

EFEK TEPI PADA KOMUNITAS BURUNG DI AGROFORESTRI KOPI, NAGARI LUBUK GADANG SELATAN, SUMATERA BARAT

KEKEN KURNIA WARNI



**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
202**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Efek Tepi pada Komunitas Burung di Agroforestri Kopi, Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi 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, Agustus 2025

Keken Kurnia Warni
E3501202030

RINGKASAN

KEKEN KURNIA WARNI. Efek Tepi pada Komunitas Burung di Agroforestri Kopi, Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat. Dibimbing oleh ANI MARDIASTUTI dan YENI ARYATI MULYANI.

Konversi hutan tropis menjadi agroekosistem seperti agroforestri kopi semakin meningkat, sehingga menambah keberadaan ekoton atau efek tepi, maka dari itu penting untuk memahami peran ekoton dan efek tepi tersebut dalam mendukung keanekaragaman hayati. Penelitian ini dilakukan di Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat, yang memiliki sistem agroforestri kopi berbatasan langsung dengan zona pemanfaatan Taman Nasional Kerinci Seblat dan perkebunan teh PT. Mitra Kerinci. Keberagaman tipe habitat dalam lanskap ini berpotensi membentuk area ekoton yang dapat mendukung komunitas burung yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi dan keanekaragaman jenis burung pada agroforestri kopi, serta membandingkan antara interior agroforestri, tepi hutan, dan tepi kebun teh, dengan menilai pengaruh efek tepi. Penelitian ini juga menguji tiga hipotesis yaitu (1) Keanekaragaman burung lebih tinggi di tepi hutan daripada interior, (2) Keanekaragaman burung lebih tinggi di tepi kebun teh daripada interior, (3) Keanekaragaman burung lebih tinggi di tepi hutan dibandingkan tepi kebun teh.

Penelitian dilakukan di Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat, pada bulan Januari hingga Februari 2025. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode titik hitung (*Point Count*). Analisis data meliputi perhitungan indeks keanekaragaman jenis, kemertaaan jenis, kesamaan jenis, dominansi dan analisis guild pakan burung.

Hasil penelitian mendapatkan 77 jenis yang tergolong dalam 31 famili. Lanskap tepi hutan memiliki keanekaragaman tertinggi (50 jenis, 23 famili), disusul oleh tepi kebun teh (41 jenis, 19 famili) dan interior (38 jenis, 18 famili). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis burung secara signifikan lebih tinggi di lanskap tepi hutan dibandingkan interior agroforestri kopi, yang menegaskan bahwa kompleksitas struktur vegetasi, heterogenitas habitat, dan terutama pengaruh efek tepi (*edge effect*) berperan penting dalam meningkatkan keanekaragaman jenis burung. Lanskap tepi kebun teh juga menunjukkan indeks keanekaragaman yang relatif tinggi dibandingkan interior, meskipun lebih rendah dari tepi hutan. Hal ini menunjukkan bahwa area transisi atau tepi habitat hasil modifikasi manusia pun masih dapat memberikan manfaat ekologis bagi burung jika memiliki elemen vegetasi yang mendukung. Spesies burung dominan di ketiga lanskap tersebut antara lain *Pycnonotus aurigaster*, *Rubigula dispar*, *Pycnonotus goiavier*, *Macropygia ruficeps*, *Treron oxyurus*. Burung pemakan serangga merupakan kelompok burung yang dominan.

Kata Kunci : agroforestri kopi, burung, efek tepi, heterogenitas, keanekaragaman

SUMMARY

KEKEN KURNIA WARNI. Edge Effects on Bird Communities in Coffee Agroforestry of Nagari Lubuk Gadang Selatan, West Sumatra. Supervised by ANI MARDIASTUTI and YENI ARYATI MULYANI.

The conversion of tropical forests into agroecosystems such as coffee agroforestry systems is increasing, thereby expanding the presence of ecotones or edge effects. Therefore, it is important to understand the role of ecotones and edge effects in supporting biodiversity. This research was conducted in Nagari Lubuk Gadang Selatan, West Sumatra, where coffee agroforestry systems are directly adjacent to the utilization zone of Kerinci Seblat National Park and the tea plantation of PT. Mitra Kerinci. The diversity of habitat types in this landscape potentially forms ecotone areas that can support diverse bird communities. This research aimed to analyze the composition and diversity of bird species in coffee agroforestry, as well as to compare bird diversity between the interior of agroforestry, the forest edge, and the tea plantation edge, while assessing the influence of edge effects. The research also tests three hypotheses: (1) bird species diversity is higher at the forest edge landscape compared to the interior of the coffee agroforestry, (2) bird species diversity is higher at the tea plantation edge than in the interior of the coffee agroforestry, (3) bird species diversity is higher at the forest edge than at the tea plantation edge.

The research was carried out in Nagari Lubuk Gadang Selatan, West Sumatra, from January to February 2025. The data collection method used was Point Count to record bird species and abundance. Data analysis included the calculation of species diversity index, evenness index, species similarity, dominance index, and bird feeding guild analysis.

The results recorded 77 bird species belonging to 31 families. The forest edge landscape had the highest diversity (50 species, 23 families), followed by the tea edge (41 species, 19 families), and the interior (38 species, 18 families). Statistical analysis showed that bird diversity was significantly higher at the forest edge than in the agroforestry interior, confirming that vegetation structure complexity, habitat heterogeneity, and especially the edge effect, play important roles in enhancing bird species richness. The tea edge landscape also showed relatively high diversity compared to the interior, though lower than the forest edge. This indicates that even human modified edge habitats can provide ecological benefits for birds if they contain supportive vegetation elements. Dominant bird species across the three landscapes included *Pycnonotus aurigaster*, *Rubigula dispar*, *Pycnonotus goiavier*, *Macropygia ruficeps*, and *Treron oxyurus*. Insectivorous birds were the most dominant feeding guild.

Keywords: birds, coffee agroforestry, diversity, edge effects, heterogeneity



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 2025
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 tidak merugikan kepentingan IPB.

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

EFEK TEPI PADA KOMUNITAS BURUNG DI AGROFORESTRI KOPI, NAGARI LUBUK GADANG SELATAN, SUMATERA BARAT

KEKEN KURNIA WARNI

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

**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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:
Prof. Dr. Ir. Noor Farikhah Haneda, M.Si



Judul Tesis : Efek Tepi pada Komunitas Burung di Agroforestri Kopi,
Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat

Nama : Keken Kurnia Warni

NIM : E3501202030

@Hak cipta milik IPB University

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. 196010041985011001

Dekan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan :

Prof Dr. Ir. Naresworo Nugroho, MS
NIP. 196501221989031002

Tanggal Ujian :
30 Juli 2025

Tanggal Lulus

06 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat-Nya yang senantiasa diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul “Efek Tepi pada Komunitas Burung di Agroforestri Kopi, Nagari Lubuk Gadang Selatan, Sumatera Barat”.

Penyusunan tesis ini telah melibatkan banyak pihak terkait, penulis juga banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Ani Mardiasuti, M. Sc selaku ketua komisi pembimbing dan Dr. Ir. Yeni A. Mulyani, M. Sc selaku anggota komisi pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama kegiatan penyusunan karya ilmiah ini.
2. Ketua dan Sekretaris Program Studi S2 Konservasi Biodiversitas Tropika (KVT) IPB beserta staf administrasinya
3. Kedua orang tua, Ibu Iswarni, Bapak Masperi, suamiku Kasmadi, anakku Kareem Albirru Achraf dan adikku Nabil Alhady serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasinya.
4. Tim pembantu lapangan, Mas Mukhtarom dan adikku Nabil yang telah membantu dalam pengambilan data di lapangan.
5. Teman komunitas burung (Uda Rian dan Mas Bilal) yang telah membantu dalam mengidentifikasi jenis burung.
6. Keluarga besar program studi S2 Konservasi Biodiversitas Tropika 2020 dan 2021 yang telah kebersamaian selama menempuh pendidikan S2 ini, terkhususnya teman baik saya Khairani dan Alienda yang telah banyak membantu saya selama ini dalam perkuliahan dan penulisan tugas akhir. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Keken Kurnia Warni



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis Penelitian	3
II METODE	
2.1 Lokasi dan Waktu	4
2.2 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	4
2.3 Alat dan Bahan	5
2.4 Teknik Pengumpulan Data	5
2.5 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1 Hasil	9
3.1.1 Habitat Burung	9
3.1.2 Burung	12
3.2 Pembahasan	19
3.2.1 Habitat Burung	19
3.2.2 Burung	20
IV SIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan	31
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

1. Indeks keanekaragaman dan kemeretaan jenis burung	13
2. Jenis burung yang dominan pada tiap lanskap agroforestri kopi	15
3. Guild pakan burung di agroforestri kopi	16
4. Jenis burung yang dilindungi	18

DAFTAR GAMBAR

1. Peta lokasi penelitian	4
2. Sketsa lokasi penelitian	5
3. Ilustrasi plot pengamatan <i>point count</i>	6
4. Lanskap interior agroforestri kopi	9
5. Lanskap tepi kebun teh	10
6. Lanskap tepi hutan	11
7. Profil vegetasi pohon di agroforestri kopi	11
8. Jumlah jenis burung di agroforestri kopi berdasarkan famili	12
9. Jumlah jenis burung berdasarkan famili di tiga lanskap	13
10. Dendogram kesamaan jenis burung	14
11. Jenis burung yang dominan di agroforestri kopi	14
12. Guild pakan burung di agroforestri kopi	16
13. Guild pakan burung pada masing-masing lanskap	17

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jenis-jenis burung di interior agroforestri	36
2. Jenis-jenis burung di tepi kebun teh	37
3. Jenis-jenis burung di tepi hutan	39
4. Foto jenis burung yang ditemukan di agroforestri kopi	41
5. Foto jenis burung yang hanya ditemukan di tepi hutan	44