

TOLERANSI BURUNG TERHADAP KEHADIRAN MANUSIA DI BEBERAPA AREA PERUMAHAN KECAMATAN DRAMAGA, BOGOR

SENO NUR ROHMAN



**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Toleransi Burung Terhadap Kehadiran Manusia di Beberapa Area Perumahan Kecamatan Dramaga, Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2026

Seno Nur Rohman
E3501222022

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

SENO NUR ROHMAN. Toleransi Burung Terhadap Kehadiran Manusia di Beberapa Area Perumahan Kecamatan Dramaga, Bogor. Dibimbing oleh ANI MARDIASTUTI dan YENI ARYATI MULYANI.

Urbanisasi yang masif telah mengubah lanskap alami menjadi kawasan yang didominasi manusia. Pergeseran lansekap dan paparan aktivitas manusia tersebut berdampak terhadap perilaku dan keberadaan satwa liar, termasuk burung. Burung harus beradaptasi untuk mempertahankan kelangsungan hidup dari gangguan manusia. Salah satu bentuk adaptasi tersebut adalah melarikan diri ketika didekati manusia. Jarak di mana burung memutuskan untuk melarikan diri dapat dijadikan sebagai tolak ukur toleransi burung terhadap kehadiran manusia.

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk menganalisis tingkat toleransi burung yang ditemukan pada gradien habitat perkotaan. Tujuan utama tersebut perlu didukung dengan data lain sehingga disusun tujuan tambahan yaitu mendeskripsikan kondisi vegetasi dan mengevaluasi keanekaragaman spesies burung yang umum ditemukan di lokasi penelitian. Lokasi penelitian dalam penelitian ini yaitu Perumahan Dosen IPB, Perumahan Pakuan Regency, dan Perumahan Dramaga Cantik di Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor.

Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei-November 2024. Data kondisi vegetasi dikumpulkan menggunakan penghitungan nilai *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dan *Leaf Area Index* (LAI), sedangkan data keanekaragaman jenis burung dikumpulkan dengan metode *Point Count*. Pengambilan data toleransi burung diukur menggunakan empat metrik perilaku, yaitu *Start Distance* (SD), *Detection Distance* (DD), *Alert Distance* (AD), dan *Flight Initiation Distance* (FID). Tiga spesies target yang diamati adalah burung-gereja erasia (*Passer montanus*), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), dan layang-layang batu (*Hirundo javanica*). Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan *Kruskal-Wallis test* dan *post hoc Dunn's test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perumahan Dosen IPB memiliki kepadatan vegetasi dan tutupan kanopi tertinggi, serta jumlah spesies burung terbanyak. Perumahan Pakuan Regency memiliki nilai indeks keanekaragaman tertinggi, mencerminkan distribusi individu yang lebih merata. Perumahan Dramaga Cantik menunjukkan nilai terendah untuk kepadatan vegetasi, tutupan kanopi, jumlah dan keanekaragaman jenis burung. Burung-gereja erasia dan layang-layang batu menunjukkan perbedaan signifikan dalam respons toleransi antar lokasi, dengan FID yang lebih pendek di area dengan vegetasi rendah, mencerminkan peningkatan toleransi akibat habituasi. Sebaliknya, cucak kutilang menunjukkan respons yang relatif stabil antar lokasi.

Area dengan vegetasi rapat menyediakan habitat yang lebih mendukung bagi lebih banyak spesies burung, sementara area terbuka mendorong adaptasi perilaku yang lebih toleran bagi spesies tertentu. Penelitian ini menegaskan bahwa struktur vegetasi berperan penting dalam membentuk perilaku toleransi burung terhadap manusia.

Kata kunci: *flight initiation distance*, kehadiran manusia, Kabupaten Bogor, kepadatan vegetasi, tutupan kanopi

SUMMARY

SENO NUR ROHMAN. Bird Tolerance Towards Human Presence in Several Residential Areas of Dramaga Subdistrict, Bogor. Supervised by ANI MARDIASTUTI and YENI ARYATI MULYANI.

Rapid urbanization has reshaped natural landscapes into human-dominated areas, profoundly affecting wildlife, including birds. To persist in such environments, birds adapt through flight behavior when approached by humans. The distance at which they flee serves as an indicator of tolerance toward human presence.

This study specifically aims to analyze the tolerance levels of birds observed along an urban habitat gradient. To support this primary objective, additional goals were established, namely to describe the vegetation conditions and to evaluate the diversity of bird species commonly found within the study sites. Data collection was conducted in three residential areas, namely IPB University Residence, Pakuan Residence, and Dramaga Cantik Residence, all located in Dramaga District, Bogor Regency.

Data collection was conducted between May and November 2024. Vegetation conditions were assessed using Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and Leaf Area Index (LAI), while bird species diversity was recorded through the Point Count method. Bird tolerance was measured using four behavioral metrics: Start Distance (SD), Detection Distance (DD), Alert Distance (AD), and Flight Initiation Distance (FID). Three focal species were observed, namely the Eurasian tree sparrow (*Passer montanus*), the Sooty-headed bulbul (*Pycnonotus aurigaster*), and the Pacific swallow (*Hirundo javanica*). Data analyses were performed using descriptive statistics and inferential tests, specifically the Kruskal–Wallis test followed by Dunn’s post hoc test.

The results showed that IPB University Residence had the highest vegetation density and canopy cover, as well as the greatest number of bird species. Pakuan Residence had the highest diversity index, indicating a more even distribution of individuals. Dramaga Cantik Residence showed the lowest values in vegetation density, canopy cover, species richness, and diversity. The Eurasian tree sparrow and Pacific swallow showed significant differences in tolerance responses across locations, with shorter FID in areas with low vegetation, indicating increased tolerance due to habituation. In contrast, the Yellow-vented bulbul showed relatively stable responses across all locations.

Areas with dense vegetation provide habitats that are more supportive for a greater number of bird species, whereas open areas promote more tolerant behavioral adaptations in certain species. This study emphasizes that vegetation structure plays a crucial role in shaping bird tolerance behavior toward human presence.

Keywords: Bogor Regency, canopy cover, flight initiation distance, human presence, vegetation density



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

TOLERANSI BURUNG TERHADAP KEHADIRAN MANUSIA DI BEBERAPA AREA PERUMAHAN KECAMATAN DRAMAGA, BOGOR

SENO NUR ROHMAN

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika

**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Ir. Bambang Sulistyantara, M.Agr.



Judul Tesis : Toleransi Burung Terhadap Kehadiran Manusia di Beberapa Area
Perumahan Kecamatan Dramaga, Bogor

Nama : Seno Nur Rohman

NIM : E3501222022

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Ani Mardiasuti, M.Sc.

Pembimbing 2:

Dr. Ir. Yeni Aryati Mulyani, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Prof. Dr. Ir. Yanto Santosa, DEA.

NIP 19601004 198501 1 001

Dekan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan:

Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop.

NIP 19700329 199608 1 001

Tanggal Ujian:

10 Desember 2025

Tanggal Lulus:

06 JAN 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2024 sampai bulan Agustus 2025 ini ialah Adaptasi Burung Terhadap Gangguan Manusia, dengan judul “Toleransi Burung Terhadap Kehadiran Manusia di Beberapa Area Perumahan Kecamatan Dramaga, Bogor”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Ani Mardiasuti M.Sc. dan Dr. Ir. Yeni Aryati Mulyani, M.Sc. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Bambang Sulistyantra, M.Agr. selaku penguji luar komisi pembimbing. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian hingga akhir. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah, Ibu, kakak serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2026

Seno Nur Rohman



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Hipotesis Penelitian	3
1.5 Manfaat	4
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Alat dan Objek Penelitian	5
2.3 Prosedur Pengambilan Data	6
2.4 Analisis Data	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	12
3.1 Hasil	12
3.2 Pembahasan	25
IV SIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Simpulan	31
4.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
RIWAYAT HIDUP	38



DAFTAR TABEL

1	Daftar jenis burung yang ditemukan di ketiga lokasi penelitian	14
2	Indeks kekayaan, keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi	14

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian.	5
2	Penempatan kamera dalam plot sampel.	7
3	Bentuk plot pengambilan data keanekaragaman jenis burung.	7
4	Ilustrasi pengambilan data jarak toleransi burung.	9
5	Peta hasil analisis NDVI ketiga lokasi penelitian.	12
6	Kondisi umum lokasi penelitian dan hasil analisis LAI	13
7	Grafik nilai toleransi burung-gereja erasia di ketiga lokasi penelitian.	16
8	Box plot sebaran nilai toleransi burung-gereja erasia.	17
9	Grafik nilai toleransi cucak kutilang di ketiga lokasi penelitian.	19
10	Box plot sebaran nilai toleransi cucak kutilang.	20
11	Grafik nilai toleransi layang-layang batu di ketiga lokasi penelitian.	22
12	Box plot sebaran nilai toleransi layang-layang batu.	23