

SKRIPSI
STUDI PENGEMBANGAN APICULTURE DI DESA HARUS
KECAMATAN MUARA HARUS KABUPATEN TABALONG

HAIRUNNISA



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

**STUDI PENGEMBANGAN APICULTURE DI DESA HARUS
KECAMATAN MUARA HARUS KABUPATEN TABALONG**

oleh
Hairunnisa
1810611320038

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Pada
Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

Judul : Studi Pengembangan Apiculture di Desa Harus
Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong
Nama : Hairunnisa
Nim : 1810611320038
Minat Studi : Silvikultur

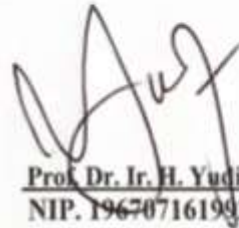
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji
Pada Tanggal 21 Februari 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Gt. Muhammad Hatta, M.S
NIP. 195209011976031004

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul A. M.Sc
NIP. 196707161992031002

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Fanny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul **“Studi Pengembangan Apiculture di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong”** merupakan hasil karya ilmiah asli saya dan belum pernah diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi lain dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang sama yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, terkecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Kehutanan ULM dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 21 Februari 2025



ABSTRAK

HAIRUNNISA. 2025. Studi Pengembangan Apiculture di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Gusti. Muhammad Hatta, M.S.** Selaku dosen pembimbing Pertama dan Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc.** Selaku dosen pembimbing kedua.

Kata Kunci : Apiculture; *Heterotrigona itama*; Tanaman Pakan Lebah; Desa Harus.

Budidaya lebah madu *Heterotrigona itama* merupakan potensi hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang dikembangkan masyarakat desa Harus. Keberhasilan Apikulture sangat bergantung pada ketersediaan tanaman berbunga sebagai sumber pakan utama, informasi mengenai jenis dan keragaman tanaman pakan di wilayah tersebut masih sangat minim padahal faktor pakan sangat menentukan produktifitas madu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman yang mendominasi dan menganalisis keanekaragaman pakan lebah di desa Harus. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan pembuatan petak ukur untuk menginventarisasi tanaman dan menghitung Indeks Nilai Penting (INP) dan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H'). Hasil penelitian mengidentifikasi 14 jenis tumbuhan potensial sebagai sumber pakan lebah yang terdiri dari habitus pohon yaitu Karet, Kelapa, Mangga, Petai, Kersen, Rambutan, dan Aren. Habitus perdu yaitu Jeruk dan Belimbing Wuluh hingga tanaman yang termasuk kedalam habitus herba yaitu Air Mata Pengantin, Pisang, Pepaya, Tomat, dan Pacing Tawar. Berdasarkan analisis vegetasi tanaman Karet merupakan spesies paling mendominasi di area budidaya lebah dengan nilai INP tertinggi pada tingkat tiang sebesar 209,71% dan ditingkat pancang sebesar 128,57% sementara itu tanaman Kelapa mendominasi pada tingkat semai dengan nilai INP 112,5%. Indeks keanekaragaman (H') pada lokasi penelitian ini tergolong rendah yaitu 0,92 tingkat tiang, 0,90 tingkat pancang, dan 0,66 tingkat semai, rendahnya keanekaragaman disebabkan karena lokasi budidaya lebah berada di area perkebunan dan pekarangan rumah warga, meskipun demikian keberadaan tanaman yang berbunga sepanjang tahun sangat mendukung ketersediaan pakan secara berkelanjutan saat tanaman utama tidak berbunga.

ABSTRACT

HAIRUNNISA. 2025. Study of Apiculture Development in Harus Village, Muara Harus Sub-district, Tabalong Regency. Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S. as the first supervisor and Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc. as the second supervisor.

Keywords: Apiculture; *Heterotrigona itama*; Bee Forage Plants; Harus Village

The cultivation of *Heterotrigona itama* honey bees is a potential Non-Timber Forest Product (NTFP) developed by the community of Harus Village. The success of Apiculture relies heavily on the availability of flowering plants as the main food source. However, information regarding the types and diversity of forage plants in the area remains minimal, despite forage being a determining factor for honey productivity. This study aims to identify the dominant plant species and analyze the diversity of bee forage in Harus Village. The method used was a field survey with the establishment of sample plots to inventory plants and calculate the Importance Value Index (IVI) and Shannon-Wiener Diversity Index (H'). The results identified 14 potential plant species as bee forage sources, consisting of tree habitus: Rubber (*Hevea brasiliensis*), Coconut, Mango, Petai, Cherry, Rambutan, and Sugar Palm; shrub habitus: Lime and Starfruit; and herb habitus: Bridal tears, Banana, Papaya, Tomato, and Pacing Tawar. Based on the vegetation analysis, the Rubber plant is the most dominant species in the beekeeping area, with the highest IVI at Seedling of 209.71% and at the sapling stage of 128.57%. Meanwhile, the Coconut plant dominates at the germination stage with an IVI of 112.5%. The diversity index (H') at this research location is classified as low, with values of 0.92 for the seedling, 0.90 for the sapling level, and 0.66 for the seedling level. This low diversity is attributed to the location of the apiaries within plantation areas and residential home gardens. Nevertheless, the presence of plants that flower year-round significantly supports the sustainable availability of forage when the main crop plants are not in bloom.

RINGKASAN

Hairunnisa, Studi Pengembangan Apiculture di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi jenis tanaman pakan lebah madu di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong. Dibimbing oleh bapak Prof. **Dr. Ir. H. Gt. Muhammad Hatta, M.S.** dan **Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin. M.Sc.**

Potensi besar Indonesia akan hasil hutan bukan kayu (HHBK) dimana madu menjadi salah satu komoditas yang bernilai ekonomi tinggi dan mempunyai manfaat bagi Kesehatan masyarakat. Jenis lebah madu cukup potensi untuk dibudidayakan adalah jenis lebah *Trigona sp*, lebah ini menarik perhatian pada beberapa tahun terakhir karena jenis yang tidak memiliki sengat. Budidaya lebah jenis *Trigona sp* sudah berkebang di desa Harus dalam skala rumah tangga dengan memanfaatkan lahan perkebunan dan pekarangan rumah, keberhasilan budidaya lebah sangat bergantung pada satu faktor yaitu ketersediaan pakan karena lebah membutuhkan nektar dan polen dari tanaman berbunga untuk bertahan hidup dan memproduksi madu, apabila sumber pakan kurang maka koloni bisa lemah, kabur, atau bahkan mati oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tanaman yang berpotensi sebagai pakan lebah untuk keberlanjutan usaha petani lebah di desa Harus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pakan lebah madu *Heterotrigona itama*, jenis-jenis tumbuhan ini terbagi menjadi tiga habitus yaitu habitus pohon yaitu Karet (*Hevea brasiliensis*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Petai (*Parkia speciosa*), Kersen (*Muntingia calabura*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*), dan Aren (*Arenga pinnata*). Habitus perdu Jeruk (*Citrus aurantifolia*) dan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Habitus herba meliputi Pisang (*Musa paradisiaca*), Pepaya (*Carica papaya*), Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*), Tomat (*Solanum lycopersicum*), dan Pacing Tawar (*Costus speciosus*). Tanaman pada tingkat tiang terdapat 4 jenis yaitu Karet, Petai, Mangga, dan Kelapa, pada tingkat ini yang mendominasi adalah tanaman Karet dengan INP 209,71%, KR 87,80%, FR 33,33%, dan DoR 88,57%.

Tanaman tingkat pancang terdapat 3 jenis tanaman yaitu Karet, Kersen,, dan Rambutan, tanaman karet masih menjadi tanaman yang mendominasi dengan nilai INP 128,57% dengan KR 78,57%, dan FR 50,0%. Tanaman kedua yang memiliki INP tertinggi yaitu tanaman Rambutan dengan nilai 39,29%, dan ketiga ada tanaman Kersen dengan INP 32,14%. Tanaman pada tingkat semai terdapat 2 jenis yaitu tanaman Kelapa dan Aren, tanaman Kelapa memiliki INP tertinggi 112,5% dengan KR 62,5% dibanding tanaman Aren dengan INP 87,5%. dengan KR 37,5%.

Analisis Indeks Keanekaragaman (H') diketahui bahwa tingkat keanekaragaman jenis tanaman pakan lebah di Desa Harus tergolong rendah dengan nilai H' pada tingkat tiang 0,92, tingkat pancang 0,90, dan pada tingkat semai 0,66. rendahnya nilai keanekaragaman disebabkan karena pola penggunaan lahan yang didominasi oleh perkebunan Karet serta pekarangan rumah warga yang dikelola secara sederhana. Dominasi satu jenis tanaman menyebabkan variasi jenis tanaman lain menjadi terbatas, meski tergolong rendah ketersediaan pakan lebah masih dapat terjaga karena adanya beberapa jenis tanaman yang berbunga sepanjang tahun. Tanaman seperti Air Mata Pengantin, Kersen, Kelapa, Pepaya, dan tanaman pekarangan lainnya berperan sebagai penyangga ketersediaan pakan khususnya pada saat tanaman utama atau tanaman musiman tidak sedang berbunga. Tanaman-tanaman tersebut sangat penting untuk menjaga kestabilan koloni lebah agar tetap bertahan dan produktif.

Kalender pembungaan menunjukkan bahwa setiap jenis tanaman memiliki periode berbunga yang berbeda-beda, beberapa tanaman berbunga pada musim tertentu seperti Karet, Mangga, Rambutan, dan Petai. Sedangkan tanaman lainnya mampu berbunga hampir sepanjang tahun, pola pembungaan yang tidak seragam ini memberikan keuntungan bagi budidaya lebah madu karena dapat memastikan ketersediaan pakan secara berkelanjutan sepanjang tahun. lokasi penelitian memang dikelola sebagai pekebunan dan pekarangan rumah. Walau rendahnya keanekaragaman pakan lebah tetapi tanaman Karet dan tanaman buah-buahan seperti Mangga atau Rambutan yang berbunga pada musim tertentu tetapi terdapat tanaman seperti Air Mata Pengantin, Kersen, dan Kelapa yang selalu berbunga sepanjang tahun, sehingga keberadaan tanaman-tanaman ini menjadi pengganti bagi koloni lebah saat tanaman utama tidak sedang berbunga.

RIWAYAT HIDUP

Hairunnisa, lahir di Lok Besar Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 20 Agustus 1999, merupakan anak pertama dari pasangan ayah Tajuainie dan ibu Herni.

Pendidikan formal penulis di mulai dari TK Aranio Riam Kanan, kemudian melanjutkan ke SDN Tiwingan Lama Riam Kanan pada tahun 2006-2009. Namun saat kelas 3 pindah ke SDN Sungai Besar 7 Banjarbaru pada tahun 2009-2012. Pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 6 Banjarbaru lulus tahun 2015, selanjutnya pada tahun 2015-2018 melanjutkan ke SMK Negeri 1 Martapura. Lulus dari SMK penulis melanjutkan studi pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur mandiri.

Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapang (PKL) di Miniatur Hutan Hujan Tropis Banjarbaru. Tahun 2021 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Jawa Timur. Bulan Januari-Maret penulis mengikuti Praktik Kerja Khusus (Magang) di BPDASHL Barito Banjarbaru.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian mengenai studi pengembangan apiculture di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong, atas bimbingan bapak Prof. Dr. Ir. H. Gt. Muhammad Hatta, M.S. selaku pembimbing pertama dan Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul A. M.Sc. selaku pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Studi Pengembangan Apiculture Di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si, IPU., selaku Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Gt. Muhammad Hatta, M.S. sebagai pembimbing pertama dan bapak Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul A. M.Sc. selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen-dosen Fakultas Kehutanan ULM
4. Orang tua tercinta serta adik saya yang tak henti-hentinya selalu mendoakan, memberikan dukungan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan skripsi. Karena itu penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik.

Banjarbaru, 21 Februari 2025

Hairunnisa

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iv |
| RINGKASAN | v |
| RIWAYAT HIDUP | vii |
| PRAKATA | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan..... | 3 |
| C. Manfaat..... | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| <u>A.</u> Taksonomi Lebah Madu..... | 4 |
| B. Pakan Lebah Madu | 5 |
| C. Apiculture | 7 |
| D. Budidaya Lebah Madu | 8 |
| E. Kalender Pembungaan | 9 |
| III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN | 10 |
| A. Letak dan Luas Wilayah..... | 10 |

| | |
|--|-----------|
| B. Jenis dan Kesuburan Tanah | 10 |
| C. Tipe Iklim dan Curah Hujan..... | 10 |
| D. Topologi | 11 |
| F. Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat | 11 |
| IV. METODE PENELITIAN..... | 13 |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian | 13 |
| B. Alat dan Objek..... | 13 |
| C. Prosedur Penelitian..... | 14 |
| D. Analisis Data | 15 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 17 |
| A. Tanaman Pakan Lebah Madu <i>Heterotrigona Itama</i> | 17 |
| B. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tumbuhan Pakan Lebah | 19 |
| C. Indeks Keanekaragaman (H') Jenis Pakan Lebah Madu..... | 21 |
| D. Kalender Pembungaan..... | 25 |
| VI. PENUTUP | 27 |
| A. Kesimpulan | 27 |
| B. Saran..... | 27 |
| DAFTAR PUSTAKA | 28 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Jenis-Jenis Tanaman Penghasil Nektra dan Polen | 7 |
| 2. Jenis Tanaman Berpotensi Sumber Pakan Lebah Madu <i>Heterotrigona itama</i> di Desa Harus | 17 |
| 3. INP Tingkat Tiang..... | 19 |
| 4. INP Tingkat Pancang | 20 |
| 5. INP Tingkat Semai..... | 21 |
| 6. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang..... | 22 |
| 7. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pacang | 23 |
| 8. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Semai..... | 24 |
| 9. Kalender Pembungaan Tumbuhan Pakan Lebah yang ada di Desa Harus | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|-----------------------|---------|
| 1. Petak Contoh | 15 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang | 32 |
| 2. Indeks Keragaman Jenis Tingkat Tiang..... | 32 |
| 3. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang..... | 33 |
| 4. Indeks Keragaman Jenis Tingkat Pancang..... | 33 |
| 5. Indeks Nilai Penting Tingkat Semai | 34 |
| 6. Indeks Keragaman Jenis Tingkat Pancang..... | 34 |
| 7. Kalender Pembungaan | 35 |
| 8. Foto-Foto Kegiatan Penelitian di Desa Harus Kecamatan Muara Harus Kabupaten Tabalong..... | 36 |