



## **Analisis Korelasi Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung pada Hutan Kemasyarakatan KPH Batutegi**

*(Correlation Analysis of Tree and Bird Type Diversity in Community Forests KPH Batutegi)*

**Rizky Reza Maulana<sup>1</sup>, Yulia Rahma Fitriana<sup>2</sup>, Dian Iswandar<sup>3\*</sup>, Arief Darmawan<sup>4</sup>**  
*<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Indonesia*

*\*)Korespondensi: Dian Iswandar*

Diterima: 14 November 2024, Direvisi: 26 November 2024, Disetujui: 06 Januari 2025

DOI: 10.31849/forestra.v20i1.24068

### **Abstract**

*The Community Forest (HKm) in KPH Batutegi, which functions as a protected forest, provides an ideal habitat for birds through a maintained ecosystem. Birds play an important role as seed dispersers, insect controllers and pollinators, so their diversity needs to be preserved. The aim of this research is to analyze the relationship between bird diversity and tree species diversity. The method used is purposive sampling for counting trees and points for birds, with descriptive analysis using indices of diversity, richness and evenness of species, as well as the Spearman rank correlation test. Research shows that bird diversity (3.07) is classified as high. Species richness (6.49) is good. Species evenness (0.94) indicates a relatively balanced number of individuals. The test stated that there was a significant relationship between bird species diversity and tree diversity at the research location. The more diverse the vegetation, the greater the diversity of birds.*

*Keywords: Protected block, feeding guild, relationships, vegetation*

### **Abstrak**

Hutan Kemasyarakatan (HKm) di KPH Batutegi, yang berfungsi sebagai hutan lindung, menyediakan habitat ideal bagi burung melalui ekosistem yang terjaga. Burung berperan penting sebagai penyebar biji, pengendali serangga, dan penyerbuk, sehingga keanekaragamannya perlu dilestarikan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan keanekaragaman burung dengan keanekaragaman jenis pohon. Metode yang digunakan adalah purposive sampling untuk pohon dan titik hitung atau poin count untuk burung, dengan analisis deskriptif menggunakan indeks keanekaragaman, kekayaan, dan pemerataan jenis, serta uji korelasi rank spearman. Penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman burung (3,07) tergolong tinggi. Kekayaan jenis (6,49) baik. Pemerataan jenis (0,94) menunjukkan jumlah individu relatif seimbang. Uji korelasi menyatakan adanya keterkaitan yang signifikan antara keanekaragaman jenis burung dengan keanekaragaman pohon di lokasi penelitian. Semakin beragam vegetasi, semakin besar pula keanekaragaman burung.

Kata kunci: Blok lindung, guild pakan, hubungan, vegetasi

## **I. PENDAHULUAN**

Hutan Kemasyarakatan (HKm) merupakan kawasan hutan negara yang pemanfaatannya terutama diarahkan untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat yang

menetap di dalam dan sekeliling area hutan, sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 83 Tahun (2016). Blok lindung area HKm yang menjadi bagian dari Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)



Batutegi memiliki ekosistem hutan yang masih terjaga kelestariannya karena merupakan wilayah hutan lindung, sehingga secara garis besar menyediakan sumberdaya yang diperlukan oleh burung. Burung berperan krusial di habitat alamnya sebagai agen penyebar biji dan pengontrol populasi serangga, serta membantu penyerbukan (Nurmaeti *et al.*, 2018). Manfaat serta peran penting burung bagi kehidupan manusia membuat upaya perlindungan dan pelestarian keanekaragamannya menjadi sangat diperlukan.

Blok lindung pada area HKm diharapkan mampu menyediakan habitat yang sangat layak bagi burung karena wilayahnya merupakan hutan. Struktur hutan yang beragam secara nyata mempengaruhi keanekaragaman burung yang tinggal di dalamnya; semakin beragam struktur habitatnya, semakin tinggi pula keanekaragaman burungnya (Abd Rahman, 2015). Keanekaragaman dan kelimpahan spesies burung di suatu area dapat berfungsi sebagai indikator kualitas keadaan lingkungan di wilayah tersebut (Iswandaru *et al.*, 2018).

Burung dan pohon memiliki keterkaitan antar sesama. Hal ini berkaitan dengan pohon berperan sebagai penyedia sumber makanan dan lokasi bersarang bagi beragam jenis burung (Maulidya *et al.*, 2021). Tingkat keberagaman pohon memiliki keterkaitan yang kuat dengan indikator kestabilan ekologi dalam suatu ekosistem (Safei *et al.*, 2021). Peningkatan keanekaragaman burung dipicu oleh keberadaan berbagai jenis pohon yang beragam, yang menyediakan habitat serta sumber makanan yang bervariasi, mendukung kelangsungan hidup banyak spesies (Saefullah *et al.*, 2015).

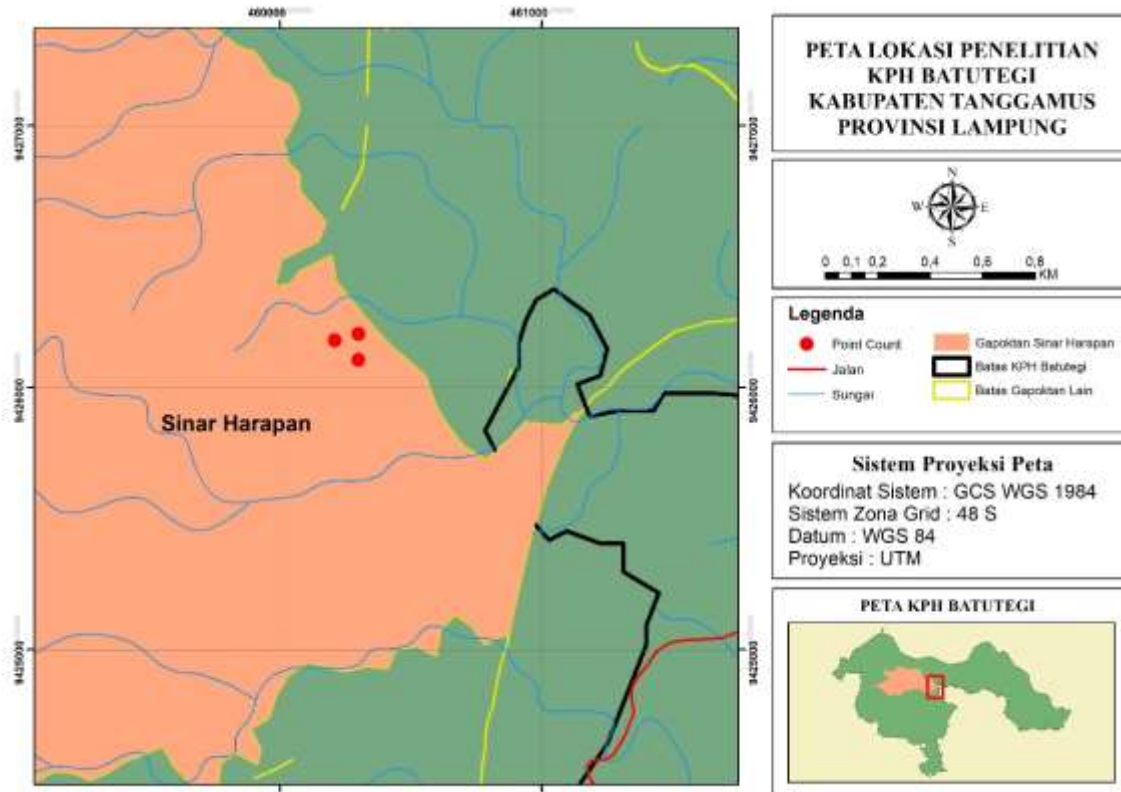
Penelitian tentang keterkaitan antara keanekaragaman pohon dan burung terus mengalami perkembangan, namun masih terbatasnya studi yang fokus pada blok lindung

di area hutan kemasyarakatan, yang memiliki karakteristik berupa hutan alam, menjadi alasan utama dilakukannya penelitian ini. Secara keseluruhan, terdapat hubungan timbal balik antara keanekaragaman pohon dan burung, di mana semakin beragam jenis pohon yang ada, semakin tinggi pula tingkat keanekaragaman burung yang dapat ditemukan. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Surur *et al.*, 2020) menunjukkan terdapat korelasi yang terjadi pada keanekaragaman jenis pohon dan keanekaragaman burung berbanding lurus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman spesies burung serta keterkaitannya dengan keanekaragaman jenis pohon di blok lindung hutan kemasyarakatan KPH Batutegi, yang belum pernah diteliti dan memiliki karakteristik hutan alam yang masih alami.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama 3 hari pada blok lindung area HKm di KPH Batutegi, yang berada di Gapoktan Sinar Harapan, Desa Datar Lebuay, Kecamatan Air Naningan, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung, pada tanggal 3-5 September 2023. Lokasi Penelitian memiliki karakteristik berupa hutan alam yang berada di ketinggian 480 mdpl. Lokasi penelitian ditampilkan pada (Gambar 1).

Peralatan yang dipakai pada penelitian ini meliputi: *tally sheet*, binokular Nikon monarch 8×42, kamera Canon DSLR dengan lensa *telephoto* 100-300 mm, serta buku panduan identifikasi burung "Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan" MacKinnon *et al.* (2010). Binokular dan lensa *telephoto* digunakan untuk melihat serta membantu identifikasi burung yang ditemukan dari kejauhan. Buku panduan digunakan untuk penentuan spesies burung secara visual.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengamatan atau observasi burung dilakukan menggunakan metode *point count* atau titik hitung (Bibby *et al.*, 1998), di mana pengamat diam di titik hitung yang telah ditentukan selama 20 menit untuk menuliskan setiap jenis burung yang teramati. Radius pengamatan dari setiap titik *point count* adalah 50 meter, dengan rentang antara titik sebesar 100 meter (Gambar 2). Waktu perjalanan antar titik *point count* memakan waktu 30 menit karena medan yang harus dilalui berupa semak belukar lebat dengan sudut kemiringan yang terjal. Pengamatan dilakukan sebanyak enam kali selama tiga hari untuk mengoptimalkan pencatatan seluruh spesies burung di lokasi penelitian. Observasi diselenggarakan mengikuti dengan waktu burung melakukan aktivitasnya,

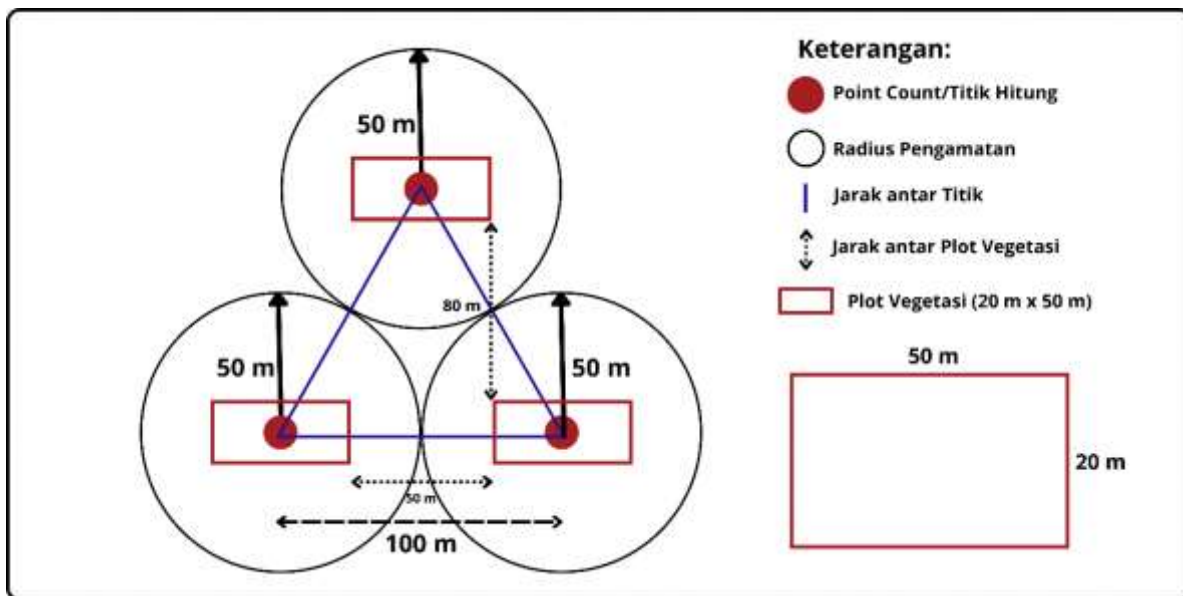
yakni pagi hari antara jam 06.00–09.00 WIB dan sore hari jam 15.00–18.00 WIB (Ghifari *et al.*, 2016).

Data yang dikumpulkan mencakup data spesies burung, famili, aktivitas, dan jumlah individu burung. Selama enam kali pengamatan dilakukan pemilihan sampel dari setiap spesies burung dipilih berdasarkan jumlah individu terbanyak yang ditemukan selama enam kali pengamatan. Penentuan dan penulisan spesies burung dilaksanakan untuk masing-masing penemuan burung dengan kasat mata, termasuk burung yang tengah terbang (Iswandaru *et al.*, 2018).

Lokasi plot pohon ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menyesuaikan jumlah plot untuk pengamatan

burung (Gambar 2). Data vegetasi dikumpulkan melalui plot berbentuk persegi panjang untuk fase pertumbuhan pohon (20 m x 50 m). Jarak antar plot pohon berkisar antara 50-80 meter. Peralatan yang dipakai untuk pengumpulan data

pohon meliputi *tallysheet*, meteran gulung dan pita pengukur. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan indeks keanekaragaman spesies, kekayaan spesies, dan pemerataan spesies.



Gambar 2. Tata Letak Titik Hitung dan Plot Pohon

Temuan observasi burung dan pohon dianalisis dengan metode deskriptif bertujuan untuk menjelaskan data dalam bentuk narasi atau deskripsi. Data dianalisa dengan menggunakan indeks keanekaragaman jenis, kekayaan jenis, dan pemerataan jenis. Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk memahami bagaimana spesies dalam suatu area terdistribusi, yang mengacu pada Krebs (2014), sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln(P_i), \text{ dimana } P_i = n_i/N$$

Keterangan:

$H'$  = Indeks Shannon-Wiener

$n_i$  = jumlah individu jenis ke- $i$

$N$  = jumlah keseluruhan individu

$\ln$  = logaritma natural

Keanekaragaman spesies dianggap rendah jika indeksnya kurang dari 1, sedang pada

rentang 1 hingga 3, dan tinggi jika lebih dari 3 (Krebs, 2014).

Indeks kekayaan jenis mengacu pada Magurran *et al.* (2013), sebagai berikut:

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

Keterangan:

$DMg$  = Indeks Kekayaan Jenis

$S$  = Jumlah jenis

$N$  = Jumlah keseluruhan individu

$\ln$  = Logaritma natural

Indeks kekayaan jenis dikategorikan baik jika nilainya lebih dari 4,0, sedang pada rentang 2,5 hingga 4,0 dan rendah jika kurang dari 2,5 (Magurran, 2013).

Indeks pemerataan jenis mengacu pada Krebs (2014), sebagai berikut.

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$



**Keterangan:**

E = Indeks kemerataan jenis

H' = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis yang ditemukan

ln = Logaritma natural

Indeks kemerataan ( $E \leq 0,5$  dianggap tertekan,  $0,5 < E < 0,75$  dianggap labil, dan  $0,6 \leq E \leq 1$  dikategorikan stabil (Krebs, 2014).

Koefisien korelasi Rank Spearman digunakan untuk menilai tingkat kekuatan keterkaitan antara dua variabel berbentuk peringkat (Puth *et al.*, 2015). Analisis data keanekaragaman jenis pohon dilakukan untuk mengevaluasi korelasinya dengan keanekaragaman jenis burung menggunakan metode *Spearman Bivariate Correlation* melalui *software IBM SPSS Statistics 27*. Hubungan dianggap signifikan jika nilai *Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,05, dan tidak signifikan jika lebih dari 0,05 (Field, 2024).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Blok lindung area HKM di Gapoktan Sinar Harapan merupakan wilayah yang tidak dikelola

oleh masyarakat. Hutan alam memiliki vegetasi yang beragam dan tetap terjaga berkat keseimbangan ekosistem yang telah terbentuk secara alami (Rahim & Baderan, 2017). Burung memanfaatkan pohon sebagai lokasi untuk bersarang, mencari makanan, berkembang biak, dan berlindung. Variasi kondisi vegetasi menyediakan berbagai sumberdaya berupa pakan memengaruhi keanekaragaman spesies burung (Annisa *et al.*, 2023).

#### Komunitas Burung di Blok Lindung Area HKM

Ditemukan burung dengan total 47 individu dari 26 spesies yang termasuk dalam 18 famili. (Tabel 4). Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106 Tahun (2018) terdapat 3 jenis burung yang dilindungi yaitu, Alap alap capung (*Microhierax fringillarius*), Elang Ular Bido (*Spilornis cheela*), dan Takur warna warni (*Psilopogon mystacophanos*). Kategori *jenis/guild* pakan merujuk pada penelitian oleh Rumbat *et al.* (2016).

Tabel 1. Burung yang ditemukan di Blok Lindung Area HKM

Famili	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jenis Pakan	Jumlah
Accipitridae	Elang ular bido	<i>Spilornis cheela</i> Latham	Daging	2
Aegithinidae	Cipoh jantung	<i>Aegithina viridissima</i> Bonaparte	Serangga	5
Alcedinidae	Cekakak belukar	<i>Halcyon smyrnensis</i> Linnaeus	Daging	1
Alcedinidae	Cekakak sungai	<i>Todiramphus chloris</i> Boddaert	Daging	2
Apodidae	Walet sapi	<i>Collocalia esculenta</i> Linnaeus	Serangga	2
Campephagidae	Sepah hutan	<i>Pericrocotus flammeus</i> Forster	Serangga	3
Cisticolidae	Cinene kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i> Lesson	Serangga	1
Cuculidae	Kadalan beruang	<i>Phaenicophaeus diardi</i> Lesson	Serangga	2
Cuculidae	Kadalan kembang	<i>Zanclostomus javanicus</i> Horsfield	Serangga	2
Cuculidae	Kadalan selaya	<i>Rhinortha chlorophaea</i> Raffles	Serangga	2
Cuculidae	Kedasi hitam	<i>Surniculus lugubris</i> Horsfield	Serangga	1
Cuculidae	Wiwik lurik	<i>Cacomantis sonneratii</i> Latham	Serangga	1
Dicaeidae	Cabai bunga api	<i>Dicaeum trigonostigma</i> Scopoli	Buah	1

Famili	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jenis Pakan	Jumlah
Dicruridae	Srigunting keladi	<i>Dicrurus aeneus Vieillot</i>	Serangga	1
Eurylaimidae	Sempur hujan darat	<i>Eurylaimus ochromalus Raffles</i>	Serangga	1
Falconidae	Alap alap capung	<i>Microhierax fringillarius Drapiez</i>	Daging	1
Malacocincla	Pelanduk semak	<i>Malacocincla sepiaria Horsfield</i>	Serangga	1
Megalaimidae	Takur warna warni	<i>Psilopogon mystacophanos Temminck</i>	Buah	1
Nectariniidae	Burung-madu belukar	<i>Chalcopygia singalensis Gmelin</i>	Nektar	2
Picidae	Caladi tilik	<i>Picoides moluccensis Gmelin</i>	Serangga	2
Picidae	Pelatuk merah	<i>Chrysophlegma miniaceum Pennant</i>	Serangga	1
Pycnonotidae	Cucak kuning	<i>Rubigula dispar Horsfield</i>	Buah	3
Pycnonotidae	Cucak kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster Vieillot</i>	Buah	1
Pycnonotidae	Merbah belukar	<i>Pycnonotus plumosus Blyth</i>	Buah	1
Timaliidae	Ciung air melayu	<i>Mixornis gularis Horsfield</i>	Serangga	1
Vangidae	Jingjing batu	<i>Hemipus hirundinaceus Temminck</i>	Serangga	6
Total				47

Sumber: Data Olahan, 2023.

Berdasarkan tabel 1, famili yang paling banyak ditemukan adalah *cuculidae* dengan lima spesies burung diantaranya, Kadalan beruang, Kadalan kembang, Kadalan selaya, Kedasi hitam, dan Wiwik lurik. Famili *Cuculidae*

merupakan famili burung yang menarik dengan perilaku reproduksi yang unik dan adaptasi fisik yang bervariasi, menjadikannya bagian penting dari ekosistem avifauna global.



Gambar 3. Jingjing Batu (*Hemipus hirundinaceus*)



Spesies burung yang paling sering ditemukan adalah Jingjing batu (*Hemipus hirundinaceus*) (Gambar 3) dengan total 6 individu. Burung ini mudah dikenali berkat warna mencoloknya, yang didominasi putih dan hitam. Jingjing batu sering terlihat bertengger di cabang-cabang pohon untuk memangsa serangga di ranting pohon. Burung Jingjing batu mengonsumsi serangga kecil, ulat, kupu-kupu, dan laba-laba, serta umum ditemukan di daerah perbukitan (MacKinnon *et al.*, 2010).

Pada pagi hari, individu burung yang teramati jumlahnya lebih tinggi daripada saat sore hari. Hal ini disebabkan oleh aktivitas pagi hari burung-burung yang hidup di hutan, seperti Jingjing batu, yang mulai mencari makan, terutama di area pepohonan. Sementara itu, pada sore hari burung-burung masih beraktivitas dan mencari makan tetapi beberapa cenderung sudah kembali ke sarang.

### **Indeks Keanekaragaman Jenis, Kekayaan Jenis, dan Kemerataan Jenis Burung di Blok Lindung Area HKm**

Pada blok lindung area HKm, indeks keanekaragaman jenis burung (Tabel 2) didapatkan nilai 3,07 yang masuk dalam kategori tinggi. Hal ini berkaitan dengan lokasi penelitian yang menyediakan sumber pakan yang sesuai bagi burung, baik berupa buah-buahan, biji-bijian maupun serangga. Oleh karena itu, jenis burung yang ditemukan seperti Cipoh Jantung dan Cucak Kuning, memanfaatkan pakan tersebut, baik berupa serangga maupun buah-buahan. Keanekaragaman spesies pohon sangat

mempengaruhi keberadaan burung, di mana pohon berfungsi sebagai penyedia sumber makanan, tempat perlindungan dari cuaca dan predator, serta sebagai lokasi untuk bersarang, beristirahat, bermain, dan merawat anak (Erwin *et al.*, 2017).

Indeks kekayaan jenis burung (Tabel 2) bernilai 6,49, dikategorikan sebagai tingkat kekayaan jenis yang baik. Kekayaan jenis burung berkaitan dengan ketersediaan jenis jenis tumbuhan yang berperan penting dalam menyediakan sumber makanan (Aji *et al.*, 2022). Terdapat 26 jenis burung dengan total 47 individu yang ditemukan selama pengamatan hal itu berhubungan adanya kekayaan jenis yang baik dengan minimnya tingkat kompetisi antar individu jenis. Tingkat predasi dan kompetisi antar individu dapat mempengaruhi kekayaan jenis burung, baik dalam spesies yang sama (intraspesifik) maupun antar spesies yang berbeda, serta variasi sumber makanan yang tersedia (Sumarto & Koneri, 2016). Variasi dalam sumber makanan akan memengaruhi jumlah spesies dan mengurangi kompetisi antar individu (Soendjoto *et al.*, 2016).

Indeks kemerataan jenis burung (Tabel 2) bernilai 0,94 yang menunjukkan bahwa komunitas tersebut memiliki tingkat kemerataan yang stabil. Jika nilai indeks kemerataan jenis mendekati angka 1, maka distribusi individu antar spesies dalam komunitas tersebut makin merata, mencerminkan tingkat kesetaraan yang lebih baik dalam populasi spesies yang ada (Fikriyanti *et al.*, 2018).

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Jenis, Kekayaan Jenis, dan Kemerataan Jenis Burung di Blok Lindung Area HKm

Habitat	Jumlah individu	H'	Dmg	E
Blok lindung area Hkm	47	3,07	6,49	0,94

Sumber: Data Olahan, 2023.

Keterangan :

H' = Indeks Keanekaragaman Jenis

Dmg = Indeks Kekayaan Jenis

E = Indeks Kemerataan Jenis



Komunitas burung di lokasi tersebut dikategorikan stabil karena semua jenis burung mempunyai jumlah individu yang seimbang. Meskipun ada jenis burung dengan jumlah individu terbanyak, seperti Jingjing batu (*Hemipus hirundinaceus*) dan Cipoh jantung (*Aegithina viridissima*), tidak ada spesies yang mendominasi. Komunitas yang stabil dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketersediaan sumber daya alam yang cukup dan keseimbangan ekosistem yang terjaga menurut Saputri *et al.* (2022).

### **Keanekaragaman Jenis Pohon di Blok Lindung Area HKm**

Ketersediaan habitat yang tepat untuk burung juga dipengaruhi oleh keberadaan vegetasi, khususnya pohon-pohon yang menyediakan sumber daya seperti makanan dan tempat berlindung bagi burung (Ekowati *et al.*, 2016). Setiap spesies burung memiliki preferensi terhadap sumber daya tertentu, sehingga keberagaman vegetasi memungkinkan tersedianya sumber daya yang tepat dengan kebutuhan setiap spesies.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Pohon yang ditemukan di Blok Lindung Area HKm

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	H'
Afrika	<i>Maesopsis eminii</i> (Engl.)	2	0.155
Alpukat	<i>Persea americana</i> Mill.	1	0.096
Bendo	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Blume.	8	0.328
Jambu biji	<i>Psidium guajava</i> L.	2	0.155
Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen	1	0.096
Kepayang	<i>Pangium edule</i> Reinw.	1	0.096
Matoa	<i>Pometia pinnata</i> J.R.Forst. & G.Forst.	2	0.155
Medang	<i>Phoebe hunanensis</i> Hand.-Mazz.	1	0.096
Meranti	<i>Shorea</i> sp.	2	0.155
Mindi	<i>Melia azedarach</i> L.	12	0.364
Rambutan hutan	<i>Castanopsis argentea</i> (Blume) A.DC.	1	0.096
Sengon	<i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr.	1	0.096
Sukun	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	1	0.096
Suren	<i>Toona sureni</i> (Blume) Merr.	1	0.096
Tenam	<i>Anisoptera marginata</i> Korth.	1	0.096
Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	1	0.096
Total		38	2,27

Sumber: Data Olahan, 2023.

Indeks keanekaragaman jenis pohon (H') menunjukkan nilai 2,3 (Tabel 3), mengartikan bahwa komunitas pohon di lokasi ini termasuk dalam kategori sedang. Hal ini berkaitan dengan produktivitas pohon di blok lindung area HKm

berada pada tingkat sedang, sehingga keanekaragaman strata pohon masih relatif seimbang dan stabil. Menurut Indriyanto (2012), suatu komunitas memiliki tingkat keanekaragaman tinggi apabila terdiri atas



banyak spesies. Sebaliknya, keanekaragaman dianggap rendah jika komunitas tersebut hanya tersusun oleh sedikit spesies, terutama jika hanya terdapat beberapa spesies yang mendominasi. Menurut Paga *et al.* (2020), semakin tinggi nilai keanekaragaman jenis, semakin banyak spesies yang terdeteksi dan terdistribusi menyeluruh pada suatu area. Faktor seperti iklim dan ketinggian tempat memengaruhi tingkat keanekaragaman pohon (Khotimah *et al.*, 2022).

Lokasi penelitian yang merupakan hutan alam turut berkontribusi pada variasi jenis pohon yang ada. Keanekaragaman vegetasi dan burung diduga saling terkait, ketika semakin bervariasi jenis tumbuhan dan struktur vegetasi, semakin

tinggi pula variasi jenis burung yang terdapat di area tersebut (Asrianny *et al.*, 2018). Untuk menguji hubungan ini, dilakukan uji korelasi Rank Spearman sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.

#### **Korelasi Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung di Blok Lindung Area HKm**

Hasil uji korelasi menyatakan adanya keterkaitan yang signifikan antara keragaman pohon dan burung. Hal ini terlihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,002, di mana jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka korelasi antar variabel dianggap signifikan. Hasil analisis korelasi ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Korelasi Rank Spearman antara Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung

Gapoktan	Correlations Rank Spearman	R
Sinar Harapan	Correlation Coefficient	0,580
	Sig. (2-tailed)	0,002*

Sumber: Data Olahan, 2023.

Keterangan :

\* = Variabel berkorelasi karena nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05

R = Uji korelasi keanekaragaman pohon dan burung

Hasil uji korelasi *rank spearman* (Tabel 4) menunjukkan hubungan positif yang berkaitan dengan kondisi vegetasi yang bervariasi pada blok lindung area HKm karena memiliki karakteristik hutan yang masih alami. Menurut Surur *et al.* (2020) variasi vegetasi dalam suatu komunitas mempengaruhi keragaman burung, di mana peningkatan keanekaragaman vegetasi cenderung meningkatkan keanekaragaman burung.

Ditemukannya komposisi jenis/*guild* pakan burung (Tabel 1) dengan kategori pemakan daging (*carnivora*), pemakan serangga (*insectivora*), pemakan buah (*frugivore*), pemakan nektar (*nectarivore*) menandakan ketersediaan pakan yang melimpah di area

tersebut. Burung cenderung memilih habitat yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti tempat bersarang, sumber pakan, dan perlindungan, sehingga habitat yang memiliki sumber daya melimpah menjadi lebih disukai (Pertiwi, 2021).

Beberapa jenis pohon (Tabel 3) yang menghasilkan buah, seperti jambu biji, rambutan hutan, matoa, dan medang, dimanfaatkan oleh burung sebagai sumber pakan. Selain itu, terdapat pula jenis pohon lain yang menghasilkan biji-bijian sebagai makanan bagi burung, seperti waru. Jenis-jenis pohon lainnya (Tabel 3) dimanfaatkan burung sebagai *cover* (tempat berlindung, beraktivitas, maupun bersarang). Menurut studi dari Mulyani & Iqbal (2020) beberapa spesies burung akan memanfaatkan pohon pada habitat sesuai dengan kebutuhan mereka, seperti untuk mencari makanan, tempat berlindung, dan membuat sarang.



Gambar 4. Komposisi Pohon di Blok Lindung Area HKm

Komposisi pohon (Gambar 4) memiliki kerapatan tajuk yang sedang, karena masih adanya tumbuhan bawah dan semak belukar yang terlihat di lokasi penelitian. Hal tersebut menjadi alasan ditemukannya beberapa jenis burung dari famili *Pycnonotidae* seperti, Cucak kuning, Cucak kutilang, dan Merbah belukar. Famili *Pycnonotidae* cenderung memilih lokasi dengan vegetasi yang sedikit terbuka dan tidak begitu padat, seperti hutan sekunder dan semak-semak, menurut penelitian dari Wulan *et al.* (2024). Ketersediaan sumber makanan pada habitat menjadi suatu faktor krusial yang mempengaruhi keberadaan populasi burung (Supartono *et al.*, 2018).

#### IV. KESIMPULAN

Keanekaragaman jenis burung di blok lindung area HKm termasuk dalam kategori tinggi. Nilai kekayaan jenis burung tergolong baik, sementara nilai pemerataan jenis burung menunjukkan tingkat yang stabil. Hal tersebut berkaitan dengan lokasi penelitian yang menyediakan sumber pakan yang sesuai bagi burung. Analisis korelasi antara keanekaragaman jenis burung dan keanekaragaman jenis pohon di

blok lindung area HKm menunjukkan hubungan positif. Hal ini terkait dengan kondisi vegetasi di blok lindung yang bervariasi, mencerminkan karakteristik hutan yang masih alami. Keanekaragaman jenis pohon berkontribusi pada meningkatnya keanekaragaman jenis burung, karena pohon menyediakan berbagai sumber daya, seperti pakan, tempat berlindung, lokasi untuk beraktivitas, dan sarang bagi burung.

Untuk mengurangi dampak fragmentasi habitat dan potensi hilangnya keanekaragaman hayati di KPH Batutegi, diperlukan pengawasan dan tindak lanjut yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian mengenai *Etno-Ornitologi* juga dapat dipertimbangkan, mengingat blok lindung area HKm berdekatan dengan pemukiman masyarakat. Penelitian semacam ini dapat memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai pemanfaatan dan pengaruh keberadaan burung dalam konteks pengetahuan serta budaya lokal masyarakat sekitar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak



yang telah memberikan kontribusi dalam penelitian ini (Dosen, Gapoktan, dan rekan-rekan mahasiswa) serta kepada PT Nestlé Indonesia. Penelitian ini merupakan hasil kolaborasi antara PT Nestlé Indonesia dan Jurusan Kehutanan, Universitas Lampung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, A. (2015). Kepentingan Sistem Maklumat Geografi (GIS) dan Penderiaan Jauh dalam Pemeliharaan Habitat Populasi Burung Hijrah di Hutan Paya Laut Matang, Perak. *Sains Malaysiana*, 44(9), 1229–1239. <https://doi.org/10.17576/jsm-2015-4409-03>
- Aji, Y. A., Erianto, E., & Siahaan, S. (2022). Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal Di Kawasan Taman Wisata Alam Tanjung Belimbing Desa Sebusub Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(2), 414. <https://doi.org/10.26418/jhl.v10i2.46103>
- Annisa, A., Iswandar, D., Darmawan, A., & Fitriana, Y. R. (2023). Analisis Keanekaragaman Jenis Dan Status Konservasi Burung Pada Agroforestri Berbasis Kopi. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(3), 355. <https://doi.org/10.20527/jht.v11i3.17630>
- Asrianny, A., Saputra, H., & Achmad, A. (2018). Identifikasi Keanekaragaman Dan Sebaran Jenis Burung Untuk Pengembangan Ekowisata Bird Watching Di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *Perennial*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.24259/perennial.v14i1.4999>
- Bibby, C., Jones, M., & Marsden, S. (1998). *Expedition Field Techniques Birds Surveys*. Expedition Advisor Centre.
- Ekowati, A., Setiyani, A. D., Haribowo, D. R., & Hidayah, K. (2016). Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Telaga Warna, Desa Tugu Utara, Cisarua, Bogor. *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 9(2), 87–94. <https://doi.org/10.15408/kauniah.v9i2.3355>
- Erwin, E., Bintoro, A., & Rusita, R. (2017). Vegetation Diversity in Utilization Block, Integrated Conservation Education Forest, Wan Abdul Rachman Great Forest Park, Lampung Province. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(3), 1. <https://doi.org/10.23960/jsl351-11>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- 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>
- Ghifari, B., Hadi, M., & Tarwotjo, U. (2016). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung Pada Taman Kota Semarang, Jawa Tengah. *Jurnal Biologi*, 5(4), 24–31.
- Indriyanto. (2012). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- Iswandar, D., Khalil, A. R. A., Kuniawan, B., Pramana, R., Febryano, I. G., & Winarno, G. D. (2018). Kelimpahan dan Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Mangrove Kphl Gunung Balak (Abundance and Diversity of Bird in Mangrove Forest of KPHL Gunung Balak). *Indonesian Journal of Conservation*, 3(1), 99–110. <https://doi.org/http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc>
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2016). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 83 Tahun 2016 tentang Perhutanan Sosial*.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2018). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi*.
- Khotimah, K., Sudiana, E., & Pratiknya, H. (2022). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Fenologi *Phaseolus vulgaris* L Faklutas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 24(1), 1–7. <https://doi.org/10.14710/bioma.24.1.1-7>
- Krebs, C. J. (2014). *Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Pearson Education Limited.
- MacKinnon, J., Phillipps, K., & Balen, B. van. (2010). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan: (termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Puslitbang Biologi Lipi.
- Magurran, A. E. (2013). *Ecological Diversity and Its Measuring*. Springer.
- Maulidya, A. L., Dasumiati, D., & Widodo, W.



- (2021). Keragaman dan Kepadatan Populasi Burung di Kawasan Hijau Cibinong Science Center (CSC) LIPI, Jawa Barat. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 14(2), 325–334. <https://doi.org/10.15408/kauniyah.v14i2.19942>
- Mulyani, Y. A., & Iqbal, M. (2020). *Burung-burung di kawasan Sembilang Dangku*. ZSL Indonesia.
- 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>
- Paga, B., Pudyatmoko, S., Yuda, I., & Faida, L. R. W. (2020). Struktur Dan Komposisi Vegetasi Pada Areal Distribusi Burung Philemon Inornatus Di Lanskap Baumata Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Partner*, 25(1), 1239–1252. <https://doi.org/10.35726/jp.v25i1.439>
- Pertiwi, H. J. (2021). Keanekaragaman Jenis Burung Di Cagar Alam Pulau Dua, Banten. *Biosel: Biology Science and Education*, 10(1), 55. <https://doi.org/10.33477/bs.v10i1.1641>
- Puth, M., Neuhäuser, M., & Ruxton, G. D. (2015). Effective use of Spearman's and Kendall's correlation coefficients for association between two measured traits. *Animal Behaviour*, 102, 77–84.
- Rahim, S., & Baderan, D. W. K. (2017). *Hutan mangrove dan pemanfaatannya*. Deepublish.
- Rumblat, W., Mardiasuti, A., & Yeni, A. M. (2016). Guild Pakan Komunitas Burung di DKI Jakarta. *Media Konservasi*, 21(1), 58–64.
- 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. <https://doi.org/10.29244/MEDKON.20.2>
- Safei, R., Kaskoyo, H., Darmawan, A., & Haikal, F. F. (2021). Keanekaragaman Jenis Pohon Sebagai Salah Satu Indikator Kesehatan Hutan Lindung (Studi Kasus di Kawasan Hutan Lindung yang Dikelola oleh HKm Beringin Jaya). *Jurnal Belantara*, 4(1), 89–97. <https://doi.org/10.29303/jbl.v4i1.601>
- Saputri, A. I., Iswandaru, D., Wulandari, C., & Bakri, S. (2022). Studi Korelasi Keanekaragaman Burung Dan Pohon Pada Lahan Agroforestri Blok Pemanfaatan Kphl Batutegei. *Jurnal Belantara*, 5(2), 232–245. <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i1.854>
- Soendjoto, M. A., Riefani, M. K., Triwibowo, D., & ... (2016). Jenis burung di area reklamasi PT Adaro Indonesia yang direvegetasi tahun 1996/1997. *Proceeding Biology ...*, 13(1), 723–729. <https://www.academia.edu/download/80766245/176280-ID-jenis-burung-di-area-reklamasi-pt-adaro.pdf>
- Sumarto, S., & Koneri, R. (2016). *Sumarto, S., & Koneri, R. (2016). Ekologi Hewan*. Patra Media Grafindo.
- Supartono, T., Ismail, A. Y., & Hamdani, A. (2018). Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Gunung Subang Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat. *Wanaraksa*, 9(02), 1–10. <https://doi.org/10.25134/wanaraksa.v9i02.1047>
- Surur, A., A'tourrohman, M., & Purnamaningrum, A. (2020). the Relationship of Diversity Type of Birds and Tree Composition in Campus 2 Uin Walisongo Semarang. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 2(2), 2656–0526.
- Wulan, C., Lorenza, A., & Khabibi, J. (2024). Identifikasi Spesies Burung di Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Sari Provinsi Jambi. *Jurnal Silva Tropika*, 8(1), 24–40. <https://doi.org/10.22437/jurnalsilvatropika.v8i1.35824>