

**PERAN *Hylobates moloch* AUDEBERT, 1798
(PRIMATA: HYLOBATIDAE) DARI BERBAGAI
KATEGORI USIA SEBAGAI PEMENCAR BIJI DI
HUTAN HUJAN TROPIS JAWA BARAT**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



Priya Yuga Prasetya

1308619022

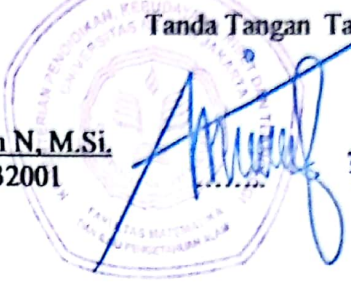






**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA & ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PERAN *Hylobates moloch* AUDEBERT, 1798 (PRIMATA: HYLOBATIDAE)
DARI BERBAGAI KATEGORI USIA SEBAGAI PEMENCAR BIJI DI
HUTAN HUJAN TROPIS JAWA BARAT

Nama : Priya Yuga Prasetya
Nomor Registrasi : 1308619022

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		30/01/24
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si, M.T.</u> NIP. 197207281999031002		30/01/24
Ketua	: <u>Dr. Elsa Lisanti, M.Si.</u> NIP. 197104202001122002		18/01/24
Sekretaris/ Penguji I	: <u>Dr. Ratna Komala, M.Si.</u> NIP. 196408151989032002		18/01/24
Anggota			
Pembimbing I	: <u>M. Isnin Noer, S.Si., M.Si.</u> NIP. 198403312023211008		18/01/24
Pembimbing II	: <u>Agung Sedayu, S.Si., M. Sc.</u> NIP. 197509112001121004		16/01/24
Penguji II	: <u>Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197002061998032001		19/01/24

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 11 Januari 2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Priya Yuga Prasetya

Nomor Induk Mahasiswa : 1308619022

Program Studi : S1 Biologi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Peran *Hylobates moloch* Audebert, 1798 (Primata: Hylobatidae) dari Berbagai Kategori Usia sebagai Pemencar Biji di Hutan Hujan Tropis Jawa Barat” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dari Program Studi Biologi, FMIPA, UNJ adalah:

1. Karya ilmiah saya dengan arahan dosen pembimbing.
2. Belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi.
3. Bukan merupakan hasil pengandaan skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Sumber informasi yang diperoleh dari penulis lain yang telah dipublikasikan sebelumnya dan dirujuk dalam teks skripsi ini telah dicantumkan dalam daftar pustaka. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Jakarta, 11 Januari 2024



Priya Yuga Prasetya



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Priya Yuga Prasetya
NIM : 1308619022
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
Alamat email : priyayugaprasetya2002@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul : PERAN *Hylobates moloch* AUDEBERT, 1798 (PRIMATA: HYLOBATIDAE) DARI BERBAGAI KATEGORI USIA SEBAGAI PEMENCAR BIJI DI HUTAN HUJAN TROPIS JAWA BARAT

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Januari 2024

Penulis

"*lnal*"

(Priya Yuga Prasetya)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peran *Hylobates moloch* Audebert, 1798 (Primata: Hylobatidae) dari Berbagai Kategori Usia sebagai Pemencar Biji di Hutan Hujan Tropis Jawa Barat” di PKKA Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dengan baik.

Penulisan skripsi dilakukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian lapangan yang telah dilaksanakan di PKKA Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango pada bulan Mei hingga Juli 2023.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini didukung oleh berbagai pihak, baik dukungan moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Mohamad Isnin Noer, S.Si., M.Si. selaku pembimbing I (satu) yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan berbagi ilmu kepada penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Bapak Agung Sedayu, S.Si., M. Sc. selaku pembimbing II (dua) yang telah memberikan kesempatan untuk mengenal serta mempelajari banyak hal mengenai ekologi dan meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis. Terima kasih kepada Ibu Dr. Ratna Komala, M.Si. selaku penguji I dan Ibu Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si. selaku penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang berharga kepada penulis sehingga dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Terima kasih kepada Ibu Dr. Elsa Lisanti, M.Si. selaku ketua sidang yang telah meluangkan waktunya untuk hadir dalam sidang dan memberikan masukan kepada penulis untuk memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Muktiningsih Nurjayadi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih kepada Ibu Dr. Dalia Sukmawati, M.Si. selaku Ketua Program Studi Biologi, FMIPA, UNJ yang telah membantu selama

penyelesaian studi. Terima kasih kepada Bapak Sapto Aji Prabowo, S.Hut., M.Si., selaku Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan seluruh staf Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Terima kasih kepada seluruh petugas Resort Bodogol yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih kepada Bapak Ae Setiawan selaku petugas Resort Bodogol yang selalu meluangkan waktunya untuk membantu proses pengambilan data di lapangan. Terima kasih juga kepada teman-teman Tepala atas keramahan dan bantuannya dalam proses pengambilan data di lapangan hingga tahap penyelesaian skripsi ini.

Ungkapan terima kasih disampaikan kepada orang tua penulis, Bapak Wasidi dan Ibu Sugiarti, saudari penulis Mbak Sulistyani, serta seluruh anggota keluarga lain yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara lahir maupun batin, kasih sayang, dan perhatian yang tulus kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada Kiky Ramadhini, Ratih Tryas Intani, Alvita Dwi Lestari, dan Lammargo Muhammad Asyhari Sriwijaya yang selalu ada dan kebersamai penulis selama penelitian berlangsung. Terima kasih kepada Kak Andhika Prasetya yang telah membantu proses mengolah data skripsi ini. Terima kasih kepada teman-teman Biologi A 2019 atas keceriaan, kebersamaan, kerja sama, semangat, dan persahabatan yang hangat dari awal masa perkuliahan bersama penulis. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk perbaikan agar lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 11 Januari 2024

Priya Yuga Prasetya

ABSTRAK

PRIYA YUGA PRASETYA. Peran *Hylobates moloch* Audebert, 1798 (Primata: Hylobatidae) dari Berbagai Kategori Usia sebagai Pemencar Biji di Hutan Hujan Tropis Jawa Barat. Skripsi, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Januari 2024. MOHAMAD ISNIN NOER, AGUNG SEDAYU.

Owajawa membantu regenerasi tumbuhan berbuah di hutan secara alami dengan biji-biji yang dimakan dan kemudian terpencarkan melalui kotorannya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis biji yang berpeluang dipencarkan secara keseluruhan dan berdasarkan setiap kategori, untuk mengetahui kategori dengan interaksi tertinggi, dan tumbuhan berpeluang tinggi untuk dipencarkan. Penelitian ini dilakukan dengan metode *focal sampling*. Data yang diambil dalam penelitian yaitu jenis pohon dan jumlah biji yang dimakan. Analisis data menggunakan kurva akumulasi jenis, derajat sentralitas, dan grafik *bipartite*. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebanyak 20 jenis pohon buah pakan dikonsumsi oleh owa jawa di hutan hujan tropis Jawa Barat. Dewasa mempunyai peluang pemencaran biji tertinggi dibandingkan kategori remaja dan anak. Sementara, jantan dan betina mempunyai peluang pemencaran biji yang sama. Kategori dewasa jantan dan dewasa betina perannya sangat penting dalam pemencaran biji dengan interaksi tertinggi. *Ficus grossularioides*, *Maesopsis eminii*, dan *Ficus fistulosa* bijinya banyak dikonsumsi sehingga mempunyai peluang pemencaran biji tertinggi. Dari penelitian ini, peran owa jawa yang merupakan salah satu pemencar biji yang efektif di hutan hujan tropis sangatlah penting.

Kata kunci. *pohon berbuah, komposisi pakan, endozookori, regenerasi hutan*

ABSTRACT

PRIYA YUGA PRASETYA. *The role of Hylobates moloch Audebert, 1798 (Primates: Hylobatidae) of various age categories as seed dispersers in West Java tropical rainforest. Mini thesis, Biology Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, January 2024.* MOHAMAD ISNIN NOER, AGUNG SEDAYU.

Javan gibbons help regenerate fruiting plant in the forest naturally with seeds that are eaten and then dispersed through their feces. The research aims to identify the types of seeds that have the potential for overall germination and based on each category, to determine the category with the highest interaction, and to identify plants with a high likelihood of germination. This research was conducted using the *focal sampling* method. Data taken in the study are the species of tree and the number of seeds eaten. Data analysis using specaccum, centralization degrees, and bipartite graphs. From the research results, it is known that as many as 20 types of food fruit trees are consumed by Javan gibbons in the tropical rainforests of West Java. Adults have the highest chance of seed dispersal compared to the juvenile and child categories. Meanwhile, males and females have the same chance of seed dispersal. The male and female adult categories play a very important role in seed dispersal with the highest interaction. *Ficus grossularioides*, *Maesopsis eminii*, and *Ficus fistulosa* are widely consumed so they have the highest chance of seed germination. From this study, the role of the Javan gibbon, which is one of the effective seed dispersers in the trophic rainforest.

Keywords. *plant fruiting, food preferences, endozookory, forest regeneriton*

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>)	5
B. Kebutuhan Energi	6
C. Kategorisasi Owa Jawa berdasarkan Kelompok Usia dan Jenis Kelamin.....	7
D. Mekanisme Pemencaran Biji oleh Hewan	8
E. Peluang Tumbuh Setelah Pemencaran	11
F. Karakteristik Hutan Hujan Tropis di TNGGP dan Vegetasi Tumbuhan Bodogol.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Metode Penelitian	14
1. Alat dan Bahan Penelitian	14
2. Prosedur Penelitian	14
3. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tumbuhan yang Berpeluang Dipencarkan Bijinya di Hutan Hujan Tropis Jawa Barat	19
B. Perbedaan Kekayaan Jenis Pakan berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.....	24
C. Hubungan Kategori pada Owa Jawa dengan Pohon Pakan.....	27
D. Keterkaitan Kelompok Usia dan Jenis Kelamin dengan Potensi Pemencaran Biji	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	35
B. Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
----------------------	----

LAMPIRAN.....	44
---------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi owa jawa	5
2. Peta estimasi teritori owa jawa di Bodogol.....	15
3. Skema penelitian	16
4. Kurva akumulasi jenis tumbuhan berdasarkan kelompok usia.....	24
5. Kurva akumulasi jenis tumbuhan berdasarkan jenis kelamin.	26
6. Koneksi potensi pemencaran biji antara owa jawa dan jenis pakan owa jawa.....	28
7. Frekuensi jumlah biji yang dikonsumsi owa jawa berdasarkan jenis kelamin dan usia.....	31



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pembagian kategori usia owa jawa (Kappeler, 1984).....	8
2. Frekuensi kunjungan tiap jenis tumbuhan di hutan hujan tropis Jawa.....	19
3. Derajat sentralitas kategori owa jawa.....	28
4. Derajat sentralitas jenis pakan owa jawa.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengambilan data di lapangan	43
2. Lokasi jalur pengamatan.....	44
3. Tumbuhan buah yang dikonsumsi Owa Jawa	45
4. Permohonan izin penelitian	49
5. Surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI)	50
6. Rumus RStudio.....	51

