

**KEANEKARAGAMAN DAN DISTRIBUSI
HERPETOFAUNA DI RESORT PAKEM DAN
CANGKRINGAN TAMAN NASIONAL
GUNUNG MERAPI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh derajat Sarjana S1 Program Studi Biologi



Disusun oleh :
Muhammad Farras Raihan
22106040017

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2026**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1623/Un.02/DST/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : Keanekaragaman dan Distribusi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD FARRAS RAIHAN
Nomor Induk Mahasiswa : 22106040017
Telah diujikan pada : Rabu, 24 Juni 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Siti Aisah, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a6ac375d211d



Penguji I

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a6853a883225



Penguji II

Dr. Isma Kurniatanty, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a6702eff2496



Yogyakarta, 24 Juni 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a6ff10c23ec6

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Farras Raihan
NIM : 22106040017
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Keanekaragaman dan Distribusi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Mei 2026

Penulis



Muhammad Farras Raihan

NIM. 22106040017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN

Hal : Surat Persetujuan Skripsi Sarjana

Lamp : -

Kepada: Yth. Ketua Program Studi Dr. Ika Nugraheni Ari Martiwi, M.Si
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta di tempat

Assalamua'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, kami sebagai pembimbing internal menyatakan bahwa skripsi sarjana mahasiswa atas nama:

Nama : Muhammad Farras Raihan

NIM : 22106040017

Tanggal daftar : 4 Juni 2026

Judul skripsi : Keanekaragaman dan Distribusi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Dapat diajukan ke Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Ilmu Biologi, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana.

Bersama dengan surat ini, kami berharap skripsi/proyek akhir sarjana atas nama mahasiswa tersebut dapat segera diperiksa. Terima kasih atas perhatian Anda.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Juni 2026
Pembimbing

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Siti Aisah, S.Si., M.Si.
NIP. 19740611 20081 2 009

Keanekaragaman dan Distribusi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Muhammad Farras Raihan
22106040017

ABSTRAK :

Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 diduga memengaruhi keberadaan, keanekaragaman, dan distribusi herpetofauna melalui perubahan kondisi mikrohabitat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman, pola distribusi, serta status konservasi herpetofauna di Resort Pakem dan Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari 2026 di tiga lokasi penelitian, yaitu Tlogo Muncar, Maqom, dan Kalikuning menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES). Pengamatan dilakukan pada pagi dan malam hari dengan menyusuri jalur pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 22 spesies herpetofauna yang terdiri atas 12 spesies amfibi dan 10 spesies reptil dari 10 famili dengan total 213 individu. Lokasi Tlogo Muncar memiliki jumlah perjumpaan individu tertinggi sebanyak 95 individu, diikuti Kalikuning sebanyak 73 individu dan Maqom sebanyak 45 individu. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada Tlogo Muncar ($H' = 2,13$), kemudian Kalikuning ($H' = 2,07$), sedangkan Maqom memiliki nilai keanekaragaman sedang ($H' = 1,73$). Tingginya keanekaragaman di Tlogo Muncar dan Kalikuning dipengaruhi oleh kondisi habitat yang masih baik, ketersediaan sumber air, kelembaban tinggi, serta tutupan vegetasi yang mendukung keberadaan herpetofauna. Spesies yang paling banyak dijumpai adalah *Limnonectes kuhlii* dan *Chalcorana chalconota*. Berdasarkan status konservasi, sebagian besar spesies termasuk kategori *Least Concern* (LC). Penelitian ini menunjukkan bahwa kawasan Resort Pakem dan Cangkringan masih memiliki kondisi habitat yang mampu mendukung keberlangsungan hidup herpetofauna.

Kata kunci: Distribusi, Herpetofauna, Keanekaragaman, Konservasi, *Visual Encounter Survey*.

Diversity and Distribution of Herpetofauna in the Pakem and Cangkringan
Resorts of Mount Merapi National Park

Muhammad Farras Raihan
22106040017

ABSTRACT :

The 2010 eruption of Mount Merapi is believed to have affected the presence, diversity, and distribution of herpetofauna through changes in microhabitat conditions. This study aims to determine the level of diversity, distribution patterns, and conservation status of herpetofauna in the Pakem and Cangkringan Resorts of Mount Merapi National Park. Data collection was conducted in February 2026 at three study sites—Tlogo Muncar, Maqom, and Kalikuning—using the Visual Encounter Survey (VES) method. Observations were made in the morning and at night by traversing the survey routes. The results of the study indicate that a total of 22 herpetofauna species were recorded, comprising 12 amphibian species and 10 reptile species from 10 families, with a total of 213 individuals. The Tlogo Muncar site had the highest number of individual encounters at 95, followed by Kalikuning with 73 individuals and Maqom with 45 individuals. The highest diversity index value was found at Tlogo Muncar ($H' = 2.13$), followed by Kalikuning ($H' = 2.07$), while Maqom had a moderate diversity value ($H' = 1.73$). The high diversity in Tlogo Muncar and Kalikuning is influenced by the still-good habitat conditions, availability of water sources, high humidity, and vegetation cover that supports the presence of herpetofauna. The most commonly encountered species are *Limnonectes kuhlii* and *Chalcorana chalconota*. Based on conservation status, most species are classified as Least Concern (LC). This study indicates that the Pakem and Cangkringan Resort areas still possess habitat conditions capable of supporting the survival of herpetofauna.

Keywords: Biodiversity; Conservation; Distribution; Herpetofauna; Visual Encounter Survey.

MOTTO

“Man Jadda Wajada”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Kedua Orangtua dan Adik tersayang

Almamater Kebanggaan Program Studi Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Y O G Y A K A R T A

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan banyak nikmat, rahmat, serta hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keanekaragaman dan Distribusi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada suri tauladan ummat manusia Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam* yang semoga kita mendapatkan *Syafaatul Uzmanya* di padang mahsyar kelak.

Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud usaha, semangat, dan ungkapan cinta serta kasih sayang kepada pihak-pihak yang memiliki arti penting dalam kehidupan penulis. Untuk skripsi ini, penulis persembahkan kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Khurul Wardati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Dr. Ika Nugraheni Ari Martiwi, S.Si., M.Si, selaku kepala program studi Biologi
3. Ibu Siti Aisah, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan motivasi dalam proses belajar dan penyusunan skripsi.
4. Bapak Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si dan Ibu Dr. Isma Kurniatanty, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan masukan dalam proses perbaikan skripsi ini.
5. Kepala Balai Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) Yogyakarta bapak T. Heri Wibowo, S.Hut., M.Eng., kepala Resort Pakem Ibu Rr Widya Kridaningsih, S.P. dan kepala Resort Cangkringan Ibu Prakasita Nastiti, S.Hut, M.Sc., beserta jajaran pimpinan lainnya yang telah memberikan izin dan arahan untuk melakukan pengambilan data di TNGM.

6. Mas Sibas dan keluarga yang telah memfasilitasi tempat untuk menginap dan mendampingi saat pengambilan data penelitian.
7. Terimakasih kepada kedua Orangtua dan Adik tersayang atas segala bentuk dukungan serta doa yang selalu dipanjatkan agar penulis selalu diberikan keselamatan terutama dalam proses pengambilan data skripsi ini.
8. Teman-teman BIOLASKA dan Tim Melatagank; Yasin Kusaeni, Galih Rizky Fadhillah, Kurniawan Tri Aji, Abdul Rafi Hidayatullah, Zaky Zayyan Al Fajri, Mba Isnaini Fitriana, S.Si., Mas Raafi nur Ali, S.Pd., M.Sc., Mas Aliwafa., S.Si., yang telah membantu memberikan masukan dan dalam proses pengambilan data di lokasi penelitian.
9. Teman-teman angkatan Biologi 22 atas kebersamaan selama perkuliahan, Ilham Ikhlasul Amal, Ulinnuha Callista Dewi, Asya Nur Hayati, Aditya Susanto, Rama Imam Fauzi, Rendi Rizky, M Iqbal Habibie atas dukungan dan keseruannya selama kuliah.
10. Penulis sendiri, karena telah yakin dan percaya bahwa setiap proses pasti dapat dihadapi.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan para pembaca, khususnya dalam bidang konservasi biologi dan penelitian herpetofauna. Penulis juga berharap hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya serta mendukung upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 24 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Profil Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM)	4
B. Herpetofauna	7
a. Amfibi.....	7
1. Ordo Anura	8
2. Ordo Gymnophiona	10
b. Reptil	11
C. Herpetofauna di Gunung Merapi Yogyakarta.....	13
D. Manfaat Herpetofauna.....	15
E. Habitat Herpetofauna.....	16
F. Parameter Lingkungan Herpetofauna.....	17
1. Parameter Fisik.....	17
2. Parameter Kimia.....	18
3. Parameter Biologi.....	18
G. Status Konservasi	19
1. <i>International Union for Conservation of Nature (IUCN)</i>	19

2. <i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i> (CITES)	20
3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia tahun 2018	21
BAB III METODE	22
A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
B. Lokasi Penelitian	22
C. Alat Penelitian	24
D. Metode Penelitian	25
E. Desain Sampling	25
F. Perhitungan Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Keanekaragaman Herpetofauna pada Lokasi Penelitian	29
B. Distribusi Spesies Herpetofauna pada Lokasi Penelitian	38
C. Perbandingan Perjumpaan Herpetofauna pada Malam dan Pagi Hari	44
D. Status Konservasi Herpetofauna pada Lokasi Penelitian	47
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	54

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Herpetofauna di Lereng Selatan Merapi (2006-2010).....	13
Tabel 2. Jenis Ordo Anura di Lereng Selatan Gunung Merapi 2012.....	15
Tabel 3. Contoh Tabel Tally Sheet yang Digunakan untuk Pengambilan Data Herpetofauna.....	25
Tabel 4. Perjumpaan Spesies Herpetofauna pada Lokasi Penelitian.....	29
Tabel 5. Nilai Rata-rata Parameter Lingkungan pada Lokasi Penelitian.....	46
Tabel 6. Status Konservasi Spesies Herpetofauna pada Lokasi Penelitian	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Zonasi Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta (Sumber : TNGM, 2016)	6
Gambar 2. Contoh Spesies pada Ordo Anura, a. Ranidae (<i>Rhacoporus reinwardtii</i>), b. Bufonidae (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>).....	9
Gambar 3. Contoh Ordo Gymnophiona pada spesies <i>Ichthyophis hypocyaneus</i> (Sumber : Rahayu oktaviani).....	11
Gambar 4. Contoh Jenis Ordo Squamata a. Sub-Ordo serpentes (<i>Ahaetulla prasina</i>), b. Sub-Ordo Lacertilia (<i>Broncocella jubata</i>), dan c. Sub-Ordo Amphisbaenia (<i>Parvorder amphisbaenia</i>)	12
Gambar 5. Lokasi Pengambilan Data Herpetofauna pada Wilayah Resort Pakem-Turi dan Resort Cangkringan	22
Gambar 6. Kondisi pada Lokasi Pengambilan Data Herpetofauna a). Kalikuning, b). Tlogo Muncar, dan c). Maqom.....	23
Gambar 7. Desain Sampling Jalur Pengamatan Herpetofauna.....	26
Gambar 8. Nilai Indeks Keanekaragaman Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi	30
Gambar 9. Perjumpaan Spesies (a) <i>Chalcorana chalconota</i> dan (b) <i>Limnonectes kuhlii</i> di Tlogo Muncar.....	31
Gambar 10. Perjumpaan Spesies <i>Megophrys montana</i> di Tlogo muncar	32
Gambar 11. Perjumpaan Spesies (a) <i>Duttaphrynus melanostictus</i> , (b) <i>Chalcorana chalconota</i> , dan (c) <i>Eutropis multifasciata</i> di Kalikuning	32
Gambar 12. Nilai Indeks Kemerataan Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi	35
Gambar 13. Nilai Indeks Dominansi Herpetofauna di Resort Pakem dan Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi	37
Gambar 14. Spesies yang Ditemukan pada Seluruh Lokasi Penelitian (a) <i>Odorrana hosii</i> dan (b) <i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	39
Gambar 15. Spesies yang tersebar pada dua lokasi; a. <i>Broncochella jubata</i> , b. <i>Eutropis multifasciata</i> , c. <i>Hemidactylus frenatus</i> , d. <i>Hemiphyllodactylus typus</i> , e. <i>Chalcorana chalconota</i> , f. <i>Philautus aurifasciatus</i> , g. <i>Limnonectes microdiscus</i> , h. <i>Limnonectes kuhlii</i> , i. <i>Duttaphrynus melanostictus</i> , j. <i>Megophrys montana</i>	40
Gambar 16. Sumber Mata Air pada Lokasi Kalikuning.....	43
Gambar 17. Perbandingan Perjumpaan Jumlah Individu Herpetofauna pada Waktu Pagi.....	45
Gambar 18. Perjumpaan Katak <i>Wijayarana masonii</i> dalam posisi Amplexus (kawin) di Kalikuning	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gunung Merapi merupakan habitat dari berbagai spesies flora dan fauna. Namun, dengan tingginya aktivitas vulkanik di Gunung Merapi menyebabkan keanekaragaman hayati disekitarnya memiliki risiko terhadap kepunahan (Marhaento & Faida, 2015). Gunung Merapi pernah mengalami erupsi cukup besar yang terjadi pada tahun 2010 dan telah menimbulkan kerusakan vegetasi, perubahan habitat, serta perpindahan fauna dari kawasan tersebut. Gunung Merapi memiliki dua siklus erupsi, yaitu siklus pendek (2–5 tahun) dan siklus menengah (5–7 tahun), meskipun dapat pula meletus sewaktu-waktu tanpa pola yang tetap (Marhaento & Faida, 2015).

Marhaento & Kurnia (2015) menyebutkan bahwa erupsi pada tahun 2010 menyebabkan 38,2% kawasan Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) mengalami kerusakan sedang hingga berat. Diantara lokasi yang mengalami kerusakan berat adalah Resort Pengelolaan Taman Nasional (RPTN) Pakem-Turi dan RPTN Cangkringan. Wilayah tersebut merupakan kawasan dengan tingkat risiko kepunahan keanekaragaman hayati tinggi. Kondisi ini juga memengaruhi satwa liar di TNGM salah satunya amfibi dan reptil atau herpetofauna.

Berdasarkan penelitian Latifiana (2010), dinyatakan bahwa kondisi vegetasi yang berubah akan mempengaruhi iklim mikro terhadap satwa liar yang terdapat di bawahnya. Kerusakan vegetasi tersebut mengubah struktur habitat iklim mikro, sehingga meningkatkan risiko hilangnya keanekaragaman hayati. Selain kerusakannya yang tinggi, kedua resort ini juga memiliki kondisi ekologis khas pasca erupsi seperti keragaman habitat berupa hutan sekunder, aliran sungai, dan area regenerasi alami. Perubahan kondisi ini sangat berpengaruh terhadap kelompok satwa sensitif seperti herpetofauna, karena bergantung pada kestabilan kelembapan dan

mikrohabitat (Latifiana, 2010). Menurut Subeno (2018) penelitian herpetofauna di wilayah Jawa, khususnya di Jawa bagian tengah masih sangat sedikit. Adapun penelitian mengenai hewan herpetofauna di Gunung Merapi diantaranya oleh Eprilurahman & Kusuma (2010), dan (Yudha *et al.*, 2015). Sedangkan dalam kurun waktu 15 tahun pasca erupsi belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji herpetofauna di lereng Gunung Merapi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian terbaru untuk memperbarui informasi tentang herpetofauna di kawasan ini.

Penelitian ini memiliki manfaat untuk mengetahui kondisi terbaru keanekaragaman dan distribusi herpetofauna di Gunung Merapi pasca-erupsi, yang menjadi dasar penting dalam upaya konservasi. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi habitat, pola persebaran spesies, dan indikator kesehatan ekosistem. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat untuk mempertahankan dan meningkatkan populasi herpetofauna terutama bagi spesies yang memiliki status konservasi terancam, serta menjaga keseimbangan ekologis di kawasan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada ilmu pengetahuan, tetapi juga pada pelestarian biodiversitas lokal yang sangat rentan terhadap perubahan lingkungan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat keanekaragaman herpetofauna yang terdapat di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM?
2. Bagaimana pola distribusi herpetofauna yang terdapat di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM?
3. Bagaimana status konservasi spesies herpetofauna yang ditemukan di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat keanekaragaman herpetofauna yang terdapat di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM

2. Mengetahui pola sebaran distribusi herpetofauna yang terdapat di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM
3. Mengetahui status konservasi spesies herpetofauna yang terdapat di Resort Pakem dan Cangkringan TNGM

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat memberikan validasi data catatan herpetofauna
2. Penelitian ini dapat menyadarkan masyarakat penyangga Gunung Merapi
3. Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada pengelola terkait konservasi habitat spesies

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai Indeks keanekaragaman pada lokasi Togo Muncar ($H' = 2,13$) dengan kategori tinggi Maqom ($H' = 1,7$), dengan kategori sedang, serta Kalikuning ($H' = 2,07$) dengan kriteria tinggi.
2. Berdasarkan hasil penelitian, spesies herpetofauna yang memiliki pola sebaran merata di seluruh lokasi penelitian adalah *Odorrana hosii* dan *Cyrtodactylus marmoratus*. Sementara itu, spesies yang hanya ditemukan pada satu lokasi menunjukkan adanya preferensi terhadap mikrohabitat tertentu seperti kelembaban tinggi, vegetasi rapat, serta keberadaan sumber air.
3. Sebagian besar spesies herpetofauna yang ditemukan di lokasi penelitian termasuk dalam kategori *Least Concern* (LC) dan terdapat satu spesies memiliki status *Vulnerable* (VU), yaitu *Gonocephalus kuhlii*. Berdasarkan kriteria CITES dan P.20/MENLHK/SETJEN/KUM/.1.6/2018 spesies yang ditemukan tidak termasuk dalam kategori appendiks (*Non-Appendix*) dan tidak tergolong kedalam spesies yang dilindungi.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi pihak Taman Nasional Gunung Merapi, perlu dilakukan upaya perlindungan habitat herpetofauna secara berkelanjutan, terutama pada area yang memiliki tingkat keanekaragaman tinggi seperti Tlogo Muncar dan Kalikuning. Pengelolaan tersebut dapat dilakukan dengan menjaga kualitas sumber air, tutupan vegetasi,

serta edukasi terhadap pengunjung supaya tetap menjaga kebersihan.

2. Pemantauan populasi secara berkala, perlu dilakukan terhadap spesies yang memiliki status konservasi lebih tinggi, khususnya *Gonocephalus kuhlii* yang berstatus Vulnerable (VU), guna mengetahui tren populasi dan kondisi habitatnya sebagai dasar penyusunan strategi konservasi yang lebih efektif.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian pada musim yang berbeda dan memperluas cakupan lokasi sampling sehingga faktor-faktor yang memengaruhi keanekaragaman dan distribusi herpetofauna dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, P. L., Ilhamdi, M. L., & Hadiprayitno, G. (2024). Keanekaragaman Spesies Amfibi (Ordo Anura) Di Kawasan Taman Wisata Alam Kerandangan Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi E-ISSN*, 12(1), 577–586.
- Alhadi, F., Kaprawi, F., Hamidy, A., & Kirschey, T. (2021). *Amfibi Pulau Jawa*.
- Amin, B. (2020). Katak Di Jawa Timur. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 108.
- Anas, N. H., Tri Pradika, B. R., Septian Irianto, V., Aza Prameswari, D., Christ Dio, E., Syahwana Putra, F., Febriyono, M., Fauzan Al Waliyuddin, F., Agustina, A., Masyithoh, G., & Ike Nurjuita Nayasilana, dan. (2023). Herpetofauna pada kawasan suaka margasatwa Gunung Tunggang, Sragen. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-47 UNS Tahun 2023*, 7(1), 1192–1205.
- Ario, A. (2010). Panduan Lapangan Mengenal Satwa Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. 156. https://simdpkk.menlhk.go.id/assets/filepublikasi/Mengenal_satwa_TNGGP_anton.pdf
- Ashari, A., Yogyakarta, U. N., & Merapi, V. (2017). Geomorphology Of The Southern Flank Of Merapi Volcano In Relation. 15(November), 183–192.
- Azhari, A., Sukmono, T., Nugraha, A. P., Ihsan, M., & Suprayogi, D. (2022). Keanekaragaman amfibi (ordo anura) di hutan lindung gambut londerang tanjung jabung timur. *Biospecies*, 15(1), 10–15.
- Bayona-serrano, J. D., Torres-bonilla, K. A., & Angarita-sierra, T. (2024). An unexplored universe : Venoms and toxins from colubrid snakes. *Instituto Nacional de Salud*, 165–200. <https://doi.org/10.33610/769527ncjuqd>
- Brower, J. E., Zar, J. H., & Von Ende Carl, N. (1997). *Field and Laboratory methods for General Ecology*. 288.
- Eprilurahman, R., & Kusuma, K. I. (2010). Amfibi dan Reptil di Lereng Selatan Gunung Api Merapi Sebelum Erupsi 2010. *Berkala Llmiah Biologi*, 10(1), 1–8.
- Febriani, S. (2022). Analisis Deskriptif Standar Deviasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 910–913.
- Fisher, S. (2022). Not All Geckos Light Up : Visually Contrasting UV Fluorescence in Maui Geckos. *Herpetological Review*, 53(2018), 588–591.
- Gunawan, D. A., Wijayati, Q. F. C., Rahmajati, R. R. D., Fitriana, I., Fatmawati, D., & Arif, I. M. (2024). Canting Expedition: Herpetofauna Diversity in the Mendolo Village, Lebakbarang, Pekalongan. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 269–275. <https://doi.org/10.24002/biota.v9i3.8131>
- Hidayah, A., Hanifa, B. F., Devi, S. R., Septiadi, L., Alwi, M. Z., & Afifudin, F. A. (2018). Keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Wisata Alam Coban Putri Desa Tlekung Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional VI Hayati 2018, December*, 79–91.
- Indra, R. I. N., Bahri, S., Mohammad, A. R., & Nurmansyah, A. E. (2025). Identifikasi Jenis Herpetofauna di Kawasan Taman Nasionak Bromo Tengger

- Semeru Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 6(1).
- IUCN. (2012). *IUCN Red List Categories and Criteria* (Second Edi). IUCN, Gland, Switzerland.
- Kaprawi, F., Alhadi, F., Hamidy, A., Nopandry, B., Kirschey, T., & Permana, J. (2020). Panduan Lapangan Amfibi Di Taman Nasional Batang Gadis Sumatera Utara. *Perkumpulan Amfibi Reptil Sumatra (ARS/NABU)*.
- Koto, I. N., Aditiya, R., Syah, R. D., & Prima Nugraha, A. (2025). Keanekaragaman Spesies Amfibi (Ordo Anura) di Kawasan Cagar Alam Durian Luncuk II Provinsi Jambi. *Konservasi Hayati*, 21(1), 14–25. <https://doi.org/10.33369/hayati.v21i1.36773>
- Kurniati, H. (2004). The Reptiles Species In Gunung Halimun National Park , West Java , Indonesia [Reptilia di Taman Nasional Gunung Halimun , Jawa Barat , Indonesia]. *Berita Biologi*, 7(April), 73–79.
- Kusrini, M. D. (2013). Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat (1st ed.). *Fakultas Kehutanan IPB dan Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati*.
- Kuswijayanti, E. R., Dharmawan, A. H., & Kartodihardjo, H. (2011). Natural Resource Conservation in Gunung Merapi National Park : A Political Ecology Analysis Gunung Merapi is one of the mountain ecosystem in the center of Java island . The ecosystem is located under the administration of Yogyakarta Special Province and. *JPSL*, 1(1), 24–30.
- Latifiana, K. (2010). Pemetaan Habitat Potensial Herpetofauna pada Daerah Terdampak Erupsi Gunung Merapi 2010. *Seminar Nasional Geomatika*.
- Marhaento, H., & Faida, L. R. W. (2015). Risiko Kepunahan Keanekaragaman Hayati di Taman Nasional Gunung Merapi: Tinjauan Spasial. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 9(2), 75. <https://doi.org/10.22146/jik.10189>
- Marhaento, H., & Kurnia, A. N. (2015). Refleksi 5 Tahun Paska Erupsi Gunung Merapi 2010: Menaksir Kerugian Ekologis Di Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi. *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*, 2(2), 69–81. <https://doi.org/10.14710/geoplanning.2.2.69-81>
- Maya, N. (2021). Zoologi Vetebrata. Bandung. *Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung*, 6(11), 951–952.
- Musthofa, I., Ali, R. N., & Pamungkas, K. T. (2021). Panduan Lapangan Herpetofauna (Amfibi & Reptil). *Bantul D.I. Yogyakarta. Masa Kini*. www.masa-kini.id
- Nessi, A., Cioccarelli, S., Tremolada, P., Gariano, P., Grandinetti, M., Balestrieri, A., & Manenti, R. (2023). Environmental Factors Affecting Amphibian Communities in River Basins of the Southern Apennines. *Diversity*, 15(5), 1–11. <https://doi.org/10.3390/d15050625>
- Nilawati, T. S., Hernawati, & Taufik, R. A. (2019). Habitat and population characteristics of the endemic java tree frog (*Rhacophorus Margaritifer*) in Ranca Upas, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(6), 1644–1649. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200621>
- Nurudin, F. A., Kariada, N., & Irsad, A. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Unnes*

- Journal of Life Science*, 2(2), 118–125.
- Pilliod, D. S., & Esque, T. C. (2023). Amphibians and Reptiles. *Rangeland Wildlife Ecology and Conservation*, 861–895. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34037-6_25
- Preece, K., Gertisser, R., Barclay, J., Charbonnier, S. J., Komorowski, J. C., & Herd, R. A. (2016). Transitions between explosive and effusive phases during the cataclysmic 2010 eruption of Merapi volcano, Java, Indonesia. *Bulletin of Volcanology*, 78(8). <https://doi.org/10.1007/s00445-016-1046-z>
- Putri, N., Lukas, R., Satrio, M., Wibowo, A., Rahmawati, A., Jonathan, S., Steven, D., & Tarigan, B. (2024). Study of Histological Skin Structure of Python reticulatus and Varanus salvator (Kajian Histologi Struktur Kulit Python reticulatus dan Varanus salvator). *Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan*, 5(2), 74–80. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/jstp>
- Qurniawan, T. F., & Army, P. D. (2013). Mikroanatomi Kelenjar Kulit Duttaphrynus melanostictus (Schneider, 1799) dan Kalaoula baleata (Müller, 1836) (Amphibia, Anura). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 9(2).
- Rahayuningsih, M., & Abdullah, M. (2012). Persebaran Dan Keanekaragaman Herpetofauna Dalam Mendukung Konservasi Keanekaragaman Hayati Di Kampus Sekaran Universitas Negeri Semarang. *Indonesian Journal of Conservation*, 1(1), 1–10.
- Rusli, N. (2020). Ular Jawa. Bogor. *Indonesian Herpetofauna Foundation*.
- Sánchez-López, K. E., Martín-Regalado, C. N., Gómez-Ugalde, R. M., & Martínez-Ramírez, E. (2025). Diversity of Amphibians and Reptiles in Conserved Forests and Disturbed Areas: A Comparison in Southern Mexico. *Diversity*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/d17030141>
- Sofia, D. A., Sujono, J., Legono, D., Studi, P., Sipil, T., Sukabumi, P., Mada, U. G., & Mada, U. G. (2018). Analisis Variabilitas Spasial Dan Temporal Curah Hujan Di Wilayah Gunung Merapi. *Jurnal Teknisia*, XXIII(1).
- Subeno, S. (2018). Distribusi dan Keanekaragaman Herpetofauna di Hulu Sungai Gunung Sindoro, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12(1), 40. <https://doi.org/10.22146/jik.34108>
- Surono, Jousset, P., Pallister, J., Boichu, M., Buongiorno, M. F., Budisantoso, A., Costa, F., Andreastuti, S., Prata, F., Schneider, D., Clarisse, L., Humaida, H., Sumarti, S., Bignami, C., Griswold, J., Carn, S., Oppenheimer, C., & Lavigne, F. (2012). The 2010 explosive eruption of Java's Merapi volcano-A “100-year” event. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 241–242, 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2012.06.018>
- Vitt, L. J., & Caldwell, J. P. (2009). *Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles* (3rd ed.). Elsevier, Academic Press.
- Wei, P., Song, Y., Tian, R., Wang, Y., Chen, J., Yuan, Z., & Zhou, W. (2025). CaecilianTraits, an individual level trait database of Caecilians worldwide. *Scientific Data*, 12(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41597-025-04728-z>
- Yanuairefa, M. F., Hariyanto, G., & Utami, J. (2012). *Buku Panduan Lapang Herpetofauna (amfibi dan reptil) Taman Nasional Alas Purwo*. Banyuwangi. Penerbit Balai Taman Nasional Alas Purwo.
- Yudha, D. S., Izzati, R., Ardianto, A. S., Nainggolan, A. P., & Priyono, D. S.

- (2023). Monitoring the Diversity of Amphibian and Reptiles In the Upstream part of Code River Using e-DNA Method. *Berkala Ilmiah Biologi*, 14(1), 8–20. <https://doi.org/10.22146/bib.v14i1.4847>
- Yudha, D. S., Yonathan, Y., Eprilurahman, R., Indriawan, S., & Cahyaningrum, E. (2015). Keanekaragaman dan Kemerataan Spesies Anggota Ordo Anura di Lereng Selatan Gunung Merapi Tahun 2012. *Biosfera*, 32(1), 1. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2015.32.1.289>
- Yuliany, E. H. (2021). Keanekaragaman Jenis Herpetofauna (Ordo Squamata) di Kawasan Hutan Rawa Gambut Tropis Mangsang-Kepayang, Sumatera Selatan. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 111–119. <https://doi.org/10.24002/biota.v6i2.2996>