

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA LEBAH MADU (*Trigona sp*) DI DESA PELAT
KECAMATAN UNTER IWES KABUPATEN SUMBAWA
(FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF APICULTURE (*Trigona sp*) IN PELAT VILLAGE UNTER IWES
DISTRICT SUMBAWA DISTRICT)**

Inggrid Dianaekasari, Markum, Rato Firdaus Silamon.
Program Studi Kehutanan Universitas Mataram
Jl. Majapahit No. 62 Mataram Nusa Tenggara Barat

ABSTRAK

Usaha budidaya lebah madu telah lama dikembangkan oleh masyarakat di Pulau Sumbawa. Pengembangan budidaya tersebut diketahui memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, terutama dalam memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan informasi tentang kelayakan finansial pada usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* dan untuk mengetahui faktor pendorong dan penghambat usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. Metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara petani lebah madu dengan menggunakan kuisioner. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2016. Penentuan lokasi ditentukan oleh metode *Purposive sampling*. Penentuan responden diperoleh dengan formula *Slovin*, dengan jumlah responden sebanyak 38 orang. Metode yang dilakukan untuk menganalisis adalah analisis kelayakan investasi dengan mengukur *Net Benefit/Cost*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, dan *Payback Period*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa secara finansial usaha lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa dalam periode waktu 15 tahun kedepan dikatakan layak untuk diusahakan. Hal ini dilihat dari *Net Benefit/Cost* sebesar 2.6, *Net Present Value* yang mencapai nilai positif (Rp 524.995.109), *Internal Rate of Return* sebesar 66,97%, dan *Payback Period* usaha selama 2 tahun 9 bulan. Faktor pendorong dari usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* yaitu terdiri dari aspek modal dan keterampilan petani dalam membudidayakan lebah madu *Trigona sp* dan untuk faktor penghambat yaitu terdiri dari aspek pasar (pemasaran produk) dan kurangnya peralatan modern yang digunakan dalam kegiatan budidaya.

Kata Kunci: Kelayakan Finansial, Lebah Madu *Trigona sp*

ABSTRACT

Apiculture (*Trigona sp*) had been developed in Sumbawa. The development of the business contribute a lot of advantages to the people of Sumbawa, especially in economy. This research is aimed at getting the information on financial feasibility of apiculture (*Trigona sp*) and at determining the supporting factor as well as the constraints during the running of apiculture (*Trigona sp*) in Pelat village Inter iwes district Sumbawa district. This research is descriptive study. The primary data were collected through interviewing the farmers and through questionnaires. The data collection were conducted in May 2016. The location was determined through Purposive sampling technique. The respondent were 38 selected through slovin formula. The data were the analyzed with feasibility analysis of the investment by measuring the Net Benefit Cost Ratio, Net Present Value, Internal Rate of Return, and PayBack Period. Based on discussion, the research showed that apiculture (*Trigona sp*) in Pelat village Inter iwes district Sumbawa district for 15 years ahead is feasible as business. This is because Net B/C is 2,6, NPV is positive and reach (Rp. 524.995.109), IRR is 66,97%, and PayBack Period is the 2 years 9 months. The supporting factor is the aspect of capital and skill in farming the bee honey, and the constraints are marketing the product, and modern production tools in farming the bee honey.

Keywords: Financial feasibility, Bee honey (*Trigona sp*)

PENDAHULUAN

Madu merupakan salah satu komoditi dari Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang memiliki banyak manfaat. Lebah madu merupakan salah satu sumber daya hutan yang potensial untuk dikembangkan dalam pembudidayaan, hal ini disebabkan sumber pakan lebah yang melimpah (hampir semua tumbuhan yang menghasilkan bunga dapat dijadikan sebagai sumber pakan) baik yang berasal dari tanaman hutan, tanaman pertanian maupun tanaman perkebunan. Banyak masyarakat atau kelompok tani yang sedang gencar-gencarnya membudidayakan lebah madu. Biasanya jenis lebah madu *Trigona sp* lebih sering dipilih untuk budidaya, karena lebah madu jenis ini tidak memiliki sengat jadi lebih mudah untuk dipelihara.

Pada saat ini banyak masyarakat yang telah mengenal *Trigona sp* sebagai salah satu lebah tanpa sengat yang dapat menghasilkan madu dan propolis. *Trigona sp* merupakan spesies dari genus Melliponini yang mempunyai ciri khas dapat menghasilkan propolis selain madu. Sekarang sudah banyak kelompok-kelompok tani yang telah membudidayakan lebah madu *Trigona sp* (Septiantina, 2013).

Kelompok tani yang berada di pulau Sumbawa, di Desa Pelat, Kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa telah membudidayakan lebah madu *Trigona sp* sejak tahun 2014. Terdapat tiga kelompok tani yang membudidayakan Lebah Madu *Trigona sp*. Dimana ada sekitar 15 anggota dalam setiap kelompok tani. Usaha pengembangan lebah madu dengan cara budidaya ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan atau penghasilan anggota kelompok tani tersebut.

Namun dalam kegiatan usahatani seperti misalnya Usaha budidaya lebah madu. Para petani ini kurang memahami bagaimana suatu kegiatan usahatani itu mampu bertahan dan menguntungkan sampai dalam jangka panjang. Sehingga mereka dihadapkan dengan berbagi resiko dan kerugian yang akan mengurangi pendapatan petani itu sendiri (Karmila, 2013). Untuk itu diperlukan analisis kelayakan terhadap usaha tani budidaya lebah madu ini agar dapat memberikan gambaran kepada petani bagaimana melakukan kegiatan usahatani yang

menguntungkan dengan mempertimbangkan berbagai macam biaya dan faktor produksi yang akan dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Penelitian ini akan menilai kelayakan finansial dengan mengukur atau menghitung pendapatan petani, biaya, *Benefit Cost Ratio* (BCR) *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), , dan *Payback Period* (PP) .

Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan informasi tentang kelayakan finansial usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* dan untuk mengetahui faktor pendorong dan penghambat dari usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa.

METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada waktu sekarang dengan cara mengumpulkan data kemudian menyusun dan menginterpretasikan arti data, menetapkan hubungan dan kedudukan masing-masing variabel yang diteliti dan selanjutnya menganalisa dan menarik kesimpulan (Nazir, 1998).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2016 sampai selesai. Dan Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa.

Jenis dan Sumber Data

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka atau nilai dan data kualitatif yaitu data yang berupa uraian dari persepsi masyarakat.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner yang berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, seperti jumlah pendapatan, hasil penjualan, jumlah stup, dan biaya yang dikeluarkan.

2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi pemerintah maupun swasta, literatur berupa laporan-laporan, buku, skripsi, maupun dokumen lain yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Penentuan Sampel

Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel atau sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, lokasi penelitian dipilih berdasarkan lokasi yang membudidayakan lebah madu *Trigona sp.*

Penentuan Responden

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan lebah madu *Trigona sp.* Di Desa Pelat petani yang membudidayakan lebah madu *Trigona sp.* berjumlah kurang lebih 60 orang petani yang terdiri dari 3 kelompok tani.

Untuk menghitung jumlah sampel digunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n: Jumlah Sampel

N: Jumlah Populasi

e: Batas Toleransi Kesalahan (*error tolerance*)

$$n = \frac{60}{1 + 60(0,1)^2} = 37,5 = 38$$

Selanjutnya jumlah responden di masing-masing kelompok sampel penelitian dilakukan secara proporsional random sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan perbandingan besar kecilnya dari sub-sub populasi unit usaha dan diambil secara random (Rizky, 2015) dengan rincian sebagai berikut:

Jumlah sampel untuk kelompok Batu Padewa = $\frac{15}{60} \times 38 = 9,5$ dibulatkan menjadi 9

Jumlah sampel untuk kelompok Bunga Hitam = $\frac{20}{60} \times 38 = 12,6$ dibulatkan menjadi 13

Jumlah sampel untuk kelompok Mustia Jaya = $\frac{25}{60} \times 38 = 15,8$ dibulatkan menjadi 16

Jadi jumlah responden yang akan di ambil dalam penelitian ini berdasarkan perhitungan diatas ialah sebanyak 38 petani, yang dimana kelompok 1 berjumlah 9 orang, kelompok 2 berjumlah 13 orang dan kelompok 3 sebanyak 16 orang.

Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik wawancara : data dikumpulkan melalui tanya jawab yang dilakukan langsung terhadap responden dengan menggunakan koesioner.
2. Studi pustaka : pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan berbagai data penunjang penelitian yang diperoleh dari studi literatur dan instansi-instansi terkait.

Variabel dan Cara Pengukuran

Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah yang berkaitan dengan analisis finansial budidaya lebah madu *Trigona sp.*

1. Produksi

Produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah keseluruhan produksi budidaya lebah madu *Trigona sp.* yang diperoleh dalam satu tahun yang dinyatakan dalam kilogram

2. Nilai Produksi

Nilai Produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah total produksi budidaya lebah madu *Trigona sp.* selama satu tahun proses produksi yang dikalikan dengan total harga yang berlaku di tingkat petani yang dinyatakan dengan satuan rupiah.

3. Pendapatan

Pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan bersih budidaya lebah madu *Trigona sp.* yang dihitung dengan cara mengurangi nilai produksi dengan total biaya produksi yang dinyatakan dalam satuan rupiah

4. Biaya Produksi

Biaya produksi dalam penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani selama masa produksi lebah madu *Trigona sp.* untuk menghasilkan sejumlah output tertentu, termasuk biaya ini adalah biaya variabel dan biaya tetap:

Biaya-biaya tersebut meliputi:

- a. Biaya tidak tetap , yaitu biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kegiatan operasional. Biaya tidak tetap terdiri dari biaya: Tenaga kerja, biaya

Pengemasan dan biaya alat pemerasan yang dinyatakan dalam satuan rupiah.

- b. Biaya Tetap, yaitu biaya yang jumlahnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu yang tidak berpengaruh langsung pada *output* yang dihasilkan usaha budidaya lebah *Trigona sp.* Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat dan biaya penyusutan stup dinyatakan dalam satuan rupiah.

Total biaya produksi

Total biaya produksi dalam penelitian ini adalah dihitung dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan petani selama proses produksi dinyatakan dalam satuan rupiah.

Faktor Pendorong dan penghambat

Dalam penelitian menganalisis factor pendorong dan factor penghambat dari budidaya lebah madu *Trigona sp.*, yang dijelaskan secara deskriptif.

Asumsi-Asumsi

Dalam suatu analisis finansial diperlukan beberapa asumsi sebagai dasar dalam perhitungan. Asumsi tersebut diharapkan dapat mendekati keadaan sebenarnya di lapangan dan secara keilmuan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini digunakan asumsi sebagai berikut:

1. Habitat lebah tidak akan terpengaruh dengan adanya perubahan di daerah sekitar.
2. Jumlah periode panen dalam 1 tahun : 4 kali
3. Jumlah produksi madu pertahun yaitu 1000 liter madu
4. Umur ekonomis peralatan diperkirakan selama 3 tahun.
5. Seluruh sumber modal yang digunakan oleh kelompok usahatani ini adalah modal sendiri.
6. Biaya-biaya dan harga diasumsikan menggunakan pendekatan inflasi 10%

Analisis Data

Biaya

Menurut Sukirno (2006), total biaya (TC) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan. Total biaya produksi didapatkan dengan menjumlahkan Total biaya (TFC) dan Total biaya variabel (TVC). Total biaya dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TC = TFC + TVC$$

TC = Total Biaya/Total Cost

TFC = Total Biaya Tetap/Total Fixed Cost

TVC = Total Biaya Variabel/ Total Variable Cost

Pendapatan

Pendapatan usaha budidaya lebah madu dengan menggunakan konsep pendapatan dengan menggunakan total biaya dengan rumus :

$$I = TR - TC$$

Keterangan :

I = Pendapatan usaha tani padi / Income

TR = Total Penerimaan / Total Revenue

TC = Jumlah Biaya Produksi / Total Cost

Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih (Karmila dalam Gray, 2013) atau dapat dikatakan sebagai perbandingan antara jumlah nilai bersih yang bernilai positif sebagai pembilang dan nilai bersih yang bernilai negatif sebagai penyebut.

Rumus yang digunakan dalam penghitungan Net B/C adalah sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^n NB_i(+)}{\sum_{i=1}^n NB_i(-)}$$

Jika: Net B/C > 1 (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan

Net B/C < 1 (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan

Net B/C = 1 (satu) berarti cash in flows = cash out flows (BEP) atau TR=TC

Net Present Value (NPV)

Jika NPV>0, berarti usaha tersebut layak dilakukan atau dilanjutkan karena memiliki arti, bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Jika NPV<0, maka usaha tersebut tidak layak dilakukan atau dilanjutkan karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari manfaat yang diperoleh. Jika NPV=0, manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutup biaya yang dikeluarkan, artinya proyek mengembalikan persis sebesar modal sosial. Rumus yang digunakan dalam penghitungan NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \bar{B}_i - \bar{C}_i = \sum_{i=1}^n N \bar{B}_i$$

Dimana: NB = Net benefit = Benefit – Cost

C = Biaya investasi + Biaya operasi

\bar{B} = Benefit yang telah didiskon
 \bar{C} = Cost yang telah didiskon
i = diskon faktor
n = tahun (waktu)

Internal Rate of Return (IRR)

IRR digunakan untuk mendiskonto seluruh net cash flow dan salvage value, akan menghasilkan jumlah present value yang sama dengan investasi proyek (Sutojo, 2002 dalam Diatin). Perhitungan IRR banyak digunakan dalam suatu kelayakan investasi dikarenakan IRR dapat dihitung langsung tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu. Sehingga IRR menunjukkan kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang dicapai. Nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan tingkat diskonto yang telah ditentukan, maka usaha tersebut layak diusahakan.

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

dimana: i_1 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV1

i_2 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV2

Payback Period (PP)

Masa pembayaran kembali atau *payback period* (PBP) dari suatu investasi menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh kembali seluruhnya.

$$Payback\ Period = \frac{I}{Ab} \times 1\ tahun$$

Keterangan :

I = Jumlah Modal Investasi

Ab = Manfaat bersih yang dapat diperoleh setiap tahunnya

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Petani

Dalam melakukan suatu usaha, pengusaha tidak akan lepas dari biaya-biaya produksi yang harus dikeluarkan. Biaya produksi budidaya lebah madu *Trigona sp* dalam semua pengeluaran yang digunakan untuk pengadaan peralatan, saran produksi, biaya tenaga kerja dan lain-lain. Biaya Produksi dalam kegiatan budidaya lebah madu

Trigona sp meliputi biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani responden lebah madu *Trigona sp* pada awal berdirinya usahatani tersebut. Berikut Komponen Biaya Investasi secara lengkap disajikan pada tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14. Komponen biaya investasi budidaya lebah madu *Trigona sp*

Uraian	Jumlah (Rp)	Keterangan
Pembuatan Setup	Rp. 27.550.000	551 unit stup
Peralatan	Rp. 1.604.000	Sendok, pisau, toples, dan saringan
Total Biaya Investasi	Rp. 29.154.000	

Sumber: Data primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa biaya investasi adalah sebesar Rp. 29.154.000, yang terdiri dari biaya pembuatan stup sebesar Rp. 27.550.000 dengan jumlah stup sebanyak 551 unit stup. Biaya peralatan sebesar Rp. 1.604.000, peralatan yang dimaksud yaitu sendok, pisau, topless, dan saringan.. Dimana biaya investasi tersebut didapatkan dari modal sendiri para petani lebah madu *Trigona sp*.

Biaya Operasional

Biaya operasional penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan secara rutin selama proses produksi berlangsung. Biaya operasional yang dimaksud terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

a. Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu yang tidak berpengaruh langsung pada *output* yang dihasilkan usaha budidaya lebah *Trigona sp*. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat dan biaya penyusutan stup.

b. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kegiatan operasional. Biaya tidak tetap terdiri dari biaya: Tenaga kerja, biaya Pengemasan dan biaya alat pemerasan. Tenaga kerja diperlukan untuk melakukan empat kegiatan budidaya lebah madu *Trigona sp* yaitu pemeliharaan, pemanenan, pengelolaan/pengemasan, dan pemasaran produk.

Rincian keseluruhan biaya operasional dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Biaya Operasional pada usaha budidaya lebah *Trigona sp* pada tahun 2016

Uraian	Jumlah(Rp/Thn)	Ket
Penyusutan Peralatan	802.000	Sendok, Toples, Ember, dan pisau
Pengemasan	831.600	Botol dan Tutupan botol
Alat Pemerasan	400,000	1 unit
Tenaga Kerja	12,530,000	Keg. Pemeliharaan, pemanenan, dst
Penyusutan Stup	6.887.500	551 unit
Total	21.451.100	

Sumber: Data Primer diolah, 2016

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui pada tahun 2016 petani responden budidaya lebah madu membeli sebuah alat untuk memeras madu. Alat pemerasan madu ini dibeli untuk memudahkan pekerjaan dalam memeras madu, agar air madu juga lebih jernih. Alat ini dibeli seharga Rp. 400.000, petani lebah madu di desa pelat bersama-sama membayar iuran untuk bisa membeli alat ini, dan alat ini bisa digunakan secara bersama.

Sehingga didapatkan total biaya operasional usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* yaitu sebesar Rp. 21.451.100. Biaya operasional sarana produksi terdiri dari biaya pengemasan sebesar Rp.831.000.

Tenaga kerja diperlukan untuk melakukan beberapa kegiatan dalam proses produksi budidaya lebah madu *Trigona sp*. Kegiatan tersebut meliputi, pemeliharaan, pemanenan, pengelolaan/pengemasan, dan pemasaran. Total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani lebah madu *Trigona sp* yaitu sebesar Rp. 12.530.000 per tahun.

Dan biaya penyusutan alat untuk usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat ini terdiri dari biaya pembuatan stup, yang dihitung menggunakan umur ekonomis empat tahun, sehingga diperoleh hasil biaya penyusutan alat sebesar Rp.6.887.500. Dan penyusutan alat (Sendok, topless, saringan, dan pisau), yang dihitung dengan menggunakan umur ekonomis dua tahun.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Rizky (2015) mengenai analisis kelayakan finansial usaha budidaya lebah madu (*Apis cerana*) di Kabupaten Lombok Utara.

Diketahui total biaya operasional dari usaha lebah madu (*Apis cerana*) di Kabupaten Lombok Utara yaitu sebesar Rp 498.500, yang terdiri dari biaya saprodi, biaya pengemasan, biaya upah tenaga kerja per HKO yaitu sebesar Rp. 27.900, biaya penyusutan alat sebesar RP. 109.800. Sehingga diperoleh hasil rata-rata pendapatan sebesar Rp. 1.818.000/ proses produksi, per tigabulan selama satu kali proses pemanenan madu.

Dari perbandingan total biaya produksi antara usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa dengan usaha budidaya lebah madu (*Apis cerana*) di Kabupaten Lombok Utara diatas dapat diketahui bahwa total biaya produksi usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa lebih tinggi, hal ini disebabkan jumlah biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat cukup besar untuk pembiayaan proses produksi dan upah tenaga kerja.

Analisis Produksi, Nilai Produksi, dan Pendapatan

Sejak pertama kali koloni di pindahkan ke dalam stup lebah *Trigona sp* membutuhkan waktu sekitar 5-6 bulan untuk bisa menghasilkan madu. Sehingga untuk awal pemanenan madu dilakukan pada bulan keenam. Selanjutnya petani dapat melakukan pemanenan sebanyak 3-4 kali dalam satu tahun. Setiap satu stup dapat menghasilkan madu sekitar 0,5 kg madu. Pada tahun pertama (2014) usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat hanya mampu memproduksi madu sebanyak 351 Kg, hal tersebut dikarenakan beberapa faktor yaitu: adanya gangguan hama seperti semut, cicak, dan tawon yang menyebabkan lebah madu mengalami kematian atau ada beberapa yang kabur meninggalkan stup. Serta pada tahun awal kegiatan pembudidayaan para petani lebah madu *Trigona sp* belum terlalu memahami atau menguasai tehnik budidaya lebah madu *Trigona sp* secara baik dan benar, namun dengan adanya beberapa penyuluhan ataupun sosialisasi mengenai tehnik budidaya lebah madu *Trigona sp* yang dilakukan oleh instansi-instansi terkait seperti KPH, petani sudah mulai mengerti dan memahami proses kegiatan budidaya

Trigona sp yang berdampak baik terhadap jumlah produksi madu di tahun 2016 yang mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas rincian dapat dilihat pada tabel 4.11. berikut ini:

Tabel 4.16 Produksi dan Pendapatan Budidaya Lebah Madu *Trigona sp* pada tahun 2016

No. Resp	Jumlah Stup	Frekuensi panen /thn	Harga Madu /Kg (Rp)	Jumlah Produksi / thn (Kg)	Nilai Produksi / Thn (Rp)
1	23	4	100.000	46	4.600.000
2	7	4	100.000	14	1.400.000
3	8	2	100.000	8	800.000
4	3	4	100.000	6	600.000
5	1	4	100.000	2	200.000
6	2	2	100.000	2	200.000
7	18	4	100.000	36	3.600.000
8	5	3	100.000	7.5	750.000
9	10	3	100.000	15	1.500.000
10	4	4	100.000	8	800.000
11	2	2	100.000	2	200.000
12	4	1	100.000	2	200.000
13	3	2	100.000	3	300.000
14	70	3	100.000	105	10.500.000
15	6	4	100.000	12	1.200.000
16	2	3	100.000	3	300.000
17	2	1	100.000	1	100.000
18	5	2	100.000	5	500.000
19	7	3	100.000	10.5	1.050.000
20	4	2	100.000	4	400.000
21	10	3	100.000	15	1.500.000
22	4	2	100.000	4	400.000
23	80	3	100.000	120	12.000.000
24	8	4	100.000	16	1.600.000
25	50	3	100.000	75	7.500.000
26	12	4	100.000	24	2.400.000
27	9	4	100.000	18	1.800.000
28	18	3	100.000	27	2.700.000
29	20	3	100.000	30	3.000.000
30	20	4	100.000	40	4.000.000
31	24	3	100.000	36	3.600.000
32	16	4	100.000	32	3.200.000
33	12	4	100.000	24	2.400.000
34	24	3	100.000	36	3.600.000
35	14	4	100.000	28	2.800.000
36	18	4	100.000	36	3.600.000
37	18	3	100.000	27	2.700.000
38	8	4	100.000	16	1.600.000
Total	551	119	3.800.000	896	89.600.000
Rata2	14.5	3.13157895	100.000	23,57894737	2357894.7

Berdasarkan tabel 4.16. di atas dapat diketahui produksi yang dihasilkan dari 551 jumlah stup petani responden pada tahun 2016 yaitu sebanyak 896 kg madu. Dalam hal ini dapat dikatakan nilai produksi budidaya madu ini tinggi. Peningkatan jumlah produksi madu pada tahun 2016 disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya ialah ketersediaan pakan yang beragam pada lokasi sehingga mempengaruhi musim bunga dan

meningkatkan jumlah produksi. Dalam hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Sulistyorini (2006) yaitu faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan pengembangan lebah madu adalah tersedianya sumber pakan lebah yang berupa tanaman berbunga. Bunga-bunga dari tanaman tersebut mengandung nectar, polen atau nectar dan polen yang sangat berpengaruh dalam produksi madu yang dihasilkan. Adanya ketersediaan pakan yang cukup akan mendukung kehidupan suatu lebah untuk meningkatkan produksi madu (Sihombing, 2005). Sehingga pada lokasi penelitian produksi madu semakin meningkat yang menunjukkan adanya ketersediaan pakan yang cukup baik.

Nilai produksi yang diperoleh pada usaha budidaya lebah madu pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp. 89.600.000. Nilai produksi usahatani sangat ditentukan oleh harga yang berlaku, sebesar apapun produksi jika tidak didukung dengan harga yang tinggi maka nilai produksi akan sedikit yang mengakibatkan pendapatan petani sedikit bahkan bisa rugi. Harga madu di daerah Sumbawa dijual dengan harga Rp. 100.000 per kilogram, dan sudah di pasarkan keluar daerah, seperti di pulau Lombok.

Untuk mengetahui total biaya produksi, nilai produksi dan pendapatan budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat dalam periode 15 tahun mendatang dapat dilihat pada tabel 4.12. Dimana perhitungan total biaya dan jumlah produksi sampai pada tahun 2028 diproyeksikan dengan menggunakan perkiraan inflasi sebesar 10%. Hasil data total biaya dan jumlah produksi madu pada tahun 2014 ditambahkan dengan tingkat inflasi sebesar 10%, sampai pada tahun ke 15 yaitu tahun 2028. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4.17 Biaya Produksi, Nilai Produksi dan Pendapatan pada usaha budidaya lebah madu *Trigona sp*, dalam periode 15 tahun.

Tahun ke	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Nilai Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)
2014	29.154.000	19.798.100	49.058.100	351	35.100.000	-13.852.100
2015	0	20.925.800	21.941.300	645	64.500.000	43.574.200
2016	0	21.451.100	22.466.600	896	89.600.000	68.148.900
2017	0	23.596.210	24.713.260	986	98.560.000	74.963.790
2018	0	25.955.831	27.184.586	1.084	108.400.000	82.444.169
2019	0	28.551.414	32.893.349	1.194	119.400.000	90.848.586
2020	0	31.406.555	36.182.684	1.311	131.100.000	99.693.445
2021	0	34.547.211	39.800.952	1.442	144.200.000	109.652.789
2022	0	37.995.332	43.781.047	1.586	158.600.000	120.604.668

2023	0	41.794.865	48.159.152	1.745	174.460.000	132.665.135
2024	0	45.974.352	52.975.067	1.919	191.900.000	145.925.648
2025	0	50.571.787	58.272.574	2.111	211.100.000	160.528.213
2026	0	55.628.966	64.099.831	2.333	233.300.000	177.671.034
2027	0	61.191.863	70.509.814	2.566	256.600.000	195.408.137
2028	0	67.311.049	77.560.796	2.823	282.260.000	214.948.951
Jumlah		29.154.000	566.700.435	22.991	2.299.080.000	1.703.225.565

Sumber: Data Primer diolah. 2016

Berdasarkan tabel 4.12 diatas diketahui bahwa jumlah produksi pada tahun pertama sampai dengan tahun ketiga mengalami peningkatan yang cukup tinggi. hal ini disebabkan karena adanya penambahan anggota kelompok yang ingin ikut serta dalam membudidayakan lebah *Trigona sp* dengan begitu jumlah stup juga bertambah . sehingga jumlah produksi pada tahun ketiga cukup tinggi. Pada tahun 2014 kelompok tani lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat hanya memiliki ±351kotak stup. Kemudian pada 2015 dan 2016 dengan adanya penambahan anggota yang diikuti dengan adanya penamabahan stup maka total produksi yang dihasilkan oleh kelompok budidaya lebah *Trigona sp* di Desa Pelat pada tahun 2016 mencapai ±939 Kg madu.

Total biaya produksi pada tahun ke 15 (Tahun 2028) yaitu sebesar Rp. 67.560.796. dengan jumlah produksi madu sebesar 2.944 kg dan keuntungan atau pendapatan pada tahun ke-15 yaitu sebesar Rp. 216.839.204.

Analisis Net B/C, NPV, IRR, dan Pay Back Period

Berdasarkan data biaya produksi. nilai produksi dan pendapatan maka kelayakan usaha budidaya rambutan dapat dihitung dengan menggunakan criteria kelayakan investasi. Dalam penelitian ini analisis kelayakan yang digunakan adalah NPV. IRR. Net B/C. dan PayBack Period. Pada usahatani yang sudah berjalan atau yang sedang berjalan.analisis ini penting dilakukan untuk memberikan rekomendasi kepada petani apakah usahatani tersebut layak atau tidak untuk dilakukan. Oleh karna itu hasil analisis ini merupakan salah satu dasar pengambilan keputusan dalam menjalankan atau memilih suatu usahatani. Hasil analisis yang menggunakan criteria investasi diperoleh hasil yang disajikan pada tabel 4.18

Tabel 4.18 Hasil analisis kriteria investasi Budidaya Lebah Madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa periode 15 tahun

Uraian	Budidaya Lebah Madu <i>Trigona sp</i>	
	Hasil Analisis	Kriteria
Net B/C	2,6	>1. Layak
NPV (15 tahun)	Rp. 524.995.109	>0. Layak
IRR	66,97%	>7,5%.Layak
Pay Back Period	2 Tahun 9 bulan	

Sumber: Data Primer diolah. 2016

1. Net B/C Ratio

Net B/C Ratio diartikan sebagai perbandingan antara nilai sekarang pendapatan bersih yang bernilai positif dengan nilai sekarang pendapatan bersih yang bernilai negatif. Suatu usahatani dikatakan layak jika nilai *Net B/C Ratio* > 1. Jika sama dengan 1 berarti besarnya pendapatan yang diperoleh sampai dengan akhir kegiatan budidaya adalah sama dengan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk budidaya ini. dengan kata lain tidak ada keuntungan. Untuk budidaya lebah madu *Trigona sp* diperoleh rata-rata nilai *Net B/C Ratio* adalah sebesar 2,6 artinya untuk setiap Rp. 1000 modal yang ditanamkan akan diperoleh keuntungan sebesar Rp. 2.600.

Dengan melihat *Net B/C Ratio* dari budidaya ini dan juga nilai dari kriteria diatas. maka dapat disimpulkan bahwa budidaya lebah madu *Trigona sp* selama periode lima belas tahun adalah menguntungkan sehingga cukup baik dan layak untuk diusahakan atau dikembangkan.

2. Net Present Value

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara present value dar benefit dan present value dari cost atau selisih antara besarnya nilai sekarang dari pendapatan bersih (net benefit) yang diterima pada masa yang akan datang. dengan kata lain jika uang tersebut dinilai pada waktu sekarang.

Berdasarkan Tabel 4.18. Diketahui bahwa usaha budidaya lebah madu di desa pelat layak untuk dikembangkan karena nilai NPV > 0. Rata-rata nilai NPV tersebut didiskon faktor dengan tingkat suku bunga sebesar 7.5% diperoleh nilai NPV-nya adalah bernilai positif sebesar Rp 542.995.109. Artinya bahwa nilai pendapatan yang diperoleh petani menguntungkan secara ekonomi selama umur

ekonomis usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* lima belas tahun.

3. Internal Rate of Return

Metode lain yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kelayakan finansial budidaya lebah *Trigona sp* adalah dengan menghitung nilai IRR. Kriteria *Internal of Return* (IRR) diartikan sebagai tingkat suku bunga yang menunjukkan besarnya kemampuan budidaya lebah madu *Trigona sp* untuk menghasilkan pendapatan. Untuk menentukan besar atau kecilnya hasil IRR tergantung nilai pendapatan bersih yang diperoleh suatu usaha sehingga akan berpengaruh terhadap *discount factor* yang digunakan. Oleh sebab itu besarnya IRR tidak dapat ditemukan secara langsung akan tetapi harus dicari dengan mencoba terus *discount factor* yang diperkirakan mendekati besarnya IRR. Jika hasil perhitungan NPV positif maka harus dicoba *discount rate* yang lebih tinggi dan seterusnya sampai diperoleh NPV yang negative (Ibrahim, 2009).

Berdasarkan hasil perhitungan nilai IRR pada usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat berada di antara nilai NPV positif dan NPV negative. sehingga diperoleh nilai IRR sebesar 66,97%. jika mengacu pada syarat kelayakan finansial usahatani. IRR lebih dari 7.5% (Tingkat suku bunga yang berlaku sekarang). maka budidaya lebah madu *Trigona sp* layak untuk dikembangkan.

Aspek	Faktor Penghambat
Budidaya	Dalam proses budidaya yang dilakukan masih terbatasnya alat untuk budidaya. dan alat tiris lebah madu.
Pasar	Penjualan masih terbatas pada pasar lokal dan belum adanya peluang pasar diluar pulau Sumbawa.

Suatu usaha/usahatani dikatakan layak jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Artinya bahwa suatu usahatani masih mampu memberikan keuntungan atau layak untuk diusahakan pada tingkat suku bunga yang lebih

besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sekarang (Kasmir, 2012).

4. Pay Back Period

Pay Back Period digunakan untuk mengetahui jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (cash in flow) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk present value. Analisis *Pay Back Period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha/proyek yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat waktu pengembalian biaya investasi sebuah proyek. semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modalnya. Akan tetapi perhitungan *Pay Back Period* ini mempunyai beberapa kelemahan. salah satunya yaitu *Pay Back Period* digunakan untuk mengukur kecepatan kembalinya dana. dan tidak mengukur keuntungan proyek tersebut. Dan *Pay Back Period* mengabaikan benefit yang diperoleh sesudah dana itu kembali.

Faktor Pendorong Dan Penghambat

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh informasi bahwa dari 38 responden dalam penelitian ini secara umum menyebutkan faktor yang mendukung usaha budidaya ini antara lain:

No	Aspek	Faktor Pendorong
1	Modal	Masyarakat menggunakan modal individu. karena untuk memulai usaha tidak membutuhkan modal yang begitu banyak berkisar dari 50000-10000 per stup. Untuk pengembangan stup disekitar rumah masyarakat masih tercukupi oleh modal individu tersebut.
2	Ketrampilan	Dari sisi ketrampilan masyarakat sekitar sudah memiliki kemampuan dan keahlian dalam membudidaya lebah madu.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa memiliki nilai NPV sebesar Rp 524.995.109 . Net B/C sebesar 2,6. IRR sebesar 66,97 %. dan PBP terjadi pada 2 tahun 9 bulan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa budidaya lebah madu *Trigona sp* di desa pelat layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan.
2. Faktor pendorong dari usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* di Desa Pelat yaitu masyarakat atau petani responden menggunakan modal sendiri dalam melakukan usaha budidaya ini. Dari segi keterampilan, petani sudah memiliki kemampuan dalam membudidayakan lebah madu. Dan faktor yang menghambat usaha budidaya lebah madu *Trigona sp* yaitu masih terbatasnya tempat untuk memasarkan produk madu, dan kurangnya peluang pasar diluar Pulau Sumbawa. Dan masih kurang atau terbatasnya peralatan yang digunakan untuk budidaya lebah madu.

DAFTAR PUSTAKA

- Diatin. I. 2007. Jurnal: Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Nila Wanayasa Pada Kelompok Pembudidaya Mekarsari. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB Bogor.
- Ibrahim. Yacob. MM. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Karmila. 2013. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Markisa Konyal (*Passiflora Ligularis*) Di Desa Arosuka Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Kasmir. SE. MM; Jakfar. SE. MM. 2012. Studi kelayakan Bisnis. Edisi Revisi. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Nazir. M. 1998. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan. Nomor : P.35 / Menhut-li/2007. Tentang Hasil Hutan Bukan Kayu.

- Saputri. Jannatun. R. 2016. Analisis Finansial Lebah Madu (*Apis cerana*) di Kabupaten Lombok Utara. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kualitatif kuantitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sulistiyorini . C.A. 2006. Inventarisasi Tanaman Pakan Lebah Madu *Apis Cerana Ferb* Di Perkebunan Teh Gunung Mas Bogor. Tesis. Program Studi Budidaya Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Suryanti. Sri. 2015. Skripsi: Analisis Kelayakan Finansial dan Pemasaran Buah Naga Di Kabupaten Lombok Tengah. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.