



## PENDUGAAN PARAMETER DEMOGRAFI POPULASI DAN ANALISIS HABITAT MACAN TUTUL JAWA DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI

**MUHAMMAD SYIFAURRAFID**



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA  
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pendugaan Parameter Demografi Populasi dan Analisis Habitat Macan Tutul Jawa di Taman Nasional Gunung Ciremai” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Desember 2024

Muhammad Syifaurrafid  
E34180048

- 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 mengikuti 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 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.

## ABSTRAK

MUHAMMAD SYIFAURRAFID. Pendugaan Parameter Demografi Populasi dan Analisis Habitat Macan Tutul Jawa di Taman Nasional Gunung Ciremai. Dibimbing oleh JARWADI BUDI HERNOWO.

Macan tutul jawa (*Panthera pardus melas* Cuvier 1809) merupakan *top predator* di Pulau Jawa yang populasinya terancam akibat fragmentasi dan berkurangnya habitat. Salah satu habitatnya adalah Taman Nasional Gunung Ciremai. Penelitian ini bertujuan menduga parameter demografi populasi macan tutul jawa dan analisis habitatnya. Data dikumpulkan melalui tutupan vegetasi, transek garis, kamera jebak, dan pengamatan jejak aktivitas satwa. Hasil menunjukkan jumlah minimum individu macan tutul jawa yang diduga adalah tiga individu dengan kepadatan populasi 6 individu/100 km<sup>2</sup>, *sex ratio* dengan nilai 2:1, dan struktur umurnya adalah 0:0:3 (anak:remaja:dewasa). Satwa mangsa potensialnya teridentifikasi sebanyak 21 jenis yang terdiri dari 14 jenis mamalia dan tujuh jenis burung. Mangsa yang disukai macan tutul jawa adalah kijang (*Muntiacus muntjak*). Macan tutul jawa menyukai tutupan hutan dengan tumbuhan bawah yang rapat dan pohon dengan kerapatan sedang. Gangguan habitat yang ditemukan berupa aktivitas manusia di dalam hutan seperti perburuan, perambahan hutan, serta kegiatan *outdoor* di dalam hutan.

Kata kunci: macan tutul jawa, habitat, populasi

## ABSTRACT

MUHAMMAD SYIFAURRAFID. Estimation of Population Demographic Parameters and Habitat Analysis of Javan Leopards in Mount Ciremai National Park. Supervised by JARWADI BUDI HERNOWO.

The javan leopard (*Panthera pardus melas* Cuvier 1809) is a top predator in Java whose population is threatened due to fragmentation and habitat loss. One of its habitats is Mount Ciremai National Park. This study aims to estimate the demographic parameters of the Javan leopard population and analyse its habitat. Data were collected through vegetation cover, line transects, camera traps, and observation of animal activity signs. Results showed the minimum of suspected Javan leopard individuals was three with a population density of 6 individuals/100 km<sup>2</sup>, a sex ratio is 2:1, and an age structure is 0:0:3 (infant:juvenile:adult). The potential preys were identified as 14 species of mammals and seven species of birds. The preferred prey of the Javan leopard is *Muntiacus muntjak*. Javan leopards prefer forest cover with dense understorey and medium density trees. Habitat disturbance found were human activities such as hunting, forest encroachment, and outdoor activities.

Keywords: javan leopard, habitat, population



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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 2024 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.*



## **PENDUGAAN PARAMETER DEMOGRAFI POPULASI DAN ANALISIS HABITAT MACAN TUTUL JAWA DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI**

**MUHAMMAD SYIFAURRAFID**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kehutanan pada  
Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA  
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



**©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 Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Ulfah Juniarti Siregar, M. Agr
2. Ir. Lin Nuriah Ginoga, M.Si



Judul Skripsi : Pendugaan Parameter Demografi Populasi dan Analisis Habitat Macan Tutul Jawa di Taman Nasional Gunung Ciremai  
Nama : Muhammad Syifaurrifid  
NIM : E34180048

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Jarwadi Budi Hernowo, M.Sc.F.Trop.

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata:

Dr. Ir. Nyoto Santoso, MS.  
NIP. 19620315 198603 1 002

Tanggal Ujian: 23 Desember 2024

Tanggal Lulus: 20 JAN 2025

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 mengurangi 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 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 kepada Allah atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2022 sampai bulan Januari 2023 ini ialah ekologi satwa liar, dengan judul “Pendugaan Parameter Demografi Populasi dan Analisis Habitat Macan Tutul Jawa di Taman Nasional Gunung Ciremai”. Penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari berbagai dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Isa Briawan dan Ibu Purwaningsih, serta seluruh keluarga atas segala doa dan dukungan yang diberikan.
2. Bapak Prof. Dr. Jarwadi Budi Hernowo, M.Sc. selaku dosen pembimbing atas segala arahan, bimbingan, nasihat, kesabaran, serta waktu yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Sutopo, S.Hut, M.Si selaku moderator kolokium dan moderator seminar hasil penelitian, Ibu Prof. Dr. Ir. Ulfah Juniarti Siregar, M. Agr selaku penguji ujian akhir sarjana dan Ibu Ir. Lin Nuriah Ginoga, M.Si selaku ketua sidang ujian akhir sarjana.
4. Seluruh pihak Taman Nasional Gunung Ciremai yang telah memberikan izin penelitian dan membantu proses penelitian.
5. Seluruh dosen dan staf akademik di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB dan khususnya Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, atas semua ilmu yang telah diberikan.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bogor, Desember 2024

*Muhammad Syifaurrafid*



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 TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Objek	3
2.3 Metode Pengumpulan Data	3
2.4 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	12
3.1 Jumlah dan Kepadatan	12
3.2 <i>Sex Ratio</i>	15
3.3 Struktur Umur	16
3.4 <i>Shelter</i> dan Tempat Berburu	16
3.5 Ketersediaan Satwa Mangsa	18
3.6 Sumber Air	24
3.7 Gangguan Habitat	25
3.8 Wilayah Jelajah	27
IV SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	36

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.



Kode dan waktu aktif pemasangan kamera jebak	4
Ukuran rata-rata tubuh macan tutul jawa jantan dan betina	6
Parameter dan metode komponen habitat	7
Profil individu macan tutul jawa relokasi	13
Hasil individu macan tutul jawa yang terekam kamera jebak	13
<i>Sex ratio</i> macan tutul jawa di kawasan TNGC	15
Frekuensi satwa mangsa potensial pada jalur Lempong Balong	17
Kerapatan vegetasi di area <i>shelter</i> dan tempat berburu	18
Nilai indeks keanekaragaman, kemerataan, dan kekayaan jenis satwa mangsa potensial macan tutul jawa	20
Nilai kelimpahan jenis satwa mangsa potensial macan tutul jawa	22
Gangguan aktivitas manusia di Lempong Balong yang tertangkap kamera jebak	26

## DAFTAR GAMBAR

Peta lokasi pemasangan kamera jebak	3
Temuan jejak aktivitas sebagai dasar pemasangan kamera jebak (a) feses di titik PU1 (b) jejak aktivitas bekas merebah di titik PU2	5
Pemasangan kamera jebak di titik PU1	5
Sketsa pengambilan petak contoh	7
Sketsa metode <i>line transect</i>	8
Piramida struktur umur; (a) <i>progressive population</i> , dan (b) <i>regressive population</i>	9
Macan tutul jawa introduksi di TNGC (a) Slamet (b) Rasi	12
Penandaan individu (a) Slamet di titik LK, (b) Slamet di titik GP2, (c) JDK di titik LK, (d) JDK di titik L1	14
Peta luas penggunaan habitat macan tutul jawa di kawasan TNGC	15
Piramida struktur umur macan tutul jawa di kawasan TNGC	16
(a) macan tutul jawa JDK sedang beristirahat, (b) area tempat berburu macan tutul jawa	17
Temuan feses di Lempong Balong	18
Feses macan tutul jawa yang diduga dengan (a) serpihan rambut kijang, (b) serpihan rambut lutung	19
Jumlah Jenis Satwa Mangsa Potensial	20
Satwa mangsa potensial macan tutul jawa (a) babi hutan, (b) puyuh gonggong, (c) monyet ekor panjang, (d) ayam hutan hijau, (e) kucing hutan, (f) musang leher emas, (g) surili jawa, (h) kijang.	23
Sumber air (a)itu Gunung Pucuk, (b) penampungan air di Lempong Balong	24
Peta Sungai dan Sebaran Macan Tutul Jawa di TNGC	25



18	Bekas bivak pemburu	26
19	(a) spesimen kulit dan rambut kijang, (b) bekas <i>scrape</i>	27
20	(a) Wilayah jelajah Slamet (b) wilayah jelajah JDK	29

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.