

**IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN COBAN
KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG PRATIKUM
ZOOLOGI VERTEBRATA**

SKRIPSI



OLEH;

ABDULLAH KHLMI

201810070311055

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024

**IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN COBAN
KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG PRATIKUM
ZOOLOGI VERTEBRATA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh:

Abdullah khilmi

NIM: 201810070311055

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN
DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MALANG 2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN COBAN
KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG PRATIKUM
ZOOLOGI VERTEBRATA**

Diajukan oleh:

ABDULLAH KHLMI

201810070311055


Telah memenuhi persyaratan untuk diseminarkan dan disetujui pada tanggal sabtu 22 februari
2025

Pembimbing 1



Dra. Lise Chamisijatim, M.Pd

Pembimbing 2



Ahmad Fauzi, M.Pd

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN COBAN
KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG
PRATIKUM ZOOLOGI VERTEBRATA**

oleh:

ABDULLAH KHLMI

201810070311055

Dipertahankan di Depan Dewan Pengujian Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Dan diterima untuk memenuhi persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi

Mengesahkan :
Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas muhammadiyah malang
Malang, 22 Februari 2025



Dekan,

[Signature]
Dr. Trisakti Handayanij, M.M

Dewan penguji :

1. Dra. Lise Chamisijatim, M. Pd
2. Ahmad Fauzi, M.pd
3. Dr. Husamah, S.Pd.,M.Pd
4. Dwi Setyawan, M.Pd

tanda tangan

1.....
2.....
3.....
4.....
[Signatures]

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Abdullah Khilmi NIM: 201810070311055

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini Menyatakan sebenar-benarnya bahwa :

1. skripsi yang saya tulis dengan judul: merupakan hasil karya saya sendiri, dan dalam naskah ini skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka
2. Apabila ternyata didalam naskah ini terdapat unsur- unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta di proses secara hokum yang berlaku
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif

Demikian pernyataan ini saya buat sengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

"Man Jadda Wa Jadda"

Barang siapa yang bersungguh-sungguh, dia pasti berhasil. Untuk bersungguh-sungguh harus diawali dengan niat yang baik atas segala yang kita inginkan.

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

- Kedua orang tua, adik, dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan kasih sayang.
 - Dosen Pembimbing serta Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang..
 - Teman-teman yang selalu supportif sejak awal hingga akhir masa kuliah.
- Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul "Keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Wisata Alam Coban Kali Lanang Kota Batu sebagai Sumber Belajar Biologi" dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Trisakti Handayani, MM selaku Pimpinan FKIP.
2. Prof. Dr. Rr. Eko Susetyorini, M.Si & Fendy Hardian Permana, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi dan Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi.
3. Dra. Lise Chamisijatim, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta kesabaran dalam membimbing penulis.
4. Ahmad Fauzi, M.PD selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam membimbing penulis.
5. Pengelola kawasan wisata Coban Kali Lanang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan observasi awal penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Segala kekurangan dalam skripsi ini sepenuhnya merupakan tanggung jawab penulis.

Malang, 26 Februari 2025

(Abdullah Khilmi)

ABSTRAK

Abdullah khilmi. Keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Wisata Alam Coban Kali Lanang Kota Batu sebagai Sumber Belajar Biologi. Skripsi Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang.
Pembimbing (I) Dra. Lise Chamisijatim, M.Pd (II) Ahmad Fauzi M.PD

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang sangat beragam, termasuk keanekaragaman hayati yang luar biasa. Keanekaragaman ini dapat dilihat dari berbagai jenis flora dan fauna yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, yang dipengaruhi oleh faktor geografis, iklim, serta kondisi alam yang sangat mendukung. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi fauna yang berkeanekaragaman contohnya amfibi, penelitian ini difokuskan untuk melihat distribusi dan status konservasi spesies amfibi di habitat semi-akuatik serta faktor lingkungan yang mempengaruhi kelangsungan hidup mereka. Berdasarkan data yang tersedia, tiga spesies amfibi utama ditemukan di kawasan ini: *Fejervarya limnocharis*, *Limnonectes kuhlii*, dan *Hoplobatrachus rugulosus*. *Fejervarya limnocharis* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan, dengan 35 individu dan berstatus konservasi "Least Concern" (LC), menunjukkan stabilitas populasi. *Limnonectes kuhlii* tercatat dengan 5 individu dan status LC, sementara *Hoplobatrachus rugulosus* ditemukan 6 individu, juga dengan status LC. Secara keseluruhan, ketiga spesies ini menunjukkan kondisi populasi yang stabil, tanpa ancaman besar terhadap kelestariannya. Distribusi spesies amfibi didominasi oleh zona semi-akuatik, terutama untuk *Fejervarya limnocharis* (37,23% dari total individu), meskipun ada sedikit spesies yang menghuni zona arboreal seperti *Hoplobatrachus rugulosus* (6,38%). Faktor-faktor lingkungan seperti suhu air, suhu udara, dan kelembapan memiliki pengaruh signifikan terhadap distribusi spesies ini. Suhu yang lebih tinggi pada siang hari mendukung spesies semi-akuatik, sementara suhu rendah dan kelembapan tinggi pada malam hari mendukung aktivitas spesies terestrial dan arboreal yang aktif di malam hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan yang mendukung, terutama suhu dan kelembapan, sangat berperan dalam kelangsungan hidup dan distribusi spesies amfibi di kawasan ini.

Kata kunci: Amfibi, Herpetofauna, Keanekaragaman, Reptil, Sumber Belajar Biologi.

ABSTRACT

Abdullah khilmi. Keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Wisata Alam Coban Kali Lanang Kota Batu sebagai Sumber Belajar Biologi. Skripsi Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang.
Pembimbing (I) Dra. Lise Chamisijatim, M.Pd (II) Ahmad Fauzi M.PD

Indonesia is a country rich in natural resources, including extraordinary biodiversity. This diversity is evident from the various species of flora and fauna spread throughout Indonesia, influenced by geographical factors, climate, and highly supportive natural conditions. This study aims to explore diverse fauna, particularly amphibians, focusing on their distribution, conservation status in semi-aquatic habitats, and environmental factors affecting their survival.

Based on available data, three main amphibian species were found in this area: *Fejervarya limnocharis*, *Limnonectes kuhlii*, and *Hoplobatrachus rugulosus*. *Fejervarya limnocharis* was the most abundant species, with 35 individuals and a conservation status of "Least Concern" (LC), indicating a stable population. *Limnonectes kuhlii* was recorded with 5 individuals and LC status, while *Hoplobatrachus rugulosus* was found with 6 individuals, also classified as LC. Overall, these three species showed stable population conditions without significant threats to their sustainability.

The distribution of amphibian species was dominated by semi-aquatic zones, particularly *Fejervarya limnocharis* (37.23% of total individuals), although some species, such as *Hoplobatrachus rugulosus* (6.38%), inhabited arboreal zones. Environmental factors such as water temperature, air temperature, and humidity significantly influenced species distribution. Higher daytime temperatures supported semi-aquatic species, while lower temperatures and higher humidity at night favored terrestrial and arboreal species active during nighttime.

The findings indicate that supportive environmental conditions, especially temperature and humidity, play a crucial role in the survival and distribution of amphibian species in this area.

Keywords: Amphibians, Herpetofauna, Diversity, Reptiles, Biology Learning Resource.

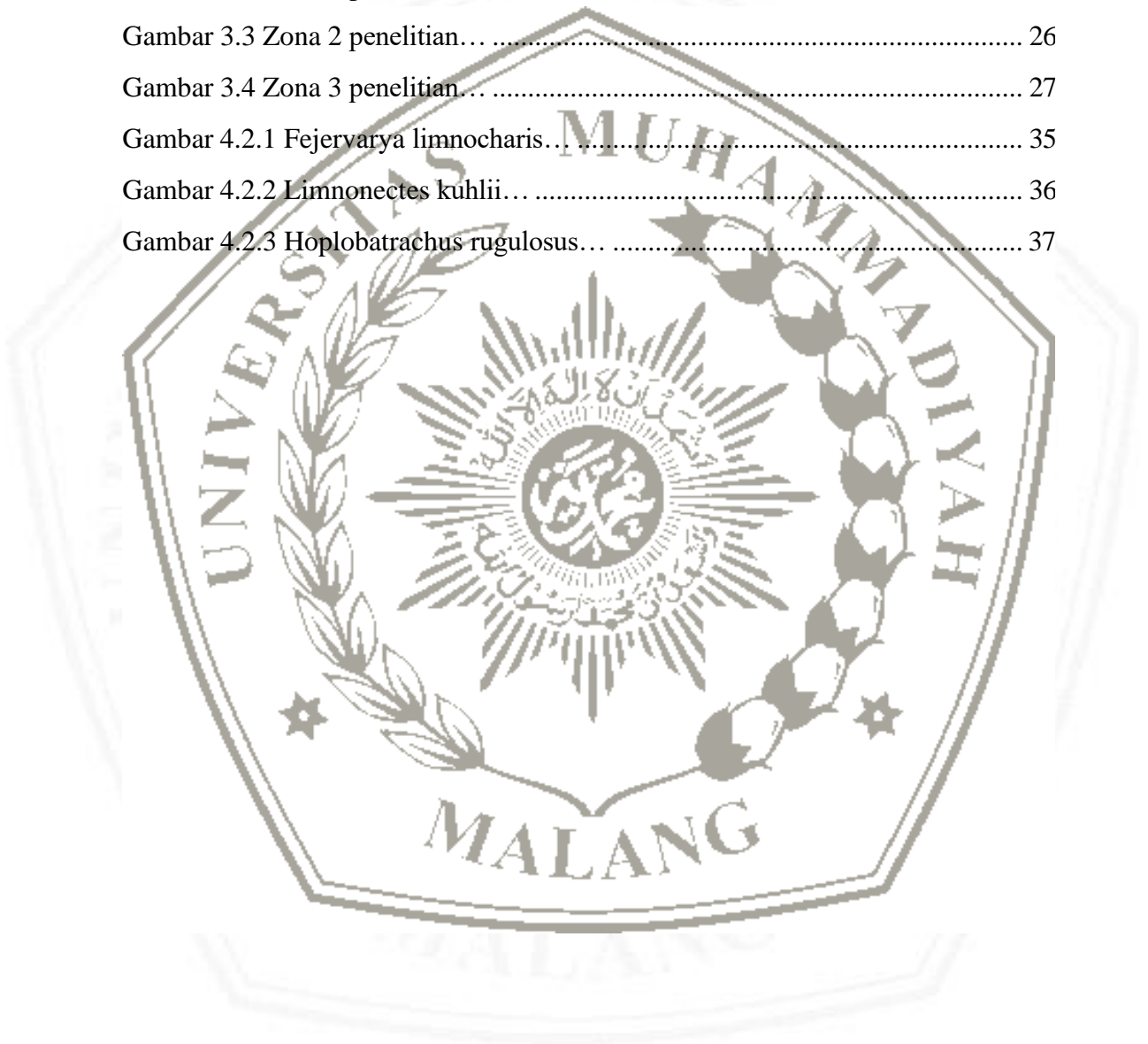
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Secara Teoritis	5
1.4.2 Secara Praktis	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Amfibi	8
2.3.1 Klasifikasi amfibi	8
2.2 Katak dan Kodok	9
2.2.1 Katak	9
2.2.2 Kodok	13
2.3 Habitat dan persebaran Katak dan kodok	17
2.4 Konsep Keberagaman	19
2.5 Visual Encounter Survey	21
2.6 Kerangka Konseptual	22
BAB III	23
METODE PENELITIAN	23

3.1	Jenis Penelitian	23
3.2	Waktu dan Tempat	23
3.3	Alat dan Bahan	23
3.4	Pengumpulan Data	23
	3.4.1 Jenis Data yang dikumpulkan.....	23
	3.4.2 Langkah penelitian	24
3.5	Analisa data	29
	3.5.1 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	29
	3.5.2 Indeks Kemerataan Jenis	30
	3.5.3 Indeks kekayaan jenis.....	32
	3.5.4 Dominasi	32
	3.5.5 Frekuensi relatif.....	33
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1	Hasil Penelitian.....	34
3.2	Identifikasi.....	35
	4.2.1 Fejervarya limnocharis (Ranidae).....	35
	4.2.2 Limnonectes kuhlii (Dicroglossidae).....	36
	4.2.3 Hoplobatrachus rugulosus (Dicroglossidae).....	37
4.2	Keanekaragaman Jenis	38
4.3	Indeks nilai keanekaragaman.....	41
4.4	indeks nilai kemerataan jenis.....	42
4.5	Indeks kekayaan jenis.....	43
4.6	Dominasi	44
4.7	kondisi lingkungan penelitian.....	47
BAB V.....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Klasifikasi zona penelitian.....	25
Gambar 3.2 Zona 1 penelitian	25
Gambar 3.3 Zona 2 penelitian.....	26
Gambar 3.4 Zona 3 penelitian.....	27
Gambar 4.2.1 Fejervarya limnocharis.....	35
Gambar 4.2.2 Limnonectes kuhlii.....	36
Gambar 4.2.3 Hoplobatrachus rugulosus.....	37



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik katak dan kodok.....	16
Tabel 4.1 Keanekaragaman jenis.....	38
Tabel 4.2 Nama spesies.	40



DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. I. M., Hoekstra, L. A., Muell, M. R., & Janzen, F. J. (2019). A brief review of non-avian reptile environmental DNA (eDNA), with a case study of painted turtle (*Chrysemys picta*) eDNA under field conditions. *Diversity*, *11*(4). <https://doi.org/10.3390/d11040050>
- Barus, J. A., Hidayat, J. W., & Maryono, M. (2018). Primates (*Symphalangus syndactylus syndactylus*, *Macaca nemestrina*, *Macaca fascicularis*) Population in the Ape Park Tourist Area Forest for Special Purpose of Aek Nauli. *E3S Web of Conferences*, *73*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187304018>
- Densmore, C. L., & Green, D. E. (2007). Diseases of amphibians. *ILAR Journal*, *48*(3), 235–254. <https://doi.org/10.1093/ilar.48.3.235>
- Ecology, T., & Amphibians, T. (2007). The amphibians and reptiles of New York State: identification, natural history, and conservation. *Choice Reviews Online*, *44*(12), 44–6849–44–6849. <https://doi.org/10.5860/choice.44-6849>
- Hermawan, I., Idris, M., Darianto, D., & Siahaan, M. Y. R. (2021). Kinerja Mesin Motor 4 Langkah dengan Bahan Bakar Campuran Bioetanol dan Pertamina. *Journal of Mechanical Engineering Manufactures Materials and Energy*, *5*(2), 202–210. <https://doi.org/10.31289/jmemme.v5i2.5787>
- Micacchion, M. (2002). Amphibian index of biotic integrity (AmphIBI) for wetlands. *Final Report EPA Grant n° CD985875-01, Ohio*, *3*, 46.
- Pokhrel, S. (2024). No TitleEΛENH. *Ayan*, *15*(1), 37–48.
- Publishing, B. C., Welirang, G., Endarwin, W., Andrews, R. M., Cadle, J. E., Crump, M. L., Savitsky, A. H., River, U. S., Ekowisata, K., Kiskendo, G., Istimewa, P. D., Village, J., Addien, F. U., & Eprilurahman, R. (2018). *BAB V. 17*(2), 55–56.
- Resource_Partitioning_In_Amphibians_and.pdf*. (n.d.).
- Riset, J., Devi, S. R., Septiadi, L., Erfanda, M. P., Fakhry, B., & Malang, I. (2019). Struktur Komunitas Ordo Anura di Lokasi Wisata Bedengan Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, *1*(2), 71–79.
- Shine, R., Cogger, H. G., Reed, R. R., Shetty, S., & Bonnet, X. (2003). Aquatic and terrestrial locomotor speeds of amphibious sea-snakes (Serpentes, Laticaudidae). *Journal of Zoology*, *259*(3), 261–268. <https://doi.org/10.1017/S0952836902003242>
- Syaiful, & Amri, Bachrun Nurdjali, S. S. (2015). Keanekaragaman Jenis Reptil Ordo Squamata Dikawasan Hutan Lindung Gunung Semahung Desa Sebatih Kecamatan Sengah Temilakabupaten Landak. *Angewandte Chemie*

International Edition, 6(11), 951–952., 3, 30–34.

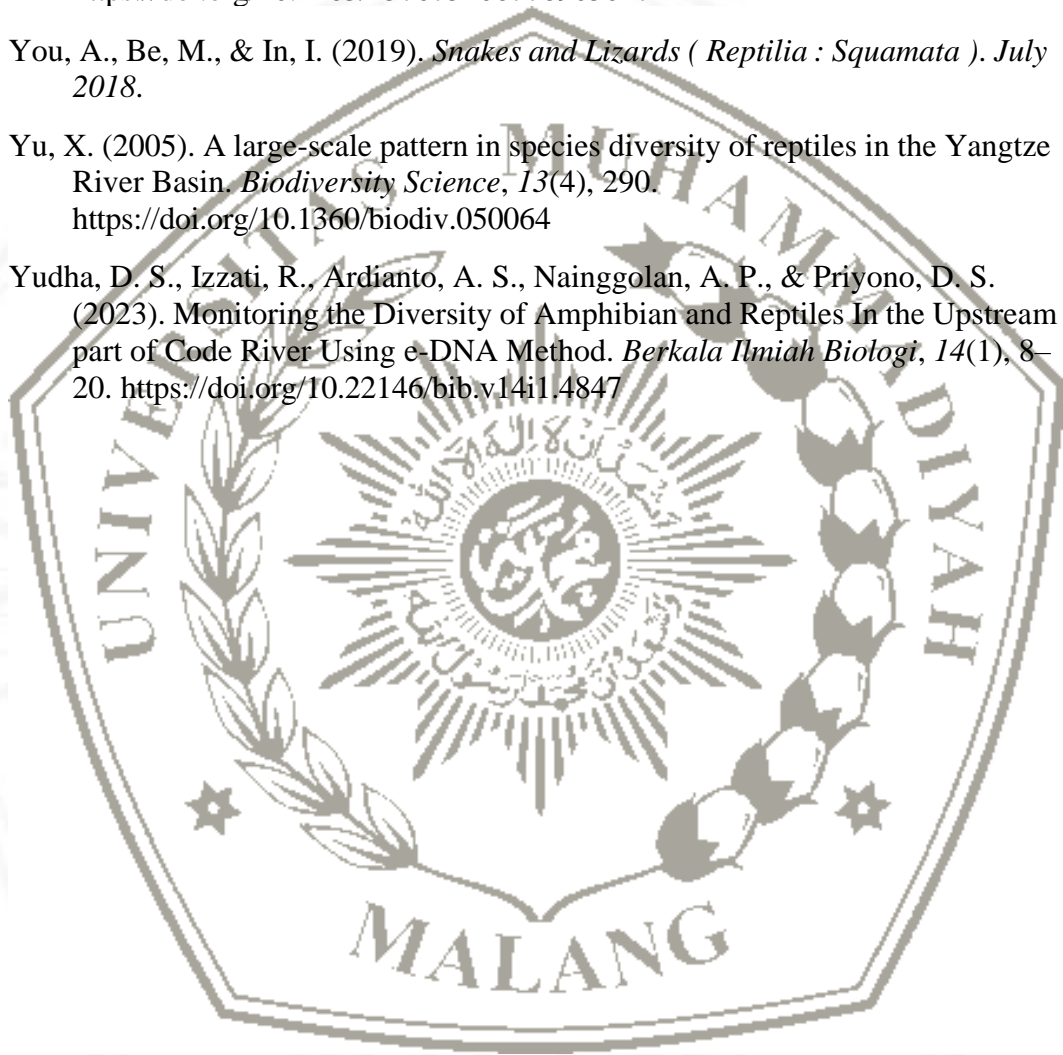
Tambun, M. L., Hutabarat, L. S., Suri, S., Nuryati, Mardiah, S. R., & Wahyuni, A. (2023). Morphological and Morphometric Identification of Amphibians (Rana) in Meurandeh Dayah Village, Langsa City. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(2), 298–303. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i2.6175>

van Buurt, G. (2006). Conservation of amphibians and reptiles in Aruba, Curaçao and Bonaire. *Applied Herpetology*, 3(4), 307–321. <https://doi.org/10.1163/157075406778905027>

You, A., Be, M., & In, I. (2019). *Snakes and Lizards (Reptilia : Squamata)*. July 2018.

Yu, X. (2005). A large-scale pattern in species diversity of reptiles in the Yangtze River Basin. *Biodiversity Science*, 13(4), 290. <https://doi.org/10.1360/biodiv.050064>

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>





FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PENDIDIKAN BIOLOGI
biology.umm.ac.id | biologi@umm.ac.id

LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Abdullah khilmi

NIM : 201810070311055

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN
COBAN KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG PRATIKUM
ZOOLOGI VERTEBRATA

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) mahasiswa dengan hasil sebagai berikut :

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	2%
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	8%
BAB II (METODOLOGI)	13%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	2%
BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN)	2%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



Prof. Dr. Rr Eko Susetvarini, M.Si

Malang, 25 Agustus 2025
Admin Deteksi Plagiasi



Jenik Rahayu, S.Pd

