ANALISIS KEBERHASILAN PROSES PECAH KOLONI MENGGUNAKAN TEKNIK CANGKOK SARANG PADA STUP BUDIDAYA LEBAH KELULUT (*Trigona itama*)

SKRIPSI

SIGIT PRASETIO
G1011191025

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Analisis Keberhasilan Proses Pecah Koloni Lebah Menggunakan Teknik Cangkok Sarang Pada Stup Budidaya Lebah Kelulut (*Trigona itama*) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun.

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. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, November 2024

Sigit Prasetio
NIM G1011191025

ABSTRAK

SIGIT PRASETIO. Analisis Keberhasilan Proses Pecah Koloni Menggunakan Teknik Cangkok Sarang Pada Stup Budidaya Lebah kelulut (*Trigona itama)*. Dibimbing oleh ISKANDAR dan FARAH DIBA.

Saat ini, permintaan madu terus meningkat, dan berbagai cara dilakukan untuk memenuhinya, salah satunya dengan memperbanyak budidaya lebah. Lebah tanpa sengat (kelulut) banyak dibudidayakan karena proses budidaya mudah dilakukan dan dapat dilakukan panen setiap satu bulan sekali. Perbanyakan koloni lebah untuk budidaya diperlukan dalam rangka memperbanyak hasil pemanenan madu. Penelitian bertujuan untuk menganalisis tingkat keberhasilan perbanyakan koloni lebah dengan cara pemecahan koloni lebah kelulut dengan teknik cangkok sarang pada usaha budidaya lebah kelulut. Lokasi penelitian di Desa Pangkalan Buton, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah teknik cangkok sarang pada 5 stup selama 60 hari. Parameter penelitian adalah aktivitas lebah dan komponen sarang setelah proses pencangkokan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah proses cangkok, 3 dari 5 stup berhasil mempertahankan koloni yang aktif. Komponen sarang lebah yang terbentuk didominasi oleh propolis, jaring bakal kantong madu, dan kantong bee pollen lebah kelulut. Teknik cangkok sarang berhasil memperbanyak jumlah koloni lebah kelulut *Trigona itama*.

Kata kunci : cangkok sarang, lebah kelulut, *Trigona itama*, stup budidaya

ABSTRACT

SIGIT PRASETIO**.** Analysis of Success of the Colony Splitting Process Using the Nest Grafting Technique in Kelulut Bee Trigona itama Cultivation Hives Supervised by ISKANDAR and FARAH DIBA.

Currently, demand for honey continues to increase, and various ways are being used to meet it, one of which is by increasing bee cultivation. Stingless bees (kelulut) are widely cultivated because the cultivation process is easy and can be harvested once a month. Increasing bee colonies for cultivation is necessary in order to increase the yield of honey harvest. The research aims to analyze the success rate of bee colony propagation by breaking up the kelulut bee colony using the nest grafting technique in the kelulut bee cultivation business. The research location is Pangkalan Buton Village, Sukadana District, North Kayong Regency. The research method used was the nest grafting technique in 5 stages for 60 days. The research parameters are bee activity and nest components after the grafting process. The results showed that after the grafting process, 3 out of 5 stups succeeded in maintaining active colonies. The components of the beehive formed are dominated by propolis, netting for honey bags, and kelulut bee pollen bags. The nest grafting technique has succeeded in increasing the number of Trigona itama kelulut bee colonies.

Keywords: grafting, kelulut bee, *Trigona itama*, hive

ANALISIS KEBERHASILAN PROSES PECAH KOLONI MENGGUNAKAN TEKNIK CANGKOK SARANG PADA STUP BUDIDAYA LEBAH KELULUT (*Trigona itama*)

OLEH:
SIGIT PRASETIO
NIM G1011191025

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

ANALISIS KEBERHASILAN PROSES PECAH KOLONI MENGGUNAKAN TEKNIK CANGKOK SARANG PADA STUP BUDIDAYA LEBAH KELULUT (*Trigona itama*)

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:

SIGIT PRASETIO

telah dipertahankan di depan Tim Pengujipada tanggal November 2024

Disetujui oleh

Pembimbing I

Ir. Iskandar, AM., M.Si., IPU
NIP 196309021990031003

Pembimbing II

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut., M.Si., IPU
NIP 197011161996012001

Penguji I

Ir. Iswan Dewantara, M.MA., IPU
NIP 196105021988101001

Penguji II

Ir. Reine Suci Wulandari, S.Hut., M.P., IPM
NIP 197609042001122001

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut., M.Si., IPU
NIP 197011161996012001

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala curahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian adalah "Analisis Keberhasilan Proses Pecah Koloni Menggunakan Teknik Cangkok Sarang Pada Stup Budidaya Lebah Kelulut (*Trigona itama*)". Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi, penulis banyak memperoleh bimbingan dan arahan, untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar AM, M.Si., IPU dan Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut, M.Si, IPU selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam proses penulisan skripsi.
2. Ir. Iswan Dewantara, M.MA., IPU dan Ir. Reine Suci Wulandari, S.Hut., M.P., IPM selaku DosenPenguji yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi.
3. Dra. Tri Widiastuti, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik.
4. Kedua orang tua penulis Bapak Zaidani dan Ibu Suratmi, untuk beliau berdualah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis.
5. Saudara-saudara penulis, Eko Budiarto dan Edo Saputro yang memotivasi dalam penyelesaian skripsi.
6. Bapak Agus Muhammad Imran, dan Zul Milawati, yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian lebah kelulut.
7. Seluruh Rekan Mahasiswa Angkatan 2019 yang berjuang bersama saat menempuh studi di Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.

Penulis berharap skripsi ini dapat membantu pengembangan budidaya lebah kelulut khususnya dalam perbanyakan koloni lebah melalui teknik cangkok sarang.

November 2024

Sigit Prasetio

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR GAMBAR iii
DAFTAR TABEL iii
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat 3
TINJAUAN PUSTAKA 4
Lebah Kelulut (*Trigona itama* 4
Budidaya Lebah Kelulut (*Trigona itama*) 5
Teknik Pecah Koloni (Cangok Sarang) 7
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pecah Koloni 7
Kerangka Berpikir 8
METODE PENELITIAN 11
Lokasi Dan Waktu Penelitian 11
Bahan dan Alat Penelitian 11
Jenis Dan Sumber Data 11
Data Primer 11
Data Sekunder. 11
Prosedur Penelitian 12
HASIL DAN PEMBAHASAN 14
SIMPULAN DAN SARAN 18
Simpulan 18
Saran 18
DAFTAR PUSTAKA 20
LAMPIRAN 24
RIWAYAT HIDUP 26

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Morfologi Lebah Kelulut 4
Gambar 2. Media Pemeliharaan Lebah Kelulut 7
Gambar 3. Diagram Alir 10
Gambar 4. Proses Pencangkokkan Pada Stup Budidaya 13

DAFTAR TABEL

Halaman

Table 1. Aktifitas kelulut dan keberadaan jaring kelulut, kantong madu, kantong pollen dan telur kelulut pada sarang lebah kelulut yang dicangkok 14
Table 2. Stup Berpotensi Berhasil 15
Table 3. Stup Memerlukan Perlakuan 16

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang sangat tinggi dan berlimpah, kekayaan yang terkandung di dalamnya sangat beraneka ragam terutama dari hasil hutan, baik berupa hasil hutan kayu (HHK) maupun hasil hutan bukan kayu (HHBK) (Januardi et al., 2022) . Salah satu produk hasil hutan bukan kayu yang menjadi prioritas pengembangan Kementerian Kehutanan dan menjadi komoditas unggulan adalah madu. Rata-rata produksi madu seluruh Indonesia sekitar 4000 ton setiap tahunnya, dan dari produksi tersebut sekitar 75% dihasilkan dari perburuan madu liar di hutan (Novandra & Widnyana, 2013) . Budidaya lebah adalah salah satu peluang ekonomi yang potensial menghasilkan profit bagi masyarakat di sekitar kawasan hutan. Indonesia dengan keanekaragaman tumbuhan dan kelimpahan hutan tropis, juga telah menjadi habitat asli bagi puluhan jenis lebah tanpa sengat, dan terbagi dalam beberapa marga diantaranya adalah (*Geniotrigona), (Heterotrigona), (Lepidotrigona),* dan *(Tetragonula)* (Syafrizal et al., 2012).

Produksi madu dari *Trigona* sp. masih sangat terbatas karena belum dibudidayakan secara maksimal sehingga untuk memperolehnya harus dicari langsung ke hutan, selain itu produksi madunya tergolong sedikit (1-2 kg atau sekitar 2 liter per koloni per tahun). Kelulut merupakan lebah tanpa sengat yang mudah dibudidayakan, memiliki nilai ekonomi dan daya tarik tersendiri bagi para penikmat madu kelulut. Sebagian masyarakat desa pangkalan buton mungkin sudah banyak membudidayakan lebah kelulut sebagai alternatif penghasilan atau mata pencarian, lainnya hanya sebagai penikmat hasil dari madu kelulutnya. Adanya lebah madu kelulut hasil hutan bukan kayu tidak hanya tertuju pada hasil dari pohon yaitu buah, daun dan lainnya tetapi, ada juga dari serangga kecil yang menghasilkan cairan berupa madu, dihasilkan dari pengambilan nektar bunga.

Budidaya lebah madu kelulut merupakan budidaya lebah madu yang paling mudah untuk dilakukan karena tidak memerlukan kondisi khusus dalam budidaya serta dari segi hewan bukan hewan yang memiliki ngengat sehingga aman untuk dibudidaya (Satriadi et al., 2023). Lebah tanpa sengat sangat menarik perhatian untuk dibudidayakan karena memiliki khasiat dan manfaat yang sangat luas, meliputi manfaat

ekonomi, kesehatan, ekologi, spiritual dan beberapa manfaat lainnya. Kandungan gizi madu kelulut juga telah diteliti lebih baik dibanding dengan madu lebah biasa (Syaifudin, & Normagiat, 2020). Selain itu, lebah tanpa sengat ini memiliki rasa yang unik, khususnya yang berasal dari kelompok *Trigona* sp. atau dikenal dengan nama kelulut atau *Trigona* (Supriyanto, 2017). Lebah *Trigona* sp memiliki fisik yang lebih kecil dibandingkan dengan fisik dari jenis lebah lainnya, tidak bersengat dan menyukai menghisap sari dari bunga-bunga kecil. Bentuk tubuhnya yang mungil sekali, memudahkannya untuk hinggap dan masuk ke dalam bunga-bunga kecil, atau ke lorong-lorong putik sari untuk mencari makanannya. Selain menghasilkan madu, lebah kelulut juga menghasilkan *pollen* dan *propolis* yang memiliki nilai jual tinggi (Wibawanti et al., 2020). Madu kelulut dari segi kesehatan memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi daripada madu lebah bersengat dari genus *Apis*. Selain itu kandungan nutrisinya lebih beragam. Lebah kelulut dari sisi ekologis berfungsi sebagai *pollinator* bunga pada tanaman untuk menghasilkan buah yang dapat dimanfaatkan oleh manusia.

Budidaya lebah kelulut dengan memperbanyak koloni dapat dilakukan dengan memecah koloni lebah kelulut sebagai upaya untuk memperoleh hasil madu kelulut yang lebih banyak. Pecah koloni dimaksudkan supaya proses perkembangan dan pembudidayaan lebah kelulut lebih mudah dan bagi masyarakat pembudidaya lebah madu kelulut mendapatkan sarang baru lebih efisien karena tidak mencari sarang lebah madu kelulut di hutan.

Rumusan Masalah

Masyarakat di Desa Pangkalan Buton di Kecamatan Sukadana Kabupaten Ketapang melakukan budidaya lebah kelulut sebagai alternatif mata pencaharian untuk penunjang perekonomian. Kendala yang dihadapi adalah produksi madu kelulut masih sedikit sehingga perlu melakukan perbanyakan jumlah koloni. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah melakukan pemecahan koloni lebah kelulut melalui teknik cangkok sarang. Rumusan masalah penelitian adalah: Bagaimana tingkat keberhasilan proses pecah koloni sarang lebah kelulut menggunakan teknik cangkok sarang? Apa saja yang mempengaruhi keberhasilan proses pemecahan koloni lebah kelulut menggunakan teknik cangkok sarang?

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian adalah untuk melakukan pemecahan koloni lebah kelulut dengan teknik cangkok sarang dan mengkaji tingkat keberhasilan pemecahan koloni lebah kelulut. Manfaat dari penelitian ini sebagai teknik tepat guna yang dapat diterapkan oleh masyarakat dalam mengembangkan usaha budidaya lebah kelulut.