

**KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBIA ORDO ANURA DI  
KAWASAN GUA MARIA KECAMATAN ANJONGAN,  
KABUPATEN MEMPAWAH**

**NODDY NAJWA PRAMUDYA  
H1041211006**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBIA ORDO ANURA DI  
KAWASAN GUA MARIA KECAMATAN ANJONGAN,  
KABUPATEN MEMPAWAH**

**NODDY NAJWA PRAMUDYA  
H1041211006**

Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Keanekaragaman Jenis Amfibia Ordo Anura di  
Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan,  
Kabupaten Mempawah  
Nama Mahasiswa : Noddy Najwa Pramudya  
NIM : H1041211006  
Jurusan/Program Studi : Biologi/Biologi  
Tanggal Lulus : 25 Juli 2025  
SK Pembimbing : No. 2819/UN22.8/TD.06/2024/13 September 2024  
SK Penguji : No. 2234/UN 22.8/TD.06/2025 / 16 Juli 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Riyandi, S.Si., M.Si

NIP 198606182015041001

Pembimbing II

Dr. Junardi, S.Si., M.Si

NIP 197206132000031001

Dosen Penguji

Ketua Penguji

Dr. Kustiati, S.Si., M.Si

NIP 197212102000032001

Anggota Penguji

Diah Wulandari Rousdy, S.Si., M.Sc

NIP 198510212008122003

Pimpinan Sidang

Riyandi, S.Si., M.Si

NIP 198606182015041001

Sekretaris Sidang

Dr. Junardi, S.Si., M.Si

NIP 197206132000031001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Tanjungpura



Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si

NIP 197108022000031001

## PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noddy Najwa Pramudya

NIM : H1041211006

Program Studi/Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 11 Juli 2025



Noddy Najwa Pramudya  
H1041211006

## **Keanekaragaman Jenis Amfibia Ordo Anura di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah**

### **Abstrak**

Anura (katak dan kodok) merupakan kelompok amfibi yang memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem serta berfungsi sebagai bioindikator kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis dan tingkat keanekaragaman jenis Anura di tiga stasiun kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan. Pengumpulan data dilakukan di tiga stasiun pengamatan dengan metode *Visual Encounter Survey* (VES) pada malam hari. Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi jumlah individu, jenis individu, dan karakteristik habitat di masing-masing lokasi. Analisis data dilakukan menggunakan indeks Shannon-Wiener ( $H'$ ) untuk mengetahui tingkat keanekaragaman serta analisis deskriptis untuk komposisi jenis dan parameter lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 jenis Anura yang termasuk dalam 5 famili yang dijumpai di seluruh lokasi pengamatan. Indeks keanekaragaman tertinggi berada di stasiun tiga ( $H' = 2,22$ ), dan indeks keanekaragaman terendah berada di stasiun satu ( $H' = 1,25$ ). Keanekaragaman tertinggi ditemukan pada habitat dengan vegetasi tertutup dengan kelembaban yang tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa kawasan Gua Maria Anjongan memiliki potensi keanekaragaman Anura yang baik untuk dijadikan area monitoring keanekaragaman hayati amfibi secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Anura, Gua Maria Anjongan, Indeks Shannon-Wiener, keanekaragaman, komposisi jenis

## Species Diversity of Amphibia Order Anura in Gua Maria Area, Anjongan District, Mempawah Regency

### Abstract

Anura (frogs and toads) are a group of amphibians that have an important role in ecosystem balance and function as bioindicators of environmental quality. This research aims to determine the species composition and diversity level of Anura species in three stations of Gua Maria area, Anjongan District. Data collection was carried out at three observation stations using the *visual encounter survey* (VES) method at night. Parameters observed in this research include the number of individuals, types of individuals, and habitat characteristics at each location. Data analysis was conducted using the Shannon-Wiener index ( $H'$ ) to determine the level of diversity and descriptive analysis for species composition and environmental parameters. The results showed that there were 12 Anura species belonging to 5 families found in all observation locations. The highest diversity index was at station three ( $H' = 2,22$ ), and the lowest diversity index was at station one ( $H' = 1,25$ ). The highest diversity was found in habitats with closed vegetation with high humidity. This research shows that the Gua Maria Anjongan area has good Anura diversity potential to be used as a sustainable amphibian biodiversity monitoring area.

**Keywords:** *Anura, diversity, Gua Maria Anjongan, Shannon-Wiener Index, species composition*

## PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Keanekaragaman Jenis Amfibia Ordo Anura di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah”**. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian di lapangan pada November 2024 – Maret 2025. Diharapkan skripsi ini dapat membantu menambah database pemetaan dasar keanekaragaman Anura di wilayah Kalimantan Barat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Riyandi, S.Si., M.Si dan Bapak Dr. Junardi, S.Si., M. Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan kepada penulis selama proses penulisan skripsi berlangsung. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan seluruh pihak terkait. Sebagai penulis, saya juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura,
2. Dr. Kustiati, S.Si., M.Si selaku Dosen Penguji Pertama dan Ketua Jurusan Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura,
3. Riza Linda, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Tanjungpura Pontianak,
4. Diah Wulandari Rousdy, S.Si., M.Sc selaku Dosen Penguji Kedua Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Tanjungpura Pontianak,
5. Kedua orang tua tercinta, Bapak Joko Suryanto dan Ibu Hetty Purwaningsih yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, fasilitas dan semangat di setiap langkah yang saya ambil,
6. Tim Borneensis Herpetofauna 2024 selaku rekan yang telah memberikan bantuan secara langsung dalam pengambilan sampel di lapangan,
7. Pengelola Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian berlangsung,
8. Rekan-rekan sahabat Program Studi Biologi angkatan 2021, yang telah menjadi teman belajar, berbagi dan bertumbuh selama masa perkuliahan.
9. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada diri sendiri, atas segala usaha, kesabaran, dan keberanian untuk terus melangkah sepanjang proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini maka saran serta masukan yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Semoga Allah SWT berkenan untuk membalas kebaikan seluruh pihak yang telah membantu dalam skripsi ini.

Pontianak, 11 Juli 2025

Noddy Najwa Pramudya  
H1041211006

# DAFTAR ISI

## Halaman

<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1 Klasifikasi Anura .....	3
2.2 Karakter dan Morfologi Anura .....	4
2.3 Sebaran dan Habitat Anura.....	5
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>6</b>
3.1 Waktu dan Tempat.....	6
3.2 Alat dan Bahan .....	6
3.3 Deskripsi Lokasi .....	6
3.4 Cara Kerja .....	7
3.4.1 Penentuan Lokasi.....	7
3.4.2 Pengambilan Sampel .....	8
3.4.3 Pengamatan dan Pengukuran Kondisi Lingkungan.....	8
3.4.4 Identifikasi Sampel .....	8
3.5 Analisis Data.....	9
3.5.1 Frekuensi Kehadiran.....	9
3.5.2 Kelimpahan Relatif.....	10
3.5.3 Indeks Ekologi .....	10
3.5.4 Uji Normalitas.....	12
3.5.5 Uji Korelasi .....	12
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
4.1 Hasil .....	13
4.2 Pembahasan .....	17
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>25</b>
5.1 Simpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>30</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Penentuan Lokasi Pengamatan.....	7
Tabel 4.1 Komposisi Jenis Anura di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kalimantan Barat.....	14
Tabel 4.2 Jumlah Jenis Anura di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah.....	15
Tabel 4.3 Status Konservasi Jenis Anura di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah .....	16
Tabel 4.4 Indeks Ekologi Jenis Anura di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah .....	16
Tabel 4.5 Pengukuran Faktor Lingkungan di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah .....	17
Tabel 4.6 Hasil Uji Korelasi Spearman (koefisien korelasi : r, nilai signifikansi : p) antara Parameter Lingkungan dan Keanekaragaman Anura.....	17

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian Keanekaragaman Jenis Amfibia Ordo Anura Pada Kawasan Gua Maria di Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah. (Sumber: Citra Satelite Google). .....	7
Gambar 3.2 Ciri Morfologi Identifikasi Amfibi .....	9
Gambar 4.1 Jenis – jenis Anura yang ditemukan di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah.....	13

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Dokumentasi Lapangan Pengamatan dan Pengambilan Sampel di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah .....	30
Lampiran 2. Dokumentasi Lapangan Pengamatan Faktor Lingkungan di Kawasan Gua Maria Anjongan, Kabupaten Mempawah .....	31
Lampiran 3. Dokumentasi Preparasi dan Identifikasi Sampel di Laboratorium Zoologi Universitas Tanjungpura Pontianak .....	32
Lampiran 4. Tabel Identifikasi Jenis Anura yang ditemukan di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah.....	33
Lampiran 5. Tabel Hasil Perhitungan Analisis Statistik (IBM SPSS Ver23) .....	38

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Anura merupakan kelompok Amfibi yang dapat dijumpai di berbagai tipe habitat seperti perairan, daratan, dan arboreal (Yani *et al.*, 2015). Menurut AIPI (2019), Indonesia memiliki 385 jenis Amfibi yang mencakup 6% dari jumlah jenis Amfibi di dunia. Kalimantan diketahui memiliki sekitar 147 jenis Amfibi dan 227 jenis reptil. Selama periode metamorfosis, kehidupan Amfibi berada di titik di mana mereka sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan (Lowe *et al.*, 2021). Ordo Anura dapat dijumpai di berbagai tipe habitat, mulai dari pepohonan hutan hujan tropis, sungai, perairan lain di dalam hutan ataupun persawahan, bahkan masih dapat dijumpai di wilayah pemukiman (Rohadian *et al.*, 2022).

Anura memiliki peran penting dalam ekosistem sebagai predator, pengendali populasi, dan mangsa dalam rantai makanan. Peran yang lain adalah sebagai indikator biologis di alam, karena Anura peka terhadap perubahan yang terjadi pada habitatnya. Penurunan keanekaragaman jenis Anura di alam dapat mengindikasikan adanya perubahan lingkungan. Hilangnya populasi jenis yang menempati suatu habitat spesifik menunjukkan adanya perubahan kualitas lingkungan tersebut (Widjaja *et al.*, 2014). Menurut Smalling *et al.* (2019) faktor utama yang menyebabkan penurunan spesies Amfibi adalah perubahan iklim. Hal ini terbukti dengan penelitian yang dilakukan oleh Yani *et al.* (2015) ditemukan adanya gangguan dari aktivitas manusia yang membuka lahan menjadi perkebunan mengakibatkan indeks kekayaan dan pemerataan spesies tergolong rendah.

Kawasan Gua Maria Anjongan yang terletak di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat merupakan kawasan yang memiliki habitat yang masih terjaga. Karakteristik habitat lokasi ini meliputi hutan sekunder yang lembab, aliran sungai kecil, serta vegetasi riparian yang secara ekologis sangat berpotensi menjadi tempat hidup berbagai jenis Anura. Kawasan ini juga memiliki wilayah yang telah dipengaruhi oleh aktivitas manusia sehingga menarik untuk mempelajari keanekaragaman dari Anura. Menurut Stuart *et al.* (2008), Anura masih dapat dijumpai mulai dari wilayah permukiman hingga pegunungan.

Kondisi lingkungan dari Kawasan Gua Maria yang menjadi lokasi penelitian ini menjadi informasi penting mengenai keanekaragaman dari Anura. Penelitian dan kegiatan eksplorasi keanekaragaman jenis dari ordo Anura di kawasan ini dilakukan dengan harapan terdapatnya jenis baru dengan memetakan jenis – jenis yang ditemukan. Kegiatan penelitian ini merupakan salah satu kegiatan dasar untuk mendukung penelitian selanjutnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah termasuk dalam kawasan wisata religius yang ramai dikunjungi manusia, dan diduga akan menyebabkan adaptasi komunitas tertentu terhadap kondisi lingkungan yang saat ini masih terjaga bagi tempat hidup Anura. Penelitian ini cukup penting dilakukan, tidak hanya untuk memperkaya data keanekaragaman jenis, tetapi menjadi dasar untuk konservasi mikrohabitat penting karena Anura merupakan salah satu bio-indikator lingkungan. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang diambil pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana komposisi jenis Anura di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman jenis Anura di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan data dan informasi komposisi jenis Anura dari Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah.
2. Mendapatkan data dan informasi tingkat keanekaragaman jenis Anura pada Kawasan Gua Maria di Kecamatan Anjongan, Kabupaten Mempawah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Data hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data primer mengenai jenis Anura yang ditemukan di Kawasan Gua Maria Kecamatan Anjongan untuk dapat digunakan sebagai data dalam upaya pelestarian, pemanfaatan, pengelolaan, dan perlindungan ordo Anura. Penelitian ini berpotensi memberikan masukan terhadap kebijakan perlindungan habitat dan jenis Anura di kawasan tersebut, terutama jika ditemukan jenis yang masih minim data.