

Original research

## Kepadatan dan Keanekaragaman Burung di Taman Hutan Raya (Tahura) Banten: Analisis dengan Metode *Point Count* *Bird Density and Diversity in Taman Hutan Raya Banten (Tahura): Point Count Method Analysis*

Yopi Haryandi<sup>1\*</sup>, Rizka Fatriani<sup>1</sup>, Latif Sofiana Nugraheni<sup>2</sup>, Qiswaton Mukhoyyarah<sup>2</sup>, Noviani Utami<sup>3</sup><sup>1</sup> Program Studi Biologi, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera, Lampung<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas La Tansa Mashiro, Banten<sup>3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten\*Email: [yopi.haryandi@bi.itera.ac.id](mailto:yopi.haryandi@bi.itera.ac.id)

### Abstrak

Burung memiliki peran ekologis penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Namun, perubahan lingkungan dan tekanan antropogenik dapat memengaruhi kepadatan populasi serta keanekaragaman burung di suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kepadatan populasi dan keanekaragaman burung di Taman Hutan Raya (Tahura) Banten. Pengambilan data dilakukan pada 22–23 Juni 2024 menggunakan metode *Point Count* di lima titik pengamatan dalam kawasan Tahura Banten. Pengamatan dilakukan pada pagi hari (06.00–10.00 WIB) dan sore hari (15.00–18.00 WIB). Kepadatan populasi dianalisis menggunakan formula  $D=N/A$ , sedangkan keanekaragaman burung dihitung menggunakan Indeks *Shannon-Wiener*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 95 individu burung yang tergolong dalam 25 spesies dan 16 famili. Pelanduk topi-hitam (*Pellorneum capistratum*) dan cipoh kacat (*Aegithina tiphia*) merupakan spesies dengan kepadatan tertinggi, yaitu 2,55 individu per hektar. Perhitungan Indeks *Shannon-Wiener* menunjukkan nilai  $H'=3,03$ , yang mengindikasikan tingkat keanekaragaman yang tinggi di lokasi penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa Tahura Banten masih menjadi habitat penting bagi berbagai spesies burung. Penelitian ini menekankan pentingnya upaya konservasi ekosistem hutan di Tahura Banten guna menjaga keberlanjutan populasi burung serta keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

**Kata kunci:** Kepadatan populasi, keanekaragaman burung, *point count*, Tahura Banten, konservasi

### Abstract:

Birds play a crucial ecological role in maintaining forest ecosystem balance. However, environmental changes and anthropogenic pressures can affect bird population density and diversity in a given area. This study aims to identify the population density and diversity of birds in Banten Grand Forest Park. Data collection was conducted on June 22–23, 2024, using the Point Count method at five observation points within the Tahura Banten area. Observations were carried out in the morning (06:00–10:00 WIB) and in the afternoon (15:00–18:00 WIB). Population density was analyzed using the formula  $D = N/A$ , while bird diversity was assessed using the Shannon-Wiener Index. The results recorded 95 individual birds, classified into 25 species and 16 families. The Black-capped Babbler (*Pellorneum capistratum*) and the Common Iora (*Aegithina tiphia*) were the species with the highest density, reaching 2.55 individuals per hectare. The Shannon-Wiener Index calculation yielded a value of  $H' = 3.03$ , indicating a high level of species diversity in the study area. These findings suggest that Tahura Banten remains an important habitat for various bird species. This study highlights the importance of forest ecosystem conservation in Banten Grand Forest Park to ensure the sustainability of bird populations and biodiversity in the region.

**Keywords:** Population density, bird diversity, point count, Tahura Banten, conservation

### Pendahuluan

Keanekaragaman hayati memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Setiap organisme berkontribusi terhadap stabilitas lingkungan. Salah satu kelompok fauna yang memiliki peran ekologis penting adalah burung.

Kelestarian satwa liar di Indonesia saat ini menghadapi berbagai ancaman karena hilang dan rusaknya habitat yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti pembukaan areal hutan menjadi permukiman, perkebunan, ladang, dan berbagai

kepentingan lainnya (Atmoko & Gunawan, 2023). Menurut Aryanti et al., (2018), penurunan populasi burung di suatu habitat dapat dipengaruhi oleh perubahan infrastruktur, pengurangan vegetasi, kegiatan perburuan liar, pemanfaatan kawasan sebagai tempat rekreasi, dan peningkatan aktivitas manusia.

Burung berperan penting dalam penyebar biji, penyerbuk bunga, dan pengontrol serangga hama (Iswandaru et al., 2020; Whelan et al., 2008). Namun,

keberadaan burung bergantung kepada ketersediaan makanan dan habitat (Hutapea et al., 2020).

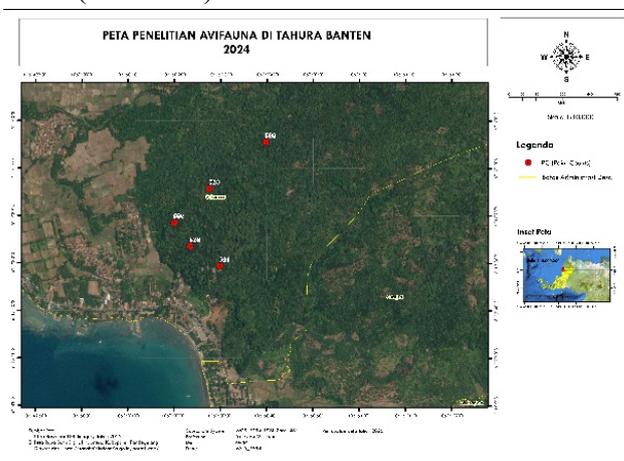
Taman Hutan Raya (Tahura) Banten adalah satu-satunya kawasan konservasi di Banten yang dikelola oleh pemerintah daerah serta memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi. Tahura Banten telah resmi ditetapkan sebagai Kawasan Hutan Konservasi Taman Hutan Raya Banten melalui Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.3108/Menhut-VII/KUH/2014 yang dikeluarkan pada 25 April 2014. Tahura Banten memiliki luas 1.595,90 Ha dan terletak di wilayah Desa Sukarame, Desa Sukanagara, Desa Cinoyong, serta Desa Kawoyang, Kecamatan Carita, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Secara geografis, kawasan ini berada pada koordinat 105°49'49" - 105°52'53" Bujur Timur dan 6°14'32" - 6°17'38" Lintang Selatan (UPTD Tahura Banten, 2016). Berdasarkan klasifikasi van Steenis (1972), Tahura Banten termasuk tipe ekosistem hutan hujan dataran rendah, sementara menurut klasifikasi Whitmore (1984), kawasan ini tergolong hutan dipterokarpa dataran rendah (*lowland dipterocarp forests*). Selain itu, Berdasarkan UU No 32 Tahun 2004 Tahura merupakan salah-satu bagian dari Kawasan Pelestarian Alam yang diperuntukan untuk tujuan koleksi tumbuhan dan atau satwa yang alami atau bukan alami, jenis asli dan atau bukan jenis asli, yang tidak invasif dan dimanfaatkan untuk kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata, dan rekreasi.

Penelitian mengenai keanekaragaman dan kepadatan populasi burung di Tahura Banten sangat penting untuk memahami kondisi ekosistem dan upaya konservasi yang berkelanjutan. Sebagai salah satu kawasan konservasi yang memiliki potensi keanekaragaman hayati tinggi, informasi mengenai komunitas burung di wilayah ini masih terbatas. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kepadatan populasi dan keanekaragaman burung di Tahura Banten. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi pengelolaan dan pelestarian keanekaragaman burung di Tahura Banten serta memberikan kontribusi dalam perencanaan konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia.

### Bahan dan Metode

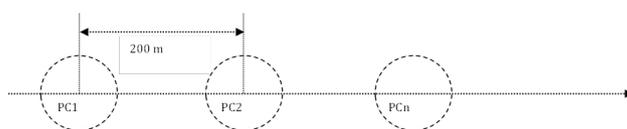
Pengumpulan data dilakukan pada Sabtu, 22 Juni 2024 hingga Minggu 23 Juni 2024 di kawasan Taman Hutan

Raya (Tahura) Banten. Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi *Geographic Positioning System* (GPS) Garmin etrex 10, kamera DSLR dengan lensa 300mm, binokular, buku Panduan Lapangan Burung-Burung di Indonesia Seri 1: Sunda Besar (Taufiqurrahman et al., 2022), serta *tally sheet* untuk pencatatan data. Pengambilan data burung menggunakan metode titik hitung (*point count*), yaitu pengamatan yang dilakukan di titik tertentu selama 10 menit dengan radius pengamatan sejauh 50 meter, kemudian mencatat semua individu burung yang terdeteksi (Bibby & Burges, 1994). Untuk menghindari perhitungan ganda, jarak antar *point count* dibuat 200 meter (Gambar 1).



Gambar 1. Peta penempatan titik pengamatan avifauna di Tahura Banten

Pengamatan dilakukan di lima titik berbeda (Gambar 2). Data yang dikumpulkan mencakup hari, tanggal, titik koordinat, waktu pengamatan, lokasi, jenis burung, dan jumlah individu burung yang teramati. Pengamatan burung dilakukan pada dua sesi waktu, yaitu pagi hari (06.00–10.00 WIB) dan sore hari (15.00–18.00 WIB).



Gambar 2. Skema penempatan *point count* di Tahura Banten

### Analisis Data

#### Kepadatan Populasi (D)

Kepadatan populasi burung diperoleh dengan menggunakan formula dari Krebs (Krebs, 1978)

$$D = \frac{N}{A}$$

dengan  $A = n \cdot \pi r^2$ . Keterangan  $D$ =Kepadatan populasi (Individu/ha);  $N$ =Jumlah individu tiap spesies;  $A$ =Total luas area pengamatan (ha);  $\pi=3,14$ ;  $r$ =Radius pengamatan (50m);  $n$ =Jumlah titik pengamatan.

### Keanekaragaman spesies

Keanekaragaman burung dianalisis menggunakan Indeks *Shannon-Wiener*, yang mengasumsikan bahwa individu dalam populasi merupakan sampel acak dari populasi yang tidak terbatas serta bahwa semua spesies dalam komunitas terwakili dalam sampel (Maguran, 2004).

Indeks *Shannon-Wiener* dihitung menggunakan rumus berikut:

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*

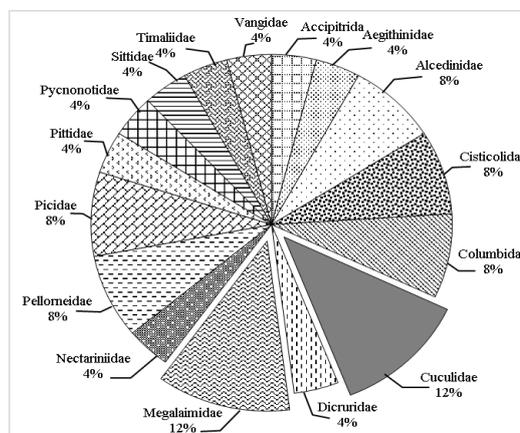
$p_i$  = Proporsi individu spesies  $i$  terhadap total individu (jumlah individu spesies  $i$ /jumlah total individu)

## Hasil dan Pembahasan

### Kekayaan spesies dan kepadatan populasi burung

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lima *point count* di kawasan Tahura Banten, tercatat sebanyak 95 individu burung yang berasal dari 25 spesies dan tergolong dalam 16 famili (Tabel 1). Terdapat tiga jenis burung yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, yaitu elang-ular bido (*Spilornis cheela*), takur tung-tompok (*Psilopogon javensis*), dan paok pancawarna (*Hydrornis guajanus*). Selain itu, ditemukan empat spesies burung endemik di Pulau Jawa, yaitu pelanduk topi-hitam (*Pellorneum capistratum*), takur tung-tompok (*Psilopogon javensis*), paok pancawarna (*Hydrornis guajanus*), dan ciung-air Jawa (*Mixornis flavicollis*) (Burung Indonesia, 2024; Eaton et al., 2016; Taufiqurrahman et al., 2022). Kepadatan spesies burung memiliki nilai yang bervariasi. Pelanduk topi-hitam (*Pellorneum capistratum*) dan cipoh kacat (*Aegithina tiphia*) merupakan burung dengan nilai kepadatan ( $D$ ) tertinggi, yaitu 2,55 individu per hektar. Jumlah individu yang berhasil ditemukan sebanyak 10 ekor.

Pelanduk topi-hitam (*Pellorneum capistratum*) merupakan burung endemik Jawa yang menghuni berbagai tipe habitat, seperti hutan sekunder, semak belukar, dan hutan bakau hingga ketinggian 1.300 meter di atas permukaan laut. Burung ini merupakan spesialis vegetasi semak dan herba dengan ketinggian kurang dari satu meter di lantai hutan (Taufiqurrahman et al., 2022). Spesies ini lebih sering terdengar daripada terlihat karena kebiasaannya yang pemalu dan lebih banyak bergerak di dalam vegetasi yang rapat (Mustari, 2020). Sementara itu, cipoh kacat (*Aegithina tiphia*) sering ditemukan di tajuk pohon dan kerap tersembunyi di antara rimbunan dedaunan. Menurut MacKinnon et al., (2010) cipoh kacat (*Aegithina tiphia*) ditemukan di habitat pesisir, taman, dan perbukitan hingga ketinggian 1.000 meter. Burung ini memiliki kebiasaan mendiami tajuk pohon pada berbagai tipe ekosistem. Kehadiran spesies burung endemik dan dilindungi dalam penelitian ini mengindikasikan pentingnya konservasi habitat di Tahura Banten guna menjaga keseimbangan ekosistem dan kelangsungan populasi burung di wilayah tersebut.



Gambar 3. Komposisi Famili Burung di Tahura Banten.

Gambar 3 menunjukkan bahwa famili burung yang dijumpai di Tahura Banten memiliki komposisi spesies yang bervariasi. Famili Cuculidae dan Megalaimidae merupakan famili yang memiliki komposisi jumlah spesies terbanyak di antara famili lainnya, yaitu masing-masing 12%, dengan tiga spesies setiap famili. Menurut Taufiqurrahman et al. (2022), famili Cuculidae terkenal sebagai parasit karena burung dalam famili ini tidak membuat sarang sendiri dan tidak mengasuh anakan. Sebagai gantinya, mereka memanfaatkan spesies burung lain sebagai

inang untuk menitipkan telur dan membiarkan inang mengasuh anakan mereka. Telur atau anakan dari inang sering kali disingkirkan untuk memberi ruang bagi telur atau anakan cucul yang lebih kuat. Sedangkan famili Megalaimidae menurut Eaton et al. (2016), MacKinnon et al. (2010), dan Taufiqurrahman et al. (2022), hampir semua spesies dalam famili ini memiliki warna dominan hijau dengan corak mencolok di bagian kepala, serta kumis kasar yang

terletak di antara mata dan pangkal paruh atas. Suara burung dalam famili ini mudah dikenali karena memiliki irama ritmis yang monoton dan dapat berulang cukup lama. Burung-burung dalam famili ini cenderung pemalu dan lebih sering terdengar daripada terlihat. Mereka menghabiskan sebagian besar waktu mereka di kanopi pohon untuk mencari buah, serangga, dan nectar.

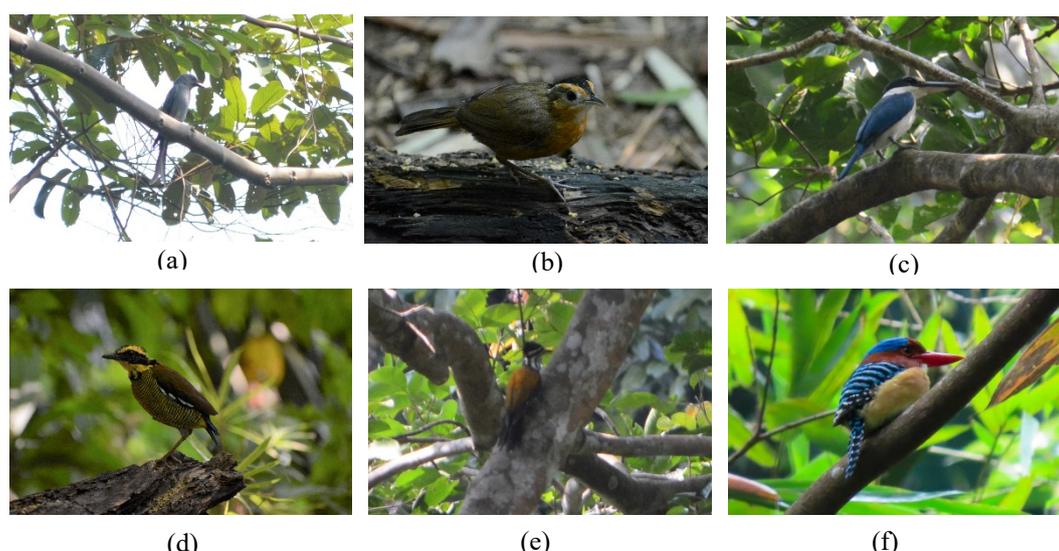
Tabel 1. Keanekaragaman jenis burung di Tahura Banten

Famili	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Total Individu	Densitas
Accipitrida	Elang-ular bido*	<i>Spilornis cheela</i>	1	0,25
Aegithinidae	Cipoh kacat	<i>Aegithina tiphia</i>	10	2,55
Alcedinidae	Cekakak batu	<i>Lacedo pulchella</i>	1	0,25
	Cekakak sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	6	1,53
Cisticolidae	Cinenean jawa	<i>Orthotomus sepium</i>	4	1,02
	Cinenean pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	3	0,76
Columbidae	Tekukur biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	3	0,76
	Walik kembang	<i>Ptilinopus melanospilus</i>	2	0,51
Cuculidae	Kadalan birah	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	1	0,25
	Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	4	1,02
	Wiwik lurik	<i>Cacomantis sonneratii</i>	1	0,25
Dicruridae	Srigunting kelabu	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	7	1,78
Megalaimidae	Takur tenggeret	<i>Psilopogon australis</i>	5	1,27
	Takur tulung-tumpuk*#	<i>Psilopogon javensis</i>	2	0,51
	Takur ungkut-ungkut	<i>Psilopogon haemacephalus</i>	2	0,51
Nectariniidae	Burung-madu kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	6	1,53
Pellorneidae	Pelanduk semak	<i>Malacocincla sepiaria</i>	5	1,27
	Pelanduk topi-hitam#	<i>Pellorneum capistratum</i>	10	2,55
Picidae	Caladi ulam	<i>Dendrocopos analis</i>	3	0,76
	Pelatuk besi	<i>Dinopium javanense</i>	2	0,51
Pittidae	Paok pancawarna*#	<i>Hydornis guajanus</i>	4	1,02
Pycnonotidae	Cucak kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	4	1,02
Sittidae	Munguk beledu	<i>Sitta frontalis</i>	2	0,51
Timaliidae	Ciung-air jawa#	<i>Mixornis flavicollis</i>	3	0,76
Vangidae	Jingjing batu	<i>Hemipus hirundinaceus</i>	4	1,02
<b>Total individu</b>				<b>95</b>
<b>Total spesies</b>				<b>25</b>
<b>Indeks keanekaragaman (H')</b>				<b>3,03</b>

Keterangan:

\*= Spesies yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018).

#=Spesies endemik jawa



Gambar 4. Beberapa Jenis avifauna yang dijumpai di Tahura Banten. (a) Srigunting kelabu (*Dicrurus leucophaeus*); (b) Pelanduk-topi hitam (*Pellorneum capistratum*); Cekakak sungai (*Todiramphus chloris*); (d) Paok pancawarna (*Hydromis guajanus*); (e) Pelatuk besi (*Dinopium javanense*); (f) Cekakak batu (*Lacedo pulchella*)

### **Indeks keanekaragaman burung**

Berdasarkan hasil pengambilan data di lima titik *point counts* di kawasan Tahura Banten, tercatat sebanyak 25 spesies burung dengan total 95 individu. Perhitungan Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* menunjukkan nilai  $H' = 3,03$ , yang mengindikasikan tingkat keanekaragaman yang tinggi di lokasi penelitian. Nilai ini menunjukkan bahwa komunitas burung di area penelitian terdiri dari berbagai spesies dengan distribusi kelimpahan yang relatif merata. Penelitian ini sejalan dengan studi Umam et al. (2023) yang mencatat 115 spesies burung di Tahura Banten. Perbedaan jumlah spesies ini dapat disebabkan oleh beberapa factor, seperti variasi kondisi habitat, luas area, metode pengambilan data, serta durasi waktu pengamatan. Tingginya keanekaragaman burung di Tahura Banten mencerminkan bahwa habitat di kawasan ini masih dalam kondisi yang stabil dan relatif tidak terganggu, sehingga dapat mendukung keberagaman spesies burung yang tinggi. Faktor utama yang mendukung tingginya keanekaragaman burung di Tahura Banten adalah tersedianya sumber daya makanan yang melimpah, seperti buah-buahan, serangga, dan nektar, serta struktur habitat yang kompleks dengan strata vegetasi yang beragam. Hasil ini diperkuat oleh studi Rohman et al. (2023) yang menunjukkan bahwa

kualitas vegetasi di Tahura Banten memiliki tajuk pohon yang baik, sehingga mendukung kesehatan pohon secara umum. Tajuk yang lebat dan luas mencerminkan laju pertumbuhan yang cepat serta berperan dalam mempengaruhi perbedaan suhu antara lapisan atas dan bawah hutan.

Keanekaragaman burung yang tinggi ini memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekosistem, meningkatkan ketahanan terhadap gangguan, serta mendukung fungsi ekologis seperti penyerbukan dan penyebaran biji. Namun, meskipun keanekaragaman burung di kawasan ini tergolong tinggi, upaya konservasi habitat tetap perlu dilakukan secara ketat. Ancaman deforestasi dan perubahan iklim dapat mengganggu keseimbangan ekosistem di masa depan jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan yang berkelanjutan diperlukan guna mempertahankan keberagaman burung dan ekosistem yang mendukungnya di Tahura Banten.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa Tahura Banten merupakan habitat penting bagi keanekaragaman burung dengan tingkat komposisi spesies yang cukup tinggi. Tercatat sebanyak 95 individu dari 25 spesies yang termasuk dalam 16 famili, dengan famili

Cuculidae dan Megalaimidae sebagai famili yang mendominasi. Pelanduk topi-hitam (*Pellorneum capistratum*) dan cipoh kacat (*Aegithina tiphia*) merupakan spesies dengan kepadatan tertinggi, yaitu 2,55 individu per hektar. Perhitungan Indeks Shannon-Wiener menunjukkan nilai  $H' = 3,03$ , yang mengindikasikan tingkat keanekaragaman yang tinggi di lokasi penelitian. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya konservasi ekosistem hutan di Tahura Banten guna menjaga keberlanjutan populasi burung dan keseimbangan ekosistemnya. Studi lebih lanjut diperlukan untuk menganalisis tren populasi burung dalam jangka panjang serta dampak perubahan lingkungan terhadap keberagaman spesies di wilayah ini.

## Referensi

- Aryanti, N. A., Prabowo, A., & Ma'arif, S. (2018). Keragaman Jenis Burung pada Beberapa Penggunaan Lahan di Sekitar Kawasan Gunung Argopuro, Probolinggo. *Jurnal Biotropika*, 6(1), 16–20.
- Atmoko, T., & Gunawan, H. (Eds.). (2023). *Mengenal Lebih Dekat Satwa Langka Indonesia dan Memahami Pelestariannya*. BRIN. <https://doi.org/10.55981/brin.602.c628>
- Burung Indonesia. (2024). *Daftar spesies endemis*. <https://www.burung.org/en/informasi-burung/daftar-spesies-endemis/>
- Eaton, J. A., Balen, B. van, Brickle, N. W., & Rheindt, F. A. (2016). *Birds of the Indonesian Archipelago Greater Sundas and Wallacea* (first edit). lynk.
- 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>
- Iswandaru, D., Novriyanti, N., Banuwa, I. S., & Harianto, S. P. (2020). Distribution of bird communities in university of lampung, indonesia. *Biodiversitas*, 21(6), 2629–2637. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210634>
- Krebs, C. J. (1978). *Ecological Methodology*. Harper and Row Publisher.
- MacKinnon, J., Philips, K., & Balen, B. van. (2010). *Burung-burung di sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Puslitbang Biologi-LIPI.
- Mustari, A. H. (2020). *Biodiversitas di Kampus IPB University: Mamalia, Burung, Amfibi, Reptil, Kupu-kupu dan Tumbuhan* (1st ed.). IPB Press.
- Rohman, N., Safe'i, R., Yuwono, S. B., Winanrno, G. D., Harianto, S. P., & Setiawan, A. (2023). Penilaian Kesehatan Tahura Banten Pada Blok Koleksi Tumbuhan Dan Atau Satwa. *Jurnal Belantara*, 6(1), 31–40. <https://doi.org/10.29303/jbl.v6i1.890>
- Solow, A. R., & Polasky, S. (1994). Measuring biological diversity. In *Environmental and Ecological Statistics* (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.1007/BF02426650>
- Taufiqurrahman, I., Akbar, P. G., Purwanto, A. A., Untung, M., Assiddiqi, Z., Wibowo, W. K., Iqbal, M., Tirtaningtyas, F. N., & Triana, D. A. (2022). *Panduan Lapangan Burung-Burung Di Indonesia Seri 1: Sunda Besar* (1st ed.). Birdpacker Indonesia-Interlude.
- Umam, C., Ingkadijaya, R., & Osman, I. E. (2023). Potensi dan Peluang Birdwatching di Taman Hutan Raya (Tahura) Banten. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 28(1), 10–22.
- UPTD Taman Hutan Raya (TAHURA) BANTEN. (2016). *Dokumen Rencana Perluasan Tahura Banten*.
- van Steenis, C. G. G. . (1972). *The Mountain Flora of Java*. E.J. Brill & Co.
- Whelan, C. J., Wenny, D. G., & Marquis, R. J. (2008). Ecosystem services provided by birds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1134(November 2017), 25–60. <https://doi.org/10.1196/annals.1439.003>
- Whitmore, T. C. (1984). *Tropical Rainforest of the Far East. 2nd ed.* Clarendon Press.