

Studi Keanekaragaman Jenis Burung dan Pemanfaatan Ruang Vertikal di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon

Study of Avifauna Diversity and Vertical Space Utilization in the Selok Block of the RPH Sumbermanjing Kulon Protect Forest

Sanherib Umbu Kabobu Ngudang^{1a}, Iwan Kurniawan¹, Siti Farida²

¹ Program Studi Kehutanan, Institut Pertanian Malang, Jl Soekarno-Hatta, Malang 45162

² Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Institut Pertanian Malang, Jl Soekarno-Hatta, Malang 45162.

^aKorespondensi : Sanherib Umbu Kabobu Ngudang, E-mail: ungudang@gmail.com

Diterima: 16 – 01 – 2026, Disetujui: 28 – 01 - 2026

ABSTRACT

The Birds a crucial role in maintaining the balance of forest ecosystems, serving as seed dispersers, pollinators, and pest controllers, as well as being indicators of environmental quality. The Selok Block Protect Forest in the RPH Sumbermanjing Kulon is a critical habitat requiring scientific study of its bird diversity, protecting endemic species and maintaining the forest's ecological function. The objectives of this study were to determine bird species diversity, vegetation status, and the use of vertical space by birds. This research was conducted in the RPH Sumbermanjing Kulon Protect Forest Area, Sumberbening Village, Bantur District, Malang Regency. The research was conducted in July 2025. Two observation routes were used using the Point Count method. The data obtained were analyzed descriptively and quantitatively using the Shannon-Winner species diversity index (H'). to determine the diversity of bird species. The use of vertical space was analyzed qualitatively descriptively by visualizing images of vegetation strata in the Selok Block Area of the RPH Sumbermanjing Kulon Protect Forest. Based on the results of the Shannon Winer index (H') diversity of bird species in the Selok Block, a value of 2.458 was obtained, indicating that diversity is classified as moderate. Vegetation strata utilized by birds on both paths are ground cover strata, shrubs, saplings, and poles.

Keywords: Birds, diversity, ecosystem, vegetation, vertical space

ABSTRAK

Burung memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan, seperti penyebar biji, penyerbuk, dan pengendali hama, serta menjadi indikator kualitas lingkungan. Hutan Lindung Blok Selok di RPH Sumbermanjing Kulon merupakan habitat penting yang perlu dikaji keanekaragaman burungnya secara ilmiah dan melindungi spesies endemik dan menjaga fungsi ekologis hutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung, Stara vegetasi dan pemanfaatan ruang vertikal oleh burung. Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon. Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang. Pelaksanaan penelitian pada bulan Jui 2025. Dalam penelitian ini menggunakan dua jalur pengamatan dengan metode Point Count. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan index keanekaragaman jenis Shannon winer (H') untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung. Pemanfaatan ruang vertikal dianalisis secara kualitatif deskriptif dengan memvisualisasikan gambar strata vegetasi di Kawasan Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon. Berdasarkan hasil keanekaragaman jenis index Shannon winer (H') jenis burung di Blok Selok di peroleh nilai sebesar 2,458, yang menunjukan bahwa keanekaragaman tergolong kategori sedang. Strata vegetasi yang dimanfaatkan oleh burung pada kedua jalur yaitu, strata penutup tanah, semak, pancang dan tiang.

Kata kunci: Burung, ekosistem, keanekargaman, ruang vertical, vegetasi

Ngudang, S.U.K., I. Kurniawan, S. Farida (2026). Studi keanekanekearagaman jenis burung dan pemanfaatan ruang vertikal di blok selok hutan lindung RPH Sumbermanjing Kulon. *Jurnal Green House*, 4(2), 75 – 86, DOI: <https://doi.org/10.63296/jgh.v4i2.64>

PENDAHULUAN

Burung memiliki peran penting dalam ekosistem hutan sebagai penyebar biji, penyerbuk, dan pengontrol hama, menjadikannya indikator kesehatan lingkungan. Analisis pemanfaatan ruang vertikal burung di hutan membantu memahami interaksi ekologis dan kompleksitas habitat. Berbagai strata vegetasi menyediakan sumber daya yang diperlukan burung untuk bersarang dan mencari makan. Hutan lindung, seperti Blok Selok di Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon, penting untuk menjaga keanekaragaman hayati. Penelitian tentang keanekaragaman burung dan pemanfaatan ruang vertikal di kawasan ini penting untuk pengelolaan dan konservasi satwa liar, serta strategi pelestarian spesies burung yang endemik atau terancam punah. Keanekaragaman jenis burung dapat mencerminkan tingginya keanekaragaman hayati, artinya burung dapat dijadikan sebagai indikator kualitas suatu lingkungan (Zuhra dan Kamal, 2022).

Salah satu pendekatan penting dalam studi komunitas burung adalah analisis pemanfaatan ruang vertikal di dalam hutan. Burung menunjukkan stratifikasi vertikal dalam penggunaan ruang hutan, yang berkaitan dengan kebutuhan habitat, sumber pakan, dan perilaku bersarang (Powell *et al.*, 2020). Dengan memahami pola pemanfaatan ruang vertikal oleh burung, dapat mengungkap interaksi ekologis antarspesies serta tingkat kompleksitas habitat yang tersedia (Rheindt *et al.*, 2022). Burung dapat hidup di berbagai tipe habitat dengan areal bervegetasi yang menjadi habitat utama. Struktur vertikal vegetasi suatu habitat akan mempengaruhi persebaran jenis burung yang menempatnya, semakin beragam tajuk vegetasi pada suatu habitat akan semakin beraneka pula jenis burung yang menempatnya. Pemanfaatan ruang vertikal di hutan sangat penting bagi burung, karena mereka menggunakan berbagai strata vegetasi untuk aktivitas seperti bersarang, mencari makan, dan berinteraksi dengan individu lain. Strata vegetasi yang berbeda, mulai dari tajuk pohon hingga lantai hutan, menyediakan berbagai sumber daya yang diperlukan oleh burung. Penelitian tentang keanekaragaman burung dan pemanfaatan ruang vertikal di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon penting untuk mengkaji keanekaragaman jenis burung serta pola pemanfaatan ruang vertikal di Blok Selok, sebagai dasar untuk pengelolaan dan konservasi satwa liar khususnya burung serta habitatnya yang berbasis ilmiah. Informasi ini juga penting untuk menyusun strategi pelestarian spesies burung, khususnya yang endemik atau terancam punah, serta menjaga fungsi ekologis hutan lindung secara keseluruhan.

Hutan Lindung Blok Selok RPH Sumbermanjing Kulon merupakan kawasan dengan keanekaragaman hayati tinggi yang berfungsi penting dalam menjaga stabilitas ekosistem, namun menghadapi tekanan aktivitas manusia dan perubahan struktur habitat. Burung sebagai bioindikator lingkungan sangat dipengaruhi oleh kondisi vegetasi, terutama struktur dan kompleksitas ruang vertikal habitat. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Kurangnya informasi ilmiah yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengelolaan dan konservasi habitat burung berbasis struktur vegetasi vertikal? (2) Bagaimana implikasi struktur vegetasi vertikal terhadap keberadaan dan aktivitas burung sebagai dasar pengelolaan dan konservasi habitat di kawasan hutan lindung?

Penelitian mengenai keanekaragaman jenis burung di kawasan hutan lindung dan hutan tropis di Indonesia telah banyak dilakukan, terutama yang berfokus pada inventarisasi jenis dan perhitungan indeks keanekaragaman (Asrianny *et al.*, 2018; Dinanti *et al.*, 2018; Zuhra & Kamal, 2022). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih menitikberatkan pada aspek horizontal habitat, seperti perbandingan antar tipe tutupan lahan atau zona pengelolaan, tanpa mengkaji secara mendalam dimensi vertikal habitat.

Kajian mengenai pemanfaatan ruang vertikal burung pada kawasan hutan lindung dengan tingkat gangguan antropogenik sedang hingga tinggi masih terbatas, khususnya di wilayah pesisir selatan Jawa Timur.

Selain itu, belum banyak penelitian yang mengaitkan keanekaragaman burung, struktur vegetasi vertikal, dan pola penggunaan ruang secara bersamaan sebagai dasar pengelolaan habitat hutan lindung pada skala tapak. Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon memiliki karakteristik unik berupa mosaik hutan hujan tropis dataran rendah dan hutan pantai, serta tekanan aktivitas wisata dan masyarakat sekitar, sehingga memerlukan kajian ilmiah yang spesifik dan kontekstual.

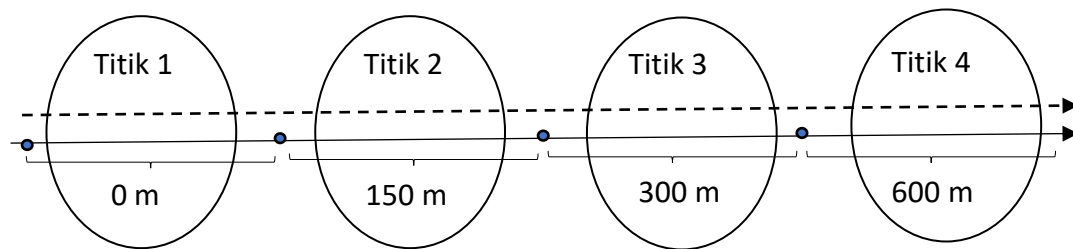
Dengan demikian, celah penelitian (research gap) dalam studi ini terletak pada: 1) Terbatasnya kajian yang mengintegrasikan analisis keanekaragaman burung dengan pemanfaatan ruang vertikal pada kawasan hutan lindung. 2) Minimnya data empiris mengenai pola penggunaan strata vegetasi oleh burung pada hutan lindung yang mengalami gangguan antropogenik. 3) Kurangnya informasi ilmiah yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengelolaan dan konservasi habitat burung berbasis struktur vegetasi vertikal. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut melalui kajian keanekaragaman jenis burung, struktur vegetasi, serta pola pemanfaatan ruang vertikal di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon.

Penelitian tentang keanekaragaman burung dan pemanfaatan ruang vertikal di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon penting untuk mengkaji keanekaragaman jenis burung serta pola pemanfaatan ruang vertikal di Blok Selok, sebagai dasar untuk pengelolaan dan konservasi satwa liar khususnya burung serta habitatnya yang berbasis ilmiah. Informasi ini juga penting untuk menyusun strategi pelestarian spesies burung, khususnya yang endemik atau terancam punah, serta menjaga fungsi ekologis hutan lindung secara keseluruhan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon, Malang, pada Juli 2025, menggunakan alat seperti binokuler, kamera, dan buku identifikasi burung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif yang fokus pada keanekaragaman jenis burung dan pemanfaatan ruang vertikal dengan menggunakan metode *Point count*. Metode *Point Count* yaitu pengamatan burung yang dilakukan di titik yang sudah ditentukan dengan jarak dan waktu yang sudah ditentukan. Metode ini sangat cocok diterapkan di berbagai tipe habitat, terutama pada kawasan yang luas atau sulit dijangkau secara menyeluruh. *Point Count* dinilai efisien dan dapat dibandingkan antar lokasi serta waktu pengamatan yang berbeda (Bibby *et al.*, 2000). Pengamat berdiri pada satu lokasi yang telah ditentukan selama periode waktu tertentu kemudian mencatat semua burung yang terlihat, Jumlah titik *point count* yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak 2 jalur dengan Panjang 600 meter

yang dibagi dalam 4 titik dengan jangka waktu pengamatan burung dilakukan selama 45 menit setiap titik. Pencatatan jenis burung dilakukan pada setiap pertemuan dengan burung dan pengulangan dilakukan sebanyak 3 kali di waktu yang berbeda. *Lay out* penempatan titik pengamatan tertera pada gambar berikut.



Gambar 1. *Layout* Jalur Metode Point Count

Pengamatan akan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-09.00 WIB dan sore hari pukul 14.00-16.00 WIB. Data yang dicatat meliputi waktu, nama jenis burung, jumlah individu, aktivitas burung, jarak dan sudut pengamatan, serta koordinat GPS. Burung yang teramati didokumentasikan, kemudian diidentifikasi dengan bantuan buku panduan (MacKinnon & Phillips, 1993) dan aplikasi *Merlin Bird ID*.

Untuk pengambilan data struktur vegetasi secara vertikal yaitu dengan pendekatan stratifikasi tajuk. Teknis pelaksanaannya yaitu dengan mencatat jenis burung yang ditemukan berada pada setiap strata. Stratifikasi vertikal vegetasi dalam ekosistem hutan merupakan struktur penting yang menggambarkan pembagian lapisan tumbuhan berdasarkan tinggi dan bentuk tajuk. Struktur ini memiliki pengaruh signifikan terhadap keanekaragaman dan distribusi organisme lain seperti burung, serangga, dan mamalia kecil. Stratifikasi ini umumnya dibagi menjadi lima lapisan utama. Stratifikasi vertikal ini tidak hanya penting dari segi struktur vegetasi, tetapi juga memengaruhi pola penggunaan ruang oleh fauna, terutama burung. Studi oleh Dinanti *et al.* (2018) di Cikepuh Wildlife Reserve menunjukkan bahwa kompleksitas vertikal vegetasi berhubungan erat dengan stratifikasi komunitas burung, di mana keanekaragaman burung meningkat seiring bertambahnya kerapatan dan variasi struktur vegetasi. Jayson dan Mathew (2003) juga mengkonfirmasi bahwa keanekaragaman burung tropis lebih tinggi pada strata atas yang memiliki kelimpahan tajuk dan akses cahaya yang lebih besar. Analisis data menggunakan indeks Shannon-Wiener untuk menentukan tingkat keanekaragaman jenis burung. Adapun Rumus indeks Shannon-Wiener sebagai berikut:

$$H' = - \sum (p_i \times \ln(p_i))$$

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

p_i = proporsi jumlah individu spesies i terhadap total individu

\ln = logaritma natural

Penentuan tingkat keanekaragaman jenis berdasarkan Nilai indeks Shannon Winner:

$H' < 1,5$ = dikategorikan rendah

$1,5 \leq H' \leq 3,5$ = dikategorikan sedang

$H' > 3,5$ = dikategorikan tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan umum lokasi penelitian

Kawasan Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon termasuk salah satu hutan hujan tropis dataran rendah yang masih alami tersisa di Jawa Timur. Secara geografis kawasan Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon dibatasi oleh Samudra Hindia di Sebelah Selatan, Sungai Mbarek di Sebelah Timur, tegakan jati dan mahoni di Sebelah Utara, dan Pantai Bantol di Sebelah Barat. Secara administrasi pengelolaan Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon berada dalam wilayah RPH Sumbermanjing Kulon, BKPH Sengguruh, KPH Malang, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Perum Perhutani Divisi Regional II Jawa Timur.

Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon memiliki luasan 1838,8 ha yang terbagi menjadi 7 petak, tersusun oleh lanskap hutan yang membentuk formasi vegetasi hutan tropis dataran rendah mulai dari hutan pantai, hutan mangrove, hutan dataran rendah yang menjadi kantong habitat bagi spesies satwa liar yang endemik dan terancam punah. Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon memiliki topografi bergelombang dengan ketinggian mulai dari 0 mdpl – 500 mdpl yang memiliki temperatur udara harian berkisar antara 230 – 290 C dengan kelembapan udara rata-rata 61% - 90 %.

Potensi yang dimiliki Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon sangat beragam mulai dari vegetasi penyusun hutan seperti pandan laut (*Pandanus tectorius*), beringin (*Ficus benjamina*), keben (*Barringtonia asiatica*), ketapang (*Terminallia catapa*), berbagai jenis bambu. Keberadaan jenis satwa liar diantaranya Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*), Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Kijang (*Muntiacus muntjak*), Landak Jawa (*Hystrix javanica*) dan berbagai jenis burung. Selain keanekaragaman hayati, kawasan Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon mempunyai kawasan kars berupa goa dan sungai bawah tanah dan lanskap pantai yang indah sehingga dimanfaatkan sebagai lokasi wisata umum antara lain Pantai Balekambang, Pantai Kondang Merak, Pantai Banyu Meneng dan Pantai Selok. Peta lokasi penelitian seperti tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta lokasi penelitian

Petak 101A dengan luas 421 ha disebut juga Blok Selok, dimana memiliki dua tipe hutan alam yaitu hutan hujan tropis dataran rendah dan hutan pantai yang masih alami dan relatif terlindung. Formasi tegakan jati membatasi bagian hutan lindung yang terdapat muara sungai dengan organisme beranekaragam mulai jenis serangga, reptile, amfibi dan mamalia serta burung air. Berkembangnya beberapa objek wisata di sepanjang Blok Selok mengakibatkan banyak aktivitas manusia di kawasan tersebut. Selain aktivitas wisata rekreasi dalam kelompok kecil maupun kelompok besar, dalam kawasan hutan juga tidak jarang bertemu pemancing, kelompok berburu dan pencari madu yang berasal dari masyarakat sekitar.



Gambar 3. Lanskap Hutan Blok Selok
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025

Jenis dan jumlah Burung di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon

Hasil penelitian jenis burung di kawasan hutan lindung RPH Sumbermanjing Kulon, teridentifikasi sebanyak 19 jenis dan 8 jenis dapat teridentifikasi dengan kamera. Nama jenis burung yang ada di Kawasan hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon ada pada tabel 1.

Tabel 1. Nama Jenis dan jumlah Burung:

No	Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah
1	Elang ular bido	<i>Spilornis cheela</i>	1
2	Perkutut jawa	<i>Geopelia striata</i>	23
3	Tekukur biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	11
4	Wallet sarang putih	<i>Collocalia fuciphaga</i>	16
5	Ciu kunyit	<i>Pteruthius aenobarbus</i>	4
6	Kucica kampung	<i>Copsychus saularis</i>	1
7	Cekakak sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	2
8	Pipit	<i>Estrildidae</i>	14
9	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	5
10	Layang-layang batu	<i>Hirundo tahitica</i>	2
11	Prenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	7
12	Kuntul Karang	<i>Egretta sacra</i>	3
13	Raja udang meninting	<i>Alcedo meninting</i>	1
14	Punai Lengguak	<i>Treron capellei</i>	2

15	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	17
16	Merbah Cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	4
17	Srigunting	<i>Dicrurus densus</i>	1
18	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	2
19	Kucicak Kutilang	<i>Picnonotus aurigaster</i>	1

Sumber: Olahan Data Primer, 2025

Keanekaragaman jenis burung

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, tercatat sebanyak 117 individu burung yang berasal dari 19 jenis berbeda. Jumlah ini menunjukkan tingkat keanekaragaman burung yang cukup tinggi di lokasi pengamatan. Dari data yang diperoleh, terdapat tiga jenis burung yang mendominasi secara jumlah, yaitu Perhutut Jawa (23 individu), kekep babi (17 individu), dan walet sarang putih (16 individu). Selain itu, ditemukan pula beberapa jenis burung dalam jumlah yang sangat sedikit, seperti elang ular bido, kucica kampung, dan raja udang meninting, yang masing-masing hanya teramati sebanyak satu atau dua individu. Dari hasil penelitian di lapang diperoleh keanekaragaman jenis burung di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon, tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Keanekaragaman jenis burung di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon

No	Nama jenis	Jumlah (N)	Pi (ni/N)	ln pi	Pi.ln.Pi
1	Elang ular bido	1	0,00854701	-4,762174	-0,0407023
2	Perhutut jawa	23	0,19658120	-1,626680	-0,3197746
3	Tekukur biasa	11	0,09401709	-2,364279	-0,2222826
4	Walet sarang putih	16	0,13675214	-1,989585	-0,2720800
5	Ciu kunyit	4	0,03418803	-3,375880	-0,1154147
6	Kucica kampung	1	0,00854701	-4,762174	-0,0407023
7	Cekakak sungai	2	0,01709402	-4,069027	-0,0695560
8	Pipit	14	0,11965812	-2,123117	-0,2540481
9	Burung madu sriganti	5	0,04273504	-3,152736	-0,1347323
10	Layang-layang batu	2	0,01709402	-4,069027	-0,0695560
11	Prenjak jawa	7	0,05982906	-2,816264	-0,1684944
12	Kuntul karang	3	0,02564103	-3,663562	-0,0939375
13	Raja udang meninting	1	0,00854701	-4,762174	-0,0407023
14	Punai lengguak	2	0,01709402	-4,069027	-0,0695560
15	Kekep babi	17	0,14529915	-1,928961	-0,2802763
16	Merbah kerukcuk	4	0,03418803	-3,375880	-0,1154147
17	Srigunting	1	0,00854701	-4,762174	-0,0407023
18	Kacamata	2	0,01709402	-4,069027	-0,0695560
19	Kutitang	1	0,00854701	-4,762174	-0,0407023
Total		117			2,4581911

Sumber: Olahan Data Primer, 2025

Strata Vegetasi Hutan

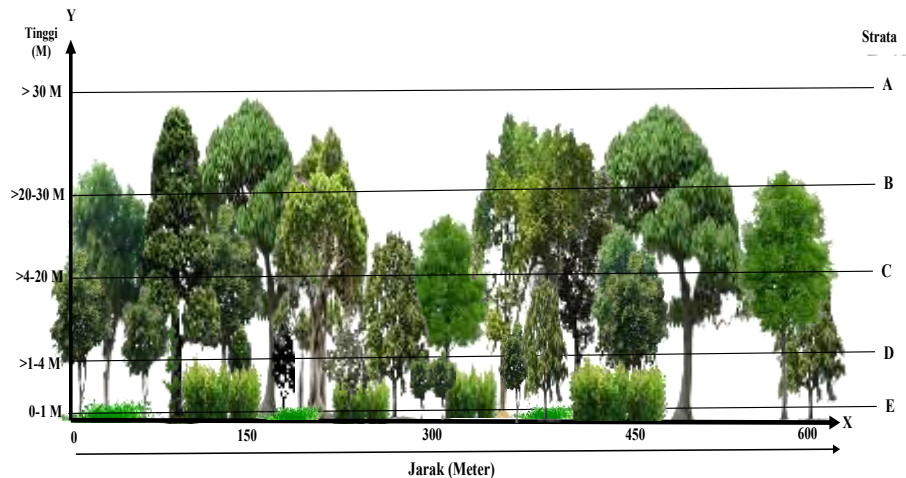
Di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon, terdapat beragam jenis pohon yang ditemukan pada dua jalur pengamatan dengan panjang total 600 meter, yang dibagi menjadi empat titik pengamatan masing-masing sepanjang 150 meter. Jenis pohon pada 2 jalur penelitian Tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Nama Jenis Vegetasi di 2 jalur pengamatan

No	Nama Lokal	Nama Latin
1	Pasang	<i>Lithocarpus sundaicus</i>
2	Putat	<i>Planchonia valida</i>
3	Legaran	<i>Alstonia spectabilis</i>
4	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>
5	Cembirit	<i>Tabernaemontana pachisphon</i>
6	Gayam	<i>Inocarpus fagifer</i>
7	Matan udang	<i>Antidesma montanum</i>
8	Beringin	<i>Ficus sp.</i>
9	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>
10	Angsana	<i>Pterocarpus sp.</i>
11	Anggrung	<i>Trema orientalis</i>
12	Akar empelas	<i>Tetracera indica</i>
13	Bendo	<i>Artocarpus elasticus</i>
14	Loa	<i>Ficus racemosa</i>

Sumber: Olahan Data Primer, 2025

Jalur penelitian di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon menunjukkan keragaman vegetasi yang signifikan dengan 14 jenis pohon yang teridentifikasi, berperan penting dalam ekosistem hutan sebagai habitat dan sumber makanan bagi burung. Struktur vegetasi yang kompleks terdiri dari beberapa lapisan, termasuk penutup tanah, semak, pancang, dan tiang, yang mendukung keberagaman jenis burung melalui pemanfaatan ruang vertikal. Pohon-pohon seperti Mara (*Macaranga tanarius*) dan Cembirit (*Tabernaemontana pachisphon*) berfungsi sebagai tempat bersarang dan penyedia makanan, sementara Beringin (*Ficus sp.*) dan Ketapang (*Terminalia cattapa*) menjadi elemen kunci dalam rantai makanan. Spesies burung seperti burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*) dan Prenjak Jawa (*Prinia familiaris*) memanfaatkan berbagai strata untuk mencari makanan dan bersarang. Jalur 1 memiliki struktur tegakan yang lengkap, dengan dominasi jenis-jenis seperti beringin, pasang, dan bendo di strata tiang, serta mara, putat, dan loa di strata pancang. Keberadaan vegetasi ini mendukung proses regenerasi alami dan menunjukkan potensi besar untuk keanekaragaman hayati di kawasan tersebut. Susunan strata vegetasi pada Jalur 1 disajikan secara visual pada Gambar 4.

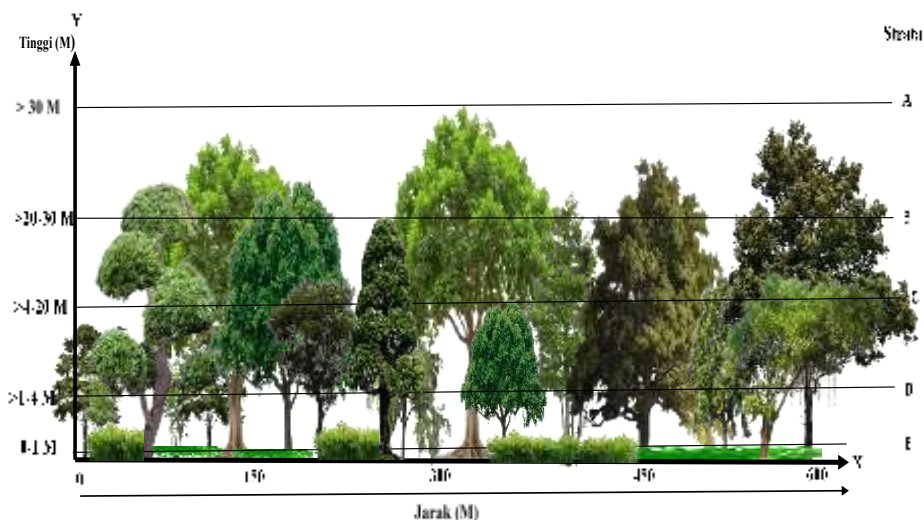


Keterangan gambar :

Sumbu x: Panjang Jalur
Sumbu Y: Tinggi Strata
A: Pohon
B: Tiang
C: Pancang
D: Semak
E: Penutup Tanah

Gambar 4. Susunan strata vegetasi pada Jalur 1

Struktur vegetasi pada Jalur 2 di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon mencakup jenis-jenis seperti angkana, legaran, beringin, mata udang, gayam, ketapang, anggrung, mara, dan pasang. Jenis-jenis seperti beringin, pasang, gayam, dan ketapang mendominasi strata tiang, berfungsi sebagai peneduh utama dan habitat bagi fauna arboreal. Sementara itu, angkana, mata udang, dan legaran termasuk dalam strata pancang, berperan sebagai calon pohon kanopi masa depan. Anggrung dan mara lebih sering ditemukan di strata semak dan penutup tanah, menunjukkan keberadaan vegetasi rendah yang sehat. Perbandingan antara Jalur 1 dan Jalur 2 menunjukkan bahwa Jalur 1 memiliki struktur lebih rapat dengan dominasi pada strata tiang dan semak, sedangkan Jalur 2 lebih terbuka dengan komposisi jenis yang lebih beragam pada strata pancang dan tiang. Penyebaran vertikal jenis-jenis tumbuhan pada Jalur 2 disajikan dalam Gambar 5.



Keterangan gambar :

Sumbu x: Panjang Jalur
Sumbu Y: Tinggi Strata
A: Pohon
B: Tiang
C: Pancang
D: Semak
E: Penutup Tanah

Gambar 5. Susunan strata vegetasi pada Jalur 2

Di ekosistem hutan Blok Selok, setiap strata vegetasi didominasi oleh jenis tumbuhan yang menyediakan sumber makanan berbeda bagi komunitas burung. Pada strata penutup tanah (0-1 m), ketapang (*Terminalia catappa*) menciptakan habitat kaya serangga dan biji-bijian, menjadi sumber makanan bagi burung granivora seperti pipit (*Estrildidae*) dan Perhutut Jawa (*Geopelia striata*). Strata semak (1-4 m) didominasi oleh Cembirit (*Tabernaemontana pachisphon*) dan Mara (*Macaranga tanarius*), yang menarik burung pemakan buah kecil seperti prenjak jawa (*Prinia familiaris*). Pada strata pancang (4-20 m), Legaran (*Alstonia spectabilis*) menarik burung penghisap nektar seperti burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), sementara Putat (*Planchonia valida*) menyediakan buah bagi Punai Lengguak (*Treron capellei*). Di strata tiang (>20-30 m), Beringin (*Ficus* spp.) menjadi pusat aktivitas burung frugivora besar dengan produktivitas buah yang tinggi, sedangkan Angsana (*Pterocarpus*) menarik serangga sebagai pakan burung insektivora kanopi.

Pemanfaatan Ruang Vertikal

Pemanfaatan ruang vertikal oleh burung pada Jalur 1 dan Jalur 2 di Blok Selok, Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon menunjukkan pola preferensi serupa, dengan dominasi aktivitas burung pada strata vegetasi rendah hingga menengah, tanpa keterlibatan pada strata tertinggi kanopi (>30 meter). Di Jalur 1, burung-burung seperti Perhutut Jawa (*Geopelia striata*), tekukur biasa (*Streptopelia chinensis*), dan elang ular bido (*Spilornis cheela*) memanfaatkan strata tiang untuk bertengger dan mengamati, sementara walet sarang putih (*Collocalia fuciphaga*) lebih sering terlihat terbang di ruang terbuka di atas tajuk pohon. Pada strata pancang, spesies seperti punai lengguak (*Treron capellei*), ciu kunyit (*Pteruthius aenobarbus*), dan merbah cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*) aktif di pohon-pohon berukuran sedang, sedangkan pada strata semak, madu sriganti (*Cinnyris jugularis*) dan layang batu (*Hirundo tahitica*) beraktivitas di lapisan vegetasi rendah.

Pada Jalur 2, teridentifikasi berbagai spesies burung yang memanfaatkan berbagai strata vegetasi dan ruang terbuka, termasuk kuntul karang (*Egretta sacra*), Prenjak Jawa (*Prinia familiaris*), tekukur biasa (*Streptopelia chinensis*), pipit (*Estrildidae*), layang-layang batu (*Hirundo tahitica*), raja udang meninting (*Alcedo meninting*), walet sarang putih (*Collocalia fuciphaga*), kekep babi (*Artamus leucorhynchus*), dan ciu kunyit (*Pteruthius aenobarbus*). Kehadiran spesies dari berbagai kelompok ekologis ini menunjukkan bahwa Jalur 2 memiliki struktur habitat yang kompleks. Di strata tiang, Perhutut Jawa, tekukur biasa, dan kekep babi memanfaatkan bagian atas pohon untuk bertengger dan mencari makan, sementara walet sarang putih dan layang-layang batu aktif di atas tajuk pohon. Kuntul karang sering terlihat di area terbuka, terutama di tepian dengan kanopi rendah. Pada strata pancang, ciu kunyit dan raja udang meninting memanfaatkan batang dan cabang pohon berukuran sedang, sedangkan Prenjak Jawa dan pipit lebih sering dijumpai di strata semak dan penutup tanah. Sebaran spesies burung menurut strata di Jalur 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar spesies burung di Jalur 1 dan Jalur 2 memanfaatkan ruang di strata bawah hingga menengah, dengan pipit, Perhutut Jawa, dan Prenjak Jawa dominan di penutup tanah (0–1 meter) dan semak

(>1–4 meter), serta merbah cerukcuk dan punai lengguak yang memanfaatkan percabangan pohon di strata pancang (>4–20 meter). Burung seperti layang-layang batu (*Hirundo tahitica*), walet sarang putih (*Collocalia fuciphaga*), dan kekep babi (*Artamus leucorhynchus*) aktif di ruang terbuka sekitar strata semak dan tiang (>20–30 meter), sementara raja udang meninting (*Alcedo meninting*) lebih memilih pancang rendah. Ketidadaan pemanfaatan strata kanopi disebabkan oleh kondisi vegetasi yang belum berkembang optimal secara vertikal, dengan tidak adanya pohon tinggi yang membentuk tutupan tajuk rapat. Faktor-faktor seperti usia tegakan muda dan gangguan antropogenik berkontribusi pada kurangnya kanopi, sehingga burung arboreal yang bergantung pada strata atas tidak ditemukan. Hal ini mengindikasikan bahwa habitat vertikal di lokasi ini didominasi oleh vegetasi setinggi 0-30 meter, yang sesuai bagi burung pemakan biji, serangga, atau buah. Penelitian ini menegaskan pentingnya kompleksitas vertikal vegetasi dalam mendukung keanekaragaman dan aktivitas burung, serta perlunya pengelolaan habitat untuk meningkatkan keberagaman komunitas burung secara vertikal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') jenis burung di Blok Selok Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon, diperoleh nilai sebesar 2,458, yang menunjukkan bahwa keanekaragaman tergolong dalam kategori sedang. Ditemukan 14 jenis vegetasi yang teridentifikasi di 2 jalur pengamatan, pada strata vegetasi dari beberapa lapisan, mulai dari penutup tanah, semak, pancang, tiang. Setiap strata vegetasi ini menyediakan fungsi ekologis tertentu, seperti tempat mencari makan, bersarang, dan berlindung. Sedangkan pemanfaatan ruang vertikal oleh burung pada Jalur 1 dan Jalur 2 di Blok Selok, Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon menunjukkan cenderung yang serupa, yaitu dominasi aktivitas burung pada strata vegetasi rendah hingga menengah, tanpa keterlibatan pada strata tertinggi berupa kanopi atau lapisan emergen (>30 meter). Diharapkan pihak pengelola untuk mempertahankan dan memperkaya struktur vegetasi dengan membatasi aktivitas manusia yang berpotensi merusak vegetasi lapisan bawah, serta melakukan penanaman jenis-jenis lokal yang berfungsi sebagai sumber pakan dan sarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, N., & Mardiasuti, A. (2018). Hubungan kompleksitas vertikal vegetasi dengan keanekaragaman burung arboreal di hutan tropis. *Jurnal Biodiversitas dan Konservasi*, 2(2), 87–96.
- 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), 17–23.
- Bibby, C. J., Burgess, N. D., Hill, D. A., & Mustoe, S. (2000). *Bird Census Techniques* (2nd ed.). Academic Press.
- Dinanti, R. V., Winarni, N. L., & Supriatna, J. (2018). *Vertical stratification of bird community in Cikepuh Wildlife Reserve, West Java, Indonesia. Biodiversitas*, 19: 134–139.
- Dinanti, D., Arifin, U., & Yustian, I. (2018). *Stratifikasi Vertikal Vegetasi dan Hubungannya terhadap Keanekaragaman Burung di Suaka Margasatwa Cikepuh. Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 153–161.
- Jayson, E. A. & Mathew, D. N. (2003). *Vertical stratification and its relation to foliage in tropical forest birds in Western Ghats (India). Acta Ornithologica*, 38(2): 111–116.
- MacKinnon, J. & Phillips, K. (1993). *A Field Guide to the Birds of Borneo, Sumatra, Java, and Bali*.
- Powell, L. L., Cordeiro, N. J., & Stratford, J. A. (2020). Ecology and conservation of avian vertical stratification in tropical forests. *Biological Conservation*, 243, 108488
- Rheindt, F. E., Eaton, J. A., & Verbelen, P. (2022). Vertical niche partitioning in tropical bird communities: Patterns and conservation implications. *Ecology and Evolution*, 12(3), e8789.
- Zuhra, Siti dan Samsul K,. (2022) “Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Kota Banda Aceh.” Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi Dan Kependidikan 10(2):211–16.