

**Analisis Finansial Usaha Lebah Madu (Studi Kasus di Pusat Perlebahan
Halmahera, Desa Linaino, Provinsi Maluku Utara)
(Financial Analysis of Honeybee Business, Case Study at Halmahera Honeybee
Center, Linaino Village, North Molluccas Province.**

Jan Edmond Papilaya¹

**Dr. Ir. Grace A. J. Rumagit, MSi., Ir. Lyndon R.J. Pangemanan, ME.,
Dra. Martha M. Sendow, MSi²**

¹Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian UNSRAT

²Dosen Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian UNSRAT

ABSTRAK

Jan Edmond Papilaya. Analisis Finansial Usaha Lebah Madu (Studi Kasus di Pusat Perlebahan Halmahera, Desa Linaino, Provinsi Maluku Utara) dibawah bimbingan Grace A.J. Rumagit sebagai ketua, Lyndon R.J. Pangemanan dan Martha M. Sendow, sebagai anggota)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial pada usaha lebah madu dari Pusat Perlebahan Halmahera di Desa Linaino, Provinsi Maluku Utara.

Pengumpulan data dilakukan selama 3 bulan, sejak bulan Agustus 2014 sampai Oktober 2014. Data yang diperoleh adalah data primer dan sekunder. data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik Pusat Perlebahan Halmahera, dan data sekunder yang diperoleh melalui literatur yang terkait dengan usaha lebah madu. Metode yang dilakukan untuk menganalisis adalah analisis

kelayakan investasi dengan mengukur *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net Benefit/Cost*, dan *Break Event Point*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa secara finansial usaha lebah madu di Pusat Perlebahan Halmahera layak untuk diusahakan. Hal ini dilihat dari *Net Present Value* yang mencapai nilai positif (Rp 57.659.816,77) , *Internal Rate of Return* sebesar 50,5%, *Net Benefit/Cost* sebesar 2.34, dan *Break Even Point* setelah 2 tahun 1 bulan 28 hari.

ABSTRACT

Jan Edmond Papilaya. Financial Analysis of Honeybee Business (Case Study at Halmahera Honeybee Center, Linaino Village, North Molluccas Province) under the guidance of Grace A.J. Rumagit as a Chairman, Lyndon R.J. Pangemanan and Martha M. Sendow as Members)

The objective of this research is to know the financial feasibility of Halmahera Honeybee Center, in Linaino Village, North Mollucas Province.

The data collection has been started since August 2014, for 3 months. The obtained data were primary and secondary data, primary data was obtained by interviewing the owner of Halmahera Honeybee Center, and secondary data was obtained from the literature that related with honeybee business. The methods that are used to analyze are feasibility analysis to analyze *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net Benefit/Cost*, and *Break Event Point*.

The research showed that the honeybee business in Halmahera Honeybee Center was feasible financially. It could be seen from *Net Present Value* that was positive (57.659.816,77), *Internal Rate of Return* was 50.5%, *Net Benefit/Cost* was 2.34, and *Break Event Point* was 2 years 1 months 28 days.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia selain pangan, sandang dan papan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009, kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Oleh karena itu, setiap orang berusaha untuk menjaga kesehatannya. Salah satu cara yang dilakukan untuk menjaga kesehatan adalah melakukan tindakan preventif dengan mengkonsumsi madu.

Madu adalah cairan manis yang berasal dari nektar tanaman yang diproses oleh lebah menjadi madu dan tersimpan dalam sel-sel sarang lebah. Madu memiliki manfaat dalam berbagai aspek, antara lain dari segi pangan, kesehatan dan kecantikan (Mulu, Tessema, Derby, 2004).

Usaha lebah madu memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan di Indonesia. Dengan luas lahan pertanian dan perkebunan

mencapai 193 juta hektar dan luas hutan sekitar 143 juta hektar, maka Indonesia mempunyai sumber daya alam lahan yang sangat luas untuk pengembangan industri madu. Sedikitnya terdapat 115 tanaman yang dapat menjadi sumber nektar di Indonesia (Novandra dan Widnyana, 2013).

Usaha lebah madu memerlukan pertimbangan dari segi ekonomi dalam kegiatannya. Hal ini disebabkan karena biaya yang diperlukan untuk investasi berjumlah besar. Selain itu, pihak bank dan lembaga keuangan lainnya belum meyakini bahwa perlebahan dapat dikembangkan secara komersial (Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial dalam Agustini, 2010).

Pusat Perlebahan Halmahera merupakan salah satu dari usaha lebah madu rintisan yang telah dikembangkan secara komersial. Pusat Perlebahan Halmahera telah berdiri sejak tahun 2011 dan memiliki madu sebagai produk utama, dan *apitoxin* sebagai produk sampingan.

Usaha ini pada awalnya masih bersifat eksperimental, sehingga belum

diketahui kelayakannya. Penelitian ini akan menilai kelayakan finansial dengan mengukur *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net Benefit/Cost*, dan *Break Event Point*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, hal yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah usaha lebah madu di Pusat Perlebahan Halmahera layak secara finansial.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha lebah madu di Pusat Perlebahan Halmahera.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai:

1. Bahan masukan bagi pemilik Pusat Perlebahan untuk mengetahui keadaan finansial usahanya.
2. Bahan referensi bagi masyarakat yang ingin memulai usaha lebah madu dan bagi petani yang ingin

meningkatkan produktivitas dan pendapatannya.

3. Wawasan ilmu pengetahuan bagi pembaca tentang usaha lebah madu.

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan yaitu sejak bulan Agustus sampai bulan Oktober 2014, dari persiapan sampai penyusunan laporan hasil penelitian. Penelitian dilakukan di Desa Linaino Provinsi Maluku Utara.

2.2 Metode Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik Pusat Perlebahan Halmahera, dan data sekunder yang diperoleh melalui literatur yang terkait dengan usaha lebah madu.

2.3 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang dipilih adalah *purposive sampling*. Sampel yang ditetapkan

merupakan satu-satunya usaha lebah madu di Desa Linaino, yaitu Pusat Perlebahan Halmahera

2.4 Konsep Pengukuran variabel

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah:

- a. Biaya investasi (rupiah)
 - Pembelian Lebah (Rupiah)
 - Penambahan Stup (Rupiah)
 - Sisiran lebah (Rupiah)
 - Peralatan pendukung (Rupiah)
 - Ekstraktor madu (Rupiah)
 - Pembuatan Pondok (Rupiah)
- b. Biaya operasional (Rupiah)
 - Bahan baku penolong (Rupiah)
 - Biaya tenaga kerja (rupiah)
 - Upah panen (rupiah)
 - Pembuatan air gula(buah)
- c. Produksi madu (botol)
- d. Pendapatan (rupiah)

2.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dilakukan dengan menganalisis kriteria kelayakan investasi yaitu:

- a. *Net Present Value* (NPV)

Perhitungan NPV merupakan net benefit yang telah didiskon dengan

menggunakan *social opportunity cost of capital*(SOCC) sebagai *discount factor*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NB_i}{(1+i)^n}$$

Dimana:

NB_i = Net benefit = *Benefit* – *cost*

I = *discount factor*

N = tahun(waktu)

Kriteria

$NPV > 0$: Usaha *Feasible* (layak)

$NPV < 0$: Usaha *non Feasible* (tidak layak) (Ibrahim, 2009).

- b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate Return (IRR) adalah tingkat pengembalian internal selama umur proyek.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana :

NPV_1 = NPV yang diperoleh dari tingkat *discount factor* 1

NPV_2 = NPV yang diperoleh dari tingkat *discount factor* 2

i_1 = tingkat *discount factor* 1

i_2 = tingkat *discount factor* 2

Kriteria:

IRR > tingkat suku bunga berlaku
maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan

IRR < tingkat suku bunga berlaku
maka usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan (Agustini, 2010).

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan antara NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih (Kadariah, 2001). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Net } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i(+)}{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i(-)}$$

Dimana:

$\overline{NB}_i(+)$ = *net benefit* yang telah didiscount positif

$\overline{NB}_i(-)$ = *net benefit* yang telah didiscount negative (investasi)

Kriteria :

Net BCR > 1 maka usaha dikatakan layak

Net BCR < 1 maka usaha dikatakan tidak layak

d. *Break Event Point* (BEP)

Break Event Point adalah kondisi dimana perusahaan tidak mengalami keuntungan atau kerugian (*total revenue = total cost*). Rumus yang digunakan adalah:

$$BEP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \overline{TC}_i - \sum_{i=1}^n \overline{B}_{icp-1}}{\overline{B}_p}$$

Dimana:

BEP = waktu yang diperlukan untuk titik impas

T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat BEP

I_i = jumlah investasi yang telah di-discount

B_{icp-1} = jumlah benefit yang telah terdiscount sebelum BEP

B_p = Jumlah benefit pada BEP berada

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Wilayah Penelitian

Desa Linaino terletak di Kecamatan Tobelo Tengah, Kabupaten Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara. Desa Linaino berada pada ketinggian 97 meter diatas permukaan laut dengan luas wilayah 135 Ha yang telah diolah sebagai lahan pertanian dan pemukiman, serta hutan seluas 250 Ha. Desa Linaino memiliki suhu udara sekitar 25°C-30°C dengan intensitas curah hujan 1500 mm.

Topografi Desa Linaino adalah dataran rendah yang berbatasan dengan kawasan rawa dan pesisir pantai. Desa ini dihuni oleh 579 kepala keluarga, dengan jumlah laki-laki 1093 orang dan perempuan 1293 orang. Sebagian besar mata pencaharian penduduk di Desa Linaino adalah petani, buruh tani, dan PNS. Komoditi yang umum ditanam di desa ini adalah jagung, kelapa, cengkeh, cokelat, dan pala.

Desa Linaino memiliki batas-batas daerah sebagai berikut

- Utara berbatasan dengan Desa Tanjung Niara
- Barat berbatasan dengan Desa Kali Pitu
- Timur berbatasan dengan laut
- Selatan berbatasan dengan Desa Pitu

3.2 Profil Pusat Perlebahan Halmahera

Pusat Perlebahan Halmahera merupakan usaha pembudidayaan lebah madu yang berada di desa Linaino, Kecamatan Tobelo, Kabupaten Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara. Usaha ini didirikan oleh

Dr. Ir. Eddy Papilaya, MSi. Dalam kegiatannya, pemilik dibantu oleh istrinya untuk kegiatan pemasaran dan administrasi, dan 3 orang tenaga kerja yang bertugas dalam kegiatan kontrol, keamanan, dan pemeliharaan.

Usaha ini berdiri sejak tahun 2011. Sebelum memulai usaha ini, pemiliknya telah terlibat dalam usaha budidaya lebah madu pada tahun 1990 di Tobelo. Namun karena panggilan tugas untuk mengabdikan di Unpatti sehingga pemiliknya memutuskan untuk berhenti. Pada awal memulai usaha ini, pemilik membeli 10 kotak lebah jenis *Apis mellifera* dari Pusat Perlebahan Pramuka di Bogor. 10 kotak tersebut awalnya dikembangkan di Sekolah Tinggi Pertanian Kewirausahaan (STPK) Banau di Jailolo, Halmahera Barat. Kemudian dipindahkan ke desa WKO, Kecamatan Tobelo Tengah dan dipindahkan lagi ke Desa Linaino pada tanggal 2 Mei 2011. Setiap tahunnya, jumlah kotak tersebut meningkat sekitar 35 kotak.

Pusat Perlebahan Halmahera mengalami masa-masa sulit saat Gunung Dukono Meletus di bulan Juni

2012 dan Maret 2014. Meletusnya Gunung Dukono mengakibatkan banyak lebah mati dan populasi menjadi menurun sehingga jumlah kotak yang digunakan untuk budidaya pun berkurang. Hal ini berujung pada gagal panen sehingga pada tahun 2012 dan hanya terjadi 3 kali panen. Masa jaya usaha ini dimulai di tahun 2013. Di tahun 2013, kegiatan panen madu telah berjalan secara lancar sehingga terjadi panen hampir setiap bulannya. Selain itu, Pusat Perlebaran Halmahera juga mulai memasok madu ke apotik dan minimarket.

Visi dari usaha ini adalah mengembangkan produk pertanian organik dan kesejahteraan masyarakat. Misi dari usaha ini adalah menyediakan aneka produk berbahan baku lokal, bermutu dan terjangkau harganya, serta mempromosikan kehidupan sehat berkelanjutan dengan produk herbal dan produk organik.

4.3 Gambaran Umum Pembudidayaan Lebah Madu

Usaha pembudidayaan lebah madu di desa Linaino dengan jarak 200 meter dari jalan raya. Lahan yang digunakan untuk kegiatan budidaya

terdapat di tiga lokasi, yaitu di desa Linaino kompleks Kusu-kusu dan Peseke, dan desa kusuri. Luas Lahan di masing-masing lokasi adalah 1 Hektar di Kusu-Kusu, 3.5 Hektar di Peseke dan 30 Hektar di Kusuri. Lahan di desa Linaino merupakan milik sendiri dan lahan di Kusuri merupakan milik orang lain.

Pemilik menggunakan lahan 1 Hektar di Kusu-kusu untuk kegiatan budidaya lebah madu, pertanian dan peternakan. Saat ini, jumlah stup lebah yang dibudidayakan berjumlah 108stup, dimana 71 stup berada di Kusu-kusu, 23 stup di Peseke dan 14 Stup di Kusuri. Stup tersebut diletakkan pada pondok-pondok beratapkan rumbia. 1 pondok dapat menampung 5 stup. Pemilik juga membangun rumah sebagai tempat tinggal pada lahan di Kusu-kusu tersebut untuk memudahkan kontrol, dan sebagai pusat pelatihan. Rumah ini ditinggali oleh pemilik dan keluarganya di lantai 1, dan pekerja atau mahasiswa pelatihan di lantai 2.

Jenis tanaman yang terdapat pada lahan di Kusu-kusu antara lain kaliandra, pisang, pepaya, cengkeh,

buah naga, rosella, dan mawar. Bunga pada tanaman tersebut dapat diambil nektarnya dan diolah menjadi madu. Tanaman-tanaman tersebut berada di sekitar 10-50 meter dari stup lebah. Selain itu, diluar kompleks Pusat Perlebahan Halmahera terdapat banyak lahan dari penduduk yang ditanami kelapa. Hal ini menyebabkan lebah tidak perlu mencari nektar pada tanaman yang jaraknya jauh, dan dapat mempercepat proses pengolahan madu.

Lahan di Peseke mempunyai kondisi yang sunyi dan terdapat banyak tanaman kelapa disekitar lahan tersebut. Hal ini membuat lahan di Peseke mempunyai kondisi yang ideal untuk kegiatan budidaya lebah madu. Lahan di Peseke mulai digunakan untuk kegiatan budidaya lebah madu sejak Agustus 2014 dan telah dipanen dua kali dengan jumlah 150 botol.

Lahan di Kusuri merupakan Lahan milik Pendeta Kalalo. Jenis tanaman yang terdapat di lahan ini adalah kelapa, durian, lengkung dan jagung. Lahan tersebut dititipkan 14 stup lebah sejak September 2014. Berdasarkan hasil kontrol pada tanggal

6 Oktober menunjukkan bahwa beberapa sisirantelah diisi dengan madu. Saat ini, belum diadakan panen pada lahan di Kusuri.

Kegiatan yang umumnya dilakukan pada saat pemeliharaan lebah madu adalah kontrol yang dilakukan setiap hari, pemindahan sisiran lebah, pemberian tambahan makanan pada masa pakeklik. Kegiatan kontrol ini dilakukan untuk mengawasi kalau ada koloni lebah yang migrasi, menanggulangi hama yang menyerang, ataupun untuk kontrol populasi. Jika terjadi migrasi, maka pemilik harus menemukan lokasi migrasi lebah tersebut dan memindahkannya ke dalam stup. Kontrol populasi bertujuan untuk mencegah membludaknya jumlah lebah per stup. Kontrol populasi ini biasanya dilakukan dengan cara memindahkan sisiran lebah yang produktif ke koloni yang kurang produktif, dan sebaliknya. Pemindahan sisiran lebah ini juga harus dilakukan secara teliti dengan tidak memindahkan sisiran yang berisi ratu lebah. Pemindahan ratu lebah ini dapat mengakibatkan terjadinya konflik

antara ratu lama dan baru sehingga ada ratu yang harus meninggalkan sarangnya. Ratu yang meninggalkan sarangnya akan diikuti oleh lebah-lebah lain dari koloninya dan akan membuat sarang di tempat yang lain.

Pemberian tambahan makanan ini dilakukan umumnya pada musim paceklik, dimana saat keadaan iklim dan lingkungan tidak mendukung untuk kegiatan pengumpulan nektar. Musim paceklik terjadi pada saat musim hujan. Pada musim hujan, lebah tidak mengumpulkan nektar dan akan mengonsumsi madu yang telah mereka olah. Jika madu tersebut telah habis, maka lebah akan kekurangan makanan dan menyebabkan kematian.

Hama yang umumnya menyerang lebah madu adalah semut dan lebah predator. Penanggulangan lebah predator dilakukan secara manual, sedangkan penanggulangan untuk semut yaitu menggoreskan kapur barus pada tiang penyangga stup lebah. Tiang penyangga ini juga berfungsi mencegah kontak langsung antara stup lebah dan tanah. Selain hama, pestisida juga dapat mengganggu perkembangbiakan lebah.

Oleh karena itu, sebaiknya pemilihan lahan untuk kegiatan dan penggunaan pestisida harus dikaji dengan baik.

3.4 Proses Panen lebah madu

Kegiatan panen lebah madu umumnya berlangsung setiap bulan. Namun kegiatan ini juga bergantung pada keadaan iklim, lingkungan, ketersediaan pakan, dan koloni lebah. Kegiatan panen biasanya dilakukan pada pagi hari dan baiknya dilakukan pada saat tidak turun hujan. Hal ini dilakukan karena pada pagi hari, lebah belum terlalu aktif untuk mengumpulkan nektar, dan saat hujan, lebah cenderung lebih ganas. Selain itu, lebah yang terkena hujan pada sayapnya tidak dapat terbang lagi dan akan mati.

Sisiran yang telah siap dipanen dapat dilihat dari keadaan *frame-frame* dalam sisiran. Jika sisiran tersebut telah terisi madu dan tertutup, maka sisiran tersebut siap untuk dipanen. Pada kebun di Linaino, jumlah madu yang terisi dalam satu sisiran umumnya mencapai 20%, sedangkan pada kebun Peseke jumlah madu dalam satu sisiran dapat mencapai 50-

70%. Hal ini disebabkan karena jumlah stup lebah di Linaino lebih banyak daripada di Peseke, tetapi luas daerah untuk mencari makan lebih sempit sehingga terjadi persaingan dalam proses pengumpulan nektar. Proses panen madu juga tidak dilakukan pada seluruh sisiran, tetapi disisakan satu atau dua sisiran. Hal ini dimaksudkan agar lebah tetap mempunyai cadangan makanan dalam sarangnya.

Proses panen ini dimulai dari pengasapan di sisiran untuk menjinakkan lebah. Sisiran yang akan dipanen harus diperiksa, jangan sampai terdapat ratu di dalamnya. Sisiran yang tidak memiliki ratu kemudian diangkat dan digoncang-goncang untuk mengusir lebah dari sisiran. Selanjutnya penutup sisiran lebah dipotong dan dimasukkan ke ekstraktor yang telah disterilisasi. Sisiran lebah memiliki dua sisi yang dapat dipanen. Penutup sisiran lebah yang telah dipotong akan dikumpulkan dan akan diperas untuk mendapatkan sisa madu. Ekstraktor tersebut diputar untuk mengeluarkan madu dari sisiran. Sisiran yang telah diambil

madunya dikembalikan ke dalam stup. Setelah semua sisiran dalam satu kotak telah diambil madu, pemilik memberikan air gula ke dalam sisiran sebagai sumber makanan tambahan untuk lebah.

Madu yang telah berhasil diekstrak lalu disaring dan dikumpulkan dalam panci/toples yang telah disterilkan dan ditutup untuk mencegah masuknya kotoran ke dalam madu. Panci/toples yang berisi madu kemudian dibawa ke dalam rumah untuk proses packing. Selain itu, sisa penutup sisiran lebah yang telah dikumpulkan sebelumnya akan diremas untuk diambil madunya. Umumnya sisa penutup sisiran lebah ini menghasilkan 4-8 botol madu. Madu sisa ini diberikan pada tenaga kerja yang telah membantu proses panen.

Madu dari panci/toples selanjutnya dituangkan ke gelas ukur, dan dimasukkan ke dalam botol 300 ml dan ditutup serta diberikan label yang menarik. Madu yang telah diproses tersebut diberi brand Madu Halmahera (Maduhera) dan dijual dengan harga Rp 150.000/botol.

3.5 Pemasaran Madu

Madu yang telah selesai dipanen akan dijual di Pusat Perlebahan Halmahera, dan beberapa toko serta apotik. Pada tahun 2011 sampai 2012, madu yang dipanen hanya dijual sendiri. Hal ini disebabkan karena volume produksi madu yang masih sedikit sehingga belum dapat mencukupi permintaan dari tempat lain.

Pada akhir tahun 2012, madu mulai dijual di Apotik Pelita Farma. Sebagai permulaan, Pusat Perlebahan Halmahera memasok 20 botol madu dan meningkat menjadi 30 botol. Pada tahun 2013, Pusat Perlebahan Halmahera telah memasok 20 botol madu di Patramart, 10 botol madu di Come on Mart, dan 20 botol madu di Perusahaan Tambang NHM di Gosowong. Madu yang telah dipanen diantarkan langsung oleh Ibu Jetty ke toko/apotik ataupun pelanggan yang meminta untuk diantar.

Tabel 1 Agen Pemasaran Maduhera

No	Tempat	Jumlah
1	PatraMart	20
2	Come on Mart	10
3	Apotik Pelita Farma	30
4	Perusahaan tambang	20

Sumber : Data Primer, 2014

Madu yang didistribusikan di tiap-tiap toko/apotik diberikan harga Rp 140.000, dan dijual dengan harga Rp 150.000. Harga jual ini diberikan oleh Pusat Perlebahan Halmahera untuk menjaga kestabilan harga.

Pusat Perlebahan Halmahera juga melayani pemesanan madu dari luar daerah, beberapa diantaranya adalah Jakarta, Bandung dan Medan. Pesanan madu dari luar daerah dikirim dengan menggunakan ekspedisi JNE dimana ongkos kirim akan ditanggung bersama oleh pembeli dan penjual. Lama pengiriman bergantung pada jarak antar pembeli dan penjual.

3.6 Analisis Finansial Produk Lebah Madu

Analisis finansial adalah suatu studi untuk penilaian dalam rangka untuk melihat apakah usaha lebah madu yang dilaksanakan layak diusahakan dan menguntungkan secara finansial. Dimana kriteria yang digunakan beberapa diantaranya yaitu dari *Net Present Value (NPV)*, *Net Benefit/Cost Ratio (NB/C R)*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *Break Event*

Point (BEP). Batasan 15 tahun untuk analisis pada penelitian ini didasarkan pada beberapa alasan yaitu dalam kurun waktu 15 tahun diyakini analisis sudah dapat mewakili hasil yang menggambarkan keadaan perusahaan yang sebenarnya, selain itu dalam kurun waktu 15 tahun, telah terjadi tahapan-tahapan dalam suatu perusahaan yaitu pada tahun 0-2 perusahaan mengalami kerugian, kemudian pada tahun 3-4 perusahaan sudah melewati masa BEP, kemudian tahun 5-10 perusahaan sedang dalam pengembangan, dan pada tahun 11-15 perusahaan sudah menikmati keuntungan yang besar.

Analisis finansial dengan menggunakan kriteria NPV, BCR, IRR dan BEP memerlukan data berupa *benefit* dan *cost* dalam jangka waktu yang ditentukan. Adapun komponen *benefit* yang digunakan dalam pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Komponen *Benefit* dalam Usaha Lebah Madu di Pusat Perlebahan Halmahera

Tahun	Rata-rata jumlah botol madu/panen	Frekuensi panen dalam 1 tahun	Harga per botol
2011	38 botol	5	Rp 100.000
2012	37 botol	3	Rp 150.000
2013	64 botol	8	Rp 150.000
2014	119 botol	4	Rp 150.000

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan data pada tabel 2, terjadi perbedaan produksi madu dan frekuensi panen setiap tahunnya. Pada tahun 2011 terjadi panen setiap bulannya dari bulan agustus-desember. Hal serupa juga terjadi pada tahun 2013 dimana panen juga berlangsung hampir setiap bulannya. Penurunan frekuensi panen pada tahun 2012 dan 2014 terjadi karena meletusnya gunung Dukono yang menyebabkan banyak lebah mati.

Hal ini menyimpulkan bahwa hasil produksi madu bergantung pada keadaan internal, maupun eksternal yang meliputi iklim, ketersediaan

pakan di daerahnya, keadaan lingkungan dan sebagainya.

Sedangkan kenaikan harga terjadi karena perubahan volume madu dalam botol. Pada tahun 2011, 1 botol 240 ml madu dijual dengan harga Rp 100.000, sedangkan pada tahun 2012, 1 botol madu 300 ml dijual dengan harga Rp 150.000.

Komponen *Cost* untuk kegiatan perlebahan ini dijelaskan secara garis besar pada tabel 5, namun secara detail dapat dilihat pada lampiran 7. Komponen *cost* yang digunakan adalah:

Tabel 3 Komponen *Cost* dalam Usaha Lebah Madu di Pusat Perlebahan Halmahera

Komponen Cost	Jumlah yang digunakan	Harga per satuan
Pembelian bibit	10 stup	Rp 1.500.000
Ekstraktor	1 unit	Rp 2.350.000
Lilin sisiran	700 buah	Rp 10.000
Pembuatan kotak lebah	120 kotak	Rp 88.000
Pembuatan sisiran lebah	660 sisiran	Rp 90.000
Pembuatan rumah lebah	21 rumah	Rp 205.000
Pembelian kawat duri	200 roll	Rp 55.000
Botol dan tutupnya	2000 buah	Rp 5.000
Label	400x5 lembar	Rp 5.000

Upah Panen	3orang	Rp 200.000
Biaya tenaga kerja	2 orangx1 bulan	Rp 300.000

Sumber: Data Primer, 2014

Bibit dan ekstraktor dibeli di Pusat Lebah Pramuka di Cibubur. Bibit dan ekstraktor tersebut dikirimkan dengan ongkos kirim Rp 1.000.000/stup dan Rp 2.000.000 untuk ekstraktor. Tenaga kerja mendapatkan gaji sebesar Rp 300.000/bulan untuk kegiatan pemeliharaan lebah madu. Hal ini disebabkan karena kegiatan pemeliharaan lebah madu hanya menggunakan 0,25 HOK(Hari Orang Kerja). Selain pemeliharaan lebah madu, tenaga kerja juga mengerjakan pekerjaan lain (memberikan makan ternak, membantu pemilik untuk menanam, membersihkan, dan menjaga keamanan kebun), sehingga total gaji per bulan adalah Rp 1.200.000. selain dari gaji bulanan dan upah panen, tenaga kerja juga mendapat bonus madu dari hasil sisiran madu yang dipotong. Sisiran madu yang telah dipotong dapat diekstrak secara manual dan dituang ke dalam botol. Setiap tenaga kerja rata-rata mendapatkan 3 botol madu

dari hasil ini. 3 botol tersebut dapat dijual kembali atau dikonsumsi sendiri oleh mereka.

Untuk mengetahui kelayakan finansial Pada usaha perlebahan ini, maka dilakukan analisis finansial dengan kriteria NPV, IRR, net B/C, dan BEP dengan tingkat suku bunga yang berlaku 7,5% dari Bank Indonesia per tanggal 24 Oktober 2014. Analisis finansial pada usaha perlebahan ini ditunjukkan pada Tabel 6, dan hasil perhitungan ditunjukkan pada Lampiran 8:

**Tabel 4 Hasil Analisis Finansial
Usaha Lebah Madu di Pusat
Perlebahan Halmahera**

Kriteria Analisis	Hasil
Finansial	
NPV	57.659.816,77 (Rupiah)
IRR	50,50732434 %
Net B/C Ratio	2,34
BEP	2 Tahun 1 Bulan 28 Hari)

3.6.1 Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah salah satu criteria untuk mengukur profitabilitas suatu usaha untuk jangka waktu yang panjang. Nilai ini dapat diperoleh dari selisih benefit dan biaya selama kurun waktu tertentu dengan

suku bunga yang ditentukan (Agustini, 2010).

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa NPV yang diperoleh oleh Pusat Perlebahan Halmahera dengan *discount factor* 7,5% adalah Rp 57.659.816,77

. Dengan demikian usaha ini dianggap layak karena menghasilkan NPV yang positif.

3.6.2 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return menunjukkan nilai tingkat suku bunga (*discount factor*), yang membuat nilai benefit menjadi *negative*.

Nilai IRR yang didapat berdasarkan hasil analisis adalah 50,51 %. Setelah diuji, ternyata nilai tersebut memberikan nilai NPV yang *negative*, sehingga nilai IRR dicari kembali melalui metode coba-coba dan mendapatkan nilai 50,50732434 %. Nilai ini jauh lebih besar daripada *discount factor* yang ditetapkan (7,5%). Hal ini yang menyebabkan usaha ini layak dilaksanakan. Pada usaha ini, nilai NPV akan tetap menjadi positif di tingkat *discount factor* 50,50732434 %. Dan menjadi *negative* pada nilai IRR > 50,50732434 %

3.6.3 *Net Benefit/Cost ratio (NB/C)*

Net Benefit/Cost ratio adalah perbandingan antara pendapatan bersih dengan total biaya. Suatu usaha dianggap layak jika nilai net benefit/cost ratio lebih besar dari 1.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa usaha lebah madu dari Pusat Perlebahan Halmahera memiliki nilai NBC ratio 2,34. Kondisi ini menunjukkan bahwa dengan discount factor sebesar 7,5 %, usaha ini menghasilkan nilai NBC Ratio yang lebih besar dari 1 dan layak untuk diusahakan. Nilai NBC Ratio sebesar 2,4 berarti setiap investasi sejumlah 1 rupiah pada tingkat *discount factor* 7,5 %, akan memberikan keuntungan sebesar 2,34 rupiah.

3.6.4 *Break Even Point (BEP)*

Break Even Point (BEP) adalah titik pulang pokok dimana *total revenue* sama dengan *total cost* (Ibrahim, 2009). Pada saat perusahaan masih berada di bawah titik BEP, perusahaan masih dalam keadaan rugi. Oleh karena itu, kemampuan perusahaan untuk menutupi biayanya menjadi vital pada saat sebelum BEP.

Berdasarkan hasil penelitian pada Pusat perlebahan Halmahera, usaha ini memiliki *Break Even Point* pada umur usaha 2 tahun 1 bulan 28 hari. Sebelum umur 2 tahun 1 bulan 28 hari, usaha ini masih dalam keadaan rugi. Setelah umur 2 tahun 1 bulan 28 hari, usaha ini telah mendapatkan keuntungan dari hasil investasinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa secara finansial usaha lebah madu di Pusat Perlebahan Halmahera layak untuk diusahakan.

5.2 Saran

1. Untuk pemilik usaha:
Diharapkan pemilik usaha dapat memindahkan stup ke lokasi lain yang relative potensial untuk pengembangan usaha lebah madu seperti kebun Peseke dan Kusuri, sehingga dapat mengurangi persaingan dalam pencarian nektar dan memaksimalkan kapasitas sisiran.
2. Untuk masyarakat

Usaha ini dapat menjadi model percontohan bagi masyarakat yang ingin mencoba memulai usaha lebah madu dalam rangka menambah penghasilannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adalina, Y. 2008. **Analisis Finansial Usaha Lebah Madu *Apis mellifera* L.** Jurnal Penelitian hutan dan konservasi alam. Vol. V No. 3 : 217-237, 2008
- Agustini, R. 2010. **Analisis Finansial dan Pemasaran Usaha Lebah Madu (*Apis mellifera*).** Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Anonyomus. 2004. **SNI 01-3545-2004.** Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Pusat Statistik. 2013. **Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi.** Katalog BPS 9199017, Edisi 40, September 2013.
- Bappenas. 2000. **Budidaya Ternak Lebah.** Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan. Jakarta
- Bogdanof, Stefan. 2014. **Propolis: Composition, Health, Medicine: A Review.** *Bee Product Science*, www.bee-hexagon.net. Diakses tanggal 7 April 2014
- Firdaus, M. 2010. **Manajemen Agribisnis.** Bumi Aksara. Jakarta
- Halim, A. 2009. **Analisis Kelayakan Investasi Bisnis Kajian dari Aspek Keuangan.** Graha Ilmu. Yogyakarta
- Hammad, S. 2012. **99 Resep Sehat dengan Madu.** Aqwam Book. Solo
- Ibrahim, Y. 2009. **Studi Kelayakan Bisnis.** Rineka Cipta. Jakarta
- Kadariah. 2001. **Evaluasi Proyek.** Universitas Indonesia. Jakarta
- Mukti. 2009. **Analisis Kelayakan Investasi Pabrik Kelapa Sawit.** Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Mulu, A., Tessema, B., dan Derby, F., 2004. **In Vitro Assessment of The Antimicrobial Potential of Honey on Common**

- Human Pathogens.** Ethiop J. Health Dev 2004;18(2)
- Novandra, A dan Widnyana, I. 2013. **Peluang Pasar Produk Perlebahan Indonesia.** Balai Penelitian Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu
- Pratiwi, E. 2010. **Strategi Pemasaran Industri Madu pada Pt Madu Pramuka di Kabupaten Batang.** Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2013. **Buletin Bulanan Indikator Makro Sektor Pertanian Volume VII,** Nomor 12/Desember 2013
- Siregar, L. 2009. **Analisis Finansial Industri Pengolahan Dodol Salak dan Prospek Pengembangannya di Kabupaten Tapanuli Selatan.** Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Suranto, A. 2010. **Dahsyatnya Propolis untuk Menggempur Penyakit.** Agromedia Pustaka. Jakarta
- Widiyanthi, F. 2007. **Analisis Kelayakan Investasi Penambahan Mesin Vacuum Frying Pan Untuk Usaha Kecil Pengolahan Kacang.** Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Wirakusumah, E. 2007. **Cantik dan Awet Muda dengan Buah, Sayur dan Herbal.** Penebar Plus. Jakarta