KEPADATAN POPULASI KELELAWAR (*Hipposideros larvatus*) DI GUA TAMBAK DESA MELUGAI DUSUN EMPETAI KECAMATAN TAYAN HILIR

ATHA FARIS KHAIRUDDIN
H1041201093

SKRIPSI

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

KEPADATAN POPULASI KELELAWAR (*Hipposideros larvatus*) DI GUA TAMBAK DESA MELUGAI DUSUN EMPETAI KECAMATAN TAYAN HILIR

ATHA FARIS KHAIRUDDIN
H1041201093

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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Kepadatan Populasi Kelelawar (*Hipposideros larvatus*) di Gua Tambak Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir
Nama Mahasiswa	:	Atha Faris Khairuddin
NIM	:	H1041201093
Jurusan/Program studi	:	Biologi/Biologi
Tanggal Lulus	:	29 Juli 2025
SK Pembimbing	:	No.3678/UN22.8/TD.06/2023/25 September 2023
SK Penguji	:	No. 2252/UN22.8/TD.06/2025/16 Juli 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Riyandi, S.Si., M.Si	Ari Hepi Yanti, S.Si., M.Sc
NIP 198606182015041001	NIP 198404152008012008

Dosen Penguji

Ketua Penguji I	Anggota Penguji II
Dr. Junardi, S.Si., M.Si	Firman Saputra, S.Si., M.Sc
NIP 197206132000031001	NIP 198302112008121003

Pimpinan Sidang (Merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (Merangkap anggota penguji)
Riyandi, S.Si., M.Si	Ari Hepi Yanti, S.Si., M.Sc
NIP 198606182015041001	NIP 198404152008012008

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si
NIP 197108022000031001

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Atha Faris Khairuddin
NIM	: H1041201093
Program Studi/Jurusan	: Biologi/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 digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, Juli 2025

Atha Faris Khairuddin
H1041201093

Kepadatan Populasi Kelelawar (*Hipposideros larvatus*) di Gua Tambak Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir

Abstrak

Indonesia memiliki keanekaragaman kelelawar yang tinggi, salah satunya *Hipposideros larvatus* yang berperan penting dalam ekosistem. Gua Tambak di Desa Melugai Dusun Empetai menjadi salah satu habitat kelelawar yang potensial, namun terancam oleh aktivitas manusia seperti perburuan liar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan populasi dan rasio kelamin kelelawar *Hipposideros larvatus* di Gua Tambak. Penelitian dilaksanakan pada 18-19 November 2024 menggunakan metode *Capture Mark Release Recapture* (CMRR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kelelawar *Hipposideros larvatus* yang ditemukan sebanyak 45 individu, terdiri dari 36 individu jantan dan 9 individu betina, dengan rasio kelamin 4:1. Estimasi kepadatan populasi kelelawar di Gua Tambak mencapai 54 individu. Faktor lingkungan seperti suhu 28–29°C, kelembaban 85–89%, dan intensitas cahaya 451,5–458,5 lux mempengaruhi keberadaan kelelawar di habitat gua. Populasi kelelawar di Gua Tambak tergolong rendah, kemungkinan akibat gangguan aktivitas manusia di sekitar gua. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar informasi untuk upaya konservasi kelelawar di wilayah tersebut.

Kata Kunci : *Hipposideros larvatus,* Kepadatan Populasi, Rasio Kelamin, Gua Tambak

Population Density of Bats (*Hipposideros larvatus*) in Tambak Cave Melugai Village Empetai Hamlet Tayan Hilir District

Abstract

Indonesia has high bat biodiversity, including *Hipposideros larvatus*, which plays an important ecological role. Tambak Cave in Melugai Village, Empetai Hamlet, serves as a potential bat habitat but faces threats from human activities such as illegal hunting. This study aimed to determine the population density and sex ratio of *Hipposideros larvatus* bats in Tambak Cave. The research was conducted on 18-19 November 2024 using the *Capture Mark Release Recapture* (CMRR) method. The results showed 45 individuals of *Hipposideros larvatus* were found, consisting of 36 males and 9 females, with a sex ratio of 4:1. The estimated population density of bats in Tambak Cave reached 54 individuals. Environmental factors such as temperature 28–29°C, humidity 85–89%, and light intensity 451.5–458.5 lux influence the presence of bats in cave habitats. The bat population in Tambak Cave is considered low, possibly due to human disturbances around the cave. This research is expected to provide fundamental information for bat conservation efforts in the area.

Keywords **:** *Hipposideros larvatus*, Population Density, Sex Ratio, Tambak Cave

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala. Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Kepadatan Populasi Kelelawar Chiroptera (*Hipposideros larvatus*) di Gua Tambak Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir**" dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Sains Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi, mendukung dan membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga terutama bagi ayahanda Burhanuddin, S.H dan Ibunda Elly Sumiati, S.E serta abang saya Aqil Fadlil Nuruddin, S.H yang telah memberikan dukungan, doa dan materil selama masa studi kuliah. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Riyandi., S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Ari Hepi Yanti., S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran, masukan dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Kustiati, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Dr. Junardi, S.Si., M.Si selaku penguji pertama yang telah memberikan dukungan dan saran yang telah diberikan.
4. Firman Saputra, S.Si., M.Sc selaku penguji kedua yang telah memberikan dukungan dan saran yang telah diberikan.
5. Rahmawati, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, motivasi dan saran selama perkuliahan.
6. Para Dosen Biologi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.
7. Staff administrasi dan Laboran Biologi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.
8. Kepada teman – teman terdekat saya yang telah mendukung saya selama saya menyusun skripsi ini yaitu, Ayuni Intan Pratiwi, Hilma Azzahra, Vinanty Tri Syakira, Muhammad Ramdani, Safhira Al Fitrianti, Rendi Arya Pratama
9. Kepada teman – teman kuliah biologi angkatan 2020, terutama Aisyah Widiasti, Egla Chryshantie Donna, Dyah Shabrina Khairunnisa, Gregorius Elrido Widratama, Juki Priadi, Laura Stepany, Oktavia Satriani, Mifta Khurrohmah, Muhamad Rijal Pamungkas, Utin Nur Apriyani, Shakira Ximena yang telah membantu dalam dunia perkuliahan di biologi.
10. Kepada Juki Priadi yang telah membantu proses penelitian di Desa Melugai, Dusun Empetai, Kecamatan Tayan Hilir.

11. Kepada Kepala Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir dan masyarakat sekitar yang telah memberikan izin dan bantuan dalam proses penelitian.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam proses penulisan skripsi ini.

Pontianak, Juli 2025
Penulis

Atha Faris Khairuddin
H1041201093

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **3**
2.1 Kelelawar 3
2.2 Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Populasi Kelelwar 4
2.3 Gua Sebagai Habitat Kelelawar 4
BAB III METODE PENELITIAN **6**
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 6
3.2 Deskripsi Lokasi Penelitian 6
3.3 Alat dan Bahan 7
3.4 Metode Kerja 7
3.5 Analisis Data 8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **10**
4.1 Hasil 10
4.1.1 Karakteristik Morfometri 10
4.1.2 Kepadatan Populasi dan Rasio Seks 11
4.1.3 Parameter Lingkungan 12
4.2 Pembahasan 12
BAB V PENUTUP **16**
5.1 Simpulan 16
5.2 Saran 16
DAFTAR PUSTAKA **17**
LAMPIRAN **20**

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Karakteristik Morfometri *H. larvatus* 11
Tabel 4.2 Kepadatan Populasi Kelelawar di Gua Tambak 11
Tabel 4.3 Rasio Seks Kelelawar di Gua Tambak..... 12

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian di Gua Tambak Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir……..….6
Gambar 3.2 Morfologi Kelelawar *Hipposideros larvatus* asal Gua Tambak Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir (A. Lengan Bawah Sayap, B. Antitragus, C. Daun Hidung, D. Ekor dan Kelamin)……..……...….8
Gambar 4.1 Morfologi *Hipposideros larvatus* (A. Daun Hidung, B. Organ Kelamin Jantan, C. Organ Kelamin Betina)……..……....10

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian..... 20

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati mencakup flora, fauna, dan mikroba (Suyanto, 2001), salah satunya adalah kelelawar. Tingginya keanekaragaman hayati tersebut dikarenakan Indonesia berada di daerah tropis yang memiliki berbagai macam tipe habitat dan isolasi sebaran (Noerdjito, 2005). Suyanto (2001) mengatakan bahwa di Indonesia terdapat 205 jenis kelelawar dengan 72 jenis kelelawar dari sub ordo *Megachiroptera* dan 133 jenis kelelawar sub ordo *Microchiroptera*. Keanekaragaman kelelawar tersebut dapat diestimasikan setara dengan 21% jenis kelelawar dunia.

Kelelawar merupakan hewan mamal terbanyak setelah pengerat. Kelelawar berperan dalam mempertahankan dan meregenerasi hutan melalui pemindahan polen jarak jauh (Sugiharto, 2010). Secara umum, habitat tinggal kelelawar di daerah tertutup dan lembab. Salomon *et al.,* (2019) menyatakan bahwa kelelawar memilih gua sebagai habitat untuk tempat berlindung. Selain sebagai tempat tinggal, gua juga digunakan kelelawar untuk melakukan perkembangbiakan (Nowak, 1995). Clutton-Brock & Isyaran (2007) menyatakan umumnya populasi kelelawar yang seimbang memiliki rasio kelamin yang setara antara jantan dan betina.

Aktifitas manusia di sekitar habitat kelelawar menyebabkan gangguan berupa perusakan habitat dan perburuan liar menyebabkan penurunan populasi kelelawar (Nugroho & Sukandar, 2017). Masyarakat awam cenderung menganggap kelelawar sebagai hama, karena aktifitas kelelawar yang memakan buah-buahan dari tanaman budidaya, sehingga kelelawar banyak ditangkap dan dibunuh (Suyanto, 2001).

Gua Tambak merupakan gua yang terletak di Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir. Vegetasi di sekitar gua berupa hutan yang terdiri dari berbagai tipe tegakan. Mulut gua tambak ditutupi oleh pepohonan sehingga intensitas cahaya yang mencapai habitat kelelawar sangat rendah. Kondisi Gua Tambak yang seperti ini disukai oleh kelelawar. Selain itu, masyarakat Dusun Empetai memanfaatkan kelelawar sebagai makanan. Oleh karena itu, populasi kelelawar di Gua Tambak dapat terancam karena adanya aktivitas manusia yang

berupa perusakan habitat dan perburuan liar. Penelitian Piter *et al.,* (2015) di Gua Bratus Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak mendapatkan hasil jumlah individu kelelawar sebanyak 120 ekor yang termasuk kategori terhitung rendah, karena adanya perburuan dan pembukaan lahan di sekitar yang menyebabkan kelelawar tersebut pergi dari habitatnya.

Ancaman dan gangguan yang terjadi pada habitat kelelawar tidak diikuti dengan perkembangan studi terkait kondisi populasi kelelawar. Saat ini informasi mengenai kelelawar yang menghuni Gua Tambak sangat minim. Maka dari itu, dilakukan penelitian Kepadatan Populasi Kelelawar (*Hipposideros larvatus*) di Desa Melugai Dusun Empetai Kecamatan Tayan Hilir untuk mengetahui populasi kelelawar di gua tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Kelelawar merupakan hewan mamal yang bisa terbang dan umumnya hidup di gua, salah satu gua yang menjadi habitat kelelawar adalah Gua Tambak. Gua Tambak juga digunakan kelelawar untuk berkembang biak. Kawasan di sekitar Gua tambak digunakan masyarakat untuk perburuan liar. Aktifitas manusia tersebut dapat mengganggu populasi kelelawar di gua tersebut. Selain itu, reproduksi yang rendah semakin mempengaruhi populasi kelelawar di Gua Tambak. Berdasarkan uraian tersebut, maka terdapat beberapa rumusan masalah yaitu, sebagai berikut :

1. Bagaimana kepadatan populasi kelelawar di Gua Tambak?
2. Berapa rasio kelamin kelelawar di Gua Tambak ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1. Mengetahui kepadatan populasi kelelawar di Gua Tambak.
2. Mengetahui rasio kelamin kelelawar di Gua Tambak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai salah satu sumber informasi yang digunakan untuk melengkapi database mengenai kepadatan populasi kelelawar yang bersarang pada Gua Tambak Desa Melugai, Dusun Empetai, Kecamatan Tayan Hilir.