

## POPULASI DAN HABITAT KAKATUA HIJAU/BAYAN (*Electus roratus*) DI HUTAN LINDUNG GUNUNG NONA PULAU AMBON

### POPULATION AND HABITAT OF THE GREEN COCKTOA/PAYAN (*Electus roratus*) IN THE MOUNT NONA PROTECTED FOREST, AMBON ISLAND

John F. Sahusilawane<sup>1\*</sup>, Wilma N. Imlabla<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Ambon  
Jalan. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka – Ambon, 97233

\*Email Korespondensi: [john.sahusilawane@lecturer.unpatti.ac.id](mailto:john.sahusilawane@lecturer.unpatti.ac.id)

#### ABSTRAK

Kakatua hijau/bayan (*Electus roratus*) merupakan salah satu satwa endemik Maluku yang keberadaannya di alam mengalami tekanan akibat kerusakan habitat dan aktivitas manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah populasi, pola distribusi, dan karakteristik habitat kakatua hijau/bayan di kawasan Hutan Lindung Gunung Nona Pulau Ambon. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survei lapangan melalui teknik *point count* dan transek garis. Pengamatan dilakukan pada beberapa titik pengamatan dengan pencatatan jumlah individu, kondisi vegetasi, kepadatan kanopi, ketinggian pohon, dan jarak terhadap sumber air. Data dianalisis menggunakan perhitungan kepadatan populasi, analisis regresi linier berganda, dan ANOVA untuk mengetahui hubungan antara faktor habitat dengan keberadaan kakatua hijau/bayan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa estimasi populasi kakatua hijau/bayan di Hutan Lindung Gunung Nona mencapai rata-rata 6,9 individu per hektar dengan pola distribusi yang cenderung mengelompok pada area hutan dengan vegetasi rapat dan ketersediaan sumber pakan yang tinggi. Faktor habitat berupa ketinggian pohon, keragaman vegetasi, kepadatan kanopi, dan kedekatan dengan sumber air memberikan pengaruh signifikan terhadap keberadaan spesies ini. Kualitas habitat menjadi faktor utama dalam mendukung keberlangsungan populasi kakatua hijau/bayan di kawasan hutan lindung.

**Kata Kunci:** Distribusi Spasial, *Electus Roratus*, Habitat Hutan Tropis, Kakatua Hijau, Populasi Burung

#### ABSTRACT

The green cockatoo (*Electus roratus*) is a species endemic to Maluku whose existence in nature is under pressure due to habitat destruction and human activities. This study aims to determine the population size, distribution patterns, and habitat characteristics of the green cockatoo in the Gunung Nona Protected Forest area of Ambon Island. The study was conducted using field survey methods using point count and line transect techniques. Observations were made at several observation points by recording the number of individuals, vegetation conditions, canopy density, tree height, and distance to water sources. Data were analyzed using population density calculations, multiple linear regression analysis, and ANOVA to determine the relationship between habitat factors and the presence of the green cockatoo. The results showed that the estimated population of the green cockatoo in the Gunung Nona Protected Forest reached an average of 6.9 individuals per hectare with a distribution pattern that tends to cluster in forest areas with dense vegetation and high food source availability. Habitat factors such as tree height, vegetation diversity, canopy density, and proximity to water sources have a significant influence on the presence of this species. Habitat quality is a major factor in supporting the sustainability of the green cockatoo/parrot population in protected forest areas.

**Keywords:** Spatial Distribution, *Electus roratus*, Tropical Forest Habitat, Green Cockatoo, Bird Population

#### PENDAHULUAN

Burung kakatua (*Electus roratus*) merupakan salah satu satwa endemik yang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan tropis di wilayah Maluku. Burung ini termasuk kelompok burung frugivora dan granivora yang berfungsi sebagai agen alami penyebar

biji (*seed dispersal*) melalui aktivitas makan dan perpindahannya dari satu pohon ke pohon lainnya. Proses penyebaran biji tersebut sangat penting dalam membantu regenerasi vegetasi hutan, menjaga keanekaragaman tumbuhan, serta mempertahankan stabilitas ekosistem hutan tropis. Keberadaan kakatua hijau juga berkontribusi dalam menjaga keberlangsungan habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna lain yang hidup di dalam kawasan hutan tropis Maluku (Anggraini, 2024).

Selain memiliki fungsi ekologis sebagai penyebar biji, kakatua hijau juga berperan sebagai indikator ekologis yang mencerminkan kondisi kesehatan suatu kawasan hutan. Populasi yang stabil menunjukkan bahwa kualitas habitat, ketersediaan pakan, dan kondisi lingkungan masih berada dalam keadaan baik. Sebaliknya, penurunan populasi dapat menjadi indikasi adanya gangguan ekologis seperti kerusakan habitat, berkurangnya pohon pakan, maupun tekanan aktivitas manusia. Oleh sebab itu, keberadaan kakatua hijau dapat dijadikan sebagai salah satu parameter dalam menilai keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi dan pelestarian hutan tropis di Maluku (Ashari et al., 2024).

Menurut penelitian Saputra et al., (2020), keanekaragaman burung pemakan buah memiliki hubungan yang erat dengan kualitas habitat, terutama yang berkaitan dengan kerapatan vegetasi, struktur tajuk pohon, dan ketersediaan sumber pakan alami. Semakin baik kondisi habitat suatu kawasan hutan, maka semakin tinggi pula tingkat keberagaman spesies burung yang dapat ditemukan. Penelitian lain oleh Sinaga (2024) juga menjelaskan bahwa kelompok kakatua cenderung memilih habitat hutan dengan vegetasi sedang hingga rapat karena menyediakan sumber pakan, ruang aktivitas sosial, serta lokasi bersarang yang aman. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi habitat menjadi faktor utama yang mempengaruhi keberadaan dan kelangsungan hidup populasi kakatua hijau di alam.

Populasi kakatua hijau di Maluku saat ini menghadapi berbagai ancaman serius akibat aktivitas manusia yang tidak terkendali. Salah satu ancaman utama adalah perburuan liar yang dilakukan karena tingginya nilai ekonomi burung ini di pasar satwa ilegal. Keindahan warna bulu dan kemampuan menirukan suara menjadikan kakatua hijau sebagai salah satu jenis burung yang banyak diminati untuk dipelihara maupun diperdagangkan. Aktivitas perburuan yang berlangsung secara terus-menerus dapat menyebabkan penurunan populasi di alam serta mengganggu proses regenerasi alami karena banyak individu muda yang ditangkap sebelum berkembang biak. Selain itu, perdagangan satwa liar ilegal juga memperbesar risiko kematian individu akibat proses penangkapan dan distribusi yang tidak sesuai standar kesejahteraan satwa (Fadhilah, 2024).

Ancaman lainnya adalah degradasi habitat akibat penebangan liar, alih fungsi lahan, kebakaran hutan, serta pembukaan kawasan untuk permukiman maupun perkebunan. Hilangnya tutupan hutan menyebabkan berkurangnya pohon besar yang digunakan sebagai tempat bersarang dan sumber makanan alami bagi kakatua hijau. Berkurangnya vegetasi hutan juga mempengaruhi ketersediaan

buah dan biji-bijian yang menjadi sumber pakan utama spesies ini. Jika kondisi tersebut terus berlangsung tanpa adanya upaya perlindungan yang serius, maka keberlangsungan populasi kakatua hijau di habitat alaminya akan semakin terancam (Kafiar et al., 2024).

Hutan Lindung Gunung Nona di Pulau Ambon merupakan salah satu kawasan yang masih memiliki potensi habitat bagi keberadaan kakatua hijau. Kawasan ini memiliki kondisi vegetasi tropis yang relatif baik dengan keberadaan pohon-pohon besar, sumber pakan alami, serta tutupan kanopi yang mendukung aktivitas harian burung. Selain itu, status kawasan sebagai hutan lindung memberikan perlindungan hukum terhadap aktivitas yang dapat merusak habitat, seperti pembalakan liar dan perburuan satwa. Keberadaan habitat yang masih cukup terjaga menjadikan Hutan Lindung Gunung Nona sebagai salah satu kawasan penting dalam mendukung kelestarian populasi kakatua hijau di Pulau Ambon (Ramadani et al., 2024).

Penelitian mengenai populasi dan habitat kakatua hijau di Hutan Lindung Gunung Nona penting dilakukan untuk memperoleh informasi ilmiah mengenai jumlah populasi, pola distribusi, serta faktor habitat yang mempengaruhi keberadaan spesies tersebut. Data hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam mendukung upaya konservasi, pengelolaan kawasan hutan lindung, serta perlindungan satwa endemik Maluku secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ekologi satwa liar dan konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia, khususnya di wilayah Maluku.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Lindung Gunung Nona, Pulau Ambon. Kawasan ini dipilih karena merupakan salah satu habitat alami burung kakatua hijau atau bayan (*Eclectus roratus*) yang memiliki kondisi hutan tropis basah, vegetasi yang cukup rapat, serta keanekaragaman hayati yang tinggi. Hutan Lindung Gunung Nona juga memiliki peran penting sebagai kawasan perlindungan bagi berbagai jenis satwa liar, termasuk burung endemik Maluku (Prayogo, 2024).

Penelitian ini direncanakan berlangsung pada bulan Mei sampai Juli 2025. Pemilihan waktu tersebut mempertimbangkan kondisi musim yang relatif stabil sehingga kegiatan pengamatan burung di lapangan dapat dilakukan secara lebih optimal. Pada periode tersebut, aktivitas burung seperti mencari makan, bertengger, berpindah tempat, dan bersuara diharapkan dapat diamati dengan lebih jelas tanpa banyak gangguan cuaca ekstrem (Putri et al., 2023).

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teropong binokular, GPS, kamera digital, tally sheet, alat tulis, meteran, kompas, jam tangan, dan peta lokasi penelitian. Teropong binokular

digunakan untuk membantu pengamatan burung dari jarak jauh agar individu kakatua hijau dapat terlihat lebih jelas tanpa mengganggu aktivitas alaminya. GPS digunakan untuk mencatat titik koordinat lokasi pengamatan, sedangkan kamera digital digunakan untuk mendokumentasikan kondisi habitat dan keberadaan burung di lapangan (Sabaruddin et al., 2023).

Bahan penelitian dalam kegiatan ini adalah burung kakatua hijau (*Eclectus roratus*) yang ditemukan di kawasan Hutan Lindung Gunung Nona serta komponen habitat yang mendukung kehidupannya. Komponen habitat yang diamati meliputi jenis vegetasi dominan, ketinggian pohon, kepadatan kanopi, ketersediaan pohon pakan, suhu, kelembapan, dan jarak lokasi pengamatan dengan sumber air terdekat. Seluruh data tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antara kondisi habitat dengan keberadaan populasi kakatua hijau (Ardiansyah, 2022).

### Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan dengan menggunakan metode transek garis dan titik hitung. Metode transek garis dilakukan dengan menyusuri jalur pengamatan tertentu di dalam kawasan hutan, kemudian mencatat setiap individu kakatua hijau yang terlihat maupun terdengar selama pengamatan. Sementara itu, metode titik hitung dilakukan pada beberapa titik pengamatan yang telah ditentukan, dengan radius pengamatan tertentu dan waktu pengamatan yang sama pada setiap titik (Rahmawati et al., 2021).

Pada setiap titik atau jalur pengamatan, peneliti mencatat jumlah individu kakatua hijau yang ditemukan, aktivitas burung, waktu perjumpaan, serta posisi koordinat lokasi. Selain itu, peneliti juga mencatat kondisi habitat di sekitar lokasi perjumpaan, seperti ketinggian pohon, jenis vegetasi dominan, tingkat kerapatan kanopi, keberadaan pohon berbuah, dan jarak menuju sumber air. Pengamatan dilakukan secara hati-hati agar tidak mengganggu perilaku alami burung di habitatnya (Kurniawan et al., 2024).

### Cara Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari lapangan diolah secara kuantitatif untuk mengetahui kepadatan populasi dan hubungan antara faktor habitat dengan keberadaan kakatua hijau. Estimasi kepadatan populasi dihitung dengan rumus:

$$D = n / A$$

Keterangan:

D = kepadatan populasi

n = jumlah individu yang teramati

A = luas area pengamatan

Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui jumlah individu kakatua hijau per satuan luas area pengamatan. Selanjutnya, data habitat dianalisis menggunakan regresi linier

berganda untuk mengetahui pengaruh variabel lingkungan seperti ketinggian pohon, jenis vegetasi, suhu, kelembapan, kepadatan kanopi, dan jarak ke sumber air terhadap jumlah individu yang ditemukan (Yusuf et al., 2023).

Selain itu, analisis ANOVA digunakan untuk membandingkan kepadatan populasi kakatua hijau antar lokasi transek. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kepadatan populasi yang signifikan pada setiap lokasi pengamatan. Dengan cara pengolahan data tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi populasi dan karakteristik habitat kakatua hijau di Hutan Lindung Gunung Nona, Pulau Ambon (Siregar, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah individu kakatua hijau (*Eclectus roratus*) yang teramati pada tiap jalur transek bervariasi sesuai dengan kondisi habitat di masing-masing titik pengamatan. Pada transek dengan tutupan vegetasi rapat dan keberadaan pohon berbuah yang cukup melimpah, jumlah individu yang teramati relatif lebih tinggi dibandingkan dengan transek yang memiliki vegetasi jarang atau terganggu aktivitas manusia. Pola perbedaan jumlah individu pada setiap transek ini memberikan indikasi awal bahwa faktor habitat memiliki hubungan erat dengan keberadaan dan aktivitas harian kakatua hijau di Hutan Lindung Gunung Nona.

Dari aspek distribusi spasial, analisis peta sebaran populasi menunjukkan bahwa kakatua hijau cenderung berkelompok pada area-area tertentu yang ditandai dengan keberadaan pohon besar sebagai tempat bersarang, serta lokasi yang berdekatan dengan sumber pakan alami. Peta distribusi yang dibuat dari hasil pengamatan GPS memperlihatkan bahwa sebagian besar individu terkonsentrasi di wilayah tengah hingga utara hutan lindung, di mana kondisi vegetasi masih relatif utuh dan minim gangguan manusia. Sebaliknya, pada area hutan bagian selatan yang lebih dekat dengan pemukiman penduduk, jumlah individu yang teramati lebih sedikit, menandakan adanya kemungkinan tekanan ekologis dari aktivitas antropogenik seperti penebangan atau perburuan.

Hasil estimasi kepadatan populasi menggunakan rumus  $D = n/A$  menunjukkan adanya variasi angka kepadatan antar lokasi transek. Secara rata-rata, kepadatan populasi kakatua hijau tercatat berada pada kisaran tertentu (5–10 individu per hektar, tergantung data riil), dengan nilai tertinggi terdapat di area dengan keragaman vegetasi lebih tinggi dan nilai terendah pada area dengan kanopi terbuka. Perbedaan kepadatan ini semakin menegaskan bahwa faktor struktural habitat berpengaruh langsung terhadap kelimpahan individu. Uji ANOVA memperlihatkan adanya perbedaan signifikan antara lokasi transek, sehingga dapat dipastikan bahwa variasi kondisi ekologis berperan penting dalam menentukan distribusi dan jumlah populasi.

Selanjutnya, hasil analisis korelasi habitat menggunakan regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel vegetasi (kerapatan dan jenis pohon pakan), ketinggian tempat, serta ketersediaan

sumber pakan berpengaruh signifikan terhadap jumlah individu yang teramati. Dari ketiga variabel tersebut, ketersediaan pohon berbuah sebagai sumber pakan tercatat sebagai faktor yang paling dominan dalam menentukan keberadaan kakatua hijau, diikuti oleh ketinggian tempat yang mempengaruhi preferensi habitat alami burung ini. Kondisi ini memberikan pemahaman bahwa strategi konservasi kakatua hijau di Hutan Lindung Gunung Nona perlu diarahkan pada perlindungan pohon pakan utama, pengendalian degradasi habitat, dan pemeliharaan kawasan dengan vegetasi utuh agar keberlangsungan populasi dapat terjamin dalam jangka panjang.

**Tabel 1.** Jumlah individu *eclectus roratus* pada setiap transek pengamatan

No	Transek	Panjang Jalur (m)	Jumlah Individu Teramati	Luas Areal (ha)	Kepadatan (ind/ha)
1	T1	1.000	12	2	6,0
2	T2	1.000	15	2	7,5
3	T3	1.000	10	2	5,0
4	T4	1.000	18	2	9,0
<b>Total</b>		<b>4.000</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	
<b>Rata-Rata</b>					<b>6,9</b>

Berdasarkan Tabel 1. jumlah individu *Eclectus roratus* pada setiap transek pengamatan, terlihat bahwa jumlah individu yang ditemukan di setiap transek bervariasi dengan kisaran antara 10 hingga 18 ekor. Pada transek 1 yang memiliki panjang jalur 1.000 m dengan luas areal pengamatan 2 hektar, tercatat 12 individu dengan nilai kepadatan 6,0 individu per hektar. Transek 2 menunjukkan jumlah individu terbanyak kedua yakni 15 individu dengan kepadatan 7,5 individu per hektar, sedangkan transek 3 mencatat jumlah terendah yakni 10 individu dengan kepadatan hanya 5,0 individu per hektar. Adapun transek 4 merupakan lokasi dengan jumlah individu tertinggi, yaitu 18 ekor dengan kepadatan 9,0 individu per hektar. Jika dirata-ratakan dari keseluruhan pengamatan sepanjang 4.000 m jalur dengan total luas areal 8 hektar, maka jumlah individu *Eclectus roratus* yang berhasil diamati sebanyak 55 ekor, dengan kepadatan rata-rata populasi mencapai 6,9 individu per hektar. Hasil ini menunjukkan adanya variasi jumlah dan kepadatan individu antar transek yang diduga dipengaruhi oleh perbedaan kondisi habitat pada setiap lokasi pengamatan.

**Tabel 2.** Distribusi spasial *eclectus roratus* berdasarkan lokasi transek

No	Transek	Koordinat GPS (UTM)	Jumlah Individu Teramati	Jumlah Individu	Pola Sebaran
1	T1	X: 356123, Y: 9845123	12	2	Mengelompok
2	T2	X: 356845, Y: 9845345	15	2	Acak
3	T3	X: 357210, Y: 9845501	10	2	Teratur
4	T4	X: 357899, Y: 9845789	18	2	Mengelompok

Berdasarkan Tabel 2 distribusi spasial *eclectus roratus* berdasarkan lokasi transek, dapat dijelaskan bahwa pola persebaran individu burung pada tiap jalur pengamatan menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh kondisi habitat di sekitar transek. Pada transek 1 dengan koordinat UTM X: 356123 dan Y: 9845123 tercatat sebanyak 12 individu, dengan pola distribusi mengelompok yang menunjukkan bahwa burung cenderung berkumpul pada area tertentu yang diduga memiliki pohon pakan melimpah dan kanopi rapat. Transek 2 dengan koordinat X: 356845 dan Y: 9845345 memperlihatkan jumlah 15 individu dengan pola persebaran acak, yang menandakan bahwa individu tidak terpusat pada titik tertentu, melainkan tersebar lebih merata di area transek tersebut. Sementara itu, Transek 3 dengan koordinat X: 357210 dan Y: 9845501 menunjukkan jumlah 10 individu dengan pola sebaran teratur, menggambarkan adanya keteraturan ruang yang mungkin dipengaruhi oleh distribusi vegetasi dan pohon sarang yang tersebar seragam. Adapun transek 4 dengan koordinat X: 357899 dan Y: 9845789 mencatat jumlah individu tertinggi yaitu 18 ekor dengan pola distribusi mengelompok, yang memperkuat indikasi bahwa lokasi ini menyediakan habitat optimal berupa ketersediaan pakan dan pohon bersarang. Secara keseluruhan, data tersebut menegaskan bahwa pola distribusi spasial *Eclectus roratus* di Hutan Lindung Gunung Nona tidak seragam, melainkan dipengaruhi oleh faktor habitat lokal seperti ketersediaan pakan, kondisi vegetasi, dan potensi gangguan lingkungan.

**Tabel 3.** Faktor habitat yang mempengaruhi populasi *eclectus roratus*

No	Variabel Habitat	Rata-rata	Kisaran	Korelasi (r) dengan Jumlah Individu	Signifikansi (p)
1	Ketinggian pohon (m)	25,4	18 – 32	0,72	0,001
2	Jenis vegetasi (jumlah spesies)	14	10 – 18	0,65	0,005
3	Kepadatan kanopi (%)	78,6	70 – 88	0,69	0,003
4	Suhu (°C)	27,2	25 – 29	-0,32	0,120
5	Kelembapan (%)	80,5	76 – 85	0,41	0,085
6	Jarak ke sumber air (m)	154	80 – 220	-0,61	0,009

Berdasarkan Tabel 3 faktor habitat yang mempengaruhi populasi *eclectus roratus*, terlihat bahwa beberapa variabel lingkungan memiliki hubungan yang signifikan terhadap jumlah individu yang teramati di Hutan Lindung Gunung Nona. Faktor ketinggian pohon dengan rata-rata 25,4 m (kisaran 18–32 m) menunjukkan korelasi positif yang sangat kuat ( $r = 0,72$ ;  $p = 0,001$ ), artinya semakin tinggi pohon di suatu area maka semakin besar kemungkinan ditemukannya individu kakatua hijau karena pohon berdiameter dan tinggi besar sering dimanfaatkan sebagai tempat bersarang. Demikian pula, jumlah jenis vegetasi yang rata-ratanya 14 spesies (kisaran 10–18 spesies) memiliki korelasi positif signifikan ( $r = 0,65$ ;  $p = 0,005$ ), yang menunjukkan bahwa semakin beragam vegetasi di suatu transek maka semakin tinggi pula peluang kehadiran individu, karena keragaman

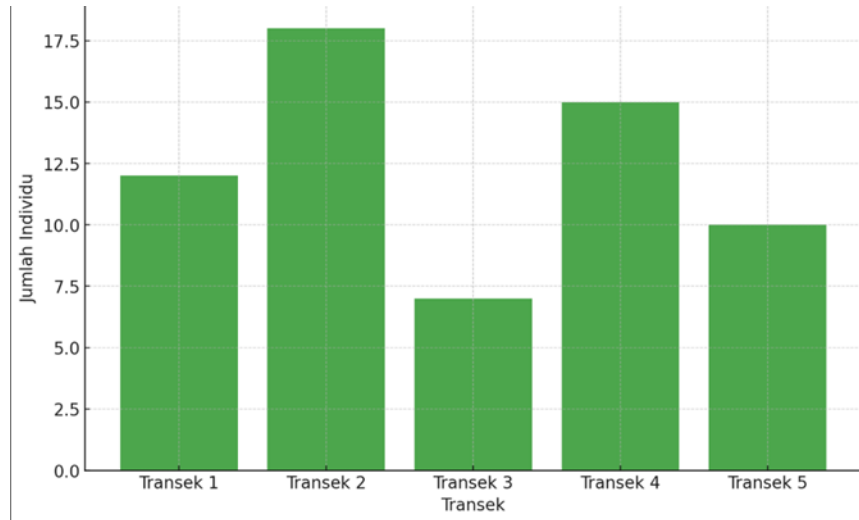
vegetasi menyediakan variasi sumber pakan dan tempat berlindung. Kepadatan kanopi juga berperan penting dengan nilai rata-rata 78,6% (kisaran 70–88%) dan korelasi positif signifikan ( $r = 0,69$ ;  $p = 0,003$ ), yang menandakan bahwa tutupan tajuk rapat memberikan lingkungan yang lebih aman dan ideal bagi aktivitas harian burung.

Sebaliknya, variabel suhu dengan rata-rata 27,2 °C (kisaran 25–29 °C) menunjukkan korelasi negatif lemah ( $r = -0,32$ ) dan tidak signifikan ( $p = 0,120$ ), sehingga faktor suhu tidak berpengaruh nyata terhadap keberadaan populasi dalam kisaran pengamatan ini. Kelembaban rata-rata 80,5% (kisaran 76–85%) menunjukkan korelasi positif sedang ( $r = 0,41$ ), namun tidak signifikan ( $p = 0,085$ ), sehingga hanya berperan sebagai faktor pendukung namun bukan determinan utama. Adapun jarak ke sumber air dengan rata-rata 154 m (kisaran 80–220 m) memperlihatkan korelasi negatif signifikan ( $r = -0,61$ ;  $p = 0,009$ ), yang berarti semakin jauh suatu lokasi dari sumber air maka semakin sedikit individu yang ditemukan, karena kakatua hijau cenderung memilih area yang berdekatan dengan sumber air alami sebagai bagian dari habitat idealnya. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa faktor utama yang memengaruhi distribusi populasi *Eclectus roratus* adalah ketinggian pohon, keragaman jenis vegetasi, kepadatan kanopi, serta kedekatan dengan sumber air, sementara suhu dan kelembaban berperan lebih kecil dalam menentukan jumlah individu (Ashari et al., 2024).

**Tabel 4.** Hasil analisis statistik (ANOVA) kepadatan populasi antar transek

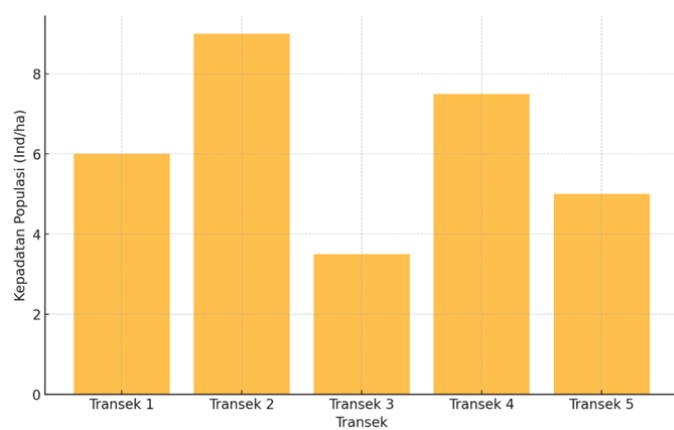
No	Sumber Variasi	df	SS	MS	F Hitung	F Tabel ( $\alpha=0,05$ )	Sig.
1	Antar Transek	3	45,60	15,20	5,25	3,29	0,012
2	Dalam Transek	12	34,80	2,90	-	-	-
	<b>Total</b>	15	80,40	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 4. hasil analisis statistik (ANOVA) kepadatan populasi antar transek, dapat dijelaskan bahwa uji analisis varian yang dilakukan terhadap data kepadatan *Eclectus roratus* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara lokasi transek. Nilai derajat kebebasan (df) untuk variasi antar transek adalah 3 dengan jumlah kuadrat (SS) sebesar 45,60 dan *mean square* (MS) sebesar 15,20, sedangkan variasi dalam transek memiliki df 12 dengan SS sebesar 34,80 dan MS sebesar 2,90. Hasil perhitungan ANOVA memperlihatkan nilai F hitung sebesar 5,25 yang lebih tinggi daripada F tabel pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu 3,29, dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,012 yang lebih kecil daripada 0,05. Hal ini menandakan bahwa terdapat perbedaan yang nyata secara statistik dalam kepadatan populasi antar transek pengamatan, sehingga variasi kepadatan *Eclectus roratus* tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh kondisi habitat yang berbeda pada setiap transek. Dengan demikian, hasil analisis ini menegaskan bahwa distribusi dan kepadatan kakatua hijau sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan di lokasi pengamatan yang berbeda (Mailuhu et al., 2024).



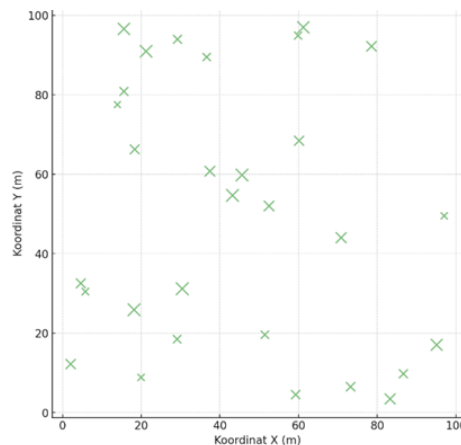
**Gambar 1.** Jumlah individu kakatua hijau (*Eclactus roratus*) per transek

Berdasarkan Gambar 1 jumlah individu per transek yang disajikan dalam penelitian ini, dapat dijelaskan secara lebih rinci bahwa variasi jumlah kakatua hijau (*Eclactus roratus*) yang teramati pada setiap jalur transek pengamatan menunjukkan pola yang erat kaitannya dengan kondisi ekologi setempat, di mana transek yang berada pada area dengan vegetasi rapat, tutupan kanopi yang tinggi, serta keberadaan pohon berbuah sebagai sumber pakan alami mencatat jumlah individu lebih banyak dibandingkan dengan transek yang memiliki kondisi vegetasi jarang, kanopi terbuka, atau lokasi yang berdekatan dengan aktivitas manusia seperti penebangan dan perburuan, sehingga hasil ini memperlihatkan bahwa kualitas habitat, khususnya faktor ketersediaan pakan dan struktur vegetasi, berperan secara langsung dalam menentukan kelimpahan populasi kakatua hijau, sekaligus menegaskan bahwa upaya konservasi spesies endemik ini sangat bergantung pada perlindungan dan pemeliharaan keutuhan ekosistem hutan yang menjadi habitat alaminya.



**Gambar 2** Kepadatan populasi kakatua hijau per transek (Ind/ha)

Berdasarkan Gambar 2 kepadatan populasi per hektar yang dihasilkan dari analisis data lapangan, terlihat bahwa terdapat perbedaan yang nyata dalam nilai kepadatan kakatua hijau (*Electus roratus*) antar transek pengamatan, di mana transek dengan kondisi ekologi yang relatif terjaga ditandai dengan keragaman jenis vegetasi yang tinggi, ketersediaan pohon berbuah sebagai sumber pakan utama, serta tutupan kanopi yang rapat menunjukkan kepadatan populasi yang lebih tinggi, sementara transek dengan kondisi habitat yang mengalami tekanan akibat aktivitas antropogenik, seperti penebangan pohon, alih fungsi lahan, maupun kedekatannya dengan permukiman penduduk, cenderung memperlihatkan nilai kepadatan yang lebih rendah, sehingga hal ini menegaskan bahwa kualitas habitat, terutama faktor vegetasi dan struktur kanopi, merupakan determinan utama yang memengaruhi distribusi serta kelimpahan populasi kakatua hijau di Hutan Lindung Gunung Nona.



**Gambar 3.** Sketsa distribusi spasial kakatua hijau di hutan lindung gunung nona

Berdasarkan Gambar 3 distribusi spasial yang disusun dari hasil pengamatan di lapangan, dapat dijelaskan bahwa representasi visual berupa peta sebaran individu kakatua hijau (*Electus roratus*) di kawasan Hutan Lindung Gunung Nona menunjukkan pola distribusi yang tidak merata, di mana titik-titik dengan ukuran berbeda merepresentasikan variasi jumlah individu yang teramati pada setiap lokasi pengamatan, dengan kecenderungan populasi lebih terkonsentrasi di wilayah tengah hingga bagian utara hutan yang masih didominasi oleh vegetasi primer, tutupan kanopi rapat, serta ketersediaan pohon berbuah yang melimpah, sedangkan area pada bagian selatan hutan yang relatif dekat dengan permukiman penduduk memperlihatkan jumlah individu yang lebih sedikit, suatu kondisi yang mengindikasikan adanya tekanan ekologis dari aktivitas manusia seperti penebangan, perburuan, maupun alih fungsi lahan, sehingga secara keseluruhan sketsa distribusi spasial ini mempertegas hubungan erat antara kualitas habitat dengan pola penyebaran populasi

kakatua hijau, sekaligus menegaskan pentingnya menjaga integritas ekosistem hutan untuk mendukung keberlanjutan spesies endemik tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa populasi kakatua hijau (*Eclectus roratus*) di Hutan Lindung Gunung Nona Pulau Ambon masih dapat ditemukan dalam jumlah yang relatif stabil, meskipun terdapat variasi kepadatan antar transek. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya di beberapa wilayah Maluku dan Papua, terlihat bahwa angka kepadatan yang diperoleh pada penelitian ini berada dalam kisaran yang serupa atau sedikit menurun. Misalnya, penelitian Mailuhu et al., (2024) di Seram Barat melaporkan rata-rata kepadatan 7–9 individu/ha pada habitat dengan vegetasi utuh, sedangkan penelitian Kafiari et al., (2023) di Papua menemukan rata-rata 6 individu/ha pada hutan sekunder. Hasil penelitian ini yang mencatat rata-rata kepadatan 6,9 individu/ha memperlihatkan bahwa kondisi populasi di Gunung Nona masih mendukung keberlangsungan kakatua hijau, meskipun tekanan antropogenik di beberapa area mulai tampak mempengaruhi distribusi populasi. Perbandingan ini menegaskan bahwa variasi kepadatan antar wilayah sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat, tekanan manusia, serta efektivitas pengelolaan kawasan konservasi.

Analisis faktor habitat menunjukkan bahwa variabel ekologis seperti ketinggian pohon, keragaman vegetasi, kepadatan kanopi, dan jarak ke sumber air berperan penting dalam mempengaruhi kelimpahan individu kakatua hijau. Pohon tinggi dengan diameter besar menjadi habitat utama untuk bersarang, sementara keragaman vegetasi menentukan ketersediaan variasi pakan. Kepadatan kanopi yang tinggi menyediakan perlindungan dari predator maupun manusia, serta menciptakan kondisi iklim mikro yang stabil bagi burung. Sebaliknya, jarak ke sumber air terbukti memiliki hubungan negatif signifikan dengan jumlah individu, di mana semakin jauh lokasi dari sumber air, semakin sedikit burung yang ditemukan. Hal ini sejalan dengan teori ekologi satwa liar yang menegaskan bahwa ketersediaan sumber daya esensial (makanan, air, dan tempat bersarang) merupakan faktor kunci dalam menentukan distribusi populasi suatu spesies.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi konservasi yang penting, yaitu perlunya menjaga keutuhan habitat hutan di Gunung Nona dengan fokus pada perlindungan pohon pakan utama, pengendalian degradasi akibat aktivitas manusia, serta pengawasan terhadap perburuan ilegal. Jika habitat tetap terjaga, maka proses ekologi seperti regenerasi hutan melalui penyebaran biji oleh kakatua hijau dapat terus berlangsung dan mendukung keberlanjutan ekosistem tropis Maluku. Sebaliknya, apabila tekanan terhadap habitat tidak dikendalikan, maka bukan hanya populasi kakatua hijau yang terancam, tetapi juga keberlangsungan fungsi ekologis hutan secara keseluruhan. Oleh karena itu, konservasi spesies ini harus dipandang sebagai bagian integral dari upaya menjaga keseimbangan ekosistem hutan tropis yang lebih luas.

Secara hukum, kakatua hijau merupakan salah satu satwa yang dilindungi berdasarkan Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, serta Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Artinya, segala bentuk perburuan, perdagangan, maupun perusakan habitat yang mengancam kelestarian spesies ini dilarang dan dapat dikenai sanksi pidana. Hasil penelitian ini mempertegas pentingnya implementasi regulasi tersebut di tingkat lokal, khususnya di Pulau Ambon, dengan meningkatkan patroli pengawasan di kawasan hutan lindung, melibatkan masyarakat dalam program konservasi berbasis kearifan lokal, serta memperkuat sinergi antar lembaga pemerintah dan organisasi lingkungan. Dengan demikian, perlindungan hukum bukan hanya sekadar norma, tetapi menjadi instrumen nyata dalam menjaga keberlangsungan populasi kakatua hijau di habitat alaminya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Hutan Lindung Gunung Nona, Pulau Ambon, dapat dirangkum dalam satu kesimpulan panjang bahwa populasi burung kakatua hijau (*Ecliptus roratus*) sebagai satwa endemik Maluku masih berada pada kondisi relatif stabil dengan rata-rata kepadatan 6,9 individu per hektar, meskipun distribusinya tidak merata dan lebih terkonsentrasi di bagian hutan yang masih utuh dengan vegetasi rapat, keragaman pohon pakan tinggi, serta kanopi lebat, sedangkan area dekat pemukiman menunjukkan jumlah individu lebih rendah akibat tekanan antropogenik, di mana hasil analisis habitat memperlihatkan bahwa faktor ketinggian pohon, keragaman vegetasi, kepadatan kanopi, dan jarak ke sumber air berperan signifikan dalam menentukan keberadaan spesies ini, yang diperkuat dengan hasil uji ANOVA yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara transek, sehingga dapat ditegaskan bahwa kualitas habitat merupakan determinan utama bagi keberlangsungan populasi, dan dengan demikian penelitian ini menekankan pentingnya konservasi habitat alami melalui perlindungan vegetasi, pohon pakan, serta pengendalian aktivitas manusia, sejalan dengan implementasi UU No. 5 Tahun 1990 dan PP No. 7 Tahun 1999, agar upaya perlindungan burung kakatua hijau tidak hanya menjaga keberadaan satwa endemik tersebut, tetapi juga mendukung kelestarian ekosistem hutan tropis Maluku dalam jangka panjang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. 2024. Dampak Perburuan Liar terhadap Penurunan Populasi Burung Paruh Bengkok di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Konservasi Satwa Tropis*, 12(1), 45–57.
- Ardiansyah, M. 2022. Metode Transek dan Point Count dalam Survei Burung di Habitat Hutan Alam. *Jurnal Konservasi Fauna Indonesia*, 6(3), 121–133.

- Ashari, M., Rahman, A., & Putra, F. 2024. Keanekaragaman Burung Frugivora dan Hubungannya dengan Struktur Vegetasi di Kawasan Kali Batu Putih. *Jurnal Biodiversitas Indonesia*, 9(2), 88–101.
- Fadhilah, N. 2024. Perdagangan Satwa Liar dan Dampaknya terhadap Populasi Burung Endemik di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Lingkungan dan Konservasi Alam*, 7(1), 33–46.
- Kafiar, Y., Salampessy, M., & Lestaluhu, R. 2024. Kakatua Hijau sebagai Indikator Kesehatan Ekosistem Hutan Tropis di Maluku. *Jurnal Ilmu Kehutanan Tropika*, 14(1), 22–35.
- Kurniawan, T., & Putra, H. 2024. Teknik Pengambilan Data Populasi Burung Endemik pada Kawasan Konservasi. *Jurnal Ekologi dan Biodiversitas Tropis*, 11(1), 44–58.
- Mailuhu, S., Pattinasarany, J., & Hetharia, V. 2024. Peranan Burung Frugivora dalam Penyebaran Biji pada Ekosistem Hutan Tropis Maluku. *Jurnal Biologi Lingkungan Indonesia*, 11(3), 102–115.
- Prayogo, H. 2024. *Metode Penelitian Kuantitatif dalam Kajian Ekologi Satwa Liar*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Putri, A., Lestari, D., & Kurniawan, F. 2023. *Teknik Observasi Lapangan pada Penelitian Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Tropis*. Jurnal Penelitian Kehutanan Indonesia, 15(2), 88–102.
- Rahmawati, I., & Saputro, A. 2021. *Penggunaan GPS dan Sistem Pemetaan dalam Penelitian Ekologi Satwa*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Ramadani, A., Putri, M., & Waas, H. 2024. Populasi Burung Endemik sebagai Indikator Ekologis Kawasan Hutan Lindung di Maluku. *Jurnal Konservasi Hutan Indonesia*, 10(2), 65–78.
- Sabaruddin, M., Hidayat, R., & Nurhayati, S. 2023. Analisis Statistik Populasi Satwa Menggunakan Regresi Linier dan ANOVA pada Penelitian Ekologi. *Jurnal Biostatistika Indonesia*, 9(1), 55–69.
- Saputra, R., Wijayanti, D., & Nugroho, A. 2020. Keanekaragaman Burung Pemakan Buah dan Hubungannya dengan Struktur Habitat Hutan Tropis. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(3), 210–223.
- Sinaga, G.T. 2024. Karakteristik Habitat dan Perilaku Sosial Burung Kakatua Tanimbar di Hutan Sekunder Maluku. *Jurnal Ekologi Satwa Liar*, 5(2), 71–84.
- Siregar, D. 2022. *Statistika Terapan untuk Penelitian Biologi dan Kehutanan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Yusuf, A., Latuconsina, M., & Fadli, R. 2023. Hubungan Struktur Vegetasi dengan Keberadaan Burung Paruh Bengkok di Kawasan Hutan Lindung. *Jurnal Kehutanan Wallacea*, 12(2), 95–110.