

**PREFERENSI TEMPAT SARANG DAN DISTRIBUSI LEBAH MADU  
RAKSASA (*Apis dorsata*) DI TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG,  
KABUPATEN KUPANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains**

**OLEH**

**TRIPUTRI RAMBU JATI  
NO. REG : 711 15 015**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama** : **Triputri Rambu Jati**

**No. Registrasi** : **711 15 015**

**Fakultas/Program Studi** : **MIPA/Biologi**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**Preferensi Tempat Sarang dan Distribusi Lebah Madu Raksasa (*Apis dorsata*) di  
Taman Wisata Alam Camplong, Kabupaten Kupang**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan unsur penjiplakan, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Disahkan

**Pembimbing**

  
**Dr. Leonardus Banilodu, MS**

Kupang, Agustus 2020

  
  
**Triputri Rambu Jati**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada hari kamis 13 Agustus, 2020 bertempat di Ruang Rapat FMIPA dan dinyatakan: **LULUS**.

Kupang, 13 Agustus 2020

Menyetujui

Pembimbing I

Dr. Leonardus Banilodu, MS  
NIDN : 0807058602

Pembimbing II

Gaudensius U. U. B. Duhan, S.Si., M.Sc  
NIDN : 0806065701

**SUSUNAN TIM PENGUJI**

Penguji I : Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si

Penguji II : Chatarina G. Semina, S.Si., M.Si

Penguji III : Dr. Leonardus Banilodu, MS

Mengesahkan

Dehan Fakultas MIPA



Drs. Stefanus Stanis, M.Si  
NIDN : 08-01-01-64-02

Ketua Program Studi Biologi



Ir. Euphianus Pani, M.Si  
NIDN : 08-21-08-65-01

## MOTTO

“Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan,  
yang menaruh harapannya pada Tuhan”

*(Yer 17:7)*

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang  
Maha Esa, saya persembahkan karya ini kepada orang yang saya cintai :

Bapak Kalukur Lidjang  
Mama Agustina Ana Hida  
Sang motivasi dalam hidup saya yang tidak  
pernah bosan menyayangi, mendoakan saya  
sampai saat ini. Teruntuk ketiga saudara saya  
Kaka Linda, Kaka Inha, Kaka Umbu.

Almamater Tercinta Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Preferensi Tempat Sarang dan Distribusi Lebah Madu Raksasa (*Apis dorsata*) Di Taman Wisata Alam Camplong, Kabupaten Kupang”**

Dalam proses penyusunan proposal skripsi, penulis banyak mendapat bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si sebagai dekan FMIPA dan Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si sebagai ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menulis skripsi ini.
2. Bapak Dr. Leonardus Banilodu, MS dan Bapak Gaudensius U. U. B. Duhan, S.Si. M.Sc sebagai pembimbing yang rela membimbing dan memberikan bantuan hingga akhir pembuatan skripsi.
3. Bapak/Ibu pegawai Tata Usaha FMIPA, Bapak Philipus Lepo, A.Md, Ibu Ancelina Mero, Ibu Amaliana Sago, S.Si dan Ibu Skolastika Dira, S.Pd yang telah membantu mengurus semua administrasi untuk melancarkan proses penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Pegawai resort TWA Camplong, yang telah membantu penulis untuk melakukan observasi hingga proses penelitian.
5. Kedua orangtua penulis Bapak Kalukur Lidjang, Mama Agustina Ana Hida yang senantiasa memberi saya semangat serta dukungan dalam doa.

6. Semua keluarga terkhusus Kaka linda, Kaka inha, Kaka umbu yang dengan caranya masing-masing telah membantu penulis dengan dukungannya masing-masing serta membantu berkontribusi dan mendukung dalam doa.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 teristimewa Memi Mii, Sendy Ledo, Yani Sau, Elin Liva, Kristin Duhu, Nela Messakh, Vera Liunima, Melsi Kaki, Hana Tokan, Remon Suek, Meldy Loyk, Vian Leutubung, Erwin Nawa, Teo Mnaka dan Samson Wangge (Alm). Terimakasih atas bantuan, dukungan serta persahabatan dan kebersamaan kita. Tuhan memberkati tali persahabatan kita.
8. Semua pihak yang penulis tidak disebutkan satu persatu yang membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan bagi instansi-instansi terkait.

**Kupang, Agustus 2020**

**Penulis**

**PREFERENSI TEMPAT SARANG DAN DISTRIBUSI LEBAH MADU  
RAKSASA (*Apis dorsata*) DI TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG  
KABUPATEN KUPANG**

**Oleh  
Triputri Rambu Jati  
No. Regis : 711 15 015**

**ABSTRAK**

Lebah madu hutan (*Apis dorsata*) merupakan penghasil utama madu di Indonesia yang memiliki ukuran tubuh paling besar. *Apis dorsata* di NTT tersebar luas di seluruh daerah termasuk Kabupaten Kupang, yakni TWA Camplong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pohon sarang, diameter batang pohon sarang, tinggi sarang, kedudukan cabang, terlindung tidaknya koloni lebah dan kondisi lingkungan tempat sarang serta jarak pohon dari sumber mata air. Metode yang digunakan adalah metode jelajah dengan mengikuti pemandu untuk mencari titik keberadaan pohon sarang lebah. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 10 individu pohon yang termasuk 2 genus dan 2 famili yang digunakan sebagai tempat sarang lebah *Apis dorsata*, yaitu *Ficus subglauca* (Fam. Moraceae), *Bombax ceiba* (fam. Malvaceae) dengan masing-masing 5 pohon. Sedangkan pohon sebagai tempat transit yaitu, *Ficus subglauca*, *Canarium odoratum*, dan *Schleichera oleosa*. Camplong I (1 pohon Nisum) = 44 sarang, Camplong II sebanyak (4 pohon nisum) = 61 sarang, Oebola dalam (1 pohon nisum) = 50 sarang. Tinggi terendah 0-10 m = 30 sarang (3 aktif dan 27 bekas sarang) dan tinggi percabangan >10-20 m = 88 (30 aktif dan 58 bekas sarang). Diameter batang pohon terkecil (66 cm) pada pohon *Bombax ceiba* dan diameter terbesar (488 cm) pada pohon *Ficus subglauca*. Lebah madu *A. dorsata* paling dominan membuat sarang dengan kedudukan cabang 131°-150° dengan rata-rata 77%. Lebah *A. dorsata* cenderung membuat sarang dekat mata air, jumlah sarang terbanyak di desa Oebola dalam = 48 sarang, jarak dari mata air 8,1 m. Parameter lingkungan yang diukur yaitu suhu (C°) 34,65, kelembaban udara 43,97%, dan kecepatan angin 1,23 km/h.

**Kata kunci** : *Preferensi, Tempat Sarang, Distribusi, Apis dorsata, TWA Camplong.*

**NEST AND DISTRIBUTION OF HONEY BEE PLACES PREFERENCES  
GIANT (*Apis dorsata*) IN NATURE PARK CAMPLONG  
KABUPATEN KUPANG**

**By  
Triputri Rambu Jati  
Registration Number: 711 15 015**

**ABSTRACT**

Forest honey bees (*Apis dorsata*) is the main producer of Honey in Indonesia that has the greatest body size. *Apis dorsata* in NTT is widespread throughout the region including Kupang District, TWA Camplong. The research aims to determine the characteristics of nest trees, diameter of nest tree trunk, height of nest, branch position, to protect the bees and the environmental conditions of the hive and the distance of the tree from the spring. The method used is a roaming method by following the guide to find the point of existence of honeycomb trees. Based on the research results, found 10 Individual trees including 2 genera and 2 families used as the place of *Apis dorsata* Honeycomb, namely *Ficussubglauca* (Fam. Moraceae) *Bombax ceiba* (fam. Malvaceae) with 5 trees each. While the tree as a transit place is, *Ficus subglauca*, *Canangium odoratum*, and *Schleichera oleosa*. Camplong I (1 tree Nisum) = 44 nest, the Camplong II (4 nisum tree) = 61 nest, Oebola dalam (1 nisum tree) = 50 nest. High altitude 0-10 m = 30 nest (3 active and 27 former nests) and the branching height > 10-20 m = 88 (30 active and 58 former Nest). Smallest tree trunk diameter (66 cm) on the *Bombax ceiba* tree and largest diameter (488 cm) on the tree *Ficus subglauca*. The most dominant *dorsata* honey bees make a nest with branch position 131 °-150 ° with an average of 77%. *A. dorsata* bees tend to make nests near the springs, number of nests in Oebola dalam village = 48 nest, distance from spring 8.1 m. Environmental parameters measured are the temperature (C°) 34.65, air humidity 43.97%, and wind speed 1.23 km/h.

**Keywords:** *Preferences, place Nest, distribution, Apis dorsata, TWA Camplong.*



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Taksonomi Lebah.....	5
2.2 Koloni Lebah Madu.....	7
2.3 Karakteristik Pohon Sarang.....	8
2.4 Distribusi Koloni <i>Apis dorsata</i> .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Observasi Pohon Sarang.....	12
3.4 Pengukuran Karakteristik Tempat Sarang dan Kondisi di Sekitar Sarang .....	13
3.5 Analisis Data.....	13

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian.....	15
4.1.1 Pohon Sarang.....	15
4.1.2 Sebaran Sarang Lebah di Kawasan TWA Camplong.....	18
4.1.3 Tinggi Pohon Sarang dan Karakteristik Pohon Sarang Sarang.	20
4.1.4 Kondisi Lingkungan Sekitar Sarang.....	25
4.2 Pembahasan.....	27
4.2.1 Pohon Sarang.....	27
4.2.2 Tinggi Pohon dan Karakteristik Pohon Sarang.....	29
4.2.2.1 Tinggi Pohon Sarang.....	29
4.2.2.2 Diameter Batang Pohon.....	30
4.2.2.3 Sudut Percabangan.....	31
4.2.3 Kondisi Lingkungan Sarang.....	31

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 4.1</b> Spesies pohon persarangan <i>A. dorsata</i> dan lokasi di temukan	16
<b>Tabel 4.2</b> Parameter lingkungan di sekitar sarang <i>A. dorsata</i> .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Halaman	
<b>Gambar 2.1</b>	Jenis Lebah <i>Apis dorsata</i> dari Famili Apidae..... 5
<b>Gambar 3.1</b>	Peta yang menunjukkan keberadaan TWA Camplong..... 11
<b>Gambar 4.1</b>	Pohon persarangan dan pohon transit lebah <i>A. dorsata</i> : <i>Ficus subglauca</i> (a), <i>Bombax ceaiba</i> (b), Pohon transit <i>Canangium odoratum</i> (c), dan <i>Schleichera oleosa</i> (d)..... 16
<b>Gambar 4.2</b>	Lebah dan sarang <i>Apis dorsata</i> : Lebah madu (a) sarang aktif (b) dan bekas sarang (c)..... 19
<b>Gambar 4.3</b>	Distribusi sarang <i>Apis dorsata</i> di desa Camplong I, Camplong II, dan Oebola dalam..... 20
<b>Gambar 4.4</b>	Grafik ketinggian cabang pohon sarang lebah <i>Apis</i> <i>dorsata</i> ..... 21
<b>Gambar 4.5</b>	Profil pohon jumlah ketinggian sarang dan diameter batang pohon: Gambar pohon Nisum (A), Gambar pohon Kapuk randu alas (B), dan Gambar pohon transit lebah (C)..... 22
<b>Gambar 4.6</b>	Ukuran pohon sarang <i>A. dorsata</i> : pohon terkecil (diameter 66 cm) pada pohon <i>Bombax ceiba</i> (lingkaran) (a) dan pohon terbesar (diameter 488 cm) pada pohon <i>Ficus</i> <i>subglauca</i> (tanda panah) (b)..... 23
<b>Gambar 4.7</b>	Persentase sudut percabangan sarang <i>Apis dorsata</i> ..... 24
<b>Gambar 4.8</b>	Karakteristik lokasi sarang <i>A. dorsata</i> : terlindungi kanopi dan tertutup daun (5), terbuka dan tidak tertutup oleh daun dan tumbuhan liana (177)..... 25
<b>Gambar 4.9</b>	Jarak pohon sarang <i>Apis dorsata</i> dari sumber mata air..... 26

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1</b> Persentasi Percabangan.....	40
<b>Lampiran 2</b> Tabel Parameter Lingkungan.....	41
<b>Lampiran 3</b> Dokumentasi.....	42
<b>Lampiran 4</b> Daftar Pertanyaan Wawancara.....	45