Jurnal Biologi Tropis

Original Research Paper

Diversity of Bird Species and Conservation Status in Bukit Cendana, Pesawaran, Indonesia

Mahmud Rudini[1*], Uun Febriyani[2], Siti Nurkhasanah[3], Eka Candra Kurniawati[4]

[1]Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Raden Intan Lampung, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Lampung, Indonesia;

[2]Master Program in Biology, Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonesia;

[3]Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Raden Intan Lampung, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Lampung, Indonesia;

[4]Master Program in Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia;

Article History
Received : June 07th, 2026
Revised : September 01th, 2026
Accepted : September 24th, 2026

*Corresponding Author:
Mahmud Rudini, Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Raden Intan Lampung, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Lampung, Indonesia;
Email: rudini@radenintan.ac.id

Abstract: Bukit Cendana, located in Pesawaran Regency, Indonesia, is an ecosystem with high biodiversity that provides suitable habitats for birds. This study aimed to identify bird species, assess bird diversity, and determine their conservation status in Bukit Cendana. The study was conducted from May to June 2025 using the point count method at three observation stations, with observations conducted in the morning and afternoon and repeated three times. Species were identified using standard bird identification guides. The Shannon–Wiener diversity index (H′) was 1.22 at Station 1, 1.01 at Station 2, and 2.27 at Station 3, indicating moderate diversity at all stations ($1 < H' < 3$). A total of 24 bird species belonging to 17 families were recorded, comprising 959 individuals. One protected species, the Hill Barbet (*Megalaima oorti*), was recorded according to Indonesian conservation regulations. Overall, Bukit Cendana supports a moderately diverse bird community with conservation value. Therefore, habitat management should prioritize vegetation protection, reduction of human disturbance and infrastructure-related impacts, and regular monitoring of bird diversity and protected species to support sustainable biodiversity conservation.

Keywords: Birds; Bukit Cendana; Bird diversity; Conservation status.

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk keanekaragaman fauna burung. Berdasarkan pembaruan data Burung Indonesia yang dirilis pada 2024, tercatat 1.836 spesies burung di Indonesia, dengan 542 spesies di antaranya merupakan burung endemik yang hanya tersebar di wilayah Indonesia. Jumlah tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara dengan kekayaan spesies burung endemik yang sangat tinggi secara global (Irwandi et al., 2025). Data terbaru yang disampaikan Kementerian Kehutanan pada 2025 mencatat 1.835 spesies burung di Indonesia, terdiri atas 558 spesies dilindungi, 542 spesies endemik, dan 470 spesies dengan sebaran terbatas. Selain itu, Indonesia menjadi habitat bagi burung penetap maupun burung migran yang menggunakan wilayah Nusantara sebagai bagian dari jalur migrasinya (Rizki, 2025). Keanekaragaman burung memiliki nilai ekologis penting karena burung berperan dalam berbagai proses ekosistem, termasuk penyebaran biji, penyerbukan, dan pengendalian populasi organisme lain, sehingga keberadaannya dapat menjadi salah satu indikator penting dalam pengelolaan dan konservasi ekosistem. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman burung tertinggi di

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

© 2026 The Author(s). This article is open access

dunia, yang memiliki sejumlah besar spesies serta tingkat endemisme yang tinggi (Mojžiš et al., 2024).

Burung (Aves) merupakan kelompok vertebrata yang dicirikan oleh keberadaan bulu sebagai salah satu karakteristik utama. Bulu merupakan struktur epidermal yang tersusun terutama atas protein keratin dan memiliki berbagai fungsi, termasuk perlindungan tubuh, termoregulasi, komunikasi, serta mendukung penerbangan pada burung yang memiliki kemampuan terbang (Alibardi, 2023). Secara perkembangan dan evolusi, bulu merupakan struktur epidermal khas burung yang memiliki keterkaitan dengan sistem protein epidermal pada sauropsida. Pada burung, corneous beta-proteins berperan penting dalam pembentukan struktur epidermal, termasuk bulu, sedangkan diferensiasi dan susunan bulu menghasilkan beragam fungsi yang mendukung kehidupan burung (Alibardi, 2023). Bulu penerbangan, terutama bulu primer dan sekunder, memiliki struktur yang mendukung fungsi aerodinamis dan berperan penting dalam penerbangan serta kemampuan burung beradaptasi terhadap berbagai lingkungan (Terrill & Shultz, 2022).

Selain dikagumi karena bulunya yang indah dan suaranya yang unik, burung memegang peranan penting dalam ekosistem karena membantu proses seperti penyerbukan dan penyebaran biji. Namun, kerusakan habitat dan meningkatnya aktivitas manusia menjadi ancaman utama bagi keanekaragaman burung di Indonesia (Bhat et al., 2023; Utami & Budiantoro, 2022).

Terletak di Desa Harapan Jaya, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran, Bukit Cendana merupakan destinasi wisata yang populer. Kawasan ini merupakan bagian dari ekosistem hutan tropis yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi termasuk beragam spesies burung serta kondisinya relatif terjaga dengan baik. Lokasi ini merupakan habitat burung yang potensial berkat vegetasinya yang mencakup semak belukar hingga pepohonan tinggi.

Keberadaan Bukit Cendana sebagai kawasan dengan keanekaragaman hayati yang tinggi menjadikannya penting untuk dilindungi dan dilestarikan. Namun, penelitian mengenai jenis-jenis burung di kawasan ini masih sangat terbatas dan belum dilakukan secara sistematis serta komprehensif, sehingga informasi ilmiah mengenai keanekaragaman burung di kawasan ini masih belum memadai. Padahal, data keanekaragaman burung sangat penting sebagai dasar dalam pengelolaan dan upaya konservasi Kawasan (Febiyanti et al., 2025).

Bukit Cendana saat ini berkembang sebagai kawasan wisata yang cukup ramai dikunjungi. Keanekaragaman burung dapat terdampak oleh pariwisata, terutama karena aktivitas ini mengganggu habitat alami. Gangguan tersebut mencakup polusi, kebisingan, dan perubahan ekosistem akibat perluasan infrastruktur pariwisata. Perilaku burung termasuk kebiasaan makan, reproduksi, dan penyebaran dapat terpengaruh oleh peningkatan aktivitas manusia (Putra et al., 2021).

Selain itu, kualitas lingkungan yang penting bagi kelangsungan hidup burung dapat menurun akibat kerusakan vegetasi dan peningkatan penumpukan limbah, yang berpotensi menyebabkan penurunan populasi, khususnya pada spesies yang peka terhadap perubahan lingkungan. Tingkat keanekaragaman burung sering digunakan sebagai indikator kualitas lingkungan suatu kawasan, di mana semakin tinggi keanekaragaman menunjukkan kondisi ekosistem yang lebih stabil (Marazi, 2026).

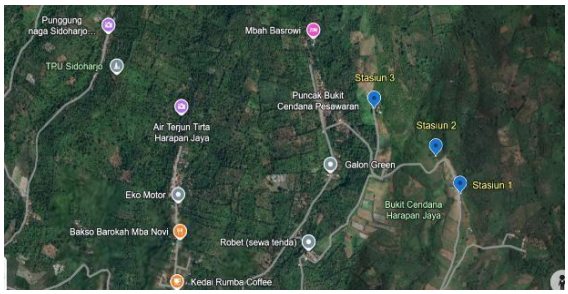
Meskipun Bukit Cendana memiliki potensi keanekaragaman burung yang tinggi, hingga saat ini belum tersedia data ilmiah yang komprehensif mengenai keanekaragaman dan status konservasi burung di kawasan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan dalam menyediakan data dasar (baseline data) mengenai keanekaragaman jenis burung serta status konservasinya di Bukit Cendana menggunakan pendekatan yang sistematis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis burung yang terdapat di Bukit Cendana melalui analisis tingkat keanekaragaman serta mengidentifikasi status konservasi spesies yang ditemukan.

Bahan dan Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung di Bukit Cendana, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran,

pada bulan Mei hingga Juni 2025. Pengamatan pada pagi hari pukul 06.00–09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–18.00 WIB.



Gambar 1. Peta Lokasi penelitian

Desain dan Subjek Penelitian

Desain penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian adalah seluruh jenis burung yang dijumpai pada titik pengamatan di kawasan Bukit Cendana. Pengamatan dilakukan menggunakan metode *point count* (titik hitung).

Pengamatan jenis burung dilakukan menggunakan metode *point count* (titik hitung) pada tiga stasiun yang mewakili kondisi habitat berbeda di kawasan Bukit Cendana, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran. Pada setiap stasiun ditetapkan 3 titik pengamatan, sehingga terdapat 9 titik pengamatan secara keseluruhan. Titik pengamatan ditentukan secara purposif berdasarkan keterwakilan kondisi habitat, tutupan vegetasi, dan karakteristik lingkungan pada masing-masing stasiun. Setiap titik diberi tanda dan koordinatnya dicatat menggunakan GPS. Metode *point count* dilakukan dengan menempatkan pengamat pada posisi tetap selama periode pengamatan dan mencatat burung yang terdeteksi secara visual maupun akustik dalam radius yang telah ditentukan (Martin-Schwarze et al., 2021; Robinson & Curtis, 2020).

Jarak antar titik pengamatan ditetapkan sekitar 200 m. Jarak tersebut digunakan untuk mengurangi kemungkinan individu burung yang sama terdeteksi pada lebih dari satu titik pengamatan. Penentuan jarak antartitik juga mempertimbangkan kondisi topografi, tutupan vegetasi, dan aksesibilitas lokasi penelitian. Pengamat berpindah dari satu titik ke titik berikutnya setelah periode pengamatan pada titik sebelumnya selesai.

Pada setiap titik, pengamatan dilakukan menggunakan radius tetap 50 m dari posisi pengamat (*fixed-radius point count*). Setelah tiba di titik pengamatan, pengamat melakukan masa adaptasi selama 5 menit sebelum pencatatan dimulai. Masa adaptasi dilakukan untuk memberikan kesempatan bagi kondisi lingkungan kembali tenang dan mengurangi kemungkinan perubahan aktivitas burung akibat kehadiran pengamat. Setelah masa adaptasi selesai, pengamatan dilakukan selama 10 menit. Selama periode pengamatan, seluruh individu burung yang terlihat maupun terdengar di dalam radius 50 m dicatat berdasarkan jenis dan jumlah individu. Waktu perjumpaan, posisi burung, serta aktivitas burung, seperti mencari makan, bertengger, terbang, atau berinteraksi, juga dicatat sebagai informasi pendukung. Standardisasi radius dan durasi pengamatan penting dalam metode *point count* karena perubahan parameter tersebut dapat memengaruhi peluang deteksi burung (Martin-Schwarze et al., 2021).

Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00–09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–18.00 WIB, yaitu periode ketika aktivitas burung relatif tinggi. Waktu pengamatan pada setiap titik dibuat konsisten antarulangan untuk mengurangi pengaruh variasi waktu terhadap peluang deteksi. Pengamatan tidak dilakukan pada kondisi cuaca yang dapat mengganggu proses deteksi secara signifikan, seperti hujan lebat atau angin kencang.

Setiap titik pengamatan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan, sehingga setiap titik memperoleh tiga periode pengamatan. Ulangan dilakukan pada waktu pengamatan yang berbeda selama periode penelitian dengan kondisi lingkungan yang memungkinkan pengamatan berlangsung secara optimal. Pengulangan dilakukan untuk meningkatkan peluang deteksi spesies yang memiliki aktivitas berbeda dan memperoleh data yang lebih representatif mengenai komposisi komunitas burung. Penggunaan pengulangan pada titik pengamatan yang sama juga membantu mengurangi pengaruh variasi temporal terhadap hasil pengamatan.

Untuk menghindari penghitungan ganda (*double counting*), setiap individu burung yang telah terdeteksi dan dicatat pada suatu titik tidak dihitung kembali sebagai individu baru selama periode pengamatan apabila dapat dipastikan merupakan individu yang sama. Pengamat membedakan individu berdasarkan ciri morfologi, pola warna, ukuran tubuh, suara, posisi, arah pergerakan, dan perilaku. Individu yang berpindah posisi tetapi masih dapat dikenali sebagai individu yang sama hanya dicatat satu kali. Apabila beberapa individu bergerak secara bersamaan dalam satu kelompok, jumlah setiap

individu dihitung dan dicatat satu kali. Individu yang berpindah keluar dari radius 50 m tidak dicatat kembali sebagai individu baru. Demikian pula, apabila seekor burung berpindah menuju titik pengamatan lain dan dapat dipastikan merupakan individu yang telah dicatat sebelumnya, individu tersebut tidak dihitung kembali. Prosedur tersebut diterapkan untuk meminimalkan kemungkinan satu individu terhitung lebih dari satu kali selama pengamatan.

Untuk meminimalkan gangguan terhadap burung, pengamat berada pada posisi yang relatif tetap, menghindari gerakan berlebihan dan suara keras, serta tidak melakukan pendekatan langsung terhadap burung. Dokumentasi dilakukan menggunakan kamera DSLR dengan lensa tele 70–300 mm untuk membantu proses identifikasi tanpa mendekati burung. Setiap hasil pengamatan dicatat pada lembar pengamatan yang telah disiapkan. Identifikasi spesies dilakukan berdasarkan karakter morfologi dan suara dengan bantuan buku panduan identifikasi burung.

Data hasil pengamatan pada setiap titik dan ulangan direkapitulasi berdasarkan jenis dan jumlah individu yang terdeteksi. Data tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung indeks keanekaragaman Shannon–Wiener (H′), indeks kelimpahan relatif, dan indeks kemerataan, serta menentukan status konservasi spesies berdasarkan sumber acuan konservasi yang digunakan dalam penelitian.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kamera DSLR, lensa tele dengan panjang fokus 70–300 mm, *Global Positioning System* (GPS), jam tangan, serta buku identifikasi burung. Buku identifikasi digunakan untuk membantu penentuan spesies berdasarkan ciri morfologi dan suara.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung menggunakan metode *point count* pada setiap stasiun. Pada setiap titik pengamatan, individu burung yang terdeteksi secara visual maupun auditori dicatat berdasarkan jenis dan jumlahnya. Deteksi auditori dilakukan berdasarkan suara atau vokalisasi burung yang terdengar selama periode pengamatan, sedangkan deteksi visual dilakukan berdasarkan karakter morfologi individu yang teramati. Identifikasi spesies dilakukan dengan mengacu pada *Birds of the Indonesian Archipelago: Greater Sundas and Wallacea* edisi kedua (Eaton et al., 2021), yang mencakup wilayah Sumatra dan kawasan Indonesia lainnya, serta dengan mempertimbangkan karakter morfologi, vokalisasi, habitat, lokasi, dan distribusi spesies. Identifikasi berdasarkan vokalisasi dilakukan secara langsung oleh pengamat selama pengamatan lapangan dan tidak menggunakan analisis rekaman suara. Pengamat melakukan identifikasi dengan membandingkan karakter vokalisasi yang terdengar dengan karakter suara spesies yang telah dikenal melalui pengalaman pengamatan burung lapangan dan informasi dalam panduan identifikasi. Apabila suatu vokalisasi tidak dapat diidentifikasi dengan tingkat keyakinan yang memadai, identitas spesies tidak ditetapkan hanya berdasarkan suara.

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman, kelimpahan relatif, dan kemerataan jenis burung.

Indeks Keanekaragaman (Shannon–Wiener)

Untuk mengetahui nilai keanekaragaman menggunakan indeks Shannon Wiener, dengan rumus:

$$H' = -\sum_{i}^{s} = 1 \left[\left(\frac{n_i}{N}\right) \ln \left(\frac{n_i}{N}\right)\right]$$

Indeks Kelimpahan Relatif

Untuk mengetahui kelimpahan tiap jenis dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$Pi = \left(\frac{n_i}{N}\right) \times 100\%$$

Nilai kelimpahan relatif setiap jenis burung digolongkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi apabila nilai kelimpahan relatif >20%, sedang apabila berada pada rentang 15–20%, dan rendah apabila <15%. Klasifikasi kelimpahan relatif tersebut mengacu pada (Muhammad & Fatimah, 2022).

Indeks Kemerataan

Untuk mengetahui kemerataan di setiap jenis di hitung menggunakan rumus berikut:

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

Nilai indeks kemerataan digolongkan dalam 3 kategori yaitu: 0<E≤0,4 :Kemerataan Rendah, 0,4<E≤0,6 : Kemerataan Sedang, dan 0,6<E≤1 : Kemerataan Tinggi.

Hasil dan Pembahasan

Keanekaragaman Spesies Burung

Hasil identifikasi burung di Bukit Cendana, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran, ditemukan sebanyak 24 spesies yang berasal dari 17 famili. Pengamatan pada tiga stasiun mencatat total 950 individu burung. Jumlah individu pada Stasiun 1 sebanyak 165 individu, Stasiun 2 sebanyak 48 individu, dan Stasiun 3 sebanyak 737 individu. Dengan demikian, Stasiun 3 memiliki jumlah individu paling tinggi, sedangkan Stasiun 2 memiliki jumlah individu paling rendah.

Stasiun 1 ditemukan 6 spesies dengan jumlah individu terbanyak adalah Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) sebanyak 77 individu, diikuti Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) sebanyak 69 individu. Stasiun 2 mencatat 3 spesies, dengan jumlah individu terbanyak adalah Perenjak Padi (*Prinia inornata*) sebanyak 23 individu dan Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*) sebanyak 17 individu. Sementara itu, Stasiun 3 mencatat seluruh 24 spesies yang teridentifikasi dengan total 737 individu. Spesies dengan jumlah individu tertinggi pada Stasiun 3 adalah Cucak Kutilang sebanyak 296 individu, diikuti Tekukur Biasa sebanyak 72 individu dan Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*) sebanyak 63 individu.

Tabel 1. Hasil identifikasi jenis burung

No	Nama		Jumlah Individu		
	Spesies	Ilmiah	Stasiun		
			1	2	3
1.	Bentet Kelabu	*Lanius schach bentet*	6	0	9
2.	Merbah Belukar	*Pycnonotus plumosus*	0	0	4
3.	Burung Madu Kelapa	*Anthreptes malacensis*	0	0	32
4.	Burung Cabai Merah	*Dicaeum cruentatum*	0	0	16
5.	Burung Gereja erasia	*Passer montanus*	0	0	63
6.	Burung Gemak Loreng	*Turnix susciator*	7	0	0
7.	Bondol Peking	*Lonchura punctulata*	0	0	31
8.	Bondol Jawa	*Lonchura leucogastroides*	0	17	20
9.	Bondol Haji	*Lonchura maja*	2	0	33
10.	Cekakak Sungai	*Todirhamp hus chloris*	0	8	16
11.	Cekakak Belukar	*Halcyon smyrnensis*	0	0	3
12.	Jingjing Batu	*Hemipus hirundinaceus*	0	0	1
13.	Cucak Kutilang	*Pycnonotus aurigaster*	77	0	296
14.	Cucak Kuning	*Pycnonotus melanicterus*	0	0	32
15.	Burung Madu Belukar	*Anthreptes singalensis*	0	0	10
16.	Merbah Cerukcu k	*Pycnonotus goiavier*	0	0	17
17.	Caladi Tilik	*Dendrocopos moluccensis*	0	0	7
18.	Perkutut Jawa	*Geopelia satriata*	0	0	38
19.	Perenjak Padi	*Prinia inornata*	4	23	23
20.	Sepah Hutan	*Peritocotus flammeus*	0	0	1
21.	Takur Bukit	*Psilopogon oorti*	0	0	1
22.	Tekukur Biasa	*Streptopelia chinensis*	69	0	72
23.	Uncal Kouran	*Macropygia ruficeps*	0	0	8
24.	Wiwik Kelabu	*Cacomantis merulinus*	0	0	4
Jumlah seluruh individu			165	48	737
Total seluruh individu			950		

Secara keseluruhan, Cucak Kutilang merupakan spesies dengan jumlah individu tertinggi, yaitu 373 individu dari tiga stasiun. Selanjutnya, Tekukur Biasa tercatat sebanyak 141 individu, Burung Gereja Erasia sebanyak 63 individu, Perenjak Padi sebanyak 50 individu, dan Perkutut Jawa (*Geopelia striata*) sebanyak 38 individu. Spesies dengan jumlah individu terendah adalah Jingjing Batu (*Hemipus hirundinaceus*), Sepah Hutan (*Pericrocotus flammeus*), dan Takur Bukit (*Psilopogon oorti*), masing-masing sebanyak 1 individu.

Indeks Keanekaragaman Burung

hasil perhitungan indeks keanekaragaman Shannon–Wiener (H′), nilai keanekaragaman burung berbeda pada setiap stasiun pengamatan. Stasiun 3 memiliki nilai indeks keanekaragaman tertinggi, yaitu 2,27, sedangkan Stasiun 1 memiliki nilai 1,12 dan Stasiun 2 memiliki nilai terendah, yaitu 1,02. Berdasarkan kriteria indeks Shannon–Wiener yang digunakan, nilai keanekaragaman pada ketiga stasiun termasuk dalam kategori sedang.

Nilai indeks keanekaragaman di Stasiun 3 sebesar 2,27 menunjukkan tingkat keanekaragaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan Stasiun 1 sebesar 1,12 dan Stasiun 2 sebesar 1,02. Selisih nilai indeks antara Stasiun 3 dan Stasiun 1 adalah 1,15, sedangkan selisih antara Stasiun 3 dan Stasiun 2 adalah 1,25. Stasiun 1 dan Stasiun 2 memiliki nilai indeks yang relatif berdekatan dengan selisih sebesar 0,10.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata indeks keanekaragaman berdasarkan tiga stasiun adalah 1,47, yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman komunitas burung di Bukit Cendana berada dalam kategori sedang, dengan nilai indeks yang berbeda antarstasiun pengamatan.

Tabel 2. Hasil indeks keanekaragaman

	Stasiun		
	1	**2**	**3**
Nilai *H′*	1,12	1,02	2,27
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang
Rata-rata	1,47		

Indeks Kelimpahan Relatif

Hasil indeks kelimpahan relatif, komposisi komunitas burung menunjukkan perbedaan dominansi antarstasiun pengamatan. Stasiun 1 didominasi oleh Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) sebesar 44% dan Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) sebesar 39,43%. Stasiun 2 didominasi oleh Perenjak Padi (*Prinia inornata*) sebesar 47,92%, diikuti Bondol Jawa (*Lonchura leucastroides*) sebesar 35,42% dan Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*) sebesar 16,67%.

Tabel 3. Hasil indeks kelimphan relatif

No	**Nama**		**Jumlah Individu**		
	Spesies	**Ilmiah**	**Stasiun**		
			1	**2**	**3**
1.	Bentet Kelabu	*Lanius schach bentet*	3,43%		1,22%
2.	Merbah Belukar	*Pycnonotus plumosus*			2,30%
3.	Burung Madu Kelapa	*Anthreptes malacensis*			4,21%
4.	Burung Cabai Merah	*Dicaeum cruentatum*			2,17%
5.	Burung Gereja erasia	*Passer montanus*			8,56%
6.	Burung Gemak Loreng	*Turnix susciator*	4%		
7.	Bondol Peking	*Lonchura punctulata*			4,21%
8.	Bondol Jawa	*Lonchura leucogastr oides*		35,42%	2,72%
9.	Bondol Haji	*Lonchura maja*	1,14%		4,48%
10.	Cekakak Sungai	*Todirhamp hus chloris*		16,67%	2,17%
11.	Cekakak Belukar	*Halcyon smyrnensis*			0,41%
12.	Jingjing Batu	*Hemipus hirundinaceus*			0,14%
13.	Cucak Kutilang	*Pycnonotus aurigaster*	44%		40,22%
14.	Cucak Kuning	*Pycnonotus melanicterus*			4,35%
15.	Burung Madu Belukar	*Anthreptes singalensis*			1,36%
16.	Merbah Cerukcu k	*Pycnonotus goiavier*			2,31%
17.	Caladi Tilik	*Dendrocops moluccensis*			0,95%
18.	Perkutut Jawa	*Geopelia satriata*			5,16%

No	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Jumlah Individu Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
19.	Perenjak Padi	*Prinia inornata*	8%	47,92%	3,13%
20.	Sepah Hutan	*Peritocotus flammeus*			0,14%
21.	Takur Bukit	*Psilopogon oorti*			0,14%
22.	Tekukur Biasa	*Streptopelia chinensis*	39,43%		9,78%
23.	Uncal Kouran	*Macropygia ruficeps*			1,09%
24.	Wiwik Kelabu	*Cacomantis merulinus*			0,54%

Sementara itu, Stasiun 3 kembali didominasi oleh Cucak Kutilang sebesar 40,22%, disusul Tekukur Biasa sebesar 9,78% dan Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*) sebesar 8,56%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kelimpahan relatif setiap spesies bervariasi antarstasiun, yang dapat berkaitan dengan perbedaan kondisi habitat dan ketersediaan sumber daya pada masing-masing lokasi. Spesies dengan nilai kelimpahan relatif rendah, seperti Jingjing Batu (*Hemipus hirundinaceus*), Sepah Hutan (*Pericrocotus flammeus*), dan Takur Bukit (*Psilopogon oorti*) yang masing-masing sebesar 0,14% di Stasiun 3, menunjukkan keberadaan yang relatif terbatas pada lokasi pengamatan.

Indeks Kemerataan

Hasil perhitungan indeks kemerataan, diperoleh nilai yang berbeda pada ketiga stasiun pengamatan. Stasiun 1 memiliki nilai indeks kemerataan sebesar 0,38 dan termasuk dalam kategori rendah. Stasiun 2 memiliki nilai indeks kemerataan sebesar 0,32 dan juga termasuk dalam kategori rendah. Sementara itu, Stasiun 3 memiliki nilai indeks kemerataan sebesar 0,71 dan termasuk dalam kategori tinggi.

Tabel 4. Hasil indeks kemerataan

	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Indeks Kemerataan	0,38	0,32	0,71
Kriteria	Rendah	Rendah	Tinggi

Nilai indeks kemerataan tertinggi terdapat pada Stasiun 3, yaitu sebesar 0,71, sedangkan nilai terendah terdapat pada Stasiun 2, yaitu sebesar 0,32. Stasiun 1 memiliki nilai sebesar 0,38, atau lebih tinggi 0,06 dibandingkan Stasiun 2. Dengan demikian, berdasarkan nilai indeks yang diperoleh, Stasiun 3 memiliki tingkat kemerataan yang lebih tinggi dibandingkan Stasiun 1 dan Stasiun 2, sedangkan Stasiun 1 dan Stasiun 2 berada dalam kategori kemerataan rendah.

Pembahasan

Keanekaragaman spesies burung

Tabel 2 menampilkan tingkat keanekaragaman yang berbeda pada setiap stasiun berdasarkan indeks Shannon-Wiener. Nilai indeks keanekaragaman yang diperoleh adalah H' = 1,22 untuk Stasiun 1, H' = 1,01 untuk Stasiun 2, dan H' = 2,27 untuk Stasiun 3; nilai-nilai ini termasuk dalam kategori sedang ($1 \leq H' < 3$) menurut interpretasi umum. Temuan ini menunjukkan bahwa komunitas burung di lokasi penelitian memiliki tingkat keanekaragaman sedang, dengan beberapa spesies hidup berdampingan tanpa adanya satu atau dua spesies yang mendominasi spesies lainnya. Deskripsi menyeluruh mengenai struktur komunitas diperoleh melalui indeks Shannon-Wiener, yaitu metrik keanekaragaman berbasis entropi yang memperhitungkan kekayaan spesies dan kemerataan (Haris et al., 2026).

Tingkat variasi burung yang moderat mengindikasikan bahwa komunitas burung di kawasan Bukit Cendana memiliki tingkat keanekaragaman yang cukup tinggi. Namun, kondisi komunitas burung juga dipengaruhi oleh karakteristik dan heterogenitas habitat serta tingkat gangguan antropogenik; oleh karena itu, nilai indeks Shannon–Wiener (H′) sebaiknya tidak digunakan sebagai satu-satunya indikator untuk menyimpulkan stabilitas ekosistem (Bhat et al., 2023; Shuai et al., 2022). Kehadiran 24 spesies dari 17 famili yang teramati menunjukkan bahwa kawasan Bukit Cendana masih menyediakan beragam tipe habitat dan sumber daya yang mampu mendukung berbagai kelompok burung.

Keragaman karakteristik habitat dapat menyediakan berbagai relung ekologis bagi spesies dengan kebutuhan habitat dan sumber pakan yang berbeda, sehingga berkontribusi terhadap

terbentuknya komunitas burung yang lebih beragam (Bhat et al., 2023). Di sisi lain, aktivitas manusia dan gangguan antropogenik dapat memengaruhi kelimpahan, distribusi, serta komposisi komunitas burung, dan dampaknya dapat berbeda antarspesies maupun kelompok fungsional (Assano Matuoka et al., 2020; Shuai et al., 2022). Pada kawasan yang dimanfaatkan untuk kegiatan wisata, keberadaan pengunjung juga berpotensi menimbulkan gangguan terhadap burung melalui aktivitas manusia dan perubahan perilaku satwa (Aas et al., 2023). Oleh karena itu, nilai keanekaragaman sedang pada penelitian ini lebih tepat diinterpretasikan sebagai gambaran kondisi komunitas burung yang masih cukup beragam, tetapi belum dapat dijadikan bukti tunggal bahwa ekosistem berada dalam kondisi stabil. Penilaian kondisi ekosistem Bukit Cendana perlu dilengkapi dengan pemantauan perubahan komposisi spesies, karakteristik habitat, dan intensitas gangguan secara berkala agar perubahan kondisi ekologis kawasan dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa nilai indeks Shannon–Wiener yang lebih tinggi berkaitan dengan kondisi habitat yang lebih baik dan tingkat gangguan manusia yang lebih rendah, sedangkan nilai yang lebih rendah dapat mengindikasikan adanya tekanan lingkungan atau perubahan habitat (Jones et al., 2025; Sekutowski et al., 2026). Oleh karena itu, nilai keanekaragaman sedang yang diperoleh dalam penelitian ini mencerminkan bahwa kawasan Bukit Cendana masih mampu mendukung kehidupan berbagai jenis burung, namun tetap memerlukan upaya pengelolaan dan konservasi untuk menjaga kestabilan ekosistemnya.

Kelimpahan Relatif

Tabel 3 menampilkan indeks kelimpahan relatif. Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan tekukur (*Streptopelia chinensis*) menunjukkan indeks kelimpahan relatif masing-masing sebesar 44% dan 39,43% berdasarkan data dari Stasiun 1. Angka-angka ini menunjukkan bahwa kedua spesies tersebut merupakan spesies yang paling umum ditemukan dan sangat mendominasi di Stasiun 1. Pola ini kemungkinan disebabkan oleh melimpahnya ketersediaan pakan serta kemampuan spesies tersebut untuk beradaptasi dengan lingkungan terbuka dan terganggu (Sitopu et al., 2022; Syafitri et al., 2025).

Terkait keanekaragaman spesies burung, Stasiun 2 memiliki karakteristik tersendiri. Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) dan perenjak sawah (*Prinia inornata*) memiliki nilai indeks kelimpahan relatif yang tinggi di lokasi ini (masing-masing sebesar 47,92% dan 35,42%). Tingginya kelimpahan kedua spesies ini berkaitan dengan preferensi mereka terhadap ruang terbuka dan kawasan semak belukar yang menyediakan sumber pakan berupa biji-bijian dan serangga (Natalie et al., 2025; Sitopu et al., 2022).

Sebaliknya, Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*) termasuk dalam kategori sedang dengan indeks kelimpahan relatif sebesar 16,67%. Hal ini menunjukkan bahwa spesies tersebut cukup banyak ditemukan di Stasiun 2, yang didukung oleh keberadaan sumber air yang menyediakan habitat penting untuk mandi, minum, dan mencari makan (Syafitri et al., 2025).

Berdasarkan data dari Stasiun 3, burung cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) memiliki indeks kelimpahan relatif yang tinggi, yaitu 40,22%, sementara spesies lain menunjukkan nilai yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa spesies yang paling dominan di Stasiun 3 adalah cucak kutilang. Tingginya kelimpahan spesies ini diperkirakan dipengaruhi oleh kualitas habitat yang mendukung, ketersediaan pakan, tempat berlindung, dan lokasi bersarang, serta kemampuan adaptasi lingkungan yang tinggi (Natalie et al., 2025; Syafitri et al., 2025). Nilai indeks keanekaragaman dan kelimpahan spesies dalam suatu komunitas sering kali dipengaruhi oleh jumlah spesies, distribusi individu dalam setiap spesies, serta kondisi lingkungan (Assano Matuoka et al., 2020; Karmila et al., 2025).

Indeks Kemerataan

Komunitas burung bervariasi antar-lokasi penelitian berdasarkan nilai indeks kemerataan. Stasiun 1 memiliki indeks kemerataan yang rendah, yaitu 0,38. Hal ini dikaitkan dengan aktivitas terkait pariwisata yang dapat mengurangi kesesuaian habitat dan mengganggu perilaku alami burung, seperti kebisingan dan gangguan saat mencari makan (Bhat et al., 2023; Fajri & Kurnia, 2022). Selain itu, Stasiun 2 juga menunjukkan indeks kemerataan yang rendah, yakni 0,32. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat setempat, seperti memancing, yang dapat menimbulkan gangguan sehingga membuat burung menjadi lebih waspada dan cenderung

menghindari kawasan tersebut (Gunawan et al., 2022). Karena hanya spesies tertentu yang dapat tumbuh subur dalam kondisi tersebut, gangguan akibat aktivitas manusia diketahui dapat menurunkan tingkat pemerataan spesies (Liu & Yang, 2026).

Dengan nilai 0,71, Stasiun 3 memiliki indeks pemerataan yang lebih tinggi. Angka ini menunjukkan bahwa individu-individu tersebar secara cukup merata di antara berbagai spesies. Struktur habitat yang lebih kompleks dan ketersediaan sumber daya yang lebih stabil menjadi faktor pendorong kondisi ini, yang memungkinkan lebih banyak spesies untuk hidup berdampingan dan berinteraksi. Peningkatan keanekaragaman hayati dan pemerataan komunitas umumnya didukung oleh ekosistem yang kompleks (Bhat et al., 2023; Gunawan et al., 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, keanekaragaman burung di Bukit Cendana tergolong sedang dengan nilai indeks Shannon–Wiener (H′) 1,01–2,27, yang menunjukkan komunitas burung cukup beragam dan relatif stabil. Kelimpahan relatif menunjukkan dominasi beberapa spesies yang adaptif, seperti cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), tekukur biasa (*Streptopelia chinensis*), perenjak padi (*Prinia inornata*), dan bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*), sedangkan kemerataan berbeda antarstasiun akibat pengaruh kondisi habitat dan aktivitas manusia. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur komunitas burung sangat dipengaruhi oleh kualitas habitat dan tekanan antropogenik. Penelitian ini memberikan informasi dasar yang penting untuk pengelolaan dan konservasi, serta mendukung pengembangan ekowisata berbasis keanekaragaman hayati secara berkelanjutan melalui pengendalian aktivitas wisata, pelestarian vegetasi, dan peningkatan kesadaran masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak pengelola kawasan Bukit Cendana, Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran, atas izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada institusi dan rekan-rekan yang telah mendukung proses pengambilan data dan penyusunan naskah. Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, maupun sumber pendanaan lainnya.

Referensi

Aas, Ø., Omma, F., Stensland, S., Reiertsen, T., & Dybsand, N. (2023). Your place or mine? Exploring birdwatching tourists' behaviour disturbing birds in a nature reserve. *European Journal of Wildlife Research*, *69*. https://doi.org/10.1007/s10344-023-01678-y

Alibardi, L. (2023). General aspects on skin development in vertebrates with emphasis on sauropsids epidermis. *Developmental Biology*, *501*. https://doi.org/10.1016/j.ydbio.2023.05.007

Assano Matuoka, M., Benchimol, M., Rocha, J., & Morante-Filho, J. (2020). Effects of anthropogenic disturbances on bird functional diversity: A global meta-analysis. *Ecological Indicators*, *116*. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106471

Bhat, A. H., Mir, A., & Charoo, S. (2023). Influence of habitat heterogeneity on avian diversity in the Rajparian Wildlife Sanctuary, Kashmir Himalaya. *The Journal of Basic and Applied Zoology*, *84*, 4. https://doi.org/10.1186/s41936-023-00326-w

Eaton, J., van Balen, B., Brickle, N., & Rheindt, F. (2021). *Birds of the Indonesian Archipelago: Greater Sundas and Wallacea. Second Edition*.

Fajri, M., & Kurnia, I. (2022). Keanekaragaman Jenis Burung di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. *Buletin Poltanesa*, *23*. https://doi.org/10.51967/tanesa.v23i2.2092

Febiyanti, S., Wati, D., Wibisana, O., & Firdausi, N. (2025). Analisis Keanekaragaman dan Inventarisasi Jenis Burung di Kawasan Wisata Coban Talun, Kota Batu, Jawa Timur. *Jurnal Hutan Tropis*, *13*, 556. https://doi.org/10.20527/jht.v13i4.24105

Gunawan, H., Setiawan Noer, I., & Nugroho, M. (2022). Fitur Habitat dan Penggunaannya

oleh Burung dan Herpetofauna di Taman Kehati Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, *19*, 175–191. https://doi.org/10.59465/jphka.19.2.175-191

Haris, A., Józan, Z., Balázs, A., Japoshvili, G., Csóka, G., & Hirka, A. (2026). Evaluating Biodiversity Metrics for Detecting Climate-Driven Ecological Change. *Ecologies*, *7*, 24. https://doi.org/10.3390/ecologies7010024

Irwandi, P., Adetya, A., Wirda, B., & S, M. (2025). *Dinamika Persaingan Sarang Burung Walet Indonesia di Pasar Internasional*.

Jones, T., Kaiser, S., & Sillett, T. (2025). Post-fledging ecology of birds: emergent patterns, knowledge gaps, and future frontiers. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*, *101*. https://doi.org/10.1111/brv.70080

Karmila, K., Thei, R., & Jihadi, A. (2025). Keanekaragaman Spesies dan Kelimpahan Arthropoda pada Dua Tipe Habitat Kakao (Theobroma cacao L.) di Desa Pemepek Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, *4*, 896–906. https://doi.org/10.29303/0fx9av59

Liu, J., & Yang, Z.-L. (2026). Transitioning Fungal Diversity to a New Publishing Partnership. *Fungal Diversity*. https://doi.org/10.65390/fdiv.2026.136001

Marazi, T. (2026). Re-Creation of Africa Phenomenon: Paul Mwazha and the Apostolic Movement in Zimbabwe from the 1920s To 2025. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *10*, 6723–6737. https://doi.org/10.47772/IJRISS.2026.10100519

Martin-Schwarze, A., Niemi, J., & Dixon, P. (2021). Joint Modeling of Distances and Times in Point-Count Surveys. *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, *26*, 289–305. https://doi.org/10.1007/s13253-021-00437-3

Mojžiš, M., Harvančík, S., Jureček, R., Karaska, D., Kerestúr, D., Mišík, M., & Šrank, V. (2024). Správa Faunistickej komisie Slovenskej ornitologickej spoločnosti/BirdLife Slovensko za rok 2023 - Report of the Rarities Committee of the Slovak Ornithological Society/ BirdLife Slovakia in 2023. *Tichodroma*, *36*, 49–60. https://doi.org/10.31577/tichodroma.2024.36.6

Muhammad, G., & Fatimah, I. (2022). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Di Kawasan Kampus Universitas Sutomo, Serang, Banten. *Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, *3*, 7. https://doi.org/10.32493/jiptek.v3i2.24999

Natalie, G., Hartoko, A., & Sabdaningsih, A. (2025). Kelimpahan dan Keanekaragaman Crustacea-Decapoda di Pantai Jungwok, Yogyakarta: Hubungannya Dengan Habitat Makroalga. *Jurnal Pasir Laut*, *9*, 96–102. https://doi.org/10.14710/jpl.2025.72947

Pandayu Putra, H., Yanti, A., & Riyandi, R. (2021). Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Taman Wisata Alam Hutan Gambut Baning Sintang. *Life Science*, *10*, 42–54. https://doi.org/10.15294/lifesci.v10i1.47172

Rizki, A. (2025). Kajian Hukum Terkait Kepastian Hukum Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor: 28 Tahun 2025 Tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Untuk Menunjang Pertumbuhan Investasi Asing di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *4*, 232–240. https://doi.org/10.58344/jmi.v4i10.2441

Robinson, W., & Curtis, J. (2020). Creating benchmark measurements of tropical forest bird communities in large plots. *The Condor*, *122*. https://doi.org/10.1093/condor/duaa015

Sekutowski, T., Zardzewiały, M., Belcar, J., & Gorzelany, J. (2026). Weed Communities and Their Diversity Depending on the Age of the Plantation and Selected Plant Species Intended for Energy Purposes. *Agriculture*, *16*, 778. https://doi.org/10.3390/agriculture16070778

Shuai, L.-Y., Xiao, S., Xie, Y., Chen, X., Song, X., Fan, T., Xie, Y., & Liu, W. (2022). Ecological drivers of avian diversity in a subtropical landscape: Effects of habitat diversity, primary productivity and

anthropogenic disturbance. *Ecology and Evolution*, *12*, 9166. https://doi.org/10.1002/ece3.9166

Sitopu, R., Nurcahyani, N., Dania Pratami, G., & Kanedi, M. (2022). Diversity of Rodentia and Scandentia Species in the Batutegi Protected Forest, Tanggamus Lampung. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, *9*, 1–11. https://doi.org/10.23960/jbekh.v9i2.199

Syafitri, N., Susilowati, L., Mulyati, M., & Suwardji, S. (2025). Hubungan Antar Pengelolaan Lahan dan Tingkat Keanekaragaman Hayati Nusa Tenggara BaratHubungan Antar Pengelolaan Lahan dan Tingkat Keanekaragaman Hayati Nusa Tenggara Barat. *Empiricism Journal*, *6*, 2678–2690. https://doi.org/10.36312/s1zvb063

Terrill, R., & Shultz, A. (2022). Feather function and the evolution of birds. *Biological Reviews*, *98*, 540–566. https://doi.org/10.1111/brv.12918

Utami, I., & Budiantoro, A. (2022). *Biologi Konservasi - Strategi Perlindungan Keanekaragaman Hayati Indonesia*.