

**DISTRIBUSI DAN KARAKTERISASI HABITAT SPESIES  
KURA-KURA AIR TAWAR RAKSASA (*Orlitia borneensis* Gray,  
1873) DI TAMAN NASIONAL ZAMRUD**



**YOSI FADILLAH**

**20032105/2020**

**DEPARTEMEN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2024**

**DISTRIBUSI DAN KARAKTERISASI HABITAT SPESIES  
KURA-KURA AIR TAWAR RAKSASA (*Orlitia borneensis* Gray,  
1873) DI TAMAN NASIONAL ZAMRUD**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar*

*Sarjana Sains*



**OLEH**

**YOSI FADILLAH**

**20032105/2020**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI**

**DEPARTEMEN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2024**

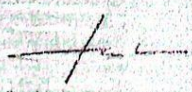
**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**DISTRIBUSI DAN KARAKTERISASI HABITAT SPESIES  
KURA-KURA AIR TAWAR RAKSASA (*Orlitia borneensis* Gray,  
1873) DI TAMAN NASIONAL ZAMRUD**


Nama : Yosi Fadillah  
NIM : 20032105  
Program Studi : Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Mei 2024

Mengetahui,  
Kepala Departemen Biologi

  
Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed  
NIP. 197508152006042001

Disetujui Oleh:  
Dosen Pembimbing

  
Rijal Satria, Ph.D  
NIDN. 0008108703

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Yosi Fadillah  
NIM/TM : 20032105/2020  
Program Studi : Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**DISTRIBUSI DAN KARAKTERISASI HABITAT SPESIES KURA-KURA  
AIR TAWAR RAKSASA (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) DI TAMAN  
NASIONAL ZAMRUD**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Biologi, Departemen Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 05 Agustus 2024

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Rijal Satria, Ph.D

Anggota : Yusni Atifah, S. Si., M. Si.

Anggota : Sandi Fransisco Pratama, S. Si., M. Sc.



### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Judul : Distribusi dan Karakterisasi Habitat Spesies Kura-Kura Air Tawar Raksasa (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud  
Nama : Yosi Fadillah  
NIM/TM : 20032105/2020  
Program Studi : Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul " Distribusi dan Karakterisasi Habitat Spesies Kura-Kura Air Tawar Raksasa (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud " adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

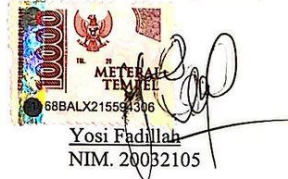
Padang, 05 Agustus 2024

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed  
NIP. 197508152006042001

Saya yang menyatakan,



Yosi Fadillah  
NIM. 20032105

**Distribusi dan Karakterisasi Habitat Spesies Kura-Kura Air Tawar Raksasa  
(*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud**

**Yosi Fadillah**

**ABSTRAK**

Populasi *Orlitia borneensis* sebagai kura-kura air tawar terbesar di Asia Tenggara terus mengalami penurunan akibat eksploitasi besar-besaran dan degradasi habitat. Sementara itu, penelitian mengenai spesies asli Indonesia ini masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi dan karakteristik habitat *Orlitia borneensis* di Taman Nasional Zamrud, Provinsi Riau.

Metode penelitian ini merupakan penelitian lapangan/survei. Pengoleksian sampel menggunakan metode perangkap (*trapping*). Perangkap-perangkap ini dipasang pada 20 titik di danau Taman Nasional Zamrud. Data penelitian dianalisis secara deskriptif.

Hasil dari penelitian ini mengonfirmasi kehadiran *Orlitia borneensis* di Sumatera untuk pertama kali, khususnya di Taman Nasional Zamrud. Habitat ditemukannya kura-kura ini adalah di kawasan gambut dengan air danau yang berwarna coklat kemerahan dan pH rata-rata 2,8; pinggir danau didominasi oleh pandan rawa (*Pandanus helicopus*), sedangkan hutan di sekitar danau didominasi berbagai macam jenis meranti.

Kata kunci: *Orlitia boeneensis*, kura-kura air tawar, gambut, habitat, Sumatera

**Distribution and Habitat Characterization of Giant River Turtle (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) in Zamrud National Park**

**Yosi Fadillah**

**ABSTRACT**

The population of *Orlitia borneensis* as the largest freshwater turtle in Southeast Asia, continues to decline due to massive exploitation and habitat degradation. Meanwhile, research on this native Indonesian species is still limited. This study aims to determine the distribution and habitat characteristics of *Orlitia borneensis* in Zamrud National Park, Riau Province.

This research method is field/survei research. The collection of samples used the trapping method. These traps were set at 20 spots in the lakes of Zamrud National Park. Data is analyzed descriptively.

The results of this study confirm the presence of *Orlitia borneensis* in Sumatra for the first time, especially in Zamrud National Park. The habitat where this turtle was found is in a peat area with reddish-brown lake water and an average pH of 2.8; the lake shore is dominated by swamp pandanus (*Pandanus helicopus*), while various types of meranti dominate the forest around the lake.

Keywords: *Orlitia borneensis*, freshwater turtle, peat, habitat, Sumatera

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Distribusi dan Karakterisasi Habitat Spesies Kura-Kura Air Tawar Raksasa (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud**”. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Rahmat Hidayat, S. Pd. selaku ketua Wildlife Observer Community, yang telah memberi penulis izin untuk mengangkat projek ini sebagai skripsi, Aditya Wardana, Fadhil Raid, S. Si., dan Yelvi Suhaini sebagai anggota yang terlibat langsung dalam projek ini.
2. Bapak Joko Guntoro, S.E., S.Sos., G.Cert. dan Bapak Yusriono selaku konsultan saat projek berlangsung.
3. Bapak Rijal Satria, Ph. D. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.



4. Ibu Yusni Atifah, S.Si., M.Si. dan Bapak Sandi Fransisco Pratama, S. Si., M. Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Dwi Hilda Putri, M. Biomed. selaku Ketua Departemen Biologi dan Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang yang berkelakuan memberi saya pelajaran dan mendukung pilihan saya.
6. Ibu Sumiati dan Bapak Wel Hendri selaku orangtua yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
7. Muhammad Azrom Rizky selaku adik kandung yang selalu memberikan doa dan dukungan disetiap proses dalam penulisan skripsi ini.
8. Hendra Yudha, S. Kom. selaku paman yang senantiasa berdoa dan memberi pembelajaran dalam penulisan skripsi maupun kehidupan ini.
9. Defli Rizki Ramadhan, Elviona Heafiz, S. Si., Rini Wulandari S. Si., Muhammad Zacky, Salsa Dwi Junita, Sania Guspal, Muhammad Rafiqul Hayyat S. Si., Anugrah Saputra, Nindi Rahmi Sagala S. Si., Wahyuni Safitri, Asha Annisa S. Si., dan Riri Nurul Yasmin sebagai kawan-kawan seperjuangan bimbingan Bapak Rijal Satria Ph. D.
10. Revianita Inka Hadi, Shalmita Sakinah, Budi Zahara sebagai sahabat penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam proses penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi semua orang yang membacanya.

Padang, 22 Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB 2 KERANGKA TEORITIS .....	4
A. Keanekaragaman Kura-Kura Air Tawar di Indonesia.....	4
B. <i>Orlitia borneensis</i> Gray, 1873.....	5
C. Taman Nasional Zamrud.....	6
D. Status Konservasi <i>Orlitia borneensis</i> Menurut IUCN ( <i>International Union for Conservation of Nature</i> ) .....	8
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	9
A. Jenis Penelitian.....	9
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
C. Alat dan Bahan.....	9
D. Prosedur Penelitian .....	9
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Hasil Penelitian .....	13
B. Pembahasan.....	16
BAB 5 KESIMPULAN.....	22
A. Kesimpulan .....	22
B. Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data temuan di Danau Zamrud .....	13
2. Perbandingan morfologi <i>Orlitia borneensis</i> .....	13
3. Vegetasi Danau Zamrud .....	15

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Orlitia borneensis</i> .....	5
2. Taman Nasional Zamrud .....	7
3. Perbandingan lukah nelayan dan perangkap modifikasi.....	10
4. Danau Pulau Besar dan Danau Bawah.....	10
5. Perbandingan morfologi <i>Orlitia borneensis</i> . .....	15
6. Peta kawasan penelitian .....	13
7. Vegetasi Danau Zamrud .....	18
8. Pengukuran pH.....	19
9. Kail tajam .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Survei lapangan.....	27
2. Pemasangan perangkap.....	27
3. Pengecekan perangkap.....	28
4. Identifikasi spesies dan lingkungan.....	28
5. Tajur Nelayan.....	29
6. Pelepasan <i>Orlitia borneensis</i> .....	29
7. Sosialisasi bersama warga lokal.....	29

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kura-kura air tawar tetap menjadi salah satu spesies vertebrata yang paling tidak dikenal, dibandingkan banyak spesies berdarah panas terancam punah lainnya. Secara kolektif, fakta ini telah menutupi besarnya kehancuran spesies ini tanpa mengurangi realitanya (Moll & Moll, 2004). Kura-kura memiliki peran yang penting dalam kesehatan ekosistem air tawar secara keseluruhan melalui siklus hara, penyimpanan nutrisi, penyebaran vegetasi tepi sungai, dan bioturbator yang vital (Lovich *et al.*, 2018; Santori *et al.*, 2018; Campbell, 2023).

Asia Tenggara merupakan salah satu *biodiversity hotspot* yang memiliki tingkat keanekaragaman bangsa kura-kura tertinggi di dunia, dengan 125 spesies di antaranya teridentifikasi berstatus terancam punah (*Endangered*) dan sangat terancam punah (*Critically Endangered*) (Mittermeier *et al.*, 2015). Penurunan populasi kura-kura menjadi masalah kritis yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti, eksploitasi berlebihan untuk diperdagangkan sebagai makanan hewan peliharaan, pengobatan tradisional, dan degradasi habitat (Cheung & Dudgeon, 2006; Hendrie, 2000; Pham *et al.*, 2018; Pham Van *et al.*, 2019; Rhodin *et al.*, 2018; Van Dijk *et al.*, 2000). Saat ini, terdapat sekitar 41 jenis kura-kura yang masih beratahan hidup di Indonesia (Qurniawan *et al.*, 2011). Diperkirakan populasi kura-kura akan semakin berkurang termasuk beberapa jenis kura-kura asli Indonesia seperti *Orlitia borneensis*, seiring dengan peningkatan angka kerusakan lingkungan (Qurniawan *et al.*, 2011).

*Orlitia borneensis* tersebar dari Semenanjung Barat Malaysia hingga Sumatera bagian timur dan barat Kalimantan (Horne *et al.*, 2020). Spesies ini mendiami air tawar dan lahan basah seperti rawa, lahan gambut, danau air tawar, dan sungai (Horne *et al.*, 2020). Populasi *Orlitia borneensis* menurun sebesar 80% akibat eksploitasi selama 90 tahun terakhir. Sehingga, kura-kura ini masuk dalam status *Critically Endangered* (CR) (Horne *et al.*, 2020).

*Orlitia borneensis* berpotensi untuk ditemukan dalam kawasan Taman Nasional Zamrud, Provinsi Riau. Taman Nasional ini memiliki tipe ekosistem lahan basah. Di dalam kawasannya terdapat 2 danau rawa gambut yang besar. Kondisi seperti ini diduga sebagai rumah bagi *Orlitia borneensis*. Hal ini diperkuat dengan letak Taman Nasional Zamrud yang berada pada garis daerah penyebaran *Orlitia borneensis*. Akan tetapi, Taman Nasional Zamrud berpotensi mengalami degradasi habitat karena keberadaan beberapa sumur minyak di dalamnya (Sudarwanto, 2023).

Penelitian terdahulu mengenai *Orlitia borneensis* terbatas pada bidang-bidang tertentu saja di luar bidang ekologi hewan, di antaranya: studi genetika oleh Salleh *et al.* (2023) dan Palupcivoka *et al.* (2012), studi endoskopi oleh Pressler *et al.* (2003), dan studi mikrobiologi oleh Bursey & Kinsella, (2003). Penelitian ekologi mengenai *Orlitia borneensis*, seperti distribusi dan karakterisasi habitat sangat dibutuhkan untuk menunjang usaha konservasi terhadap spesies ini, seperti penelitian terdahulu pada spesies *Felidae* di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan oleh Supartono *et al.* (2019), preferensi habitat *Presbytis eschscholtz* di Taman Nasional Gunung Ciremai oleh Kusumanegara *et al.* (2017), dan kesesuaian habitat



*Nasalis larvatus* di hutan *mangrove* Taman Nasional Kutai oleh Suwanto *et al.* (2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi dan karakteristik habitat spesies kura-kura air tawar besar Asia Tenggara (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Pulau Sumatera, khususnya di Taman Nasional Zamrud. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk menunjang usaha konservasi spesies ini di alam, terutama di Pulau Sumatera.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana distribusi dan karakteristik habitat spesies kura-kura air tawar raksasa (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud?

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui distribusi dan karakteristik habitat spesies kura-kura air tawar raksasa (*Orlitia borneensis* Gray, 1873) di Taman Nasional Zamrud

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui daerah penyebaran *Orlitia borneensis* di Indonesia
2. Mengetahui upaya konservasi yang tepat untuk melindungi *Orlitia borneensis* dan habitatnya
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat dengan pengetahuan mengenai *Orlitia borneensis* dan habitatnya
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekam jejak penemuan terbaru *Orlitia borneensis* di Indonesia