

**PERBEDAAN KOMPOSISI DAN KEPADATAN BURUNG  
ENDEMIK JAWA DITINJAU DARI TINGKAT  
DEGRADASI HUTAN DI KAWASAN GUNUNG MASIGIT  
JAWA BARAT**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Sains**



**Fathurrohman  
3425164344**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

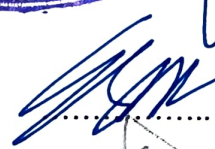

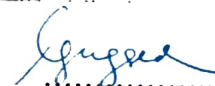
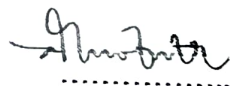
**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### PERBEDAAN KOMPOSISI DAN KEPADATAN BURUNG ENDEMIK JAWA DITINJAU DARI TINGKAT DEGRADASI HUTAN DI KAWASAN GUNUNG MASIGIT JAWA BARAT

Nama : Fathurrohman

Nomor Registrasi : 3425164344

|                               | Nama  | Tanda Tangan  | Tanggal         |
|-------------------------------|---|---|-----------------|
| <b>Penanggung Jawab</b>       |   |   |                 |
| Dekan                         | : Prof. Dr. Muktiningsih N. M. Sc<br>NIP. 19640511 198903 2 001 |    | 16 Agustus 2022 |
| <b>Wakil Penanggung Jawab</b> |   |   |                 |
| Wakil Dekan I                 | : Dr. Esmar Budi, M. T.<br>NIP. 19720728 199903 1 002           |   | 15 Agustus 2022 |
| Ketua                         | : Dr. Adisyahputra, M. Sc<br>NIP. 19601111 198703 1 003         |   | 10 Agustus 2022 |
| Sekretaris/ Penguji I         | : Agung Sedayu, M.Sc<br>NIP. 19750911 20011 2 1 004             |   | 3.8.2022        |
| <b>Anggota</b>                |   |   |                 |
| Pembimbing I                  | : Dr. Ratna Komala, M Si<br>NIP. 19640815 198903 2 002          |   | 04 Agustus 2022 |
| Pembimbing II                 | : Mohammad Isnin Noer, M.Si<br>NIP. 20110419 84033 1 1 001      |  | 05 Agustus 2022 |
| Penguji II                    | : Vina Rizkawati, M.Sc<br>NIP. 19921022 201903 2 020            |  | 04 Agustus 2022 |

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 28 Juli 2022

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Fathurrohman

No. Registrasi : 3425164344

Program Studi : Biologi

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul “Perbedaan Komposisi Dan Kepadatan Burung Endemik Jawa Ditinjau dari Tingkat Degradasi Hutan di Kawasan Gunung Masigit Jawa Barat” adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan November 2021-Desember 2021.
2. Bukan merupakan hasil duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau menjiplak hasil karya orang lain.

Pertanyaan ini dibuat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang muncul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 7 Juli 2022



Fathurrohman

3425164344



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fathurrohman  
NIM : 3425164344  
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Biologi  
Alamat email : qturdinamiz.22@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbedaan Komposisi dan Kepadatan Burung Endemik Jawa Ditinjau dari Tingkat Degradasi  
Hutan di Kawasan Gunung Masigit Jawa Barat

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 September 2022

Penulis

( Fathurrohman )

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Komposisi Dan Kepadatan Burung Endemik Jawa Ditinjau dari Tingkat Degradasi Hutan di Kawasan Gunung Masigit Jawa Barat”. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sains Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Selama penulisan skripsi, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan bantuan serta doa dari berbagai pihak. Terima kasih kepada Ibu Dr. Ratna Komala, M.Si., dan Bapak M. Isnin Noer, M.Si selaku pembimbing yang telah membimbing, serta memberikan masukan dan saran, tak lupa juga saran dan masukan yang diberikan oleh Bapak Agung Sedayu, S.Si., M.Sc dan Ibu Vina Rizkawati, M.Sc selaku dosen penguji. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Dr. Reni Indrayanti, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Kaprodi Biologi, dan seluruh dosen serta laboran yang telah membantu dalam proses perkuliahan di Biologi FMIPA UNJ.

Rasa terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua yang penulis cintai, Ibu Sutini dan Bapak Moch. Subiyanto yang senantiasa memberikan doa serta dukungan penuh, serta kedua kakak penulis Hanifah, dan Faris. Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman seperbimbingan Hakam, Ivan dan Mega. Kepada teman-teman dan kakak-kakak yang telah membantu dan memberi dukungan Diah, Revo, Farhan, Andhika, Diaz, Dhona, Sany, Atika, Farid, Gibran, Ka Rusdi, Ka Andre, Ka Yusnia serta semua teman-teman biologi 2016 lainnya. Penulis juga tak lupa bantuan Ka Ridha, Ka Faris, Ka Yasin dan Raihan dalam berbagi pengalaman dan ilmu semasa saya menjadi relawan di Burung Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan di kemudian hari. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun studi berikutnya.

Bekasi, 5 April 2022

Penulis

## ABSTRAK

**FATHURROHMAN.** Perbedaan Komposisi Dan Kepadatan Burung Endemik Jawa Ditinjau dari Tingkat Degradasi Hutan di Kawasan Gunung Masigit Jawa Barat. DIBIMBING oleh RATNA KOMALA dan M.ISNIN NOER.

Indonesia memiliki jumlah burung endemik terbanyak di dunia. Jawa adalah pulau yang merupakan rumah bagi beberapa spesies endemik penting akibat pemecahan taksonomi spesies ‘lama’ yang menyebabkan spesies ‘baru’ memiliki distribusi yang sempit. Tingginya aktivitas manusia terhadap hutan di Jawa mengancam keragaman hayati dan menyebabkan degradasi hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan tingkat degradasi berdasarkan nilai rata-rata NDVI, komposisi jenis, kepadatan populasi dan perbedaan komunitas burung endemik Jawa ditinjau dari tingkat degradasi hutan. Penelitian dilakukan pada bulan November sampai Desember 2021 di Kawasan Gunung Masigit Selatan (Ci Lumut) dan Utara (Cibanggala) dengan metode deskriptif dan Teknik *Line Transect*. Adapun prosedur yang dilakukan yaitu penentuan lokasi penelitian, dan burung yang diamati. Hasil yang diperoleh adalah hutan Ci Lumut tidak mengalami degradasi hutan sedangkan Cibanggala sebagian hutannya menunjukkan degradasi hutan yang cukup tinggi. Komposisi dan kepadatan jenis burung endemik Jawa di Ci Lumut tertinggi dimiliki oleh *Psilopogon corvinus* (17% dan 6,5 ekor/km<sup>2</sup>), dan terkecil dimiliki oleh *Aethopyga eximia*, *Alcedo euryzona*, *Nisaetus bartelsi*, *Psilopogon javensis*, dan *Rhipidura euryura* (1% dan 0,5 ekor/km<sup>2</sup>). Sedangkan komposisi dan kepadatan jenis tertinggi di Cibanggala dimiliki oleh *Eurylaimus javanicus* (22% dan 6,5 ekor/km<sup>2</sup>) dan terkecil dimiliki oleh *Otus angelinae* dan *Nisaetus bartelsi* (1% dan 0,5 ekor/km<sup>2</sup>). Hasil analisis nilai PERMANOVA menyatakan bahwa komunitas burung endemik Jawa di Gunung Masigit menunjukkan perbedaan ditinjau dari tingkat degradasi hutan, jenis burung dan kelompok guild di hutan dengan kerapatan vegetasi tinggi lebih banyak dibanding dengan hutan kerapatan vegetasi sedang-rendah.

Kata kunci: *Burung, Endemik, Degradasi, Komunitas.*

## ABSTRACT

**FATHURROHMAN.** The Difference Composition and Density of Javanese Endemic Birds reviewed from the Level of Forest Degradation in Masigit Mountain Area, West Java. Supervised by RATNA KOMALA and M.ISNIN NOER.

Indonesia has the most significant endemic bird population in the world. Java island is a place for some important endemic species. This is the result of transformation from the "old" bloom taxonomy to a "new" species distribution become more narrow. The immense human activity in the Java forest endangers biodiversity that causes forest degradation. This research aimed to determine the condition and forest degradation level based on the average value of NDVI, composed of bird species, population density, and the endemic birds' community variation on Java reviewed from the degradation forest level. This research was taken from November to December 2021 in the north Masigit Mountain (Cibanggala) and south (Ci Lumut) area using the descriptive method and Line Transect technique. Moreover, the procedure was conducted to decide the research location and bird species for observation. The result showed that Ci Lumut forest do not show forest degradation on the other side part of Cibanggala forest showed quite a high forest degradation. The highest composition and the composed Javanese endemic bird species in Ci Lumut was *Psilopogon corvinus* (17% and 6,5 birds/km<sup>2</sup>), and the smallest was *Aethopyga eximia*, *Alcedo euryzona*, *Nisaetus bartelsi*, *Psilopogon javensis*, dan *Rhipidura euryura* (1% and 0,5 birds/km<sup>2</sup>). The highest composition and the composed in Cibanggala was *Eurylaimus javanicus* (22% and 6,5 birds/km<sup>2</sup>) and the smallest was *Otus angelinae* and *Nisaetus bartelsi* (1% and 0,5 birds/km<sup>2</sup>) The results of the PERMANOVA analysis states that the community of Javanese endemic birds in Masigit mountain shows that the differentiation reviewed from the level of degradation forest, kinds of birds, and guild group more in the forests with high vegetation density than in forests with medium-low vegetation density.

Keywords: *Birds, Endemic, Degradation, Community.*

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....  | ii      |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....                                 | iii     |
| KATA PENGANTAR .....   | iv      |
| ABSTRAK .....  | v       |
| ABSTRACT .....   | vi      |
| DAFTAR ISI .....   | vii     |
| DAFTAR TABEL .....   | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....  | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xi      |
| <br>   |         |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1       |
| A. Latar Belakang .....  | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....   | 3       |
| C. Tujuan Penelitian .....   | 3       |
| D. Manfaat Penelitian .....  | 4       |
| <br>   |         |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....  | 5       |
| A. Keadaan Umum Gunung Masigit .....                                     | 5       |
| B. Hutan .....   | 6       |
| C. Deteksi Degradasi Habitat dengan NDVI .....                           | 8       |
| D. Burung Endemis .....  | 9       |
| E. Komposisi, Kepadatan dan Komunitas .....                              | 10      |
| <br>   |         |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....                                      | 13      |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....                                     | 13      |
| B. Alat dan Bahan .....  | 14      |
| C. Metode Penelitian .....   | 14      |
| D. Cara Kerja .....  | 14      |
| E. Analisis Data .....   | 15      |
| <br>   |         |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                       | 17      |
| A. Kondisi dan Tingkat Degradasi Hutan di Area Penelitian .....          | 17      |
| B. Komposisi Jenis Burung Endemik di Kawasan Gunung Masigit .....        | 18      |
| C. Kepadatan Populasi Burung Endemik di Kawasan Gunung Masigit .....     | 20      |
| D. Komunitas Burung Endemik dan Kaitannya dengan Tingkat Degradasi Hutan | 23      |
| <br>   |         |
| BAB V. PENUTUP .....   | 27      |
| A. Kesimpulan .....  | 27      |
| B. Saran .....   | 27      |



|                           |    |
|---------------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA .....      | 28 |
| LAMPIRAN .....            | 33 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 39 |



## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Rentang Klasifikasi NDVI.....  | 15      |
| Tabel 2. Luas Area Sampel dan Tingkat Kerapatan Vegetasi .....                | 17      |
| Tabel 3. Nilai Kepadatan Burung Endemik Jawa di Ci Lumut dan Cibanggala... 20 |         |
| Tabel 4. Persentase Guild Burung Endemik Jawa Gunung Masigit.....             | 25      |



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Lokasi Penelitian di Gunung Masigit.....   | 13 |
| Gambar 2. Desain Pengamatan Burung dengan Metode Line Transect .....                         | 15 |
| Gambar 3. Peta NDVI pada area sampling penelitian .....                                      | 17 |
| Gambar 4. Komposisi Burung Endemik di Situs Ci Lumut .....                                   | 19 |
| Gambar 5. Komposisi Burung Endemik di Situs Cibanggala.....                                  | 19 |
| Gambar 6. Jenis Burung Endemik Jawa yang ditemukan antara Situs Ci Lumut dan Cibanggala..... | 24 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Tabulasi Data Burung Endemik di Situs Ci Lumut.....       | 33      |
| Lampiran 2. Tabulasi Data Burung Endemik di Situs Cibanggala .....    | 34      |
| Lampiran 3. Laporan Kegiatan Pengambilan Data .....                   | 35      |
| Lampiran 4. Perhitungan Kepadatan Burung .....                        | 36      |
| Lampiran 5. R script analisis PERMANOVA .....                         | 37      |
| Lampiran 6. Lokasi Penelitian dan Burung Endemik Gunung Masigit ..... | 38      |

