

KEANEKARAGAMAN JENIS HERPETOFAUNA DI KAWASAN CAGAR ALAM WAE WUUL, NUSA TENGGARA TIMUR

MUHAMMAD DAFFA NURHADI SURYADI MADJA



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

2026



@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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kawasan Cagar Alam Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur” 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, Juni 2026

Muhammad Daffa Nurhadi Suryadi Madja
E3401211061



@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.

ABSTRAK

MUHAMMAD DAFFA NURHADI SURYADI MADJA. Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kawasan Cagar Alam Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur. Dibimbing oleh Mirza Dikari Kusrini dan Yusratul Aini.

Cagar Alam (CA) Wae Wuul di Nusa Tenggara Timur merupakan kawasan konservasi penting dengan tipe ekosistem yang beragam, namun data mengenai keanekaragaman herpetofauna di kawasan ini masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keanekaragaman dan sebaran herpetofauna di tiga ekosistem CA Wae Wuul: Sungai Wae Wangka, Hutan Musim Sok Geleng, dan Savana Wae Wuul. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES) dan perangkap lem. Hasil penelitian mencatat 14 jenis herpetofauna yang terdiri dari 3 jenis amfibi dan 11 jenis reptil. Ekosistem sungai memiliki tingkat keanekaragaman jenis tertinggi, sedangkan savana memiliki keanekaragaman terendah. Analisis kesamaan komunitas menunjukkan bahwa ekosistem sungai dan hutan musim membentuk satu kluster yang saling berkerabat, sementara ekosistem savana berdiri sendiri. Penelitian ini menemukan spesies endemik Nusa Tenggara, yaitu *Limnonectes kadarsani* dan *Cyrtodactylus laevigatus*, serta mendeteksi keberadaan biawak komodo (*Varanus komodoensis*) secara tidak langsung melalui temuan feses di savana.

Kata kunci : Cagar Alam Wae Wuul, endemisitas, herpetofauna, konservasi, *visual encounter survey*

ABSTRACT

MUHAMMAD DAFFA NURHADI SURYADI MADJA. Herpetofauna Species Diversity in Wae Wuul Nature Reserve Area, East Nusa Tenggara. Supervised by Mirza Dikari Kusrini and Yusratul Aini.

*The Wae Wuul Nature Reserve in East Nusa Tenggara is an important conservation area with diverse ecosystem types, yet data regarding its herpetofauna diversity remains limited. This study aims to identify the diversity and distribution of herpetofauna across three ecosystems within the reserve: Wae Wangka River, Sok Geleng Monsoon Forest, and Wae Wuul Savanna. Data are collected using the Visual Encounter Survey (VES) method and glue traps. The results record 14 species of herpetofauna, consisting of 3 amphibian and 11 reptile species. The river ecosystem exhibits the highest species diversity, while the savanna has the lowest. Community similarity analysis reveals that the river and monsoon forest ecosystems form a single closely related cluster, whereas the savanna stands alone. The study finds endemic species to Nusa Tenggara, namely *Limnonectes kadarsani* and *Cyrtodactylus laevigatus*, and indirectly detects the presence of the Komodo dragon (*Varanus komodoensis*) through feces found in the savanna.*

Keywords: conservation, endemicity, herpetofauna, *visual encounter survey* , Wae Wuul Nature Reserve



@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.

© 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 tidak merugikan kepentingan IPB.

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



KEANEKARAGAMAN JENIS HERPETOFAUNA DI KAWASAN CAGAR ALAM WAE WUUL, NUSA TENGGARA TIMUR

MUHAMMAD DAFFA NURHADI SURYADI MADJA

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

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

Penguji pada ujian ujian skripsi:

1. Ir. Lin Nuriah Ginoga, M.Si
2. Prof. Dr. Ir. Sudarsono Soedomo, M.S

Judul Skripsi : Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kawasan Cagar Alam
Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur
Nama : Muhammad Daffa Nurhadi Suryadi Madja
NIM : E3401211061

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Mirza Dikari Kusri, M.Si

Pembimbing 2:
Yusratul Aini, S.Hut., M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan
dan Ekowisata :
Dr. Ir. Nyoto Santoso, M.S
196203151986031002



Tanggal Ujian:
Jum'at, 5 Juni 2026

Tanggal Lulus: 09 JUL 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2025 sampai bulan Juni 2026 ini dengan judul “Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kawasan Cagar Alam Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur”, dengan nomor simaksi SI.12/K.5/BIDTEK/KSA.05.02/B/05/2025.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian karya ilmiah ini berhasil berkat adanya bantuan, dorongan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan bantuan selama proses penyelesaian studi dan penelitian.
2. Prof. Dr. Ir. Mirza Dikari Kusrini, M.Si dan Yusratul Aini, S.Hut., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat, memberikan fasilitas penunjang penelitian serta memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini dengan sangat baik.
3. Dosen penguji skripsi Bapak Prof. Dr. Ir Sudarsono Soedomo, M.S dan Ketua Ujian Akhir saya Ibu Ir. Lin Nuriah Ginonga, M. Si
4. BBKSDA Nusa Tenggara Timur khususnya KSDA Manggarai Barat terutama Om Udien dan Kak Maria yang telah banyak memfasilitasi dan bahkan memberikan tempat tinggal selama pengambilan data.
5. Pendamping lapang Om Aven, Om Juned, dan Kang Rio yang telah mendampingi penulis dan memberikan banyak sekali pengalaman kepada penulis selama di Pulau Flores.
6. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah membantu dalam proses pengawetan dan identifikasi spesimen.
7. Teman-Teman HMI Komisariat Fahutan, HMI Cabang Bogor, dan Juga tidak lupa LAWALATA IPB yang telah banyak menyediakan penulis tempat untuk berkembang selain di ruang kelas.
8. Teman- Teman Panti Hutan (Afin, Akbar, Diaz, Fito, Hakim, Agus, Hadi, Iqbal, Januar, Migo, Naufal Sabri, Naufal Fadhly dan Dani) dan seluruh teman teman yang ada di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan maupun yang diluar Fakultas yang tidak mampu saya sebutkan satu per satu, yang senantiasa memberikan semangat serta dukungan.
9. Keluarga Hopes Kopi (Bang Adam, Bang Okta, Teh Senta, Arip, Pramodya, Jibril, Aufa, Tsabita, Maura, Thalita, Fadhil, dan masih banyak lagi yang tidak bisa sebutkan satu persatu) dan juga Keluarga Ranin yang sudah menemani selama penulisan skripsi ini hingga selesai.

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

Bogor, Juni 2026

Muhammad Daffa Nurhadi Suryadi Madja



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2.2 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	4
2.3 Alat dan Bahan	6
2.4 Metode Pengamatan	6
2.5 Analisis Data	7
III HASIL	10
3.1 Komposisi dan Keanekaragaman Jenis Herpetofauna	10
3.2 Kesamaan Komunitas Herpetofauna	13
IV PEMBAHASAN	14
4.1 Komposisi dan Keanekaragaman Jenis Herpetofauna	14
4.2 Kesamaan Komunitas dan Kemerataan Jenis Herpetofauna	17
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	27

DAFTAR TABEL

1	Usaha pencarian herpetofauna berdasarkan jumlah orang dan jam yang dilakukan pada setiap lokasi pengamatan	7
2	Komposisi jenis herpetofauna	10
3	Variabel Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, Kekayaan, dan pendugaan kekayaan jenis herpetofauna di kawasan Cagar Alam Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur	13

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	4
2	Lokasi Pengamatan Sungai Wae Wangka (a), Hutan Musim Sok Geleng (b), Savana Wae Wuul (c)	5
3	Penemuan tidak langsung berupa feses komodo di jalur pengamatan ekosistem savana	11
4	Kurva akumulasi jenis herpetofauna berdasarkan tanggal pengamatan	12
5	Dendrogram kesamaan komunitas di setiap ekosistem	13
6	Sumber mata air terdekat pada ekosistem savana	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Spesies yang diawetkan	22
2	Deskripsi jenis reptil yang ditemukan di Kawasan Cagar Alam Wae Wuul, Nusa Tenggara Timur	22

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.