



SEBARAN DAN KARAKTERISTIK KOLONI LEBAH HUTAN (*Apis dorsata* Fabricius) DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT, SUKABUMI

NABILAH PUTRI FATIMAH AZZAHRA



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta mitik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengular kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Sebaran dan Karakteristik Koloni Lebah Hutan (*Apis dorsata* Fabricius) di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Nabilah Putri Fatimah Azzahra
E4401211070

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulang kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta mitik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengular kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

NABILAH PUTRI FATIMAH AZZAHRA. Sebaran dan Karakteristik Koloni Lebah Hutan (*Apis dorsata* Fabricius) di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi. Dibimbing oleh LUFTHI RUSNIARSYAH.

Lebah madu hutan (*Apis dorsata* Fabricius) merupakan spesies lebah liar yang berperan penting sebagai penyerbuk dalam ekosistem dan memiliki nilai ekonomi tinggi melalui produksi madunya. Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW) di Sukabumi, dengan keanekaragaman vegetasi yang tinggi, menjadikan kawasan ini sebagai habitat alami *A. dorsata*. Namun, informasi mengenai sebaran dan karakteristik koloni di lokasi tersebut masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sebaran dan karakteristik koloni *A. dorsata* di HPGW melalui pendekatan eksplorasi lapangan, pengukuran parameter ekologis pohon persarangan, dan analisis spasial menggunakan perangkat lunak QGIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 30 koloni *A. dorsata* yang tersebar di kawasan HPGW, meliputi 12 sarang aktif dan 18 sarang tidak aktif, umumnya berada pada pohon setinggi 11-44 m, berdiameter 45-59 cm, sudut percabangan 41°-60°, dengan ketinggian sarang ≥20 m dari permukaan tanah, serta berjarak dekat dari sumber air (0,18-208,40 m). Jenis pohon sarang yang ditemukan meliputi *Maesopsis eminii*, *Agathis loranthifolia*, *Pinus merkusii*, *Pinus oocarpa*, *Schima wallichii*, dan *Swietenia macrophylla*. Keberadaan koloni turut dipengaruhi oleh faktor lingkungan sekitar. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar strategi konservasi, serta pengembangan budidaya lebah hutan secara berkelanjutan di kawasan HPGW.

Kata kunci: *Apis dorsata*, jenis pohon sarang, pohon persarangan, sebaran koloni

ABSTRACT

NABILAH PUTRI FATIMAH AZZAHRA. Sebaran dan Karakteristik Koloni Lebah Hutan (*Apis dorsata* Fabricius) di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi. Supervised by LUFTHI RUSNIARSYAH.

The giant honey bee (*Apis dorsata* Fabricius) is a wild bee species that plays a crucial role as a pollinator within ecosystems and holds high economic value through honey production. The Gunung Walat Educational Forest (HPGW) in Sukabumi, with its high vegetation diversity, serves as a natural habitat for *A. dorsata*. However, information regarding the distribution and characteristics of colonies in this area remains limited. This study aims to identify the distribution and characteristics of *A. dorsata* colonies in HPGW through field exploration, measurement of ecological parameters of nesting trees, and spatial analysis using QGIS software. The results show that there are 30 colonies of *A. dorsata* in HPGW, comprising 12 active nests and 18 inactive nests, typically found on trees 11-44 m tall, with trunk diameters of 45-59 cm, branch angles of 41°-60°, nest heights ≥20 m above ground level, and located close to water sources (0.18–208.40 m). Nesting tree species include *Maesopsis eminii*, *Agathis loranthifolia*, *Pinus merkusii*, *Pinus oocarpa*, *Schima wallichii*, and *Swietenia macrophylla*. Colony presence is also influenced by surrounding environmental factors. This research is expected to provide a basis for conservation strategies and the sustainable development of forest honey bee management in the HPGW area.

Keywords: *Apis dorsata*, colony distribution, nesting trees, types of nest trees



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



SEBARAN DAN KARAKTERISTIK KOLONI LEBAH HUTAN (*Apis dorsata* Fabricius) DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT, SUKABUMI

NABILAH PUTRI FATIMAH AZZAHRA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengular kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Sebaran dan Karakteristik Koloni Lebah Hutan (*Apis dorsata* Fabricius) di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi
Nama : Nabilah Putri Fatimah Azzahra
NIM : E4401211070

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Lufhi Rusniarsyah, SP., M.Si.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Silvikultur
Dr. Ir. Omo Rusdiana M.Sc.Forest.Trop.
NIP 19630119 198903 1 003

Tanggal Ujian: 11 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

25 AUG 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta mitik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengular kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulang kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga dengan judul “Sebaran dan Karakteristik Koloni Lebah Hutan (*Apis dorsata* Fabricius) di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi”. Dalam penyelesaian studi dan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Dion Taqiyuddin dan Ibu Maryati, serta kepada Azkiyya Humaira Fathiyyah Rizqy selaku adik penulis. Untuk mereka skripsi ini penulis persembahkan. Terima kasih sudah mencerahkan seluruh hidupnya untuk mendukung penulis dari segi moral maupun materi, serta terima kasih atas kasih sayang yang diberikan selama membesarkan penulis sehingga penulis bisa terus berjuang untuk meraih mimpi.
2. Lufthi Rusniarsyah, SP., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah yang telah memberikan arahan, motivasi dan diskusi mulai dari persiapan usulan penelitian sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Pengelola Hutan Pendidikan Gunung Walat yang telah memberi izin penelitian dan memberikan bantuan selama penelitian.
4. Sri Hastuti Anggrawati, S.Hut. M.Si., selaku laboran Laboratorium Entomologi yang telah membantu penulis dalam pengolahan data.
5. Pandu Jati, Natya Alifa, Sonia Aliya, Sandrina Ismi, Na'ilila Zaida, Virginia Marcella, sahabat tersayang yang selalu menemani dan memberikan dorongan, dukungan, serta doa kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teman seperbimbingan, Nurisma Khairunisa, Dendi Rayendra, dan Ghallen Fawwaz, serta teman-teman Silvikultur 58 yang telah menjadi teman diskusi, berbagi referensi, saling memberi semangat, dan menemani proses panjang penyusunan skripsi ini.
7. Aulia Dayamanti, Wyanda Aurellia, Pande Ni Made, Julia Maya, dan Aliyah Nur, sahabat tercinta sejak masa sekolah yang selalu menemani dan mendukung segala proses, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Bogor, Agustus 2025

Nabilah Putri Fatimah Azzahra



@Hak cipta mitik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulukan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengular kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Lebah Hutan (<i>A. dorsata</i>)	3
2.2 Persarangan Lebah Hutan (<i>A. dorsata</i>)	4
2.3 Perilaku Migrasi <i>A. dorsata</i>	5
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	9
4.2 Sebaran Koloni <i>A. dorsata</i> di Kawasan HPGW	10
4.3 Jumlah dan Status Koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	13
4.4 Kondisi Lingkungan Sekitar Sarang <i>A. dorsata</i> di HPGW	14
4.5 Pohon Persarangan <i>A. dorsata</i> di HPGW	16
4.6 Karakteristik Sarang dan Pohon Sarang <i>A. dorsata</i> di HPGW	18
4.7 Jarak Sarang ke Sumber Air	21
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulang kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Data sebaran titik koordinat koloni <i>A. dorsata</i> di Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW)	10
2	Klasifikasi kelas kelerengan	11
3	Kondisi iklim mikro di kawasan HPGW	15
4	Jarak sumber air terdekat di sekitar sarang <i>A. dorsata</i> di HPGW	22

DAFTAR GAMBAR

1	Morfologi lebah <i>A. dorsata</i> F. (a) kepala, dan (b) abdomen	3
2	Bentuk sarang lebah <i>A. dorsata</i>	4
3	Peta lokasi penelitian di HPGW, Sukabumi, Jawa Barat	6
4	Lokasi penelitian di HPGW	9
5	Peta sebaran koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	11
6	Peta sebaran koloni <i>A. dorsata</i> berdasarkan tingkat kelerengan di HPGW	12
7	Kondisi koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	13
8	Bentuk sarang koloni <i>A. dorsata</i> (a) sarang aktif, dan (b) bekas sarang	13
9	Spesies pohon persarangan koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	16
10	Spesies pohon persarangan <i>A. dorsata</i> : (a) <i>S. wallichii</i> , (b) <i>S. macrophylla</i> , (c) <i>M. eminii</i> , (d) <i>A. loranthifolia</i> , dan (e) <i>Pinus</i> sp.	17
11	Tinggi pohon dan sarang koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	18
12	Diameter batang pohon persarangan koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	20
13	Sudut percabangan pohon sarang koloni <i>A. dorsata</i> di HPGW	21