

**BUDIDAYA LEBAH KELULUT LAHAN GAMBUT DI
DESA TUWUNG KECAMATAN KAHAYAN TENGAH KABUPATEN
PULANG PISAU**

**CULTIVATION OF KELULUT BEES IN PEAT LAND IN TUWUNG VILLAGE, KAHAYAN
TENGAH DISTRICT, PULANG PISAU REGENCY**

Eti Dewi Nopembereni¹, Pordamantra², Betrixia Barbara³, Trisna Anggreini⁴,
Tri Yuliana Eka Sintha⁵

^{1,2,3,4,5}, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

Kontak Person: betrixia_barbara@agb.upr.ac.id

DOI <https://10.36873/agp.v26i01.16728>

Diterima : 29/10/2024

Disetujui : 14/01/2025

ABSTRACT

Cultivating kelulut bees in peat ecosystems, not only does it provide results in the form of honey which has economic value. However, the activity of bees in the peat ecosystem is one of the ecological components as a component of ecology. for seed dispersal or plant pollination. The aim of this research is to find out how the Kelulut bee management process works which is managed by the Social Forestry Business Group (KUPS) "Madu Kelulut" Tuwung Village, Kahayan Tengah District, Pulang Pisau Regency. The research method is a quantitative method. Kelulut bees are a type of bee which produces unique Indonesian honey, who comes from the Kalimantan area. with the Latin name *Trigona* sp, It has long been known by people around the forest. This bee has no sting, so it's not scary for humans. The problem faced by Kelulut bee farmers is how bee farmers attempt to market honey, effectively, both in local and export markets, will support the development of the kelulut honey business in Pulang Pisau Regency. The results of the research illustrate that the management of the KUPS "Madu Kelulut" business is still not optimal, because production numbers are still low, so it is recommended to improve and enhance the good cultivation process, need to expand business area, and it is necessary to increase the number of stops.

Keywords: Kelulut Bees, Honey, Development, Peat Ecosystem

ABSTRAK

Budidaya lebah kelulut di ekosistem gambut, tidak hanya memberikan hasil berupa madu yang bernilai ekonomi, namun aktivitas lebah kelulut di ekosistem gambut sebagai salah satu komponen ekologi, bagi persebaran biji atau penyerbukan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pengelolaan lebah Kelulut yang dikelola oleh Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) "Madu Kelulut" desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Metode penelitian adalah metode kuantitatif. Lebah kelulut merupakan salah satu jenis lebah yang menghasilkan madu yang khas Indonesia, yang berasal dari daerah Kalimantan, dengan nama latin *Trigona* sp, sudah lama dikenal oleh masyarakat di sekitar hutan, lebah ini tidak memiliki sengat, sehingga tidak menakutkan bagi manusia. Permasalahan yang dihadapi oleh petani lebah kelulut adalah bagaimana upaya petani lebah untuk memasarkan madu, secara efektif, baik di pasar lokal maupun ekspor, akan mendukung pengembangan bisnis madu kelulut di Kabupaten Pulang Pisau. Hasil penelitian menggambarkan bahwa pengelolaan usaha KUPS "Madu Kelulut" ini masih belum maksimal, karena jumlah produksi yang masih rendah, sehingga disarankan untuk perbaikan dan peningkatan proses budidaya yang baik, perlu perluasan areal usaha, serta perlu penambahan jumlah stup.

Kata Kunci: Lebah Kelulut, Madu, Pengembangan, Ekosistem Gambut

PENDAHULUAN

Hutan Kalimantan memiliki potensi pohon besar sebagai tempat hidup koloni dari lebah, salah satunya adalah lebah kelulut. Budidaya lebah madu di lahan gambut menjadi satu peluang terbaik bagi masyarakat di sekitar hutan, peluang tidak hanya dilihat dari kacamata bisnis, namun juga berkontribusi pada kelestarian, serta mendukung perbaikan tata kelola ekosistem gambut berkelanjutan (DLHK, 2022). Salah satu jenis lebah madu yaitu lebah kelulut bisa dibudidaya pada kawasan hidrologis gambut (Satriadia *et al.*, 2023). Lebah kelulut merupakan jenis lebah kecil tak bersengat, serta hidup diseputar hutan Kalimantan, dan Lebah kelulut *Trigona sp* ini, mampu hidup dengan baik di dekat lahan pertanian, hutan rawa gambut, bahkan dapat hidup di hutan mangrove (Syaifudin dan Normagiat, 2020). lebah madu tidak bersengat (*Trigona sp.*) ditemukan secara alami dengan jumlah besar, sehingga memiliki potensi ekonomi yang tinggi, serta dapat menunjang proses rehabilitasi mangrove di kawasan hutan mangrove (Hasan *et al.*, 2022).

Budidaya lebah kelulut di ekosistem gambut, tidak hanya memberikan hasil berupa madu yang bernilai ekonomi, namun aktivitas lebah kelulut di ekosistem gambut sebagai salah satu komponen ekologi, bagi persebaran biji atau penyerbukan tanaman (Purnomo *et al.*, 2023). Lebah kelulut merupakan salah satu jenis lebah yang menghasilkan madu yang khas Indonesia, yang berasal dari daerah Kalimantan, dengan nama latin *Trigona sp*, sudah lama dikenal oleh masyarakat di sekitar hutan, lebah ini tidak memiliki sengat, sehingga tidak menakutkan bagi manusia. Banyak petani mulai ramai membudidayakan lebah jenis ini, karena menguntungkan dan dalam satu tahun petani mampu panen lima kali, bahkan ada yang lebih jika dikelola dengan baik dan benar, bahkan bisa menjadi komoditi unggulan desa serta peluang bisnis masyarakat, serta mampu meningkatkan kondisi social ekonomi masyarakat (Istikowati *et al.*, 2019; Dian Sari dan Ghian Ardo. 2020; Ilham *et al.*, 2023).

Keunggulan dari madu yang dihasilkan oleh lebah kelulut adalah memiliki kadar air, dan kadar antioksidan yang tinggi, namun rendah karbohidrat, sehingga madu menjadi salah satu produk yang banyak dijual di pasaran. Usaha perlebahan mempunyai peluang yang sangat baik untuk dikembangkan di masyarakat pedesaan. Lebah Kelulut mudah beradaptasi pada lingkungan baru (Lukman *et al.*, 2020), madu kelulut memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif (Yumantoko dan Ramdiawan, 2021).

Kecamatan Kahayan Tengah memiliki potensi pengelolaan lebah kelulut, terutama yang telah dikelola oleh kelompok usaha perhutanan sosial (KUPS), dan sebagai sumber pendapatan kelompok masyarakat ini. Permasalahan yang dihadapi oleh petani lebah kelulut adalah bagaimana upaya petani lebah untuk memasarkan madu, secara efektif, baik di pasar lokal maupun ekspor, akan mendukung pengembangan bisnis madu kelulut di Kabupaten Pulang Pisau. Kurangnya promosi tentang manfaat kesehatan dari produk madu kelulut, dan keunikan produk yang dapat menarik minat konsumen. Lebah kelulut menghasilkan madu dalam jumlah yang lebih kecil dibandingkan lebah madu umumnya, sehingga produksi madunya terbatas. Adawiyah *et al.* (2023) strategi pengembangan pendapatan masyarakat, melalui produksi budidaya lebah kelulut, melalui metode modern dan canggih, serta perlunya jejaring yang luas bisa jadi solusi.

Beberapa permasalahan inilah yang menjadi dasar penelitian dilaksanakan, agar mampu memberikan solusi bagi permasalahan petani lebah kelulut dalam pengembangan usahanya, permasalahan curah hujan tinggi, dan resiko serangan hama serangga yang merusak sarang (Ilham *et al.*, 2023). Penelitian terdahulu menyatakan bahwa strategi pengembangan usaha lebah kelulut melalui strategi peningkatan produksi dan kualitas melalui upaya penambahan stup, pembuatan kotak stup disesuaikan dengan kondisi cuaca dan suhu setempat, menambah jenis tanaman penghasil bunga, pasca panen selalu memperhatikan kualitas produk, selanjutnya strategi penetapan harga produk madu, serta strategi promosi dan distribusi produk madu (Chandra *et al.*, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah bagaimana usaha lebah kelulut yang dikelola oleh KUPS “Madu Kelulut” ini dikelola oleh petani, dan bagaimana pendapatan yang diperoleh petani dalam pengelolaan lebah kelulut, serta mengetahui apa saja faktor internal dan eksternal usaha budidaya lebah kelulut, selanjutnya tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana strategi pengembangan usaha budidaya lebah madu kelulut di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Urgensi penelitian bagi ipteks dan pembangunan, meliputi pertama pembangunan sumber daya manusia, terutama pada masyarakat lokal masih minim dilakukan, sehingga kajian ini bisa menjadi model guna meningkatkan kemampuan pengelolaan usaha lebah kelulut yang merupakan komoditi asli Kalimantan, sehingga hasil penelitian ini diharapkan akan berpengaruh terhadap proses pengambilan kebijakan pemerintah dalam menyiapkan sumber daya manusia petani, yang berkualitas dan berkarakter, untuk membangun ekonomi masyarakat.

BAHAN DAN METODE

Metode Dasar

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian, yang di dalamnya menggunakan banyak angka, mulai dari proses pengumpulan data, menganalisis dan menafsirkan hasilnya. Data kuantitatif merupakan jenis data yang terukur, sebagai angka yang dapat dihitung secara langsung.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive sampling* atau ditentukan secara sengaja, karena Desa Tuwung salah satu lokasi pengelolaan usaha lebah kelulut yang dilakukan oleh anggota Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS), yang masih masih berjalan dengan baik. Penelitian ini berlangsung dari bulan Juli-September 2024.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan kuesioner, meliputi pengumpulan data primer

dan sekunder. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi, selama proses wawancara di lapangan, menggunakan metode survei, dengan melakukan pengamatan secara langsung, dan responden yang diwawancara merupakan pengelola kelompok usaha perhutanan sosial (KUPS), sebagai pembudidaya Lebah Kelulut.

Metode Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, sehingga untuk menjawab penelitian dan pemberian rekomendasi maka data yang telah didapatkan dari wawancara di lapangan, akan ditabulasikan dan selanjutnya di analisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif, dengan mendeskripsikan fokus penelitian (objek penelitian) yaitu usaha budidaya lebah kelulut berdasarkan data yang diperoleh berdasarkan survey lapangan. Data akan di analisis menggunakan alat analisis sebagai berikut :

- Menghitung penerimaan digunakan rumus: $TR = Y \times P$, dimana: $TR = Total Revenue/Penerimaan$; $P = Price / Harga$; $Y = Quantity / Jumlah$ (Soekartawi, 2019).
- Menghitung Biaya menggunakan rumus: $TC = FC + VC$, dimana $TC = Total Cost$; $FC = Fixed Cost$; $VC = Variabel Cost$ (Soekartawi, 2019).
- Menghitung Pendapatan digunakan rumus: $Pd = TR - TC$, dimana $Pd = Pendapatan$; $TR = Total Revenue/Penerimaan$; $TC = Total Cost/Total Biaya$ (Soekartawi, 2019) .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat desa Tuwung umumnya bermatapencaharian di bidang pertanian, dengan kondisi lahan pertanian di desa Tuwung adalah lahan gambut, dan merupakan bagian dari ekosistem rawa pasang surut tipe C dan D yang merupakan lahan kering, sehingga beragam komoditi dapat tumbuh dengan baik, walaupun lahan bergambut, antara lain tanaman yang diusahakan oleh masyarakat desa Tuwung meliputi; karet, rambutan, dan perikanan tangkap. Hasil penelitian ini, tergambar sebagai berikut:

Pengelolaan Usaha Lebah Kelulut oleh KUPS “Madu Kelulut” Desa Tuwung.

Usaha lebah kelulut sudah berproduksi sejak tahun 2021, dengan jumlah total awal koloni sebanyak 40 kotak sampai pada Tahun 2024. Usaha lebah kelulut berada di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah dengan produksi panen awal usaha sebanyak 40 kotak/koloni sebanyak 3 liter/bulan, pada tahun 2024 yakni sebanyak 40 kotak / koloni yang menghasilkan hasil panen 8 liter/bulan. Untuk menentukan harga jual madu, dengan menghitung harga perliter madu dengan harga Rp.400.000/liter. Usaha yang di jalankan secara berkelompok ini, proses penjualan dan pengelola langsung ditangani oleh anggota kelompok KUPS sendiri. Promosi penjualan dilakukan melalui informasi mulut ke mulut, dan media social (Whatsapp), serta di pasar tradisional. Usaha madu kelulut hingga saat ini masih belum terdaftar atau belum masuk dalam IRT/BPOM.

Nilai manfaat lebah madu kelulut (*Trigona sp*) hasil budidaya berkisar antara Rp.500.000 - Rp1.000.000 per koloni/stup sehingga potensi pengembangan lebah kelulut (*Trigona sp*) masih tinggi (Lukman *et.al.*, 2020).

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani dalam usaha budidaya lebah kelulut adalah curah hujan yang tinggi dan banyaknya resiko serangan hama yang merusak sarang (Noor, 2019). Usaha lebah kelulut dikembangkan dilahan milik pemerintah desa Tuwung, dengan memanfaatkan lahan kosong disekitar desa yang masih sangat luas, sehingga budidaya lebah Kelulut dapat dilakukan. Lahan untuk pemeliharaan lebah Kelulut, digunakan untuk meletakkan kotak / stop koloni lebah, dan juga digunakan untuk menanam berbagai jenis tanaman bunga-bungan dan buah-buahan,

Tabel 1. Pendapatan Usaha Budidaya Usaha KUPS “Madu Kelulut” Periode Tahun 2023-2024

Uraian	Nilai
Produksi Madu (Liter)	96 Liter
Harga (Rp.)	Rp. 400.000
Penerimaan (Rp/Liter)	Rp. 38.400.000
Rata-Rata penerimaan sebesar:	Rp. 3.200.000

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

sebagai pakan lebah, sehingga pakan tersedia disekitar tempat sarangnya, hal ini dimaksudkan agar lebah kelulut tidak jauh untuk mencari makanannya, mempermudah perawatan, pemeliharaan, dan memudahkan peternak dalam proses produksi atau pemanenan madu lebah kelulut.

Analisis Pendapatan KUPS “Madu Kelulut” di desa Tuwung.

Semakin banyak produk yang dijual, maka semakin besar pula penerimaan yang akan diperoleh. Lebah *Trigona sp* menghasilkan beberapa jenis komoditi selain madu sebagai penghasil utama antara lain *Pollen*, *Royal Jelly*, Malam (lilin lebah) dan *propolis*, dalam setahun lebah madu *Trigona sp* dapat di panen sebanyak empat kali pemanenan (Mahani *et.al.*,2011). Namun dari hasil penelitian yang di lakukan bahwa pada usaha lebah Kelulut hanya memproduksi madu saja. Potensi beternak lebah madu sebagai peluang usaha yaitu produk yang dihasilkan dari lebah Kelulut cukup tinggi apabila dikembangkan dengan baik, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya teknologi, maka tingkat kebutuhan madu sebagai nutrisi hewani juga semakin meningkat. Kebutuhan pasar akan produk-produk tersebut belum seluruhnya terpenuhi (Fatihurrazakiah, 2020). Hasil produksi total tahun 2024 perbulan rata-rata sama yakni 8 liter/perbulan, sehingga diperoleh diperoleh dari produksi total tahun 2024, sebanyak 96 liter pertahun, dengan harga perliter Rp. 400.000 perliter, maka diperoleh penerimaan sebesar Rp. 38.400.000 dengan penerimaan rata-rata Rp. 3.200.000 perbulan. Penerimaan dari usaha lebah Kelulut, dapat terlihat pada perhitungan pada tabel, sebagai berikut;

Hasil yang diperoleh bahwa dari nilai produksi dan nilai jual memiliki nilai yang sama, tidak ada fluktuatif jumlah produksi dan penjualan. Data produksi dan penjualan madu kelulut. Faktor internal dalam usaha budidaya madu yang menjadi permasalahan dipeternakan rakyat adalah pencatatan data produksi dan penjualan tidak lengkap dan rinci (Pratiwi dan Mulya, 2010). Pengelolaan oleh anggota kelompok KUPS “Madu Kelulut”, yang harus

mampu mengelola bisnis usaha lebah Kelulut dengan baik, guna memudahkan dalam evaluasi keberhasilan usaha maka anggota diberi pelatihan, dalam melakukan pencatatan dan manajemen usaha lebah madu (Hapsari *et.al.*, 2018). Peternak umumnya tidak melakukan pembukuan pada usaha budidaya lebah Kelulut, sehingga nilai keuntungan maupun kerugian sulit diketahui dengan pasti, sehingga perlu melakukan pembukuan sederhana, sehingga lebih mudah dalam menganalisis keuntungan dan kerugian (Budiwijono dan Yani, 2010).

Analisis Biaya Usaha Lebah Kelulut KUPS “Madu Kelulut” Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Berikut ini merupakan biaya usaha madu kelulut KUPS “Madu Kelulut” di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Dalam usaha lebah kelulut, biaya produksi dapat dinilai efektif dan efisien apabila produksi yang dihasilkan memiliki standar kuantitas dan kualitas yang berbanding dengan harga yang sesuai, dalam penelitian biaya dihitung dari biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan secara tetap, pada jangka waktu tertentu. Rasul *et.al*

(2013), menyatakan bahwa biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan secara tetap oleh perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Berikut biaya tetap yang dikeluarkan usaha lebah Kelulut oleh KUPS “Madu Kelulut”, seperti table 2.

Berdasarkan analisis biaya tetap, maka biaya tetap yang harus dikeluarkan oleh Peralatan merupakan salah satu unsur penting dalam melakukan suatu kegiatan produksi karena dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pada kegiatan produksi. Peralatan dalam usaha lebah Kelulut memiliki kegunaan, masing-masing yang dapat digunakan dalam kegiatan pembudidayaan lebah Kelulut, mulai dari proses penjembaran lebah, pemeliharaan, dan sampai pada kegiatan memanen madu (Anggraini *et.al.*, 2016). Alat produksi merupakan input non-manusia dan fisik yang digunakan untuk produksi nilai ekonomi, seperti mesin dan alat. Biaya tetap merupakan biaya yang berjalan sesuai dengan masa pakai, apakah penunjang sarana dijalankan atau tidak, dan secara keseluruhan jumlahnya tetap serta perubahan hanya terjadi dalam biaya per unit produksi sesuai dengan perubahan volume produksi (Fatriani *et.al.*, 2014).

Tabel 2. Biaya Tetap Usaha KUPS “Madu Kelulut” Periode Tahun 2023-2024

Peralatan	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Umur Ekonomis Barang (Tahun)	Nilai Penyusutan Barang (5%)	Biaya Tetap (RP)
Parang	2	50.000	100.000	5	5.000	19.000
Pisau	2	50.000	100.000	5	5.000	19.000
Cangkul	1	150.000	150.000	5	7.500	28.500
Mesin	1	150.000	150.000	5	7.500	28.500
Penyedot madu						
Hand Sprayer	1	350.000	350.000	5	17.500	66.500
Total Biaya Penyusutan alat (Rp):						161.500

Sumber: Data Primer Diolah, 2024.

Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah biaya yang dikeluarkan secara tidak langsung dan dapat berubah-ubah sewaktu-waktu sehingga tidak dapat dipastikan dan sesuai dengan keadaan pada saat aktivitas usaha lebah kelulut berlangsung.

Menurut Rasul *et.al* (2013) bahwa biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan secara berubah-ubah seiring dengan perubahan produksi. Berikut merupakan tabel biaya variabel yang dikeluarkan oleh usaha lebah kelulut KUPS “Madu Kelulut”.

Tabel 3. Biaya Variabel Usaha KUPS “Madu Kelulut” Periode Tahun 2023-2024

Nama Barang	Jumlah (Liter/Kg)	Harga (Rp/unit)	Total Biaya Variabel (Rp)
Stup bibit/koloni	30	1.000.000	30.000.000
Roundap	3	120.000	360.000
Kapur Semut	30	25.000	750.000
Pupuk Tanaman	50	20.000	1.000.000
Botol	100	1.500	150.000
Stiker	100	1.000	100.000
Bunga Air Mata Pengantin	25	35.000	875.000
Bunga Asoka	25	35.000	875.000
Total Biaya Variabel (Rp):			34.110.000

Sumber: Data Primer Diolah, 2024.

Berdasarkan hasil analisis selama periode tahun 2023-2024, pengelolaan peternakan lebah Kelulut, tidak terlalu dibutuhkan pakan tambahan dan obat-obatan sehingga biaya variabel yang dikeluarkan tidak terlalu besar (Fitriyah *et.al.*, 2020). Menurut Dewi (2018) menyatakan bahwa beberapa petani mengatakan bahwa modal yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha ini memang termasuk besar, namun pendapatan yang di peroleh juga terbilang cukup besar. Suatu usaha mempunyai efisiensi yang tinggi bila dalam pengelolaannya mampu menekan biaya-biaya produksi yang dikeluarkan dan dapat menghasilkan produksi yang tinggi dengan harga yang baik (Vaulina dan Kurniati, 2019). Efisiensi biaya sangat diperlukan untuk keberlangsungan usaha produk madu *Trigona sp* hasil budidaya. Menurut Tasman dan Aima (2018) meyakini bahwa petani atau peternak adalah sebagai

perusahaan murni, yang tujuan utamanya adalah memaksimalkan keuntungan.

Biaya Total

Biaya total merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan pada usaha lebah Kelulut dalam satu periode 2023-2024 (1 tahun). Biaya total adalah penjumlahan dari biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variabel Cost*). Usaha lebah Kelulut mengeluarkan biaya total sebesar Rp. 34.271.500. Total biaya didapatkan dari biaya tetap yang dijumlahkan dengan biaya variabel. Biaya variabel terdiri dari stup atau bibit lebah Kelulut, herbisida, kapur barus, pupuk tanaman, botol, dan stiker dengan total biaya variabel sebesar Rp. 34.110.000 sedangkan biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan sebesar Rp. 161.500,00, hingga didapatkan jumlah total biaya sebesar Rp. 34.271.500 hal ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Rincian Biaya Total Usaha KUPS “Madu Kelulut” Periode Tahun 2023-2024

Uraian	Nilai (Rp)
a. Biaya Tetap :	
Parang	19.000
Pisau	19.000
Cangkul	28.500
Mesin Penyedot Madu	28.500
Hand Sprayer	66.500
Total Biaya Tetap:	161.500
b. Biaya Variabel	
Stup bibit/koloni	30.000.000
Roundap	360.000
Kapur Semut	750.000
Pupuk Tanaman	1.000.000

Botol	150.000
Stiker	100.000
Bunga Air Mata Pengantin	875.000
Bunga Asoka	875.000
Total Biaya Variabel:	34.110.000
Biaya Total :	34.271.500

Sumber: Data Primer Diolah, 2024.

Analisis Biaya Tetap yang di keluarkan yang terdiri dari parang, pisau, mesin sedot madu, semprotan rumput, cangkul mengeluarkan nilai penyusutan total sebesar Rp. 161.500 dan biaya variable sebesar Rp. 34.110.000 sehingga total biaya yang di keluarkan dari biaya tetap dan biaya variabel sebesar Rp. 34.271.500 sehingga dapat diketahui penerimaan periode tahun 2024 sebesar Rp. 38.400.000.

Pendapatan Usaha Lebah Kelulut KUPS “Madu Kelulut” Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Pendapatan usaha lebah Kelulut pad KUPS “Madu Kelulut”, merupakan hasil yang diterima oleh peternak, yang dihitung berdasarkan dari nilai produksi dikurangi semua jenis pengeluaran yang digunakan untuk masa produksi selama 1 tahun, hal ini tergambar pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Pendapatan Usaha Budidaya Usaha KUPS “Madu Kelulut” Periode Tahun 2023-2024

No.	Uraian	Nilai
1.	Produksi Madu (Liter)	96 Liter
	Harga (Rp.)	Rp. 400.000
	Penerimaan (Rp/Liter)	Rp. 38.400.000
2.	Total Biaya Tetap :	Rp. 161.500
	Total Biaya Variabel	Rp. 34.110.000
	Total Biaya :	Rp. 34.271.500
4	Penerimaan	Rp. 38.400.000
	Total Biaya	Rp. 34.271.500
	Pendapatan :	Rp. 4.128.500
5	R/C Ratio	1.12

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Analisis usaha lebah Kelulut KUPS “Madu Kelulut” yang dilakukan adalah dengan menghitung tingkat pendapatan sebesar Rp. 4.128.500 dan berdasarkan perhitungan dari R/C rasio diperoleh hasil 1,12, usaha lebah Kelulut yang dikelola oleh KUPS “Madu Kelulut”, sudah cukup baik, karena berdasarkan analisis R/C nya diperoleh angka $1,12 > 1$, artinya usaha ini layak untuk diusahakan, karena setiap Rp. 1 yang diinvestasikan atau dikeluarkan oleh peternak, hanya menghasilkan Rp. 1,12. Namun dengan rasio antara penerimaan dibandingkan dengan total biaya yang dikeluarkan, masih sangat kecil pendapatannya hanya 0,12 rupiah, hal ini sejalan dengan pendapatannya yang dihasilkan juga masih rendah, yaitu perbulannya hanya Rp. 344.042 jika dibandingkan dengan UMR Kabupaten Pulang Pisau sebesar Rp. 3.200.000 tahun 2024, sehingga usaha lebah Kelulut

sebenarnya belum bisa memberikan kesejahteraan bagi anggota kelompok usaha KUPS “ Madu Kelulut”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan usaha lebah kelulut di desa Tuwung, sudah berjalan dengan baik, sejak tahun 2020, melalui program PEN dari pemerintah melalui kementerian kehutanan dan (KLHK), maka kelompok usaha perhutanan social (KUPS) ini terbentuk, dan mulai menjalankan program budidaya lebah Kelulut di Desa Tuwung, hingga sekarang ini. Namun usaha lebah Kelulut ini masih belu memberikan hasil yang layak bagi peternak atau anggota kelompok usaha, hal ini terjadi karena, perubahan

iklim di mana jumlah curah hujan sangat tinggi pada periode tahun 2023-2024, yang menyebabkan produksi tidak maksimal, padahal untuk pakan tersedia dengan berlimpah, mengingat pengelolaan usaha ini di daerah yang agak jauh dari pemukiman, namun kondisi alam sangat mempengaruhi produksi madu dari lebah Kelulut ini.

2. Usaha Madu Kelulut yang dikelola oleh KUPS “madu Kelulut” di Desa Tuwung Kecamatan KahayanTengah Kabupaten Pulang Pisau dengan luasan area 0,5 Ha (5000 m) dan jumlah populasi koloni kotak madu kelulut sebanyak 30 stup, dengan produk madu periode tahun 2023-2024, sebesar 96 liter, dengan harga Rp. 400.000/liter, maka diperoleh penerimaan sebesar Rp. 38.400.000 dengan pengeluaran biaya total sebesar Rp. 34.000.000 maka diperoleh pendapatan sebesar Rp. 4.128.500. Adapun nilai R/C sebesar $1,12 > 1$, yang artinya setiap investasi Rp. 1 rupiah akan menghasilkan Rp. 1,12, walaupun layak diusahakan namun tidak memberikan pendapatan yang layak bagi peternak lebah Kelulut di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah kabupaten Pulang Pisau.

SARAN

1. Untuk meningkatkan produksi madu Kelulut pada KUPS “Madu Kelulut”, makadisarankan untuk melakukan perluasan area usaha, dan penambahan jumlah stup koloni lebah Kelulut, serta untuk meningkatkan penjualan perlu dilakukan promosi melalui media social, dan toko penjualan online.
2. Untuk meningkatkan pendapatan madu Kelulut KUPS “Madu Kelulut”, perlu adanya inovasi tambahan berupa pengembangan bentuk produk, seperti pembuatan permen dari madu Kelulut, tempat rekreasi pemanenan, dan sebagai wisata mengkonsumsi madu secara langsung oleh konsumen dari kotak koloni.
3. Peran penyuluh sangat penting dalam mendampingi, dan meberikan penyuluhan, tentang bagaimana pengelolaan atau pembudidayaan lebah Kelulut yang baik,

dan mampu menghasilkan produk madu yang berkualitas, tidak hanya dari kuantitas produksi, namun juga kualitas produk menjadi penting, diharapkan penyuluh mampu mendampingi dan melatih peternak dalam pengelolaan usaha lebah Kelulut ini, serta menyiapkan program-program pengembangan usaha berbahan dasar madu Kelulut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Dekan Fakultas Pertanian yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini, melalui bantuan pendanaan dari DIPA Fakultas Pertanian Tahun 2024, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik, dan menghasilkan publikasi terindek SINTA 4.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah Sa'diyah El, Sri Mulyani, Mohammad H. Holle, Tria Patrianti, dan Mawar. (2023). Potensi Pengembangan Madu Kelulut (*Trigona spp*) Desa Wisata Kelulut Kalimantan Barat. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* Vol. 5 (2). Hal. 871-878.
- Alpian, Yorlandi Kornelius Yoga, Nuwa, Reri Yulianti, Herwin Joni, dan Wahyu Supriyati. 2022. Identifikasi Jenis Tanaman Sebagai Pakan Lebah Madu Kelulut (*Trigona spp.*) di KPHP Katingan Hulu. *Jurnal Hutan Tropis* Volume 10 No. 3: 277 – 283.
- Anggraini, A. D., S. Kassa dan A. Laapo. 2016. Analisis Titik Pulang Pokok Usaha Budidaya Lebah Madu “Jaya Makmur” Di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Journal Agrotekbis*, 4(5): 587-594.
- Budiwijono, T dan A. Yani. 2010. Magang Kewirausahaan Pada Sentra Lebah Madu di Pahuyuban Peternak Lebah “Sari Mulya” Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. *Jurnal Dedikasi*, 7(1): 41-52.
- Chandra Rinaldi Aria, Kuwing Baboe, Windy Utami Putri. (2022). Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Lebah

- Madu Kelulut Kelompok Usaha 'Pasir Puti' Di Desa Petak Puti Kecamatan Timpah Kabupaten Kapuas. *Economics Journal*, Vol. 3 (2). Hal. 101-112.
- David, Fred R. (2006). *Manajemen Strategis: Konsep*. Edisi Sepuluh. Penerbit: Salemba Empat. Jakarta.
- Dewi, I. S. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Lebah Madu Di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar (Kasus Usaha Madu "Mekar Sari"). *Jurnal Agribisnis*, 20(1): 35-51.
- Dian Sari dan Ghian Ardo. (2020). Analisis Pemasaran Madu Lebah Kelulut (*Trigona* Sp) Di Kecamatan Teluk Keramat Kabupaten Sambas. *Jurnal PATANI*. Vol. 5 (1). Hal. 1-5.
- Didik Harjadi dan Dewi Fatmasari. (2015). *Pengantar Bisnis. Teori dan Konsep*. Penerbit: UNIKU Press Universitas Kuningan. Kuningan.
- Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. (2022). *Sukses Membudidayakan Lebah Madu Kelulut (Trigona Sp.) "Sebuah Cerita dari Pinggiran Hutan"*. Cetakan Pertama: Jakarta.
- Fatihurrazakiah. 2020. Analisis Usaha Budidaya Lebah Madu (Apis Cerena) Di Desa Telaga Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut. Skripsi, Universitas Islam Kalimantan.
- Fatriani., A. A. Rezekiah, dan A. Fitriani. 2014. Analisa Usaha Lebah Madu Hutan dan Kualitasnya. *Jurnal Hutan Tropis*, 2(1): 77-81.
- Fitriyah, A., I. Mujiburrahman, Y. Mariani., dan Isyaturriyadhah. 2020. Analisis Pendapatan Usaha Ternak Lebah Madu (*Trigona* sp) Di Desa Sukadana kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara, *Jurnal Agri Sains*, 4 (2):162-167.
- Francoy, T. M., Silva, R. A. O., Nunes-Silva, P., Menezes, C., & Imperatriz-Fonseca, V. L. (2009). Gender identification of five genera of stingless bees (*Apidae*, *Meliponini*) based on wing morphology. *Genetics and molecular research*, 8(1), 207-214.
- Hapsari, H., E. Djuwendah dan Y. Supriyadi. 2018. Optimalisasi Manajemen Usaha lebah Madu Untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga (Kasus pada Kelompok Tani Sunda Mukti, Desa Cilengkrang, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung). *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 7(1): 46 – 50.
- Harjanto Sidiq, Meiardhy Mujiyanto, Arbainsyah, & Abrar Ramlan. 2020. *Meliponikultur: Petunjuk praktis*. Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencaharian Masyarakat. Modul ini digunakan untuk Pelatihan Daring Budidaya Lebah Kelulut, yang diselenggarakan atas kerjasama Goodhope Asia Holdings Ltd, Environmental Leadership & Training Initiative (ELTI), Tropenbos Indonesia dan Swaraowa. Sleman Yogyakarta.
- Hasan Phika Ainnadya, Firman, Firdaus, Ariandi. (2022). Pelatihan Budidaya Lebah Madu Tidak Bersengat (*Trigona* sp.) Pada Komunitas Sahabat Pesisir Gonda Mangrove Park Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Madaniya*, Vol. 3 (1). Hal. 111-116.
- Ilham Muhammad Arifin, Emi Roslinda, Herlina Darwati. (2023). Kelayakan Usaha Budidaya *Trigona* sp. Msme Studi Kasus Umkm Asy-Syura Di Desa Galang Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, Vol. 11 (3): 745 – 758.
- Istikowati Wiwin Tyas, Sunardi, Muhammad Arief Soendjoto, Syaifuddin. (2019). Pengembangan Budidaya Lebah Kelulut Di Desa Batu Tanam, Sambung Makmur, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol. 5 (1). Hal 59-66.
- Lestariningsih Nanik, Andriyana Tri Wahyuni, Desi Fitriani, Dwi Puspita, Fitria Indriani, Gustii Firmansyah, Indah Riska Rahmadha, Nurmayada, Susilawati, Safrudin, Taufik Wijaya. *Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo* Vol. 4, No. 4: 587-595.

- Lukman, Gusti Hardiansyah, Sarma Siahaan. (2020). Potensi Jenis Lebah Madu Kelulut (*Trigona sp*) Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Galang Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah. Jurnal Hutan Lestari. Vol. 8 (4). Hal. 792 – 801.
- Mahani., Rokim, A.K., dan N. Nunung. 2011. Keajaiban Propolis *Trigona sp*. Cetakan ke-2. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Noor, M., A. Hidayatullah dan A. Zuraida. 2019. Analisis Usaha Budidaya Lebah Madu Kelulut (*Trigona sp*) Di Kelompok Tani Pinang Muda Di Desa Sungai Pinang Kecamatan Tambang Ulang Kabupaten Tanah Laut. Diploma thesis, Universitas Islam Kalimantan.
- Purnomo H, Puspitaloka D, Junandi B, Juniyanti L dan Dharmawan IWS (ed). 2023. Pembelajaran dari Aksi Restorasi Gambut Berbasis Masyarakat di Indonesia dan Asia Tenggara. Bogor, Indonesia: CIFOR dan Nairobi, Kenya: ICRAF.
- Pratiwi, N. P. A., Abdullah, B., dan Dirgantoro, M. A. 2020. Analisis Produktivitas, Keuntungan, dan Efisiensi Biaya Usaha Budidaya Lebah Madu *Trigona sp*. di Kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian, 5(3): 111-116.
- Prihartono A.H, Prihartono. (2012). Manajemen Pelayanan Prima, Dilengkapi dengan Etika Profesi untuk Kinerja Kantor. Penerbit: Andi Offset . Bandung.
- Rangkuti Freddy. (2014). Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Penerbit: PT. Gramedia. Jakarta.
- Rasul, A. A., Wijiharjono, N., Setyowati, T. 2013. Ekonomi Mikro. Penerbit Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Satriadia Trisnu, Susilawatia, Adistina Fitriania, Badaruddina , Eko Suhartono. (2023). Analisis kimia roti lebah kelulut (*Heterotrigona itama*) dari kawasan lahan gambut kabupaten Tabalong Kalimantan Selatan. Jurnal Riset Industri Hasil Hutan Vol. 15 (1). Hal. 31-40.
- Soekartawi. (2019). Analisis Usahatani. Penerbit: Universitas Indonesia (UI Press). Jakarta.
- Syaifudin Syarif Muhammad, dan Sigit Normagiat. (2020). Budidaya Pakan Lebah *Trigona sp*. dengan *Apiculture Agroforestry System* di Kelurahan Anjungan Melancar Kabupaten Mempawah. Jurnal Ilmiah Pangabdhi. Vol. 6 (1). Hal. 17-24.
- Tasman, A., dan H. Aima. 2018. Ekonomi Manajerial dengan Pendekatan Matematis. Penerbit Rajawali Pers. Jakarta.
- Vaulina, S., dan Sri Ayu Kurniati. 2019. Analisis Usaha Dan Pemasaran Madu Kelulut Di Kabupaten Kampar. Jurnal Dinamika Pertanian, 35(3): 151-162.
- Yumantoko dan Ramdiawan. (2021). Daya Saing Madu Kelulut Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jurnal Faloak. Vol. 5 (2). Hal 118-131.