

STUDI KELIMPAHAN SATWA BURUNG DI PULAU SAPARUA BERBASIS LANSKAP PULAU-PULAU KECIL

ASSESSING BIRD ABUNDANCE IN SAPARUA ISLAND: A SMALL-ISLAND LANDSCAPE PERSPECTIVE

Oleh

Aslam Hafied Saihitua¹⁾, Lesly Latupapua^{2*)}, Aryanto Boreel³⁾

^{1,2,3)}Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

Jl. Ir. M. Putuhena, Ambon, 97233, Indonesia

e-mail: *leslylatupapua@gmail.com

Disubmit: 8 Agustus 2025

Direview: 22 Agustus 2025

Direvisi: 20 September 2025

Dipublish: 21 Oktober 2025

Abstrak

Pulau-pulau kecil seperti Saparua mengalami tekanan ekologis akibat fragmentasi habitat yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan, pemukiman, dan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan satwa burung dan faktor-faktor yang memengaruhinya berdasarkan kondisi lanskap di Pulau Saparua, Maluku. Penelitian dilakukan menggunakan metode *point count* (Index Point of Abundance) untuk mengamati keberadaan burung di dua jenis lanskap: terfragmentasi dan utuh. Analisis data menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, indeks kekayaan Margalef, indeks kemerataan, serta indeks dominansi Simpson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lanskap utuh memiliki keanekaragaman jenis yang lebih tinggi ($H' = 2,25$) dibandingkan lanskap terfragmentasi ($H' = 0,48$). Tercatat 21 spesies burung dari 16 famili, dengan 15 jenis ditemukan pada lanskap utuh dan 14 jenis pada lanskap terfragmentasi. Faktor-faktor yang memengaruhi kelimpahan satwa burung meliputi kondisi ekologis (kompleksitas vegetasi), faktor antropogenik (gangguan manusia), dan cuaca. Burung-burung generalis cenderung mampu beradaptasi di lanskap terfragmentasi, sedangkan burung spesialis lebih banyak ditemukan di lanskap utuh. Penelitian ini menegaskan pentingnya menjaga keutuhan habitat dan menyusun strategi konservasi lanskap untuk mendukung kelangsungan hidup keanekaragaman burung di pulau-pulau kecil.

Kata kunci: Burung, Kelimpahan, Lanskap, Fragmentasi, Pulau Saparua

Abstract

Small islands such as Saparua face ecological pressure due to habitat fragmentation caused by human activities such as land conversion, settlement expansion, and agriculture. This study aims to examine bird abundance and the influencing factors based on landscape conditions on Saparua Island, Maluku. The research employed the point count method (Index Point of Abundance) to observe bird presence across two landscape types: fragmented and intact. Data analysis utilized the Shannon-Wiener diversity index, Margalef richness index, evenness index, and Simpson's dominance index. The results showed that the intact landscape had higher species diversity ($H' = 2.25$) compared to the fragmented landscape ($H' = 0.48$). A total of 21 bird species from 16 families were recorded, with 15 species found in intact landscapes and 14 in fragmented ones. Factors influencing bird abundance include ecological conditions (vegetation complexity), anthropogenic factors (human disturbances), and weather conditions. Generalist bird species tend to adapt well in fragmented landscapes, whereas specialist species are more frequently found in intact habitats. This study highlights the importance of preserving intact habitats and developing landscape-level conservation strategies to support the survival of bird diversity on small islands.

Keywords: Birds, Abundance, Landscape, Fragmentation, Saparua Island

PENDAHULUAN

Perubahan struktur lanskap akibat aktivitas manusia menjadi salah satu penyebab utama penurunan keanekaragaman hayati, termasuk burung sebagai salah satu indikator ekosistem. Fragmentasi habitat, yang ditandai dengan pemisahan area hutan menjadi bagian-bagian kecil yang terisolasi, berdampak signifikan terhadap distribusi dan kelimpahan spesies burung (Prasetyo, 2017; Agro Indonesia, 2024). (Sodik, et al., 2019) menyatakan bahwa aktivitas manusia di sekitar habitat dapat memengaruhi perilaku satwa, termasuk pola perkembangbiakan dan adaptasi mereka terhadap perubahan lingkungan. Hal ini dapat menghambat pergerakan, reproduksi, serta ketersediaan sumber daya bagi burung, sehingga berdampak pada penurunan populasi dan keberlanjutan spesies.

Fragmentasi Hutan didefinisikan sebagai pemecahan suatu areal hutan yang besar menjadi beberapa fragmen hutan dengan ukuran yang lebih kecil. Fragmentasi hutan berpengaruh pada kekayaan jenis, pemerataan jenis, dominansi jenis dan keanekaragaman jenis. Hal ini menyebabkan penurunan kelimpahan populasi burung dan mengancam keberlanjutan ekosistem. Fragmentasi ini dapat memengaruhi populasi dan distribusi burung dengan mengisolasi kelompok kecil burung, mengurangi ukuran habitat yang tersedia, dan memengaruhi sumber daya yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup mereka (Prasetyo, 2017). Hasil pemantauan citra satelit, Saparua mengalami peningkatan pembukaan lahan hutan menjadi non hutan yang mengakibatkan terjadinya fragmentasi. Faktor utama perubahan tutupan lahan diantaranya yaitu bertambahnya penduduk dan aktivitas ekonomi di sekitarnya (Boreel et al., 2024). Artinya, dari tahun ke tahun masyarakat akan semakin sering membuka lahan untuk memenuhi kebutuhan.

Habitat satwa burung sebagai tempat hidup burung, berkembang biak, mencari makan dan berlindung dari predator pemangsa (Ardianto et al., 2022). Semakin kompleks penyusun habitat maka semakin besar pula peluang jumlah jenis burung dalam suatu komunitas (Ghifari et al., 2016). Habitat burung sangat beragam dan dipengaruhi oleh spesies burung serta kebutuhan ekologis masing-masing. Jenis habitat seperti lanskap terfragmentasi dan utuh, serta tingginya keanekaragaman tumbuhan, diharapkan dapat berperan sebagai faktor yang mendukung kelangsungan hidup burung. Keberadaan pohon-pohon mampu menjadikan habitat bagi satwa burung untuk berkembang biak dan mencari makan (Nurdin et al., 2020).

Burung merupakan komponen penting dalam ekosistem karena berperan dalam penyerbukan, penyebaran biji, pengendalian hama, dan sebagai bioindikator perubahan lingkungan (Santoso & Supartono, 2023; Dauda et al., 2017). Fungsi ekologi burung misalnya berperan penting dalam membantu pengendalian hama pertanian, membantu penyerbukan tanaman atau tumbuhan, menyebarkan biji buah-buahan, sebagai indikator perubahan lingkungan, dan indikator perubahan musim. Sehingga beberapa jenis burung mampu bertahan dan beradaptasi terhadap fragmentasi lanskap sebagai habitatnya, sementara sebagian lainnya hilang (Isaksson C., 2019).

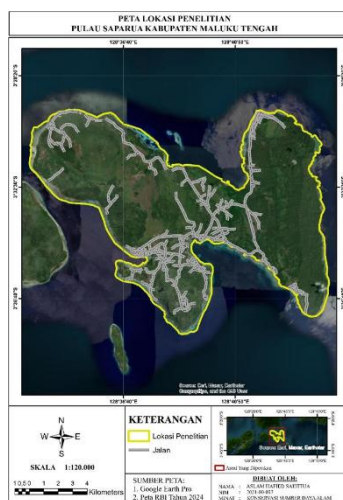
Pulau Saparua, salah satu pulau kecil di Provinsi Maluku, mengalami perubahan tutupan lahan akibat meningkatnya aktivitas pembangunan, pertanian, dan pemukiman. Kondisi ini mengakibatkan fragmentasi habitat yang berdampak pada komposisi dan kelimpahan burung di wilayah tersebut. Mengingat pentingnya fungsi ekologis burung dan tingginya ancaman terhadap habitatnya, maka kajian mengenai pengaruh kondisi lanskap terhadap kelimpahan burung sangat diperlukan, terutama di pulau-pulau kecil yang rentan terhadap perubahan ekologis. Keanekaragaman hayati burung bergantung pada ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH) yang terpisah akibat fragmentasi habitat (Kaban et al., 2018). Keanekaragaman ini dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan yang terdapat di lanskap pulau Saparua. Namun, adanya fragmentasi habitat mengakibatkan populasi satwa burung di pulau Saparua yang tersisa harus beradaptasi terhadap lingkungan yang baru dan setiap jenis satwa burung memberikan respon yang berbeda terhadap perubahan kondisi tersebut.

Habitat satwa burung di lanskap Pulau Saparua terpecah karena fragmentasi habitat. Fragmentasi habitat yang terjadi di Pulau Saparua akibat aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan, perluasan pemukiman, dan aktivitas pertanian telah menyebabkan habitat burung terbagi menjadi bagian-bagian kecil yang terpisah. Fragmentasi ini menyebabkan sumber daya alam sebagai habitat terbagi menjadi blok-blok yang lebih kecil, sehingga mengurangi luas ruang habitat (Gunawan et al., 2009 dalam Kaban et al., 2018) yang tersedia dan memengaruhi kelimpahan satwa burung di pulau Saparua. Kondisi ini berpotensi besar memengaruhi kelimpahan, aktivitas, dan distribusi satwa burung secara keseluruhan. Mengingat pentingnya peran burung dalam menjaga keseimbangan ekosistem, maka dibutuhkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak fragmentasi lanskap terhadap

populasi burung. Pola lanskap yang terfragmentasi dan lanskap utuh perlu diteliti untuk melihat perbedaan kelimpahan burung serta faktor-faktor ekologis dan antropogenik yang memengaruhinya. Tujuan dari studi yaitu mengetahui kelimpahan satwa burung pada lansekap pulau Saparua dan menganalisis faktor yang memengaruhi kelimpahan satwa burung pada lansekap di pulau Saparua. Penelitian ini menjadi sangat penting dan mendesak sebagai dasar dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati dan pengelolaan lanskap yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Saparua, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku (Gambar 1) yang secara geografis terletak pada koordinat 3°34'0" LS dan 128°39'0" BT. Wilayah ini memiliki luas ±168,1 km² dan topografi yang bervariasi dari pesisir hingga perbukitan dengan elevasi mencapai 300 mdpl. Penelitian dilakukan selama periode Maret hingga April 2025.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat yang digunakan meliputi kamera digital, teropong binokular, GPS berbasis Android, kompas, tali ukur, serta perangkat lunak ArcGIS 10.x untuk analisis spasial. Bahan yang digunakan meliputi kuesioner, tally sheet, dan buku panduan identifikasi burung. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan menggunakan metode observasi langsung dan wawancara masyarakat setempat. Data sekunder mencakup peta tutupan lahan dan informasi demografis dari instansi terkait.

Pengamatan burung dilakukan menggunakan metode point count atau *Index Point of Abundance* (IPA), yaitu dengan menetapkan titik-titik pengamatan tetap pada dua jenis lanskap: lanskap utuh dan lanskap terfragmentasi. Pada setiap titik, pengamatan dilakukan selama 20 menit pada waktu pagi dan sore hari, dengan dua kali pengulangan (Fikriyanti et al., 2018; Nasihin et al., 2023; Kurniawan et al., 2019). Data yang dicatat mencakup jenis burung, jumlah individu, waktu perjumpaan, dan aktivitas burung saat teramati (Untuk memperoleh data kualitatif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kelimpahan burung, dilakukan wawancara mendalam kepada 30 responden yang dipilih secara purposive sampling, yaitu masyarakat yang tinggal di sekitar kedua tipe lanskap. Wawancara dilengkapi dengan kuesioner berbasis skala Likert (Asriany et al., 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelimpahan Satwa Burung

Kelimpahan burung di Pulau Saparua memiliki keanekaragaman jenis satwa burung yang berada di lanskap terfragmentasi (373,717 ha) dan lanskap utuh seluas (2.213,996 ha). Peta ini menjadi alat

penting dalam memahami pola distribusi burung di pulau tersebut, membantu mengidentifikasi area dengan keanekaragaman tinggi maupun daerah yang memerlukan perhatian lebih dalam upaya konservasi. Dapat dilihat pada peta di bawah ini:



Gambar 2. Peta persebaran burung

Spesies burung yang ditemukan di lanskap Pulau Saparua secara konsisten ini umumnya termasuk dalam kategori burung yang bersifat generalis, yaitu mampu hidup di berbagai tipe habitat, termasuk lanskap alami maupun yang telah mengalami modifikasi oleh aktivitas manusia. Beberapa di antaranya juga memiliki daya jelajah yang tinggi, sehingga memungkinkan mereka untuk berpindah dari satu kawasan ke kawasan lain dalam mencari makan, tempat berlindung, maupun lokasi berkembang biak.

Tabel 1. Spesies satwa burung di Pulau Saparua

No	Nama Umum		Nama Ilmiah	Famili	Status Konservasi (IUCN)	Pakan	Kondisi Habitat	
							TF	BTF
1	Pergam Putih	Mata	<i>Ducula perspicillata</i>	Columbidae	Risiko Rendah (LC)	Buah-buahan (frugivora)	*	*
2	Mandar Besar		<i>Porphyrio porphyrio</i>	Rallidae	Risiko Rendah (LC)	Serangga, tumbuhan air, biji-bijian	*	*
3	Bondol Taruk		<i>Lonchura molucca</i>	Meliphagidae	Risiko Rendah (LC)	Nektar, serangga kecil	*	*
4	Nuri Pipi Merah		<i>Geoffroyus geoffroyi</i>	Psittaculidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, biji-bijian, nektar		*
5	Perling Ungu		<i>Aplonis metalica</i>	Pycnonotidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, serangga kecil, nektar	*	*
6	Tekukur		<i>Streptopelia chinensis</i>	Columbidae	Risiko Rendah (LC)	Biji-bijian, biji rumput	*	*
7	Elang Bondol		<i>Haliastur indus</i>	Accipitridae	Risiko Rendah (LC)	Ikan, bangkai, hewan kecil (karnivora)		*
8	Nuri Bayan		<i>Eclectus roratus</i>	Psittaculidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, biji-bijian, nektar		*
9	Walik Dada Lembayung		<i>Ptilinopus viridis</i>	Columbidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, terutama buah ara		*
10	Gosong Kelam		<i>Megapodius freycinet</i>	Megapodiidae	Risiko Rendah (LC)	Serangga, biji-bijian, buah kecil	*	*

11	Perling Maluku	<i>Aplonis mysolensis</i>	Sturnidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, serangga kecil, nektar	*	*
12	Walet Sapi	<i>Collocalia esculenta</i>	Apodidae	Risiko Rendah (LC)	Serangga terbang (insectivora)	*	*
13	Perkici Pelangi	<i>Trichoglossus haematodus</i>	Psittaculidae	Risiko Rendah (LC)	Buah, nektar, serbuk sari		*
14	Kakaktua Maluku	<i>Cacatua moluccensis</i>	Cacatuidae	Rentan (VU)	Biji-bijian, buah, kacang-kacangan		*
15	Kirik-Kirik	<i>Merops philippinus</i>	Meropidae	Risiko Rendah (LC)	Serangga terbang seperti lebah dan tawon		*
16	Gajahan	<i>Numenius spp.</i>	Scolopacidae	Mixed (LC to CR)**	serangga, hewan air kecil (invertebrata)	*	
17	Merpati	<i>Columba livia</i>	Columbidae	Least Concern (LC)	Biji-bijian, biji rumput	*	
18	Burung Gereja	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Least Concern (LC)	Biji-bijian, serangga kecil	*	
19	Cabai Kelabu	<i>Dicaeum vulneratum</i>	Dicaeidae	Least Concern (LC)*	Serangga kecil, laba-laba, kadang buah kecil	*	
20	Sikatan Burik	<i>Muscicapa griseisticta</i>	Muscicapidae	Least Concern (LC)	Serangga kecil, larva (insectivora)	*	
21	Raja Udang	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae	Least Concern (LC)	Ikan kecil, udang, serangga air (karnivora)	*	

TF: Terfragmentasi; BTF: Belum Terfragmentasi
Sumber : (Data Primer 2025)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis satwa burung untuk kedua lanskap di Pulau Saparua yang teridentifikasi 21 jenis satwa burung dan 16 famili. Sedangkan untuk lanskap terfragmentasi ditemukan 14 jenis satwa burung. Lanskap utuh memiliki keragaman jenis satwa burung yang tinggi 15 jenis disebabkan karena habitat yang masih alami. Pada dasarnya, seluruh aktivitas makhluk hidup sangat dipengaruhi oleh makanan, karena fungsi makanan sebagai bahan bakar untuk proses metabolisme (Rudiansyah & Radhi, 2019.)

Analisis terhadap kesamaan komunitas burung antara lanskap utuh dan terfragmentasi menunjukkan bahwa keduanya memiliki tingkat kesamaan tertentu, yang menandakan bahwa beberapa spesies mampu beradaptasi dan mendiami kedua jenis habitat tersebut. Kesamaan komunitas yang ditemukan bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kedekatan geografis antar lokasi, kemampuan dispersal (penyebaran) burung yang tinggi, serta adanya elemen habitat yang masih tersisa di lanskap terfragmentasi yang menyerupai kondisi di lanskap utuh.

Tabel 2. Hasil nilai indeks pada area belum terfragmentasi

Analisis Data Area Belum Terfragmentasi							
No	Spesies Yang Ditemukan	Jumlah Individu	H'	R	E	D	
1	Pergam Mata Putih	27					
2	Mandar Besar	23	2,25	2,12	0,8	0,15	
3	Bondol Taruk	94					

4	Nuri Pipi Merah	13
5	Perling Ungu	119
6	Tekukur	14
7	Elang Bondol	6
8	Nuri Bayan	8
9	Walik Dada Lembayung	53
10	Gosong Kelam	30
11	Perling Maluku	14
12	Walet Sapi	33
13	Perkivi Pelangi	11
14	Kirik - Kirik	15
15	Kakaktua Maluku	0

H': Keanekaragaman Jenis; *R*: Kekayaan Jenis; *E*: Kemerataan Jenis; *D*: Dominansi Jenis
Sumber : Data Primer 2025

Hasil analisis pada Tabel 2. nilai *H'* sebesar 2,25 menunjukkan keanekaragaman sedang hingga tinggi, nilai *R* sebesar 2,12 menunjukkan keragaman spesies yang cukup baik, nilai *E* sebesar 0,8 memperkuat hasil tersebut, sementara nilai *D* sebesar 0,15 memberikan sinyal adanya ketimpangan dalam distribusi jumlah individu pada lanskap utuh di Pulau Saparua, sejalan dengan penelitian Fikriyanti et al., (2018) yang mengatakan nilai dominansi memiliki hubungan yang terbalik dengan nilai kemerataan, apabila nilai kemerataannya rendah maka nilai dominasinya tinggi begitupun sebaliknya. Perbedaan nilai indeks keanekaragaman yang nyata menunjukkan bahwa variasi habitat pada masing-masing lokasi menyebabkan kemampuan jenis burung dalam memanfaatkan setiap tipe habitat pada lokasi penelitian berbeda (Kaban et al., 2018).

Keberadaan Burung Kakaktua Maluku yang tidak tercatat dalam pengamatan lapangan memunculkan dugaan mengenai kelangkaan atau bahkan potensi keterancaman spesies ini di Pulau Saparua, karena adanya perburuan liar dan perubahan lanskap. Namun, menurut keterangan masyarakat lokal di Pulau Saparua, Burung Kakatua Maluku masih sesekali terlihat di hutan, terutama saat musim panen jagung yang berlangsung pada bulan Oktober hingga November (Badaruddin et al., 2021). Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan spesies ini mungkin bersifat musiman atau tergantung pada ketersediaan sumber pakan

Tabel 3. Hasil nilai indeks pada area belum terfragmentasi

Analisis Data Area Belum Terfragmentasi						
No	Spesies yang ditemukan	Jumlah individu	<i>H'</i>	<i>R</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
1	Pergam Mata Putih	25	0,48	2,10	0,2	0,12
2	Mandar Besar	41				
3	Bondol Taruk	37				
4	Perling Ungu	101				
5	Gajahan	4				
6	Tekukur	35				
7	Walet Sapi	104				
8	Merpati	31				
9	Burung Gereja	45				
10	Kirik-Kirik	35				
11	Gosong Kelam	13				
12	Sikatan Burik	6				
13	Perling Maluku	13				
14	Raja Udang	5				

H': Keanekaragaman Jenis; *R*: Kekayaan Jenis; *E*: Kemerataan Jenis; *D*: Dominansi Jenis
Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan perhitungan pada tabel 3 mendapatkan nilai indeks keanekaragaman jenis 0,48, yang secara keseluruhan mencapai 495 individu yang tersebar pada 14 jenis satwa burung. Keanekaragaman jenis pada area terfragmentasi tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa komunitas burung pada area tersebut lebih didominasi pada beberapa spesies saja, sementara beberapa spesies lainnya memiliki jumlah yang kecil. Dari data juga terlihat bahwa beberapa spesies mendominasi komunitas burung, seperti Burung Walet Sapi dan Burung Mata Merah. Ketimpangan jumlah individu antar spesies bisa menjadi indikasi bahwa lansekap mengalami tekanan atau modifikasi, di mana hanya spesies-spesies generalis yang mampu bertahan dan berkembang biak dalam jumlah besar, karena fragmentasi habitat sangat erat kaitannya dengan penurunan keanekaragaman hayati. Burung-burung spesialis, yang membutuhkan habitat khusus atau kondisi lingkungan yang stabil, cenderung lebih rentan terhadap fragmentasi. Sebaliknya, spesies generalis seperti burung gereja dan walet dapat bertahan bahkan di lingkungan yang terdegradasi. (Vargas-Cárdenas et al., 2024) menyatakan bahwa sebagian besar burung yang bersifat generalis lebih menyukai area yang terbuka.

Meskipun ditemukan sebanyak 14 jenis spesies, hal ini tidak serta-merta menunjukkan bahwa ekosistem berada dalam kondisi stabil atau sehat. Secara kuantitatif, tingkat keanekaragaman memang tergolong tinggi, namun dari segi keanekaragaman fungsional dan struktural, kemungkinan besar telah mengalami gangguan. Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa area yang telah mengalami fragmentasi di pulau Saparua cenderung mengalami penurunan keanekaragaman burung. Hal ini juga cerminan langsung dari dampak negatif fragmentasi habitat yang menyebabkan hilangnya konektivitas antar area, menurunnya luas habitat alami, serta meningkatnya tekanan terhadap satwa burung yang habitat dan kebiasaannya sangat spesifik. Perbedaan jenis tumbuhan, tingkat kenyamanan dan habitat pendukung yang berdekatan, faktor keamanan dari berbagai bentuk gangguan, serta struktur dan komposisi jenis vegetasi dapat mempengaruhi jumlah spesies burung pada suatu kawasan (Nurmaeti et al., 2018; Tabalujan et al., 2024)

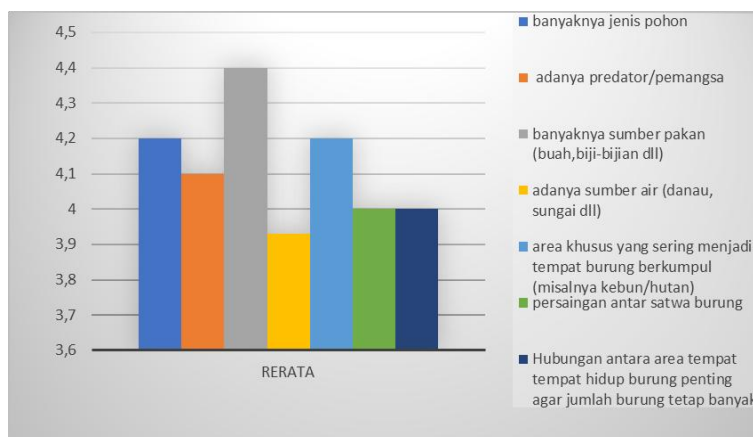
Spesies yang memiliki toleransi ekologis rendah, atau yang tergolong sebagai spesialis habitat, menjadi sangat rentan terhadap kondisi ini. Ketika lingkungan berubah secara drastis, spesies-spesies tersebut tidak mampu beradaptasi dengan cepat dan akhirnya tergeser oleh spesies generalis yang lebih fleksibel dan oportunistik. Misalnya, seperti Burung Gereja atau Tekukur yang biasa ditemukan di lingkungan yang dimodifikasi manusia seperti permukiman atau ladang terbuka. Satwa burung tersebut akan lebih mendominasi dibandingkan dengan burung-burung yang membutuhkan hutan tertutup atau ekosistem yang lebih kompleks. Menurut (Febrina & Faizah, 2022), keberlangsungan hidup burung dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ketersediaan sumber pangan, tempat untuk membuat sarang, serta tempat berlindung.

Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kelimpahan Satwa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden menggunakan metode skala Likert, diperoleh gambaran umum mengenai persepsi masyarakat terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kelimpahan satwa burung di Pulau Saparua. Faktor-faktor seperti alih fungsi lahan, pembukaan hutan, serta polusi suara dan cahaya juga dinilai sebagai hal-hal yang dapat mengganggu kehadiran burung di suatu kawasan. Adapun faktor-faktor yang memengaruhi kelimpahan satwa burung, antara lain:

Faktor Ekologis

Hasil wawancara ini kemudian disajikan secara visual dalam Gambar 3 yang menggambarkan frekuensi dan kecenderungan jawaban responden terhadap berbagai aspek ekologis yang telah diteliti.



Gambar 3. Inteprestasi Faktor Ekologis

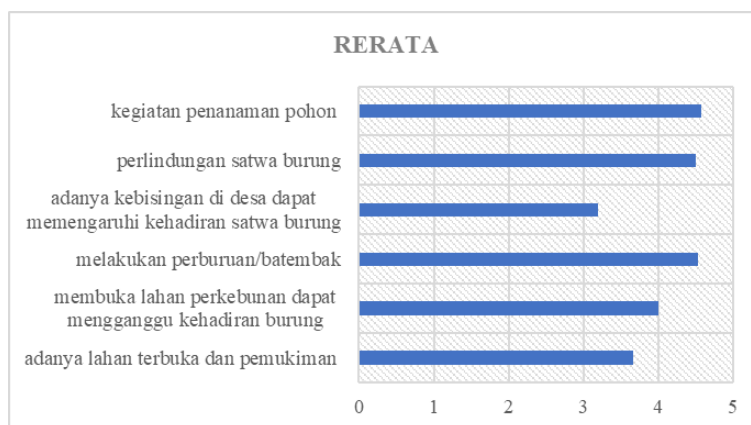
Data wawancara ini memperkuat hasil kuisisioner sebelumnya dan menunjukkan bahwa Masyarakat memiliki pemahaman yang baik terhadap hubungan antara kondisi ekologis dan kehadiran satwa burung di lingkungan mereka. Beberapa faktor ekologis yang dianggap sangat berpengaruh terhadap kehadiran burung meliputi ketersediaan jenis pohon (rerata 4,23), sumber pakan seperti buah dan biji-bijian (4,40), serta sumber air seperti danau dan sungai (3,93). Beberapa penelitian serupa juga menjelaskan bahwa faktor tingginya jumlah individu burung disebabkan oleh ketersediaan variasi jenis pakan bagi burung dengan tipe pakan insektivora (serangga serangga kecil), Frugivora (buah-buahan), granivora (biji-bijian), nektarivora (nectar) serta tingginya keanekaragaman habitat sehingga mampu mensuplai kebutuhan esensial burung secara (Asrianny et al., 2018).

Selanjutnya, keberadaan area khusus seperti kebun atau hutan yang menjadi tempat berkumpul burung juga dinilai sangat penting (4,20), yang memperkuat bukti bahwa burung sangat tergantung pada habitat alami. Lansekap utuh di pulau Saparua menyediakan vegetasi beragam, kanopi pohon, dan sumber daya alami lainnya terbukti menjadi faktor penentu utama dalam menarik burung untuk menetap atau sekadar singgah dalam jangka waktu tertentu. Keanekaragaman jenis satwa dipengaruhi oleh kondisi ekosistem yang stabil secara fisik dan biologis. Dalam penelitian (Maulany et al., 2019) Selain itu, habitat yang heterogen cenderung lebih disukai burung dibandingkan habitat yang seragam karena menyediakan variasi kondisi yang lebih luas (Kurnia, 2023).

Responden menilai bahwa kehadiran predator (rerata = 4,10) dan persaingan antar burung (rerata = 4,00) merupakan faktor signifikan yang memengaruhi kelimpahan burung di Pulau Saparua. Selain itu, keberadaan spesies pendatang juga dianggap berpotensi mengganggu keseimbangan populasi burung lokal melalui kompetisi habitat dan sumber pakan, sehingga menambah tekanan terhadap spesies asli yang telah menghadapi ancaman lain seperti perburuan dan predasi.

Faktor Manusia

Hasil wawancara dapat dilihat pada gambar 4 yang menampilkan kecenderungan tanggapan responden terhadap sejumlah aspek aktivitas manusia yang dianggap berdampak terhadap keberadaan burung.



Gambar 4. Inteprestasi faktor manusia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan manusia, seperti pembukaan lahan perkebunan (4,00) dan keberadaan lahan terbuka serta permukiman (3,67), berkontribusi terhadap penurunan kualitas habitat burung melalui fragmentasi, polusi, dan aktivitas antropogenik. Penurunan keanekaragaman vegetasi akibat konversi lahan turut memengaruhi kekayaan spesies antar lanskap di Pulau Saparua. Temuan ini sejalan dengan (Navedo et al., 2019) yang menyatakan bahwa aktivitas manusia dapat mengurangi area yang tersedia bagi satwa liar, serta mengganggu efisiensi burung dalam mencari makan dan mengakses habitat yang menguntungkan. Dampak serupa juga diungkapkan oleh (Abimanyu et al., 2025)

Nilai rerata 3,20 menunjukkan bahwa sebagian responden belum memiliki keyakinan atau pengalaman langsung mengenai dampak kebisingan terhadap kelimpahan burung. Beberapa responden menganggap aktivitas burung masih normal meskipun terdapat suara kendaraan dan aktivitas masyarakat, sehingga tidak mengaitkan langsung kebisingan dengan penurunan populasi. Temuan ini mencerminkan beragamnya tingkat pemahaman masyarakat terhadap dampak kebisingan, yang menunjukkan perlunya sosialisasi lebih lanjut terkait isu tersebut.

Aktivitas perburuan burung memperoleh nilai rerata tinggi (4,53), menunjukkan bahwa mayoritas responden menyadari dampak negatifnya terhadap kelimpahan burung di Pulau Saparua. Perburuan untuk konsumsi, perdagangan, atau peliharaan tanpa pengendalian dinilai berpotensi menurunkan populasi hingga mengancam keberlangsungan spesies. Tingginya tingkat kesadaran ini menegaskan bahwa perburuan merupakan ancaman serius, sebagaimana juga dijelaskan oleh (Damara et al., 2022)). Salah satu kasus signifikan adalah penembakan burung endemik Pergam Mata Putih (*Ducula perspicillata*), yang mengakibatkan kematian empat individu, menyoroti pentingnya upaya perlindungan dan edukasi terhadap satwa liar.

Gambar 5. memperlihatkan dokumentasi visual dari satu individu burung Pergam Mata Putih yang berhasil diselamatkan. Foto ini menjadi bukti nyata kondisi burung pasca-evakuasi serta menunjukkan bentuk kepedulian warga terhadap satwa yang dilindungi.



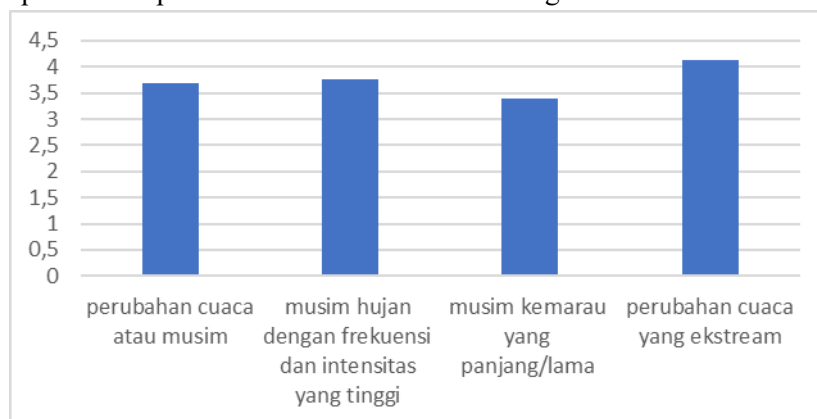
Gambar 5. Burung pergam mata putih

Selain ancaman akibat aktivitas manusia, mayoritas responden sangat setuju terhadap pentingnya perlindungan burung (rerata = 4,50) dan mendukung kegiatan penanaman pohon (rerata =

4,57), yang mencerminkan tingginya kepedulian terhadap pelestarian lingkungan. Penanaman pohon produktif dinilai tidak hanya memberikan manfaat ekologis sebagai habitat burung, tetapi juga memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat. Hal ini sejalan dengan (Kurniawan et al., 2019)) yang menyatakan bahwa ketersediaan pakan merupakan faktor utama kehadiran populasi burung, sehingga upaya penanaman pohon secara tidak langsung mendukung pelestarian satwa burung.

Faktor Cuaca

Data yang dikumpulkan dari wawancara ini kemudian dianalisis dan disajikan dalam Gambar 6 yang menunjukkan kecenderungan tanggapan responden terhadap sejumlah aspek cuaca yang dianggap berdampak terhadap keberadaan dan aktivitas burung.



Gambar 6. Diagram Interpretasi faktor cuaca

Responden menilai bahwa cuaca ekstrem seperti hujan deras, angin kencang, dan suhu tidak stabil berdampak nyata terhadap aktivitas dan pergerakan burung (4,13). Kondisi ini dianggap dapat menghambat burung dalam mencari makan dan bersarang, sejalan dengan (Kadang, 2017) yang menyatakan bahwa perubahan iklim menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati, terutama pada spesies yang sensitif terhadap perubahan ekosistem. Musim hujan (3,77) dinilai cukup berpengaruh terhadap populasi dan distribusi burung karena meningkatnya kelembapan dan ketersediaan pakan. Sebaliknya, musim kemarau panjang (3,40) juga berpengaruh, meskipun lebih rendah, karena menyebabkan penurunan aktivitas burung dan kemungkinan perpindahan ke area yang lebih subur.

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kelimpahan dan keanekaragaman burung antara lanskap utuh dan terfragmentasi di Pulau Saparua. Lanskap utuh memiliki keanekaragaman lebih tinggi (15 spesies; $H' = 2,25$; $E = 0,8$), sedangkan lanskap terfragmentasi menunjukkan keanekaragaman rendah (14 spesies; $H' = 0,48$; $E = 0,2$) dengan dominasi spesies generalis. Fragmentasi habitat berdampak negatif terhadap struktur komunitas burung, mengurangi jumlah spesies sensitif dan meningkatkan dominasi spesies toleran terhadap gangguan antropogenik. Faktor ekologis, aktivitas manusia, dan kondisi cuaca turut memengaruhi kelimpahan burung. Persepsi masyarakat mengindikasikan kesadaran akan dampak aktivitas manusia terhadap penurunan populasi burung. Oleh karena itu, pelestarian lanskap alami sangat penting untuk mendukung konservasi keanekaragaman hayati, khususnya burung di wilayah kepulauan kecil seperti Pulau Saparua.

DAFTAR PUSTAKA

Abimanyu, A. A. N. B., Wijaya, I. M. S., Sukrasena, I. G., & Yuni, L. P. E. K. (2025). The use of vegetation by bird communities in Menjangan Island, West Bali National Park. *Jurnal Biologi Udayana*, Vol 28(2), pp: 236–252.

- Agro Indonesia. (2024). Inovasi Konservasi Habitat Macan Tutul Jawa di Lanskap Hutan Terfragmentasi. <https://agroindonesia.co.id/inovasi-konservasi-habitat-macan-tutul-jawa-di-lanskap-hutan-terfragmentasi>.
- Ardianto, A., Baskoro, K., & Rahadian, R. (2022). Kelimpahan, Persebaran Populasi, Preferensi Pakan dan Ketersediaan Tumbuhan Pakan Burung Bondol (*Lonchura Spp*) di Beberapa Tipe Habitat Kota Semarang Jawa Tengah Abundance, Population Distribution, Feed Preference and Availability of Forage Plants for Bondol Birds (*Lonchura Spp*) in Several Habitat Types in Semarang City, Central Java. Vol 24(1). pp: 54-60.
- Asriany, Saputra, H., & Achamad, A. (2018). Identifikasi Keragaman dan Sebaran Jenis Burung Untuk Pengembangan Ekowisata Bird Watching di Taman Nasional Batimurung Bulusaraung. *Jurnal Perennial*, Vol 14(1), pp: 17-23.
- Badaruddin, E., Kaya, M., & Kaya, I. R. G. (2021). Wildlife Bio-Geography on Mangrove Communities in Saparua Island, Maluku. *Tropical Small Island Agriculture Management*, Vol 1(1), pp: 38–56.
- Boreel A., Silaya T. M., Parera L. R., & Latupeirissa Y. A. (2024). Spatio- Temporal Landscape Hutan dan Dampaknya Terhadap Stock Carbon Sebagai Aksi Mitigasi Menuju Net Sink 2030 di Negeri Hutumuri. *Jurnal Hutan Pulau - Pulau Kecil*, Vol 8(1), pp: 61–71.
- Damara, K. A., Harianto, S. P., Iswandaru, D., & Setiawan, A. (2022). Status Perlindungan Burung Yang Diperdagangkan Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Belantara*, Vol 5(2), pp: 219–231.
- Dauda, T. O., Baksh, M. H., & Shahrul, A. M. S. (2017). Birds' species diversity measurement of Uchali Wetland (Ramsar site) Pakistan. *Journal of Asia-Pacific Biodiversity*, Vol 10(2), pp: 167–174.
- Febrina, R., & Faizah, U. (2022). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Mangrove Bee Jay Bakau Resort (BJBR) Kota Probolinggo. *Jurnal Sains dan Matematika*, Vol 7(1), pp: 1–7.
- Fikriyanti, M., Wulandari, W., Fauzi, I., & Rahmat, A. (2018). Keragaman Jenis Burung Pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*, Vol 3(2), pp: 157–165.
- Isaksson C. (2019). Impact of Urbanization on Birds (editor. S. S. O. Bird Speci. Tietze DT, Trans.). <http://www.springer.com/series/15408>.
- Kaban, A., Mardiasuti, A., & Prasetyo, L. B. (2018). Landscape structure affects bird community in Bogor, West Java. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, Vol 7(2), pp: 109–118.
- Kadang, D. N. (2017). Kelimpahan Dan Karakter Habitat Burung Elang Siul (*Haliastur sphenurus* Vieillot, 1818) Di Kawasan Taman Nasional Wasur. (Doctoral Dissertation, UAJY). <https://e-journal.uajy.ac.id/14253/3/BL013852.pdf>.
- Kurnia, I. (2023). Keanekaragaman Jenis Burung Pada lansekap Urban Di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. *Gunung Djati Conference Series*, Vol 18(2023), pp: 1–13.
- Kurniawan, J., Prayogo, H., & Herawatiningsih, R. (2019). Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal Di Desa Bukit Batu Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*. 7(3). 1017-1025.

- Maulany R Illa, Lira Jumriah, Achmad Amran, & Achmad N Sari. (2019). Keanekaragaman Jenis Burung Pada Hutan Dataran Rendah Di Kompleks Gunung Bulusaraung Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *Jurnal Perennial*, Vol 15(1), pp: 16–26.
- Nasihin S Raffza, & Rohmatulayaly E Nunuz. (2023). Keanekaragaman Burung di Kawasan Babakan Siliwangi City Forest Path, Kota Bandung Bird Diversity in Babakan Siliwangi *City Forest Path, Bandung City*.
- Saputra, H., & Achmad, A. (2018). Diversity and Distribution Identification of Bird Species For Bird Watching Ecotourism Development in the Bantimurung. *Jurnal Perennial*, Vol 14(1), pp: 17–23.
- Sodik, M., Pudyatmoko, S., Semedi, P., Yuwono, H., Imron, M. A., Naskah, R., & Naskah, : (2019). Okupansi Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy 1812) di Hutan Tropis Dataran Rendah.
- Navedo, J. G., Verdugo, C., Rodríguez-Jorquera, I. A., Abad-Gómez, J. M., Suazo, C. G., Castañeda, L. E., Araya, V., Ruiz, J., & Gutiérrez, J. S. (2019). Assessing the effects of human activities on the foraging opportunities of migratory shorebirds in Austral high-latitude bays. *PLoS ONE*, Vol 14(3), pp: 1–16.
- Nurdin, N., Nurlaila, A., Kosasih, D., & Herlina, N. (2020). Asosiasi Vegetasi Terhadap Komunitas Burung di Kampus I Universitas Kuningan. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, Vol 12(2), pp: 145-155.
- Nurmaeti, C., Abidin, Z., & Prianto, A. (2018). Keanekaragaman Burung Pada Zona Penyangga Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*, Vol 10(2), pp: 1–6.
- Prasetyo. (2017). Pendekatan Ekologi Lanskap Untuk Konservasi Biodiversitas.
- Rudiansyah, & Radhi, M. (2019). Perilaku Satwa Liar Pada Kelas Burung (Aves).
- Santoso, R., & Supartono, T. (2023). Keanekaragaman Jenis Burung Pada Dua Tipe Habitat Di Kawasan Gunung Mayana Kabupaten Kuningan. *Jurnal Kehutanan dan Lingkungan*, Vol 17(1), pp: 1–13.
- Tabalujan E. N, Tasirin J. S, & Nurmawan Wawan. (2024). Kekayaan dan Kelimpahan Jenis Komunitas Burung di Sekitaran Danau Lot Sendow, Kecamatan Langowan Barat, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. *Silvarum*, Vol 3 (1), pp: 43–49.
- Vargas-Cárdenas, F., Navarro-Sigüenza, A. G., & Ceccon, E. (2024). The contribution of traditional-homegardens to bird conservation in human-modified landscapes. *Agroforestry Systems*, 98, pp: 2605–2616.