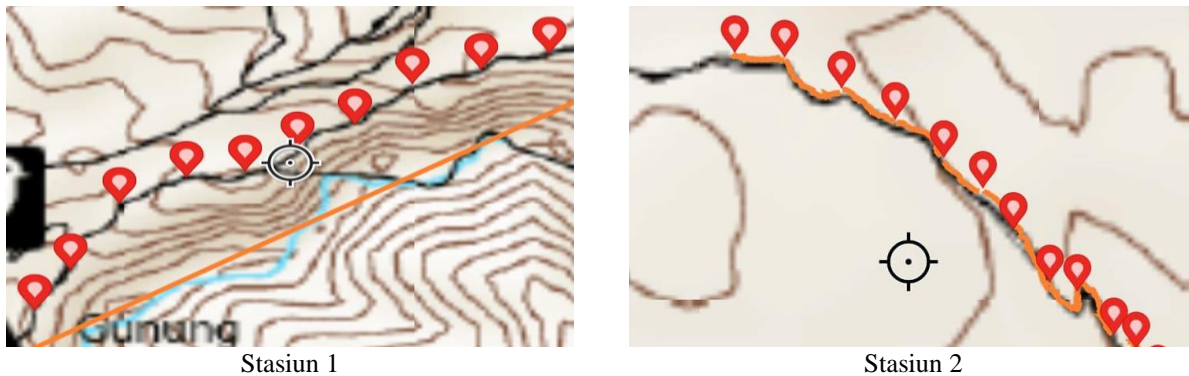
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis burung dan status konservasinya di Blok Ireng-Ireng, Resort Seroja, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi upaya konservasi dan pengelolaan burung di kawasan tersebut, serta memberikan kontribusi bagi pengembangan program pelestarian keanekaragaman hayati secara berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif dengan pendekatan observasi langsung (*birdwatching*) di lapangan. Lokasi penelitian terletak di sepanjang jalur kawasan Blok Ireng-Ireng, Resort Seroja, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, yang secara administratif berada di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Observasi dilakukan selama periode 24 Maret 2024 hingga 20 April 2024, setiap pagi hari mulai pukul 07.00 hingga 14.00 WIB, untuk memastikan pengamatan dilakukan pada waktu aktivitas burung paling optimal. Kawasan penelitian ini berada dalam wilayah pengelolaan SPTN III, dengan titik koordinat utama -8.052378, 113.030813, yang menjadi pusat orientasi jalur penelitian. Setiap stasiun pengamatan memiliki jarak antar titik sekitar 200 meter, dengan estimasi waktu observasi selama 20 menit di tiap titik untuk memastikan pemerataan data (Ahmadi et al., 2022).

Topografi kawasan pengamatan bervariasi, mulai dari lereng landai hingga perbukitan dengan lekukan-lekukan yang kompleks, menciptakan habitat yang unik dan beragam. Vegetasi di kawasan ini sangat bervariasi, mencakup hutan primer dengan karakteristik spesifik di setiap lokasi. Lokasi penelitian

dibagi menjadi dua area utama berdasarkan tipe habitatnya. Lokasi pertama merupakan hutan primer dengan vegetasi yang beragam, ditambah keberadaan perairan lotik yang mengalir dari Gunung Semeru, menyediakan sumber daya yang melimpah bagi burung. Sebaliknya, lokasi kedua terdiri dari hutan primer yang lebih terbuka dengan topografi bergelombang, minim tumbuhan berbunga atau berbiji, serta ketersediaan pakan yang lebih rendah. Faktor ini, ditambah dengan tingginya akses wisata, berpotensi mengganggu keberadaan burung di lokasi tersebut. Sebagai pendukung deskripsi lokasi, visualisasi stasiun penelitian disajikan dalam bentuk peta kontur yang memberikan gambaran rinci mengenai distribusi titik pengamatan di kawasan Blok Ireng-Ireng, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta stasiun penelitian

Penelitian menggunakan kombinasi metode *point count* dan *line transect*. Jalur transek yang digunakan sepanjang 2 kilometer, dengan titik pemberhentian setiap 200 meter untuk pengamatan selama 20 menit. Pada setiap titik, burung yang melintas dicatat, diamati, dan didokumentasikan melalui foto, berdasarkan ciri morfologi dan jumlah individu yang dijumpai. Metode *line transect* memungkinkan pengamatan dilakukan sepanjang jalur perjalanan, sementara *point count* berfokus pada titik-titik tertentu sepanjang transek untuk memperkuat data spesifik di lokasi pengamatan.

Untuk mendukung pengamatan, alat-alat yang digunakan meliputi binokular, kamera (Canon dan Prosumer P900), jam tangan, alat tulis, serta panduan lapangan identifikasi burung seri Sumatra, Jawa, dan Bali (MacKinnon, 2010). Pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan pencatatan langsung di lapangan untuk memastikan keakuratan hasil.

Data burung yang diperoleh dianalisis menggunakan beberapa indeks, yaitu indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*, indeks kelimpahan, indeks dominansi, dan indeks pemerataan (Fikriyanti et al., 2018). Perhitungan indeks keanekaragaman menggunakan rumus *Shannon-Wiener* sebagai berikut:

$$H' = - \sum (p_i \ln p_i), p_i = \frac{n_i}{N}$$

Di mana:

$H'$  = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

$n_i$  = Jumlah individu jenis ke-i

$N$  = Jumlah total individu semua jenis

Besarnya nilai indeks keanekaragaman  $H'$  didefinisikan sebagai:

- a.  $H' > 3$  : Keanekaragaman spesies tinggi.
- b.  $1 \leq H' \leq 3$  : Keanekaragaman spesies sedang.
- c.  $H' < 1$  : Keanekaragaman spesies rendah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan lapangan dan identifikasi yang dilakukan di kawasan Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, berhasil mencatat sebanyak 45 spesies burung dari total perjumpaan sebanyak 653 individu. Spesies burung yang ditemukan tersebar di seluruh stasiun pengamatan dan tergolong dalam 25 famili, termasuk *Accipitridae*, *Aegithinidae*, *Apodidae*, *Campephagidae*, *Cettidae*, *Columbidae*, *Cuculidae*, *Dicaeidae*, *Dicruridae*, *Estrildidae*, *Hirundinidae*, *Locustellidae*, *Megalaimidae*, *Muscicapidae*, *Nectariniidae*, *Pellorneidae*, *Phylloscopidae*, *Pnoepygidae*, *Psittacidae*, *Pycnonotidae*, *Rhipiduridae*, *Timaliidae*, *Turdidae*, *Vireonidae*, dan *Zosteropidae*. Keberagaman ini mencerminkan tingginya keanekaragaman burung di kawasan tersebut.

Dari total spesies yang ditemukan, terdapat 10 spesies burung yang memiliki status dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 92 Tahun 2018. Spesies yang dilindungi tersebut meliputi Elang Alap Cina (*Accipiter soloensis*), Elang Hitam (*Ictinaetus malaiensis*), Elang Brontok (*Nisaetus limnaeetus*), Elang Ular Bido (*Spilornis cheela*), Elang Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhyncus*), Takur Tulung-Tumpuk (*Megalaima javensis*), Takur Tohtor (*Megalaima armillaris*), Serindit Jawa (*Loriculus pusillus*), Kipasan Bukit (*Rhipidura euryura*), dan Opor Jawa (*Heleia javanica*).

Hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan jumlah spesies burung di setiap stasiun penelitian. Stasiun I mencatat jumlah spesies tertinggi, yaitu 34 spesies burung dengan total individu sebanyak 331. Sebaliknya, stasiun II memiliki jumlah spesies lebih rendah, yaitu 22 spesies dengan total individu sebanyak 322. Perbedaan ini mencerminkan pengaruh kuat dari karakteristik habitat terhadap keanekaragaman spesies burung. Stasiun I, yang memiliki tipe habitat jalan hutan primer dengan vegetasi beragam, mampu menyediakan sumber pakan yang melimpah serta minim gangguan terhadap satwa liar (Siregar & Mutiara, 2019). Sebaliknya, stasiun II, dengan tipe habitat perairan dan topografi yang bergelombang, memiliki ketersediaan pakan yang terbatas karena sedikitnya tumbuhan berbunga dan berbiji. Selain itu, intensitas aktivitas wisata yang tinggi di lokasi ini turut mengganggu keberadaan burung. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Widodo & Sulystiadi (2016), yang menyebutkan bahwa kelimpahan sumber pakan dan minimnya gangguan merupakan faktor utama yang memengaruhi keanekaragaman burung di suatu habitat. Data ini tidak hanya menunjukkan pentingnya kawasan Blok Ireng-Ireng sebagai habitat burung yang kaya dan beragam, tetapi juga menyoroti urgensi pelestarian spesies yang terancam. Detail lengkap mengenai spesies burung yang dijumpai di kawasan Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dapat dilihat pada Tabel 1.

Kelimpahan burung dalam suatu wilayah juga dipengaruhi oleh jumlah individu setiap spesies yang dijumpai selama pengamatan. Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 1, terdapat satu spesies yang memiliki persentase kelimpahan individu tertinggi, yaitu *Collocalia linchi*, dengan nilai 38%. Spesies ini ditemukan di setiap stasiun pengamatan, menunjukkan daya adaptasi yang tinggi terhadap berbagai tipe habitat, termasuk lingkungan yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Sebaliknya, sejumlah spesies memiliki jumlah individu yang rendah, seperti *Ictinaetus malayensis*, *Nisaetus limnaeetus*, *Pernis ptilorhyncus*, *Aegithina tiphia*, *Ducula lacernulata*, *Macropygia unchall*, *Cuculus saturatus*, *Phaenicophaeus curvirostris*, *Dicaeum sanguinolentum*, *Dicrurus leucophaeus*, *Lonchura leucogastroides*, *Megalurus palustris*, *Cyornis unicolor*, *Enicurus velatus*, *Eumyias indigo*, *Ficedula westermanni*, *Arachnothera affinis*, *Malacocincla sepiaria*, *Phylloscopus grammiceps*, *Pycnonotus bimaculatus*, *Stachyris orientalis*, *Zoothera horsfieldi*, dan *Pteruthius flaviscapis*. Rendahnya jumlah individu dari spesies-spesies ini dapat mengindikasikan keterbatasan adaptasi atau gangguan habitat tertentu.

Tabel 1. Daftar perjumpaan burung di Kawasan Blok Ireng-Ireng Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No	Famili	Spesies	Nama Lokal	St. 1	St. 2	Jml	KR
1	Accipitridae	<i>Accipiter soloensis</i>	Elang Alap Cina	8	0	8	1%
		<i>Icnaetus malayensis</i>	Elang Hitam	1	0	1	0%
		<i>Nisaetus Limnaeetus</i>	Elang Brontok	2	0	2	0%
		<i>Spilornis cheela</i>	Elang Ular Bido	4	2	6	1%
		<i>Pernis ptilorhyncus</i>	Elang Sikep Madu Asia	1	0	1	0%
2	Aegithinidae	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh Kacat	1	0	1	0%
3	Apodidae	<i>Collocalia Linchi</i>	Wallet Linchi	121	127	248	38%
		<i>Collocalia esculenta</i>	Wallet Sapi	68	61	129	20%
4	Campephagidae	<i>Coracina larvata</i>	Kepudang sungu Gunung	3	8	11	2%
		<i>Pericrocotus miniatus</i>	Sepah Gunung	12	24	36	6%
5	Cettidae	<i>Pyhllergates cuculatus</i>	Cinenen Gunung	0	6	6	1%
6	Columbidae	<i>Ducula lacernulata</i>	Pergam Punggung Hitam	0	3	3	0%
		<i>Macropygia ruficeps</i>	Uncal Kouran	0	5	5	1%
		<i>Macropygia unchall</i>	Uncal Loreng	0	1	1	0%
7	Cuculidae	<i>Cacomantis sepulclaris</i>	Wiwik Uncuing	3	3	6	1%
		<i>Cuculus saturatus</i>	Kangkok Ranting	1	1	2	0%
		<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Kadalan birah	2	0	2	0%
8	Dicaeidae	<i>Dicaeum sanguinolentum</i>	Cabai Gunung	1	1	2	0%
9	Dicruridae	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Srigunting Kelabu	1	0	1	0%
10	Estrildidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol Jawa	0	2	2	0%
11	Hirundinidae	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	4	0	4	1%
12	Locustellidae	<i>Megalurus palustris</i>	Cicak Koreng	2	0	2	0%
13	Megalaimidae	<i>Megalaima javensis</i>	Takur Tulung-Tuumpuk	4	5	9	1%
		<i>Megalaima armillaris</i>	Takur Tohtor	8	2	10	2%
14	Muscicapidae	<i>Brachypteryx leucophrys</i>	Cingcoang Coklat	9	13	22	3%
		<i>Cyornis unicolor</i>	Sikatan Biru Muda	2	1	3	0%
		<i>Enicurus leschenaulti</i>	Meninting Besar	2	5	7	1%
		<i>Enicurus velatus</i>	Meninting kecil	1	0	1	0%
		<i>Eumyias indigo</i>	Sikatan Ninon	2	1	3	0%
		<i>Ficedula westermanni</i>	Sikatan Belang	1	0	1	0%
15	Nectariniidae	<i>Arachnothera affinis</i>	Pijantung Gunung	1	0	1	0%
16	Pellorneidae	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Planduk Semak	1	0	1	0%
17	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	Cikrak Daun	10	1	11	2%
		<i>Phylloscopus grammiceps</i>	Cikrak Muda	0	1	1	0%
18	Pnoepygidae	<i>Pnoepyga pusilla</i>	Berencet Kerdil	4	2	6	1%
19	Psittacidae	<i>Loriculus pusillus</i>	Serindit Jawa	20	4	24	4%
20	Pycnonotidae	<i>Iole virescens</i>	Brinji Gunung	4	26	30	5%
		<i>Pycnonotus bimaculatus</i>	Cucak Gunung	3	0	3	0%
21	Rhipiduridae	<i>Rhipidura euryura</i>	Kipasan Bukit	5	0	5	1%
22	Timaliidae	<i>Cyanoderma melanothorax</i>	Tepus Pipi-Perak	1	6	7	1%
		<i>Stachyris orientalis</i>	Tepus Leher-putih	2	0	2	0%
23	Turdidae	<i>Zoothera horsfieldi</i>	Anis Sisik	1	0	1	0%
24	Vireonidae	<i>Pteruthius flaviscapis</i>	Ciu Besar Jawa	2	0	2	0%
25	Zosteropisae	<i>Heleia javanica</i>	Opior Jawa	7	11	18	3%
<b>TOTAL</b>				<b>331</b>	<b>322</b>	<b>653</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL SPESIES</b>				<b>45</b>			

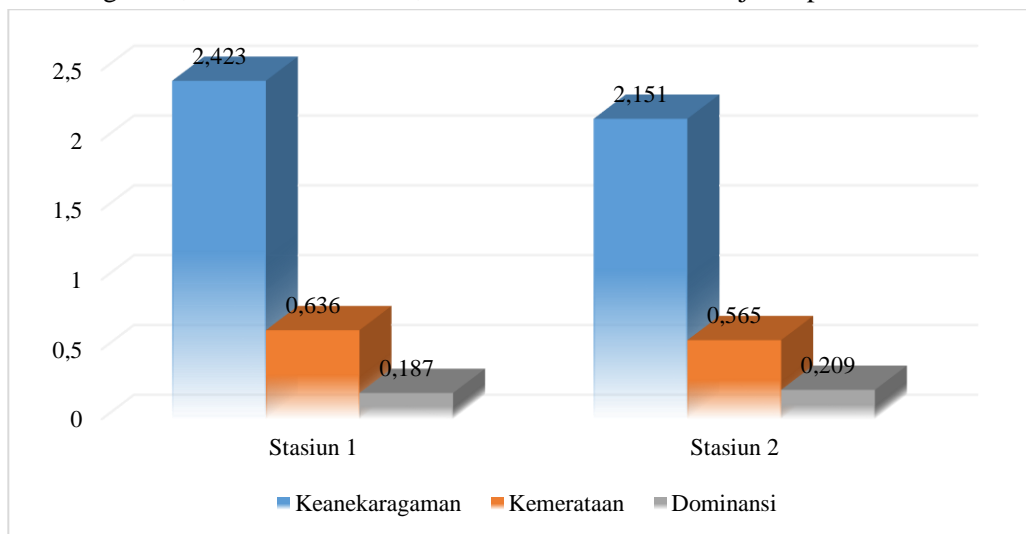
Keberadaan *Collocalia linchi* di berbagai stasiun pengamatan menegaskan kemampuannya sebagai spesies kosmopolit dengan persebaran yang luas dan daya adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan, termasuk yang terpengaruh oleh aktivitas manusia (MacKinnon et al., 2010). Spesies ini menunjukkan kemampuan unik untuk memanfaatkan beragam tipe habitat, dari hutan alami hingga

kawasan yang lebih terfragmentasi akibat intervensi manusia. Adaptasi ini menjadikan *Collocalia linchi* mampu bertahan dan berkembang di ekosistem yang memiliki tekanan ekologis yang beragam. Selain itu, keberadaan spesies ini juga dapat menjadi indikator kestabilan ekosistem karena kemampuannya untuk berinteraksi dengan habitat yang beragam. Dokumentasi visual beberapa spesies burung yang berhasil diamati selama pengamatan lapangan dapat dilihat pada [Gambar 2](#).



**Gambar 2.** Visual beberapa spesies burung di Kawasan Blok Ireng-Ireng Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan indeks biologis untuk mengevaluasi tingkat keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi spesies di setiap habitat ([Nurmaeti et al., 2018](#)). Hasil analisis indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, dan indeks dominansi disajikan pada [Gambar 3](#).



**Gambar 3.** Grafik indeks biologi spesies burung di Kawasan Blok Ireng-Ireng Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) yang disajikan pada Gambar 2, kawasan Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, menunjukkan variasi nilai keanekaragaman di dua stasiun pengamatan. Stasiun I memiliki indeks keanekaragaman sebesar 2,423 dengan 34 spesies burung yang dijumpai, sedangkan Stasiun II mencatat indeks keanekaragaman sebesar 2,151 dengan 24 spesies. Secara keseluruhan, nilai keanekaragaman jenis di kawasan ini tergolong dalam kategori sedang, sesuai dengan rentang nilai  $H'$  antara 1 hingga 3. Kategori sedang ini menunjukkan bahwa ekosistem di kawasan tersebut berada dalam kondisi seimbang dan memiliki tingkat produktivitas yang memadai ([Janah et al., 2024](#)).

Keanekaragaman spesies yang lebih tinggi di Stasiun I dapat dikaitkan dengan keberagaman vegetasi dan minimnya gangguan manusia, sedangkan nilai yang lebih rendah di Stasiun II dipengaruhi oleh keterbatasan pakan akibat sedikitnya tumbuhan berbunga atau berbiji, serta tingginya aktivitas wisata yang mengganggu. Temuan ini sejalan dengan penelitian [Wulandari & Kuntjoro \(2019\)](#), yang menyatakan bahwa jumlah spesies yang ditemukan di suatu lokasi sangat berkorelasi dengan nilai indeks keanekaragaman. Selain itu, stabilitas ekosistem hutan tropis, seperti di kawasan ini, juga berperan penting dalam mendukung keanekaragaman yang tinggi ([Karim et al., 2013](#)). [Simanjuntak et al. \(2013\)](#) menambahkan bahwa interaksi manusia, kondisi habitat yang mendukung, dan ketersediaan pakan memengaruhi tinggi rendahnya keanekaragaman burung dalam suatu ekosistem.

Indeks kemerataan jenis burung yang dianalisis menggunakan indeks Simpson juga mendukung hasil tersebut. Nilai indeks kemerataan di Stasiun I sebesar 0,63, sedangkan di Stasiun II sebesar 0,56, menunjukkan tingkat kemerataan yang tinggi di kedua stasiun. Tingginya indeks kemerataan ini menunjukkan bahwa spesies burung di kawasan tersebut tersebar relatif merata tanpa spesies tertentu yang mendominasi. Menurut [Safanah \(2017\)](#), nilai kemerataan yang tinggi mencerminkan ketersediaan pakan yang melimpah serta lingkungan yang aman dari gangguan. [Hayati et al. \(2016\)](#) juga menekankan bahwa nilai kemerataan tinggi dapat mengindikasikan rendahnya persaingan antarspesies karena distribusi sumber daya yang merata di seluruh wilayah.

Indeks dominansi digunakan untuk mengetahui tingkat dominansi spesies tertentu di suatu habitat. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai indeks dominansi di Stasiun I adalah 0,187, sedangkan di Stasiun II adalah 0,209. Kedua nilai ini mengindikasikan bahwa tidak ada spesies yang mendominasi di kawasan tersebut, sehingga ekosistemnya tergolong stabil. Menurut [Odum \(1999\)](#), nilai indeks dominansi mendekati 0 menunjukkan tidak adanya spesies yang mendominasi, sedangkan nilai mendekati 1 menandakan dominansi spesies tertentu yang dapat mengganggu stabilitas ekosistem. [Nainggolan et al. \(2019\)](#) juga menyatakan bahwa kestabilan ekosistem akan terjaga jika tidak ada spesies yang mendominasi suatu habitat.

Kesimpulan ini didukung oleh penelitian [Putri \(2015\)](#), yang menyatakan bahwa stabilitas ekosistem tergantung pada ketersediaan pakan yang berkelanjutan dan kesesuaian habitat untuk menunjang kehidupan spesies. Ketersediaan pakan yang merata dan habitat yang sesuai akan meningkatkan persebaran individu, yang pada akhirnya menjaga kestabilan ekosistem. Dengan demikian, kawasan Blok Ireng-Ireng dapat dikategorikan sebagai ekosistem yang stabil dengan keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi spesies burung yang seimbang.

## KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di kawasan Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, mencatat 45 spesies burung yang tersebar dalam 25 famili, dengan total perjumpaan sebanyak 653 individu. Keanekaragaman jenis di kawasan ini berada pada kategori sedang, dengan indeks *Shannon-Wiener* sebesar 2,423 di Stasiun I dan 2,151 di Stasiun II, menunjukkan kondisi ekosistem yang cukup seimbang. Tingginya keanekaragaman di Stasiun I didukung oleh variasi vegetasi yang melimpah dan minimnya gangguan manusia, sedangkan Stasiun II menunjukkan nilai lebih rendah akibat keterbatasan pakan dan tingginya aktivitas wisata. Indeks kemerataan yang tinggi (0,63 di Stasiun I dan 0,56 di Stasiun II) menunjukkan distribusi individu antarspesies yang relatif merata, sementara indeks dominansi yang rendah (0,187 di Stasiun I dan 0,209 di Stasiun II) mencerminkan tidak adanya spesies dominan yang mengancam stabilitas ekosistem. Temuan ini menegaskan pentingnya pelestarian habitat di kawasan ini untuk mempertahankan keanekaragaman dan keseimbangan ekosistem.

## REFERENSI

- Ahmadi, I. S., Suryaningsih, S., & Nasution, E. K. (2022). Keanekaragaman Spesies Burung Diurnal di Cagar Alam Nusakambangan Timur. *BioEksakta : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 3(3), 185. <https://doi.org/10.20884/1.bioe.2021.3.3.4233>
- Asrianny, A., Saputra, H., & Achmad, A. (2018). Identifikasi Keanekaragaman dan Sebaran Jenis Burung Untuk Pengembangan Ekowisata Bird Watching di Taman Nasional Bantimuring Bulusaraung. *Perennial*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.24259/perennial.v14i1.4999>
- Dina, L. F., Hasyim, M. A., & Prasetya, K. N. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Zona Pemanfaatan Kawasan Ranu Darungan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) Kabupaten Lumajang Jawa Timur. *Journal of Biotropical Research and Nature Technology*, 1(1), 29–36. <https://doi.org/10.36873/borneo>
- Fikriyanti, M., Wulandari, W., Fauzi, I., & Rahmat, A. (2018). Keragaman Jenis Burung Pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*, 3(2), 157–165. <https://doi.org/10.15575/biodjati.v3i2.2360>
- Hanif, F. (2021). Upaya Perlindungan Satwa Liar Indonesia Melalui Instrumen Hukum dan Perundang-Undangan. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 2(2), 29–48. <https://doi.org/10.38011/jhli.v2i2.24>
- Hanim, L., Chalim, M. A., & Hafidz, J. (2020). Pelaksanaan Perlindungan Satwa Liar yang Dilindungi Menurut Hukum Indonesia dan Hukum Internasional. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 161–168. <https://doi.org/10.24967/psn.v1i1.819>
- Hayati, S. K., Alam, K. B., & Baling, R. (2016). *Studi Kekayaan Hayati Kawasan Bentang Alam Rimbang Baling, Riau*. Lembaga Penerbitan Universitas Nasional. Jakarta.
- Herdiawan, B., Mubarrok, M. M., Ambarwati, R., & Prasetya, K. N. (2019). Status Konservasi Burung Pada Resort Coban Trisula dan Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Simbiosis*, 8(1), 70. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v8i1.1871>
- Hidayat, S., & Risna, R. (2007). Kajian Ekologi Tumbuhan Obat Langka di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Jurnal Biodiversitas*, 8(3), 169–173.
- Hutapea, A., Suwarno, E., & Hadinoto, H. (2020). Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Penyangga Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim Provinsi Riau. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 14(2), 85–101. <https://doi.org/10.31849/forestra.v14i2.3522>
- Janah, S., Rahmawati, L., Nisa, A. C., Wulandari, H., Nisa, C. A., Apriyanti, Z. N., & Febriyantiningrum, K. (2024). Kelimpahan Fitoplankton Sebagai Penentu Indikator Kualitas Ekosistem Perairan Estuari di Kawasan Konservasi Mangrove Baros, Bantul, DI Yogyakarta. *Biology Natural Resources Journal*, 3(1), 40–47.
- Karim, H. A., Nirsyawita, & Hamzah, S. (2013). Keanekaragaman dan Kelimpahan Spesies Avifauna Pada Suaka Margasatwa Mampie, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. *Eucalyptus: Jurnal Ilmu Kehutanan*, 3(5).



- Khoirunnisa, A., & Pricille, P. (2019). Upaya Penanganan Tingkat Perdagangan Satwa Liar oleh Pemerintah Indonesia Pada Tahun 2013-2016. *Global Insight Journal*, 4(1), 80–101. <https://doi.org/10.52447/gij.v4i1.1665>
- Liana, & Witno. (2021). Wildlife Trade in Traditional Markets and Modern Markets in North Sulawesi. *Jurnal Penelitian Kehutanan Bonita*, 3(1), 28–34.
- Nainggolan, F. H., Dewi, B. S., & Darmawan, A. (2019). Bird Conservation Status: Case Study in Cugung Village Forest Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Model Rajabasa Rajabasa Regency District South Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 52. <https://doi.org/10.23960/jsl1752-61>
- Nasrudin, O. M., Nitibaskara, T. U., Abdul, D., Rusli, R., & Nasrudin, M. (2015). Biodiversity of Birds Species in Pancar Mountain Natural Tourism Park West Java Province. *Jurnal Nusa Sylva*. 15(2).
- Nurmaeti, C., Abidin, Z., & Prianto, A. (2018). Keanekaragaman Burung Pada Zona Penyangga Taman Nasional Gunung Ciremai. *Quagga : Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 10(2), 54. <https://doi.org/10.25134/quagga.v10i2.1297>
- Paramita, E. C., Kuntjoro, S., & Ambarwati, R. (2015). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Mangrove Center Tuban. *Lentera Bio*, 4(3), 161–167. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/lenterabio>
- Putri, I. A. S. L. P. (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). <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010338>
- Saefullah, A. ., Mustari, A. H. ., & Mardiasuti, A. (2015). Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Beserta Gangguannya di Hutan Penelitian Dramaga, Bogor, Jawa Barat. *Media Konservasi*, 20(2), 117–124.
- Safanah, N. G. (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. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m030218>
- Setiawan, E. (2022). Pengelolaan dan Konservasi Satwa Berbasis Kearifan Lokal Di Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Sosiologi Dialektika Sosial*, 8(2), 113. <https://doi.org/10.29103/jsds.v8i2.8660>
- Simanjuntak, E. ., Nurdjali, B., & Siahaan, S. (2013). Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN XIII (Persero) Desa Amboyo Inti Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*, 1(3), 317–326. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfkh/article/view/3450/3477>
- Siregar, N. H., & Mutiara. (2019). Keragaman Burung Pada Berbagai Tipe Habitat. *Jurnal Education and Development*, 7(4), 331–335.
- Widodo, W. (2006). Kemelimpahan dan Sumber Pakan Burung-burung di Taman Nasional Manusela, Seram, Maluku Tengah. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity*, 7, 54–58.

Widodo, W., & Sulystiadi, E. (2016). Pola Distribusi dan Dinamika Komunitas Burung di Kawasan "Cibinong Science Center". *Jurnal Biologi Indonesia*, 12(1), 145-158.

Wulandari, E. Y., & Kuntjoro, S. (2019). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Cagar Alam Besowo Gadungan dan sekitarnya Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.26740/jrba.v1n1.p18-25>

**Authors:**

**Muhammad Afi Masluh**, Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jl. Ahmad Yani No.117, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60237, Indonesia, email: [mafimasluh@gmail.com](mailto:mafimasluh@gmail.com)

**Nirmala Fitria Fidhausi**, Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jl. Ahmad Yani No.117, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60237, Indonesia, email: [nirmala\\_firdhausi@yahoo.com](mailto:nirmala_firdhausi@yahoo.com)

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**How to cite this article:**

Masluh, M.A., dan Fidhausi, N.F. 2024. Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Blok Ireng-Ireng, Resort Seroja, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Simbiosis*, 13(2): 77-86. Doi. <https://doi.org/10.33373/simbiosa.v13i2.7182>