



**ANALISIS HORMON TESTOSTERON PADA MASA KAWIN  
BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) DI PULAU CURIAK UNTUK  
PEMANTAUAN KESEHATAN REPRODUKSI**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan  
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

**Oleh :**

**IBNU ADZIE SAPUTRO**

**NIM 2111013310017**

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2025**



**ANALISIS HORMON TESTOSTERON PADA MASA KAWIN  
BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) DI PULAU CURIAK UNTUK  
PEMANTAUAN KESEHATAN REPRODUKSI**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan  
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

**Oleh :**

**IBNU ADZIE SAPUTRO**

**NIM 2111013310017**

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**ANALISIS HORMON TESTOSTERON PADA MASA KAWIN  
BEKANTAN (*Nalis larvatus*) DI PULAU CURIK UNTUK  
PEMANTAUAN KESEHATAN REPRODUKSI**

Oleh:  
Ibnu Adzie Saputro  
NIM. 2111013310017

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal: 10 Juni 2025

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I



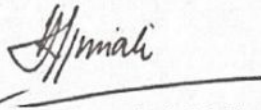
Anni Nurliani, S.Si., M.Sc., Ph.D  
NIP. 198202282005012001

1. Dosen Penguji I



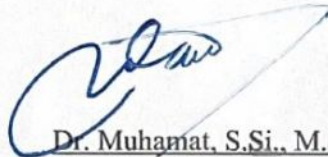
Prof. Dr. Drs. Heri Budi Santoso, M.Si.  
NIP. 196909111994031006

Pembimbing II



Dr. Dra. Rusmiati, M.Si.  
NIP. 195804231985032001

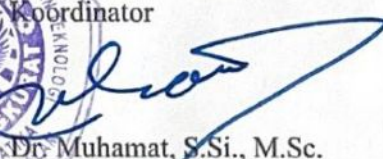
2. Dosen Penguji II



Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.  
NIP. 197408162002121002

Banjarbaru, 8 Juli 2025  
Program Studi Biologi FMIPA ULM  
Koordinator



  
Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.  
NIP. 197408162002121002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana dalam suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 10 Juni 2025



Ibnu Adzie Saputro  
NIM 2111013310017

## ABSTRAK

### **ANALISIS HORMON TESTOSTERON PADA MASA KAWIN BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) DI PULAU CURIAK UNTUK PEMANTAUAN KESEHATAN REPRODUKSI**

**(Oleh: Ibnu Adzie Saputro; Pembimbing: Anni Nurliani, Rusmiati; 2024;36 halaman)**

Bekantan (*Nasalis larvatus*) merupakan primata endemik Kalimantan yang status konservasinya terancam akibat degradasi habitat dan penurunan populasi. Sebagai satwa liar yang dilindungi, upaya konservasi memerlukan pemantauan fisiologis, khususnya terkait kesehatan reproduksi. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui analisis hormon testosteron menggunakan metode non-invasif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kadar metabolit hormon testosteron pada feses bekantan jantan di Stasiun Riset Pulau Curiak saat musim kawin. Penelitian ini menggunakan metode Non-invasif dengan rancangan penelitian bersifat deskriptif dengan pengambilan sampel feses segar dari individu bekantan jantan dewasa di habitat alami. Pengujian analisis kadar hormon menggunakan metode *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) di Laboratorium Fisiologi Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Hasil analisis yang didapat menunjukkan kadar metabolit hormon testosteron pada feses bekantan jantan di Stasiun Riset Pulau Curiak berada dalam kisaran 161,262 hingga 215,430 ng/gr feses, dengan nilai rata-rata sebesar 192,479 ng/gr feses. Nilai kadar tersebut menunjukkan bahwa individu bekantan jantan di habitat alami memiliki aktivitas hormonal yang tinggi dan bervariasi, mencerminkan kondisi fisiologis yang aktif secara reproduktif selama musim kawin.

Kata kunci: bekantan, ELISA, musim kawin, non-invasif, testosteron

## ABSTRACT

### **ANALISIS TESTOSTERONE HORMONE IN BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) Mating Period in PULAU CURIAK FOR REPRODUCTIVE HEALTH MONITORING.**

**(By: Ibnu Adzie Saputro; Supervisors: Anni Nurliani, Rusmiati; 2024;35 pages)**

The proboscis monkey (*Nasalis larvatus*) is an endemic primate of Kalimantan whose conservation status is threatened due to habitat degradation and population decline. As a protected wild animal, conservation efforts require physiological monitoring, particularly regarding reproductive health. One approach that can be taken is through the analysis of testosterone hormones using non-invasive methods. This study aims to determine and analyze the levels of testosterone hormone metabolites in the feces of male proboscis monkeys at the Curiak Island Research Station during the mating season. This study employs a non-invasive method with a descriptive research design, involving the collection of fresh feces samples from adult male proboscis monkeys in their natural habitat. Hormone level analysis is conducted using the *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) method at the Physiology Laboratory of the Faculty of Veterinary Medicine, Gadjah Mada University, Yogyakarta. The analysis results showed that the levels of testosterone hormone metabolites in the feces of male proboscis monkeys at the Curiak Island Research Station ranged from 161.262 to 215.430 ng/g of feces, with an average value of 192.479 ng/g of feces. These levels indicate that male proboscis monkeys in their natural habitat exhibit high and variable hormonal activity, reflecting active reproductive physiological conditions during the mating season.

Keywords: ELISA, mating season, proboscis monkey, non-invasif, testosterone

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini yang berjudul “Analisis Hormon Testosteron Pada Masa Kawin Bekantan (*Nasalis larvatus*) Di Pulau Curiak Untuk Pemantauan Kesehatan Reproduksi”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat. Demikian pula shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi besar Muhammad Shalallahu alaihi wassalam.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, serta dukungan oleh beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan umur, kesehatan dan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Orang tua dan saudara tercinta yang tidak terganti dan senantiasa memberikan segala dukungan baik moral maupun materil, doa, motivasi dan juga semangatnya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
3. Ibu Anni Nurliani, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Dra. Rusmiati, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji pertama dan Bapak Dr. Drs. Heri Budi Santoso, M.Si. selaku dosen penguji kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini;
5. Tim Sahabat Bekantan Indonesia terutama Ibu Amalia Rezeki, S.Pd., M.Pd. dan Kak Dewita Rinowati yang telah banyak membantu dalam jalannya proses penelitian, memberikan saran, semangat dan inspirasi kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini;

6. Tim Sevenasalis yang menjadi rekan seperjuangan penelitian, serta telah menjadi tempat keluh kesah penulis atas rintangan yang sudah dilewati selama penelitian hingga pembuatan skripsi ini;
7. Muhammad Dandy Arifin, Ghayda, Hidayatul Rahimah, Najla Putri Kartika, Nor Fatimah Zahra, Abdan Fauzi Pratama, Ahmad Alfarisyi, Muhammad Noor, Muhammad Ezza Adien Al Vithra dan Naufal Azmi Fikdanie yang telah menjadi teman seperjuangan selama masa kuliah, mendukung, membantu dan dengan sabarnya mengingatkan dalam proses pembuatan skripsi ini hingga selesai;
8. Teman-teman Biologi terutama “Amoebio21” yang telah memberikan semangat, dukungan dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
9. Semua pihak yang tidak dapat diucapkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini;
10. Tidak kalah penting juga, penulis berterima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan dalam segala hal cobaan dan rintangan yang dilalui selama pembuatan skripsi ini. *It's not easy at all. But, I did it. Thank you, me.*

Sebagai manusia biasa penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun. Terakhir, harapan dari penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Banjarbaru, 10 Juni 2025

Penulis



Ibnu Adzie Saputro  
NIM 2111013310017

## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Deskripsi Morfologi dan Ciri Khas Bekantan ( <i>Nasalis Larvatus</i> ).....	4
2.2 Habitat dan Tingkah Laku Sosial Bekantan ( <i>Nasalis Larvatus</i> ).....	5
2.3 Klasifikasi Taksonomi Bekantan.....	6
2.4 Mekanisme Hormon Testosteron dalam Sistem Reproduksi Jantan serta Peran dan Fungsi Hormon Testosteron pada Primata Jantan.....	7
2.5 Metode Non-Invasif dalam Pengukuran Kadar Hormon Steroid.....	11
2.6 Pulau Curiak sebagai Pusat Penelitian Bekantan ( <i>Nasalis larvatus</i> ).....	11
BAB III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	13
3.3 Tahap Penelitian.....	14
3.3.1 Pengumpulan Sampel.....	14
3.3.2 Ekstraksi Sampel.....	15
3.3.3 Uji Validasi menggunakan Metode Uji Paralelisme.....	15

3.3.4. Analisis Sampel.....	16
3.3.5. Analisis Data.....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1 Hasil.....	17
4.1.1 Hasil Uji Paralelisme.....	17
4.1.2 Hasil Kadar Hormon Testosteron Bekantan Di Pulau Curiak .....	18
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V. PENUTUP.....	25
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	31
Lampiran 1. Alur Penelitian .....	31
Lampiran 2. Hasil Pengujian ELISA Hormon Testosteron.....	32
Lampiran 3. Surat Tugas Penelitian.....	34

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Uji Paralelisme.....	17
Tabel 2. Nilai kadar hormon testosteron pada bekantan jantan di Pulau Curiak ..	18

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Bekantan Jantan Dewasa (a) dan Bekantan Betina Dewasa (b).....	6
Gambar 2. (A) Mekanisme hormonal via hipotalamus-hipofisa-gonad; (B) Mekanisme testosteron dalam testis; (C) Mekanisme molekuler testosteron dalam sel .....	9
Gambar 3. Organ yang terlibat dalam produksi, metabolisme dan ekskresi hormon steroid.....	10
Gambar 4. Peta Pulau Curiak .....	13
Gambar 5. a) Pengamatan Bekantan Makan di Feeding Station dari Dalam Pos Jaga; b) Sampel Feses Bekantan .....	14
Gambar 6. Kurva Uji Paralelisme Kadar Hormon Testosteron .....	17
Gambar 7. Bekantan Melakukan Mounting .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Alur Penelitian
2. Hasil Pengujian ELISA Hormon Testosteron
3. Surat Tugas Penelitian