



**EFISIENSI DAN KONTRIBUSI PENDAPATAN
USAHA TERNAK LEBAH MADU (*Apis cerana*)**

(Studi Kasus di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan)

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh :

Asal : Hadish

Pembelian

Terima : Tgl. 30 SEP 2003

No. Induk

Klass

638-1

APR

e

NOVI APRILITA

NIM. 981510201004

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
September, 2003**

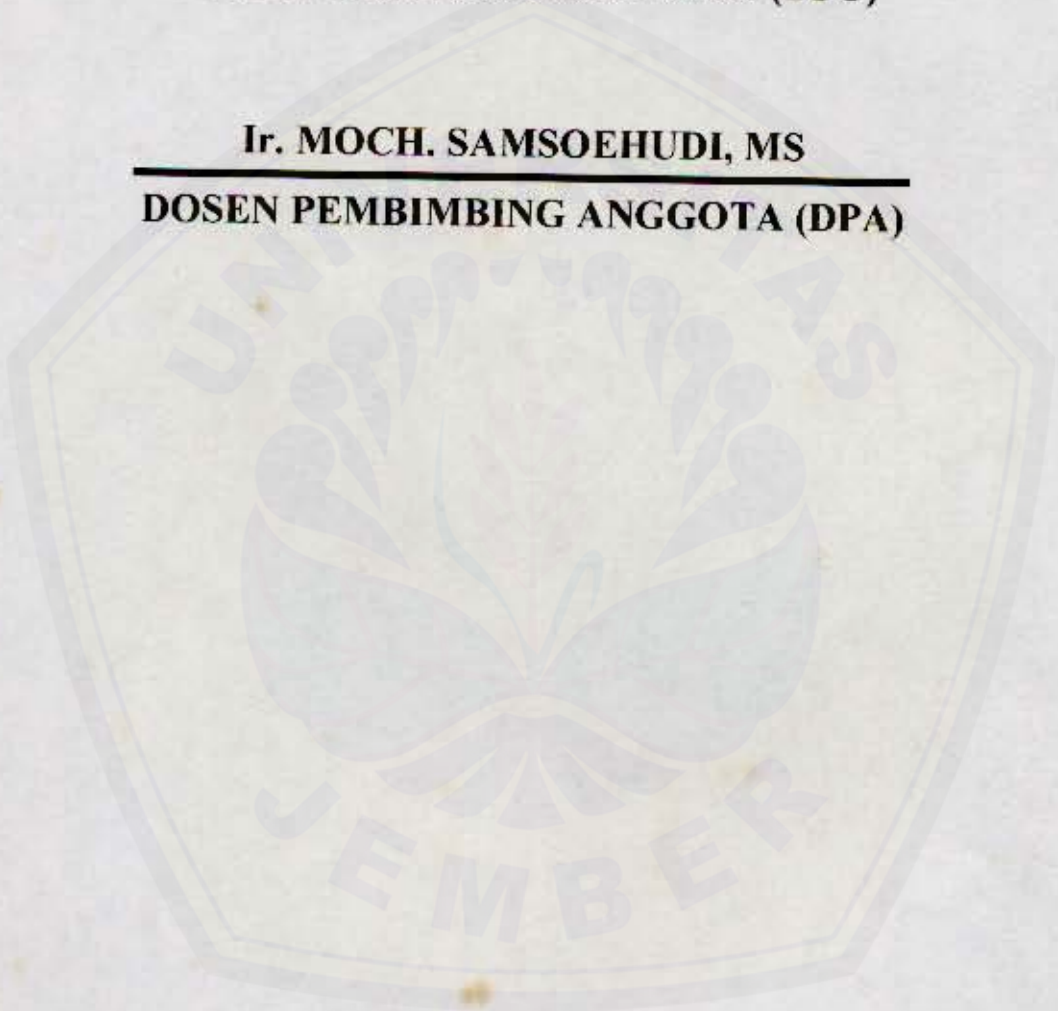
DOSEN PEMBIMBING

Ir. M. SUNARSIH, MS

DOSEN PEMBIMBING UTAMA (DPU)

Ir. MOCH. SAMSOEHUDI, MS

DOSEN PEMBIMBING ANGGOTA (DPA)



KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
EFISIENSI DAN KONTRIBUSI PENDAPATAN USAHA TERNAK
LEBAH MADU (*Apis cerana*)

(Studi di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan)

Dipersiapkan dan disusun oleh

NOVI APRILITA
Nim. 981510201004

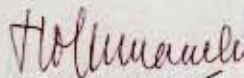
Telah diuji pada tanggal :

4 September 2003

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

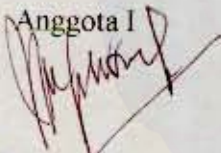
Tim Penguji

Ketua



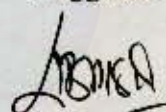
Ir. M. Sunarsi, MS
NIP. 130 890 070

Anggota I



Ir. Moch. Samsোধudi, MS
NIP. 130 206 221

Anggota II

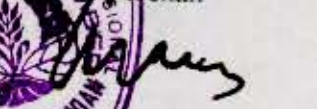


Lenny Widjavanthi, SP, MSc
NIP. 132 103 160



Mengesahkan

Dekan



I. Afia Wudjiharjati, MS
NIP. 130 609 808

MOTTO

- ◆ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap
(Alam Nasyrah : ayat 6 dan 7)
- ◆ Kesabaran adalah tumbuhan yang pahit tetapi mempunyai buah yang manis (Gyan C. Jain : 63)
- ◆ Tak ada yang dicapai tanpa susah payah (Gyan C. Jain : 82)

**.Karya Tulis ini tidak akan ada artinya
Tanpa do'a dan bantuan orang-orang yang saya sayangi
Kiranya karya ilmiah ini patut ku persembahkan kepada :**

- ◆ Ayahanda *Amran* dan Ibunda *Salmah* tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, bimbingan, tauladan serta do'a tulus tiada akhir.
- ◆ Kakakku *Virgoles Tiska*, *Fiter Herolika*, *Yugo Afero* dan adikku *Handoko Mikro Wijaya* yang merupakan penyemangat terbesar bagiku untuk selalu berusaha menjadi yang terbaik.
- ◆ “*Mas Nen*” yang selalu setia menemaniku dalam suka dan duka, semoga selalu setia sampai akhir nanti.
- ◆ Sahabat-sahabatku *Nima*, *Yulia*, *Juprek*, *Eka*, *Vivien*, *Febri*, *Indri*, *Reni*, *Rekha* dan anak-anak *Pervokma* serta rekan *Sosek' 98* yang selalu menjadi teman dan membuat hari-hariku semakin berarti.
- ◆ *Agama, Bangsa, Almamater Universitas Jember*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“EFISIENSI DAN KONTRIBUSI PENDAPATAN USAHA TERNAK LEBAH MADU (*Apis cerana*)**. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pengetahuan serta pengalaman penulis sangat terbatas, maka terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Arie Mudjiharjati, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberi ijin dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
2. Ir. Imam Syafi'i, MS selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberi ijin dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
3. Ir. M. Sunarsih, MS selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberi bimbingan, petunjuk dan nasehat kepada penulis sejak awal hingga selesainya penulisan skripsi.
4. Ir. Moch. Samsোধudi, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah memberi bimbingan, inspirasi pemikiran dan koreksi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Lenny Widjyanthi, SP, MSc selaku Dosen pembimbing Anggota II yang telah memberi bimbingan, inspirasi dan koreksi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Desa Tretes Kecamatan Prigen yang telah memberikan bantuan informasinya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Bapak Imam selaku Pimpinan Pelaksana Pengembangan Perlebahan Tretes Pasuruan beserta stafnya atas berbagai informasi yang telah diberikan.

8. Rekan-rekan Sosek'98 yang telah memberikan kenangan tak terlupakan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi semua pihak.

Jember, September 2003

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
RINGKASAN	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan.....	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Kegunaan.....	6
II. KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESIS	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Budidaya Lebah Madu	7
2.1.2 Koloni Lebah.....	9
2.2 Tinjauan Teoritis	12
2.2.1 Teori Pendapatan, Biaya dan Efisiensi Usahatani.....	12
2.2.2 Teori Kontribusi.....	14
2.2.3 Teori Regresi.....	14
2.2.4 Teori Pengambilan Keputusan.....	15

2.3	Kerangka Pemikiran.....	16
2.4	Hipotesis.....	22
III. METODE PENELITIAN		
3.1	Penentuan Daerah Penelitian.....	23
3.2	Metode Penelitian.....	22
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	22
3.4	Metode Analisa Data.....	24
3.5	Batasan Pengertian.....	27
IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN		
4.1	Kondisi Geografis.....	29
4.2	Tata Guna Tanah.....	30
4.3	Keadaan Penduduk.....	31
4.4	Perkembangan Kelompok Tani.....	34
4.5	Budidaya Lebah Madu.....	36
4.6	Karakteristik Peternak Lebah Madu.....	38
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
5.1	Tingkat Efisiensi Penggunaan biaya Produksi Pada Usaha Ternak Lebah Madu.....	40
5.2	Kontribusi Usaha Ternak Lebah Madu Terhadap tingkat Pendapatan Total keluarga Peternak Selama Satu Tahun.....	41
5.3	Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Usaha Ternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	43
5.4	Faktor-Faktor yang Mendasari Keputusan Peternak Beternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	46

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	50
6.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Nomer	Judul	Halaman
1.	Kandungan dan Nutrisi Madu	3
2.	Faktor- faktor yang mendasari pengambilan keputusan.....	26
3.	Tata Guna Tanah di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	30
4.	Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	31
5.	Macam dan Jumlah Sekolah di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	32
6.	Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	33
7.	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	34
8.	Rata-rata Produksi, Biaya dan Pendapatan serta R/C ratio Usaha Ternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	40
9.	Kontribusi Pendapatan Usaha ternak Lebah Madu Terhadap Total Pendapatan Keluarga Selama Satu Tahun di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	42
10.	Analisa Uji -F dan Uji -t Terhadap Masing-Masing Koefisien dari Fungsi Pendapatan Pada Usaha ternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	43
11.	Faktor-Faktor yang Mendasari Pengambilan Keputusan Beternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan	47

DAFTAR GAMBAR

Nomer	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran	22
2.	Peta Lokasi Penelitian	69



DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Judul	Halaman
1.	Data Identitas Peternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	54
2.	Data Biaya Produksi Usaha Ternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	55
3.	Data Pendapatan dan R/C ratio Usaha Ternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	56
4.	Data Pendapatan Anggota Keluarga Peternak Lebah Madu di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	57
5.	Data Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Lebah Madu Terhadap Total Pendapatan Keluarga Peternak di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.....	58
6.	Data Analisis Regresi Linier Berganda	59
7.	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda.....	60
8.	Kuestioner.....	63

RINGKASAN

NOVI APRILITA, 981510201004, adalah mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember, Judul penelitian "**EFISIENSI DAN KONTRIBUSI PENDAPATAN USAHA TERNAK LEBAH MADU (*Apis cerana*)**". Di bawah bimbingan Ir. M. Sunarsih, MS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Moch. Samsোধudi, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota.

Lebah madu banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena lebah madu tidak hanya bermanfaat sebagai obat tetapi juga sangat bermanfaat bagi masyarakat guna meningkatkan taraf hidup masyarakat. Madu merupakan cairan manis yang tersimpan dalam sel-sel sarang lebah yang melalui proses pengambilan nektar tanaman oleh lebah madu. Madu sejak dulu telah dijadikan diet khusus untuk vitalitas, kosmetika, dan kesehatan secara umum. Tercatat di zaman kerajaan-kerajaan seperti Yunani, Romawi, China, dan Mesir. Pada kajian modern ternyata madu mempunyai daya membunuh bakteri dan cendawan. Dan pada kajian klinis telah membantu penyembuhan kulit terbakar, kulit luka lambung dan lain sebagainya. Madu dengan kandungan gula sederhana sangat baik bagi kebutuhan vitalitas tubuh. Dengan tambahan sifat fisik madu maka madu sangat disarankan untuk perawatan kulit dalam menu kosmetika keluarga. Selain madu produk yang dihasilkan oleh lebah adalah royal jelly, lilin lebah/malam dan perekat serta racun madu.

Penelitian ini dilakukan di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi usaha ternak lebah madu, kontribusi usaha ternak lebah madu terhadap total pendapatan keluarga peternak, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak lebah madu serta faktor-faktor yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah madu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan korelasional. Metode deskriptif bertujuan untuk melukiskan secara sistematis karakteristik populasi secara faktual dan cermat, sedangkan metode korelasional bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti.

Sedangkan metode teknik pengambilan contoh menggunakan Total sampling diambil dari jumlah peternak yang tergolong anggota koperasi Madu Karya di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan sebanyak 30 orang.

Metode analisis data yang digunakan adalah (1) Analisis R/C ratio, untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi usaha ternak lebah madu (2) Analisis proporsi, untuk mengetahui berapa besar kontribusi usaha ternak lebah madu terhadap pendapatan total keluarga peternak (3) Analisis Regresi Linier Berganda, untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu dan (4) Analisis statistik dengan tabulasi, untuk mengetahui faktor-faktor yang mendasari keputusan beternak lebah madu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan biaya produksi pada usaha ternak lebah madu adalah efisien yang ditunjukkan dengan nilai R/C ratio sebesar 2,47. Kontribusi usaha ternak lebah madu terhadap pendapatan total keluarga peternak tergolong tinggi dengan nilai 62,82 %. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu adalah jumlah stup dan produksi sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan adalah pengalaman dan biaya produksi. Faktor utama yang mendasari pengambilan keputusan dalam beternak lebah madu adalah kemudahan pemasaran menurut 100% responden. Sedangkan faktor-faktor lain yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah madu adalah tradisi/kebiasaan menurut 80 % responden, kesesuaian agroklimat menurut 66,67 % responden, pendapatan tinggi menurut 63,33 % responden, kemudahan budidaya menurut 50 % responden dan biaya rendah menurut 16,67 % responden.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Dalam pembangunan lima tahun atau PELITA V ini, pembangunan pertanian di Indonesia diarahkan untuk memenuhi tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mencapai kesejahteraan masyarakat pertanian secara lebih merata. Dalam menyongsong era lepas landas yang akan diawali pada PELITA VI nanti, pemerintah kini sedang menerapkan konsep pertanian tangguh yang juga sebagai sasaran dari kebijaksanaan pembangunan pertanian di Indonesia. Pada prinsipnya, pertanian tangguh ini mempunyai sasaran untuk membangun pertanian yang efisien dan produktif dengan tingkat pendapatan masyarakat tani menyamai pendapatan rata-rata masyarakat. Dengan demikian diharapkan akan terjadi pemerataan pendapatan dikalangan masyarakat (Soekartawi, 2002).

Pembangunan pertanian pada dasarnya merupakan bagian integral dari pembangunan nasional dalam mewujudkan cita-cita yang terkandung dalam Pancasila dan UUD 1945 untuk mencapai masyarakat adil dan makmur. Sasaran pembangunan jangka panjang adalah terciptanya struktur ekonomi yang seimbang dengan menciptakan kekuatan dan kemampuan pertanian yang tangguh serta mendukung sektor industri. Bentuk kontribusi sektor pertanian umumnya diwujudkan dalam menghasilkan bahan pangan bagi penduduknya, menciptakan kesempatan kerja dan pembentukan modal investasi mendukung sektor industri melalui penyediaan bahan baku industri dan pasar bagi produk dalam negeri serta dalam menghasilkan devisa melalui kegiatan ekspor (Wibowo, 1992).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai sumberdaya alam yang banyak diantaranya adalah hutan. Hasil hutan yang paling menonjol adalah kayu dan hasil hutan non kayu. Diantara hasil hutan non kayu yang paling menguntungkan sebagai komoditi adalah madu yang dihasilkan oleh lebah madu khususnya lebah madu lokal (*Apis cerana*), hal ini disebabkan madu dapat mencukupi gizi yang berasal dari hewan, disamping itu juga untuk meningkatkan kebutuhan masyarakat. Indonesia sangat potensial sekali untuk mengembangkan budidaya lebah madu, karena didukung oleh keadaan alamnya yang banyak

ditumbuhi oleh tumbuh-tumbuhan berbunga sebagai sumber pakan lebah, serta kondisi iklim yang sesuai bagi kehidupan lebah (Soerodjotanojo dan Kardjono, 1980).

Luas areal kehutanan seluruhnya di Jawa Timur sampai tahun 1982 adalah 1.360.203 ha, atau lebih kurang 28,5 % dari luas seluruhnya. Dari jumlah ini, terdapat hutan lindung 0,5 juta ha, hutan produksi 0,7 ha dan hutan suaka alam 0,2 juta Ha. Dengan dilaksanakan intensifikasi dan diversifikasi, telah menunjukkan keberhasilan pembangunan kehutanan yang berarti. Demikian pula melalui usaha tumpang sari dan perlebahan, maka pemanfaatan sumberdaya alam ini telah dilaksanakan dengan tetap memelihara kelestarian lingkungan (Soekartawi, 2003).

Lebah termasuk kelompok serangga bangsa (*ordo*) *Hymenoptera* atau bersayap bening yang membesarkan anak-anaknya dengan serbuk sari dan nektar. Serangga ini terdapat hampir di seluruh dunia yang ditumbuhi tanaman berbunga. Lebah ini dapat juga dikatakan sebagai serangga sosial, yang dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu lebah yang hidup solitier dan lebah yang hidup berkoloni. Yang hidup berkoloni adalah lebah yang hidup bersama-sama dalam suatu kelompok besar dan membentuk suatu masyarakat. Setiap anggotanya tidak bisa dipisahkan dari anggota lainnya. Lebah madu termasuk serangga sosial yang hidup berkoloni. Setiap lebah mempunyai tugas khusus yang sangat penting bagi kelangsungan hidup koloninya. Di dalam sebuah sarang, koloni itu terdiri atas tiga anggota masyarakat lebah, yaitu lebah ratu, lebah jantan, dan ribuan lebah pekerja (Sarwono, 2001).

Madu adalah cairan manis yang dihasilkan oleh lebah madu dari berbagai sumber nektar yang masih mengandung enzim diaktase aktif. Jumlah maupun kualitas madu dipengaruhi oleh : a) ketersediaan pakan lebah penghasil nektar dan pollen bunga. b) cuaca, kelembaban, dan temperatur udara dan. c) proporsi koloni lebah yang tertinggi pada saat produksi nektar paling banyak. Adapun kandungan/nutrisi dari madu tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan / Komposisi Madu.

No	Komponen	Jumlah Kandungan (%)
1.	Air	17,0
2.	Fruktosa	38,5
3.	Glukosa	31,0
4.	Maltosa	7,2
5.	Karbohidrat	4,2
6.	Sukrosa	1,5
7.	Enzim, mineral, dan vitamin	0,5
8.	Energi (kalori/100 gr)	294,0

(Pusat Perlebahan Apiari Pramuka, 2003).

Madu sejak dulu telah dijadikan diet khusus untuk vitalitas, kosmetika, dan kesehatan secara umum. Tercatat di zaman kerajaan-kerajaan seperti Yunani, Romawi, China, dan Mesir. Pada kajian modern ternyata madu mempunyai daya membunuh bakteri dan cendawan. Dan pada kajian klinis telah membantu penyembuhan kulit terbakar, kulit luka lambung dan lain sebagainya. Madu akan menghentikan pertumbuhan bakteri karena kandungan gula yang tinggi. Komponen anti bakteri lainnya yaitu hidrogen peroksida yang terbentuk dari aktivitas enzim glukosa oksidase. Apabila kedua hal tersebut ditiadakan ternyata madu masih mengandung bahan anti bakteri. Aktivitas anti bakteri ini sangat menentukan madu sebagai makanan kesehatan karena mampu menekan kemungkinan timbulnya penyakit yang berhubungan dengan bakteri dan cendawan. Madu dengan kandungan gula sederhana sangat baik bagi kebutuhan vitalitas tubuh. Dengan tambahan sifat fisik madu maka madu sangat disarankan untuk perawatan kulit dalam menu kosmetika keluarga (Perum Perhutani Pusat Perlebahan Nasional, 2003).

Selain madu, hasil dari lebah adalah royal jelly, lilin lebah/malam dan perekat serta racun madu. **Royal jelly** atau biasa disebut dengan "susu ratu" merupakan makanan larva yang berumur kira-kira 1-2 hari, terutama larva calon ratu. Royal jelly juga merupakan makanan ratu lebah itu sendiri. Dibandingkan dengan madu biasa, royal jelly memiliki kandungan gizi lebih lengkap, antara lain protein, lemak, gula, garam mineral, vitamin B1, B2, B3, B6, vitamin H, dan vitamin E. Royal jelly juga mengandung hormon *gonadotropin* yang menstimulasi organ reproduksi ratu dan masaknya sel telur. Di samping itu juga, royal jelly juga

mengandung zat antibiotik yaitu *germisdin* yang dapat mencegah pertumbuhan jamur dan mikroorganisme. Royal jelly banyak dihasilkan oleh lebah unggul *Apis mellifera*. Lebah lokal seperti *Apis cerana* juga menghasilkan royal jelly, tetapi selama ini masih jarang atau belum pernah dicoba untuk memanen royal jellinya. **Malam / Lilin lebah** merupakan hasil sampingan dari pemanenan madu. Bekas-bekas sisiran sarang lebah yang dikumpulkan dan tidak ada lagi madunya merupakan lilin lebah atau malam. Cara mendapatakan lilin lebah atau malam adalah dengan merebus sarang lebah dalam panci alumunium sampai mendidih dan semua kotoran yang terapung di atas harus dibuang. Setelah lilin lebah dibersihkan dari segala kotoran kemudian didinginkan. Dengan demikian jadilah lilin lebah/malam. Lilin lebah/malam ini banyak digunakan pada industri batik, kosmetik, dan kesehatan sebagaimana madu dan royal jelly. Pada industri batik, lilin lebah/malam merupakan unsur utama, sebab batik yang dibuat dari malam hasilnya lebih bagus dibandingkan dengan menggunakan bahan lain. **Perekat** merupakan Zat diperoleh dengan cara mencairkan lilin lebah dan membersihkan antara ampas lilin lebah dengan zat perekatnya. Zat perekat berguna untuk menutup cela-cela atau lubang-lubang dalam gelodok atau untuk meletakkan sisiran sarangnya pada tempat sarang lebah. Zat perekat dari sarang lebah biasanya berwarna kuning kemerah-merahan atau hijau tua sampai coklat. Sedangkan racun lebah bisa diperoleh melalui sengatan lebah. **Racun lebah** berguna untuk mengobati penyakit reumatik atau sakit pinggang (Warisno, 1996).

Sebelum tahun 1978 sebagian penduduk di Desa Tretes Kecamatan Prigen telah memelihara lebah madu jenis lokal (*Apis cerana*) secara tradisional dengan menggunakan gelodok yang digantung di serambi rumah atau pohon-pohon. Pada waktu itu penduduk yang telah memelihara lebah madu baru 15 orang memiliki 80 stup. Karena cara-cara pemeliharaan, pemungutan dan pemasakan madu masih sangat sederhana selain produksinya rendah kualitas madu belum memenuhi syarat. Memperhatikan keadaan tersebut Perum Perhutani KPH Pasuruan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar hutan melaksanakan pembinaan dan penyuluhan cara-cara beternak lebah madu yang lebih modern dengan memberikan percontohan peternakan lebah madu dengan menggunakan

stup yang ditempatkan di halaman rumah dinas K.R.P.H. Prigen. Usaha Perhutani ini ternyata mendapat tanggapan yang positif dari masyarakat Desa Tretes Kecamatan Prigen, bahkan peternakan lebah meluas sampai Desa Pencalukan dan Desa Lumbangrejo, Kecamatan Prigen.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti ingin meneliti tingkat efisiensi usaha ternak lebah madu serta kontribusi usaha ternak lebah madu terhadap pendapatan peternak.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah penggunaan biaya produksi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan efisien?
2. Bagaimana kontribusi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) terhadap pendapatan total keluarga peternak?
3. Faktor – faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) ?
4. Faktor-faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan peternak untuk beternak lebah madu (*Apis cerana*)?

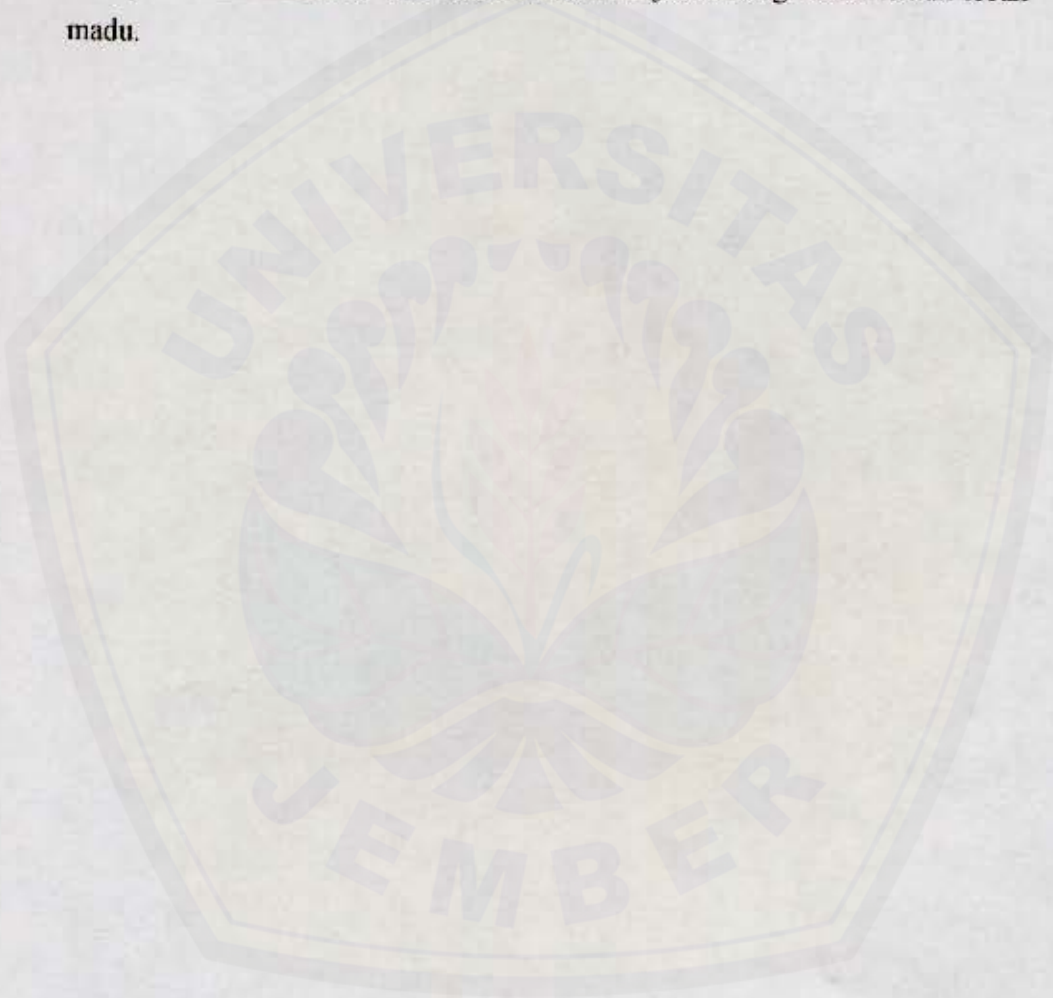
Tujuan dan kegunaan

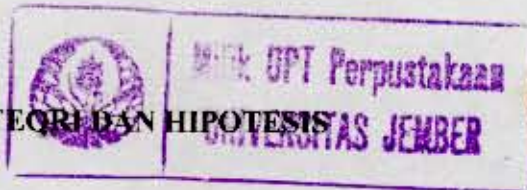
1.3.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.
2. Untuk mengetahui kontribusi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) terhadap pendapatan keluarga peternak.
3. Untuk mengetahui faktor –faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*).
4. Untuk mengetahui dasar pengambilan keputusan peternak untuk beternak lebah madu (*Apis cerana*)

1.3.2 Kegunaan

1. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah daerah setempat dalam pengambilan kebijakan pembangunan pertanian di pedesaan, khususnya para peternak lebah madu.
2. Sebagai bahan informasi bagi peternak lebah madu dalam mengembangkan usahanya.
3. Sebagai bahan informasi bagi peneliti lebih lanjut tentang usaha ternak lebah madu.





II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1 Budidaya Lebah Madu

Pada zaman dulu kala selagi orang masih hidup primitif, nenek moyang kita sudah mengenal cara-cara mengambil madu dari sarang lebah liar yang banyak terdapat di rongga-rongga (gerowongan) batang pohon yang besar atau di dahan-dahan pohon yang terlindung dari teriknya matahari dan hujan. Cara mengambil madu sangat sederhana, yaitu dengan cara diasapi dengan rokok, tapas, ataupun dengan upet yang dibakar. Berkat kemajuan cara berpikir dari orang-orang zaman dulu tersebut, maka dibuatlah rumah lebah tiruan atau gelodog yang berasal dari batang pohon kelapa, terutama pucuknya, yang dibelah. Sedangkan bagian tengahnya diambil sebagian isinya supaya bila belahan batang pohon kelapa tersebut dijadikan satu akan kelihatan berongga. Seiring dengan kemajuan zaman yang terus berkembang, maka muncullah cara-cara beternak lebah dengan menggunakan glodok modern atau biasa disebut stup. Stup merupakan modifikasi dari glodok kuno. Selain bentuk dan ukurannya berbeda, di dalam glodok modern (stup) juga terdapat sisiran atau sarang lebah yang dapat diambil satu persatu sehingga memudahkan pengambilan madunya. Selain itu serangan hama dan penyakit pada lebah madu dapat ditekan. Dengan demikian, hasil pemanenan madunya dapat berlipat ganda bila dibandingkan dengan sistem glodok kuno. Sistem glodok modern (stup) yang terbaik saat ini adalah berupa bangunan yang berbentuk peti dengan jumlah sisiran atau isi kira-kira 6 – 12 sisiran. Rumah lebah (stup) yang ideal adalah berisi 10 sisiran sarang (bingkai) (Warisno, 1996).

Menurut Rismunandar (1990) lebah termasuk golongan serangga yang berdarah dingin. Oleh karena itu ia sangat dipengaruhi suhu udara sekitarnya. Suhu dibawah 10°C mengakibatkan urat sayapnya menjadi lemah sehingga tidak bisa terbang. Pada suhu 5°C lebah sudah tidak dapat berjalan lagi dan kelanjutan hidupnya sudah mulai terancam. Pada suhu 10°C lebah mulai aktif, kegiatannya mulai meningkat dengan kenaikan suhu. Mereka mulai terbang

kemana-mana mencari nektar bunga dan tepung sari bunga. Pada suhu 33 – 35^o C ratu lebah aktif bertelur, dan pada suhu 35^o C atau lebih sedikit kegiatan lebah karyawan membuat lilin dan sarang akan lebih meningkat. Suhu 33 – 34^o C adalah suhu yang optimum untuk lebah dalam melakukan segala kegiatan.

Menurut Sihombing (1997), lebah madu adalah insekta sosial yang selalu hidup dalam suatu keluarga besar yang disebut koloni. Keunikan koloni lebah ini adalah mempunyai sifat *polimorfisme*, yaitu anggotanya mempunyai keunikan anatomis, fisiologis dan fungsi biologis yang berbeda satu golongan atau strata yang lain.

Kedudukan dalam klasifikasi lebah madu adalah jenis serangga dari Phylum Arthropoda (bersel banyak, tubuh bersegmen, berangka luar, kaki beruas) yang termasuk dalam ordo *Hymenoptera* yang makanannya berupa pollen dan nektar bunga *Apis* merupakan salah satu genus yang termasuk dalam Apidae. Dalam genus *Apis* kini telah dikenal ada empat atau lima spesies (Kasno, 1985).

Menurut Sihombing (1997), lebah madu adalah insekta sosial yang selalu hidup dalam dalam suatu keluarga besar yang disebut koloni. Keunikan koloni lebah ini adalah mempunyai sifat *polimorfisme*, yaitu anggotanya mempunyai keunikan anatomis, fisiologis dan fungsi biologis yang berbeda satu golongan atau strata yang lain.

1. Apis Cerana

Lebah *Apis cerana* ini banyak dibudidayakan karena dapat membuat sarang lebih dari satu sisiran. Sisiran lebah madu terdiri dari beberapa sisiran bahkan dapat mencapai sepuluh sisiran. Tebal masing-masing sisiran 20 mm sedangkan jarak antara sisiran berkisar 5 – 7 mm. Di Indonesia pembudidayaan dilakukan di kotak (stup). Koloni lebah ini dapat mencapai 6000 – 10000 ekor sedangkan produksi madunya bervariasi antara 1 – 3 kg/koloni. Tetapi bila penanganannya baik dan pakan lebah melimpah maka dapat mencapai 10 – 20 kg/koloni pertahun. (Pusat Perlebahan Nasional Parung Panjang, 1997).

2. *Apis Mellifera*

Lebah *Apis mellifera* adalah spesies yang diketahui paling luas penyebarannya. Lebah ini terdapat di kawasan dingin, sub tropis dan sebagian didaerah tropis, lebah ini adalah lebah asli Afrika, namun sudah lama menyebar dan dikenal di Asia Afrika bagian barat, Eropa dan kemudian tersebar di Amerika utara dan Selatan dan di Australia.

Apis mellifera dan *Apis cerana* memiliki persamaan yaitu bentuk sisiran sarang dan penempatan sarang diruangan-ruanganterlindung atau berongga. Kedua spesies lebah ini kini dipelihara dalam stup buatan (*Hive*) yang dapat dipindah-pindahkan. Tingkah laku kedua spesies ini juga mirip namun *Apis mellifera* hingga kini lebih produktif dibandingkan dengan *Apis cerana* sehingga *Apis mellifera* mendesak kawasan yang tadinya dihuni oleh lebah *Apis cerana*. (Sihombing, 1997).

2.1.2 Koloni Lebah

Dalam keluarga lebah madu terdapat tiga kasta yaitu : kasta lebah pekerja, kasta lebah ratu dan kasta lebah pejantan, yang mempunyai ukuran tubuh yang berbeda, dimana lebah ratu mempunyai ukuran tubuh lebih panjang dari lebah pejantan dan pekerja.

1. Kasta lebah pekerja

Kasta lebah pekerja merupakan kelompok kasta yang jumlahnya paling besar. Lebah pekerja mempunyai tugas mencari sari makanan dan tepung sari yang diisap, ditelan dan dimasukkan kedalam perut madu. Setelah sampai di sarang lebah, nektar tersebut dilekuarkan lagi, dikunya sampai lembut, dilakukan proses pematangan dengan cara menyimpan dalam sel, kemudian ditutup. Proses pematangan nektar di dalam sel dapat terjadi karena adanya sistem enzim invertase yang dibantu dengan mengisap kandungan air dengan menggunakan dinding perut madu. Selanjutnya dibuang dengan cara diuapkan dengan bantuan kipasan sayap lebah.

2. Kasta lebah ratu

Kasta ratu lebah merupakan kasta lebah yang mempunyai tugas sebagai pemersatu koloni, juga sebagai lebah yang menelurkan calon-calon lebah pengganti, baik itu lebah pekerja, lebah ratu, ataupun lebah pejantan. Dalam satu koloni lebah madu hanya ada seekor ratu lebah. Tugas wajibnya adalah bertelur terus menerus sampai kemampuan bertelur berakhir. Ratu lebah dihasilkan oleh ibu ratu lebah, dan telur calon ratu lebah ditempatkan pada sel yang memiliki bentuk lonjong agak meruncing ke bawah, letaknya di pinggir sebelah bawah dari sarang. Dari penempatannya terlihat jelas bahwa kelahiran seekor ratu lebah muda dapat direncanakan.

3. Kasta lebah jantan

Kasta lebah jantan merupakan kasta kelompok kedua terbesar dalam koloni lebah madu. Tugas utamanya adalah sebagai lebah pemacak atau harem bagi ratu lebah, dan bertanggung jawab atas regenerasi koloninya. Lebah jantan memiliki dua buah testes yang berada di dalam sisi perut yang berhubungan dengan dua buah kelenjar berisi lendir. Kelenjar tersebut memiliki saluran ejakulasi yang panjang, dan selanjutnya dialirkan ke bawah dalam penis lebah. Dalam setiap perkawinan, hanya seekor lebah jantan yang terbaik yang terpilih dan berhak mengawini ratu lebah. Sehingga kejantanan lebah jantan yang jumlahnya cukup banyak, kurang termanfaat secara optimal. Pada musim yang sulit bagi lebah pekerja untuk memperoleh nektar yang banyak, maka para lebah pekerja mengusir atau membunuh lebah jantan. Hal ini dimaksudkan agar koloni dapat bertahan dengan terbatasnya jumlah nektar yang tersedia.

(Murtidjo, 1991)

Hewan yang masuk dalam golongan insekta ini memang tergolong istimewa. Menurut ayat dalam Al Qur'an diterangkan bahwa suatu ketika Allah berfirman kepada lebah agar membuat sarang dan mengeluarkan madu. Didalam madu terdapat obat untuk penyembuh dan Tuhan-Mu mewahyukan kepada lebah :
“ Buat sarang-sarang dibukit-bukit, dipohon-pohon kayu, dan ditempat yang diciptakan manusia, kemudian makanlah tiap-tiap buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhan-Mu yang telah dimudahkan (bagimu) “. Kemudian dari perut lebah

itu keluar minuman (madu) yang berbagai macam warnanya, didalamnya mengandung obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya yang demikian itu terdapat tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi orang yang berakal (Marhiyanto, 1999).

Lebah *Apis cerana* ini banyak dibudidayakan karena dapat membuat sarang lebih dari satu sisiran. Sisiran lebah madu terdiri dari beberapa sisiran bahkan dapat mencapai sepuluh sisiran. Tebal masing-masing sisiran 20 mm sedangkan jarak antara sisiran berkisar 5 – 7 mm. Di Indonesia pembudidayaan dilakukan di kotak (stup). Koloni lebah ini dapat mencapai 6000 – 10000 ekor sedangkan produksi madunya bervariasi antara 1 – 3 kg/koloni. Tetapi bila penanganannya baik dan pakan lebah melimpah maka dapat mencapai 10 – 20 kg/koloni pertahun. (Pusat Perlebaran Nasional Parung Panjang, 1997).

Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan lebah adalah :

1. Lokasi

Mengingat sifat lebah madu yang suka menghisap madu dan mengambil tepung sari, maka lokasi untuk beternak lebah (Manajemen Apiari) harus dekat pohon-pohon yang menghasilkan bunga (Soewedo, 1980) dan menurut (Sumoprastowo, 1980) berpendapat lebah akan melayang kesana kemari untuk menemukan bunga yang menghasilkan nektar, jika tidak ada yang cocok, lebah akan bermalas-malasan tinggal di sekeliling bunga dan kembali ke sarang.

2. Air

Air penting sekali bagi lebah untuk pengaturan temperatur dan kelembaban (De Vries dan Zaeni, 1984). Lebah selalu memerlukan air tiap hari, terutama jika dimusim nektar sepi sebagian air didapat dari nektar. Menurut Sumoprastowo (1980) bahwa dalam berternak lebah madu, persediaan air harus cukup untuk minum dan bila panas yang kering digunakan untuk mengatur kelembaban sarang.

3. Suhu

Pada suhu 33 – 34 °C lebah ratu mulai aktif bertelur dan pada suhu 35 °C kegiatan lebah membuat lilin dan sarang mulai meningkat (Rismunandar, 1990). Dikatakan juga oleh Soewedo (1980) jika sarang panas lebah akan mengetarkan sayapnya sebagai pendingin dalam sarang agar suhu disekitar sarang tetap stabil.

4. Iklim

Didaerah tropis, curah hujan menentukan pertumbuhan tanaman yang nantinya akan mempengaruhi hasil nektar. Dengan demikian banyak sedikitnya nektar akan mempengaruhi terbentuknya sarang (Sumoprastowo, 1980). Selain itu juga pada pagi hari juga berpengaruh pada usaha pengumpulan nektar dan tepungsari bunga.

2.2 Tinjauan Teoritis

2.2.1 Teori Pendapatan, Biaya dan Efisiensi Usahatani

Menurut Wibowo (1990) , berusahatani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi di lapangan pertanian pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan merupakan pendapatan bersih usahatani. Pendapatan yang diperoleh petani akan lebih besar apabila petani dapat menekan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi serta diimbangi dengan produksi yang tinggi.

Menurut Soekartawi (1995) menyatakan bahwa suatu usahatani dapat dikatakan berhasil jika usahatani tersebut dapat menghasilkan cukup pendapatan untuk membayar seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Oleh karena itu perlu diperhitungkan hubungan antara biaya dan pendapatan. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan seluruh biaya. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pendapatan usahatani pada suatu proses produksi secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = P \times Q$$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

- π = Pendapatan
- TR = Total Penerimaan
- TC = Total Biaya
- P = Harga Jual
- Q = Jumlah Produk
- TFC = Total Biaya tetap
- TVC = Total Biaya Variabel

Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda atau jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*Variable cost*). Biaya tetap pada umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besarnya berubah-ubah sesuai dengan besarnya produksi yang dihasilkan. Penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel dinamakan biaya total, yaitu jumlah keseluruhan biaya yang digunakan pada saat proses produksi berlangsung (Kadarsan, 1995).

Analisis untuk mengetahui efisiensi secara ekonomi adalah analisis R/C ratio. Analisis R/C ratio ini digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi, yaitu dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya produksi. Tingginya nilai R/C ratio disebabkan oleh produksi yang diperoleh dan harga komoditi yang sangat berpengaruh terhadap penerimaan petani sebagai pengusaha. Selain itu pengusaha selalu mempertimbangkan biaya produksi secara proporsional dan efisien yang dipengaruhi oleh pengetahuan, keterampilan pengusaha dalam penggunaan input, teknologi dan curahan kerja yang berorientasi pada pencapaian produksi yang maksimum dengan dasar pertimbangan efisiensi. Bila analisis ini menghasilkan nilai R/C ratio lebih besar dari satu berarti dalam berbagai skala usaha layak untuk diusahakan atau dengan kata lain usaha tersebut secara ekonomis efisien dan layak untuk dikembangkan (Soemodihardjo, 1998).

2.2.2 Teori Kontibusi

Kontribusi adalah segala sesuatu yang diterima oleh seseorang setelah melakukan berbagai usaha yang memberikan dampak masukan sumber daya baik berupa benda maupun berupa uang. Manfaat menghitung nilai kontribusi tersebut berguna sebagai dasar untuk mengetahui seberapa besar peranan usaha yang dikerjakan oleh seseorang terhadap pendapatan dan akhirnya dapat diandalkan untuk sumber penghasilan. Sumbangan usaha terhadap pendapatan dapat diketahui dengan menggunakan formulasi persentase (Hadi, 1989).

2.2.3 Teori Regresi

Analisis regresi merupakan suatu teori yang menunjukkan hubungan antara variabel satu dengan variabel lain. Sifat hubungan dari kedua variabel ini dapat dijelaskan antara variabel satu sebagai penyebab sedang variabel yang lain sebagai akibat dalam bentuk variabel independen dan variabel dependen. Kebaikan persamaan regresi linier berganda ini adalah dapat memperkirakan atau meramal untuk mengetahui besarnya pengaruh secara kuantitatif dari setiap variabel bebas dan variabel lainnya dianggap konstan (Supranto, 2002)

Secara sistematis Uji Regresi Linier Berganda dapat diformulasikan sebagai berikut : (Wibowo, 2000)

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

Keterangan :

Y : Variabel Dependen (tak bebas)

X_i : Variabel Independen (variabel bebas)

b_i : Koefisien Regresi

e : Error

Korelasi antara b_i dan $x_i \dots b_n x_n$: artinya b_i nilainya bertambah

1 unit maka akan meningkatkan pendapatan sebesar x_i .

2.2.4 Teori Pengambilan Keputusan

Menurut Subekti (1997), pengambilan keputusan selalu terjadi dalam gerak kehidupan nyata setiap individu atau organisasi. Pengambilan keputusan diartikan sebagai aktivitas pemilihan diantara sejumlah kemungkinan untuk menyelesaikan suatu masalah, pertentangan atau kebimbangan. Keputusan adalah hasil proses pengambilan keputusan. Keputusan juga dapat diartikan sebagai membuat pilihan diantara berbagai alternatif, sedangkan proses pengambilan keputusan adalah rentetan proses sampai terjadinya keputusan tersebut.

Adapun proses pengambilan keputusan terdiri dari enam tahap yaitu :

- (1) menetapkan tujuan dan sasaran khusus serta mengukur hasilnya
- (2) mengidentifikasi masalah
- (3) mengembangkan alternatif
- (4) memilih alternatif
- (5) menetapkan keputusan
- (6) mengendalikan dan menilai keputusan yang diikuti proses tinjau kembali

Pada dasarnya mengambil atau membuat keputusan berarti memilih alternatif dari sekian banyak alternatif yang ada. Seorang pembuat keputusan (*decision maker*) harus memilih alternatif berdasarkan pertimbangan tertentu. Setiap orang dapat mengambil keputusan dan tidak harus seorang pemimpin karena suatu keputusan dapat diambil oleh individu (perorangan), organisasi atau kelompok dengan satu tujuan atau lebih yang hendak dicapai. Suatu keputusan diambil dalam rangka memecahkan suatu masalah dan setiap keputusan yang diambil pasti ada tujuan yang ingin dicapai. Inti dari pengambilan keputusan adalah terletak pada alternatif tindakan sesuai dengan yang sedang dalam perhatian dan dalam pemilihan alternatif yang tepat setelah suatu evaluasi (penilaian) mengenai efektivitasnya dalam mencapai tujuan yang dikehendaknya. Salah satu komponen penting dalam pengambilan keputusan adalah kegiatan pengumpulan informasi dimana suatu gambaran tentang situasi keputusan dapat dibuat (Supranto, 1991).

2.3 Kerangka Pemikiran

Lebah madu banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena lebah madu tidak hanya bermanfaat sebagai obat tetapi juga sangat bermanfaat bagi masyarakat guna meningkatkan taraf hidup masyarakat. Hal ini terbukti dengan adanya ternak lebah madu dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Selain itu juga perlu diketahui bahwa usaha ternak lebah madu ini merupakan usaha sampingan, tetapi sumbangan pendapatan dari hasil beternak lebah madu cukup tinggi bahkan bisa melebihi pendapatan dari usaha pokok (Perum Perhutani Unit II Jawa Timur, 1999).

Madu merupakan cairan manis yang tersimpan dalam sel-sel sarang lebah yang melalui proses pengambilan nektar tanaman oleh lebah madu. Madu dapat diproduksi dengan cara menggunkan semua jenis lebah madu. Di Indonesia jenis lebah yang paling banyak dibudidayakan adalah jenis lebah lokal (*Apis cerana*), lebah hutan (*Apis dorsata*) dan lebah Eropa (*Apis mellifera*). Madu dapat dipanen pada saat musim pembuangaan tanaman pakan lebah seperti kaliandra, randu, rambutan, klengkeng, karet, akasia dll karena jenis bunga akan menentukan rasa dari madu yang dihasilkan. Madu merupakan salah satu jenis makanan dengan kandungan nutrisi yang baik. Komponen yang menyusun madu 20 % air, 38 % fruktosa, 30 % glukosa, 1 % sukrosa, maltosa 7%, gula lain 1 %, asam bebas 0,4 %, total asam 0.6 %, laktone 0.1 %, abu 0.2 %, nitrogen 0.04 %. Kandungan mineral lain antara lain kalium, natrium, kalsium, magnesium, besi, tembaga, mangan, klor, pospor, sulfur, dan silikon. Kandungan enzim pada madu berupa invertase, glukos oksidase, diatase, sedikit katalase asam pospatase. Vitamin yang terkandung di dalam madu adalah B2, B1, B5, B3, B6, dan C. Kecemasan konsumen akan pemalsuan madu sangat besar, karena produsen madu mudah mencampur madu dengan gula terutama dari jenis fruktosa dan glukosa. Sering menjadi pertanyaan bagaimana membedakan madu asli dengan madu palsu. Karena secara visual akan sangat sulit untuk membedakannya. Sehingga yang mudah adalah dengan analisa di laboratorium untuk kadar air maksimum 22 %, gula pereduksi minimum 60 %, sukrose maksimum 10 %, keasaman maksimum

40 ml N Na OH, HMF maksimum, 40 mg/kg, dan aktivitas enzim diatase minimum 3 DN. Madu sejak dulu telah dijadikan diet khusus untuk vitalitas, kosmetika, dan kesehatan secara umum. Tercatat di zaman kerajaan-kerajaan seperti Yunani, Romawi, China, dan Mesir. Pada kajian modern ternyata madu mempunyai daya membunuh bakteri dan cendawan. Dan pada kajian klinis telah membantu penyembuhan kulit terbakar, kulit luka lambung dan lain sebagainya. Madu akan menghentikan pertumbuhan bakteri karena kandungan gula yang tinggi. Komponen anti bakteri lainnya yaitu hidrogen peroksida yang terbentuk dari aktivitas enzim glukosa oksidase. Apabila kedua hal tersebut ditiadakan ternyata madu masih mengandung bahan anti bakteri. Aktivitas anti bakteri ini sangat menentukan madu sebagai makanan kesehatan karena mampu menekan kemungkinan timbulnya penyakit yang berhubungan dengan bakteri dan cendawan. Madu dengan kandungan gula sederhana sangat baik bagi kebutuhan vitalitas tubuh. Dengan tambahan sifat fisik madu maka madu sangat disarankan untuk perawatan kulit dalam menu kosmetika keluarga (Perum Perhutani Pusat Perlebahan Nasional, 2003).

Madu sebagai salah satu bahan pangan yang tidak selalu dikonsumsi dalam bentuk bahan mentahnya, tetapi sebagian besar diolah menjadi berbagai bentuk dan jenis makanan misalnya : susu balita madu, permen madu atau sebagai pencampur jamu instan. Di pasaran dalam negeri, jaminan akan keaslian dan mutu madu masih belum ada tetapi sebaliknya kerugian akan pemalsauan madu selalu ada. Departemen Perdagangan Republik Indonesia telah mengeluarkan Standar Industri Indonesia mengenai mutu dan cara uji madu. Standar tersebut pada hakekatnya masih merupakan standar konsensus yang dalam pelaksanaannya masih perlu penggarapan lebih lanjut, terutama konsekuensinya terhadap pelanggaran persyaratan mutu. Di samping itu persyaratan mutu masih sangat umum dan diharapkan dikemudian hari lebih diperinci lagi sesuai dengan kemajuan pasaran produksi dan permintaan (Departemen Perindustrian, 1997).

Pembudidayaan lebah madu telah banyak dilakukan oleh masyarakat secara tradisional. Pengembangannya telah diupayakan baik oleh instansi pemerintah maupun secara swadaya masyarakat. Perlu diketahui bahwa

pengembangan ternak lebah madu ini dinilai sangat mudah. Hal ini disebabkan karena dalam beternak lebah madu ini tidak membutuhkan modal yang banyak tetapi harus mempergunakan ketekunan yang baik. Di samping itu juga beternak lebah madu ini harus disesuaikan dengan keadaan lingkungan yang diinginkan oleh lebah. Pengembangan ternak lebah ini dinilai sangat efisien karena dalam beternak lebah ini tidak membutuhkan modal yang besar tetapi keuntungan yang dapat diperoleh cukup besar (Pusat Perlebahan Apiari Pramuka, 2002).

Menurut hasil penelitian Rachmawati (1997) menyatakan bahwa usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan efisien atau layak untuk dikembangkan. Hal ini berdasarkan nilai R/C yang diperoleh lebih besar dari satu yaitu sebesar 1,78.

Pendekatan R/C ratio berguna untuk menilai efisiensi penggunaan biaya produksi. Nilai R/C ratio ini menunjukkan besarnya pendapatan kotor yang diterima untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk produksi. Adapun total penerimaan merupakan hasil kali total produksi dengan harga jual madu yang dihasilkan oleh lebah persatuan sedangkan total biaya merupakan jumlah dari seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani mulai dari persiapan usaha sampai pemasaran madu. Nilai R/C ratio ini sangat dipengaruhi oleh besarnya penerimaan kotor dan total biaya produksi yang dikeluarkan oleh masing-masing petani. Usahatani dikatakan efisien jika nilai R/C rasionya lebih besar dari satu, dan jika nilai R/C rasionya kurang atau sama dengan satu maka usahatani tersebut tidak efisien (Hermanto, 1994).

Usaha ternak lebah madu dapat dikatakan memberikan nilai tambah atau kontribusi kepada peternak. Hal ini ditunjang dengan data analisis ekonomi budidaya usaha ternak lebah madu oleh Rachmawati (1997) menunjukkan bahwa penerimaan yang diperoleh dari hasil usaha ternak pertahun untuk 10 responden sebesar Rp. 205.413.000 sedangkan total biaya yang dikeluarkan adalah Rp. 115.142.070. Dari hasil perhitungan diperoleh pendapatan bersih sebesar Rp. 90.270.930, sehingga dapat dilihat penerimaan yang diperoleh peternak jauh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Sedangkan pendapatan rata-rata yang diperoleh peternak pertahunnya sebesar Rp. 9.027.093.

Dalam upaya untuk meningkatkan pendapatan dalam berusahatani, maka perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam usaha ternak lebah madu adalah : pengalaman, biaya produksi, jumlah stup, produksi.

Pengalaman disini merupakan salah satu unsur penting terutama dalam hal penerapan teknologi. Kita tahu bahwa petani yang berpengalaman maka ia akan memilih cara berpikir yang lebih matang dan sangat hati-hati. Dengan adanya ketekunan diharapkan produksi yang dihasilkan akan semakin tinggi, sehingga diharapkan pendapatan yang diperoleh akan semakin tinggi pula. Di samping itu juga dengan semakin banyak pengalaman seseorang maka pengetahuan tentang teknik budidaya akan semakin banyak. Dengan penguasaan teknik budidaya yang baik diharapkan akan menghasilkan produksi yang baik.

Biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi akan berpengaruh terhadap pendapatan usahatani. Pengalokasian biaya produksi yang tepat dan efisien, yang artinya dapat mengkombinasikan faktor produksi dan mampu menekan biaya semaksimal mungkin, maka diharapkan akan mendapatkan hasil produksi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan pendapatan dari usahatani tersebut.

Stup merupakan suatu alat yang digunakan untuk beternak lebah madu secara modern. Dengan semakin banyak stup diharapkan produksi madu akan semakin tinggi. Dengan semakin tinggi produksi madu yang dihasilkan diharapkan pendapatan peternak akan semakin tinggi.

Produksi yang dihasilkan dalam suatu usahatani pada akhirnya akan dinilai dari jumlah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung dengan jumlah penerimaan yang diperoleh. Selisih antara penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan dinamakan pendapatan bersih usahatani. Pendapatan yang diperoleh akan lebih besar apabila petani mampu menekan biaya produksi yang dikeluarkan serta diimbangi dengan produksi yang tinggi.

Faktor-faktor yang mendasari keputusan peternak beternak lebah madu (*Apis cerana*) antara lain : kemudahan budidaya, pendapatan tinggi, kemudahan pemasaran, tradisi / kebiasaan, biaya rendah, kesesuaian agroklimat.

Faktor kemudahan budidaya berpengaruh terhadap pengambilan keputusan peternak untuk berusaha ternak lebah madu. Dengan cara budidaya yang mudah dan pendapatan yang diterima tinggi maka peternak akan lebih menyukai jenis usaha yang akan dilaksanakan. Di samping itu juga khususnya di Desa Tretes bahwa dengan adanya pelatihan dari pihak Unit Pelaksana Pengembangan Perlebahan (UP3) Tretes diharapkan peternak dapat lebih terampil dan terlatih dalam beternak lebah madu. Sehingga diharapkan dapat memperoleh produksi yang tinggi.

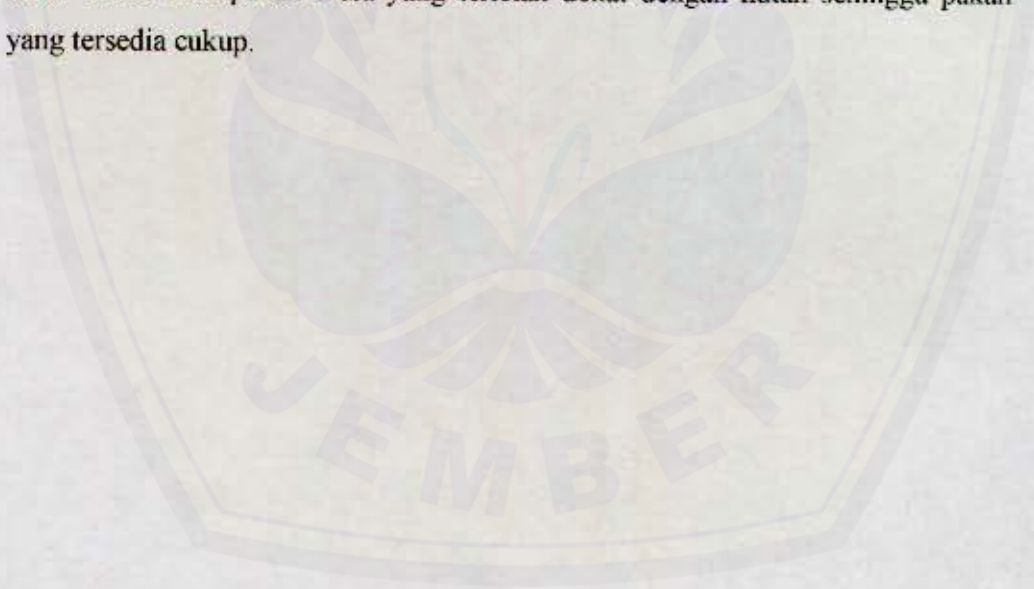
Tingkat pendapatan yang diterima peternak dalam berusaha ternak lebah madu sangat menentukan sekali terhadap apa yang akan menjadi keputusan peternak untuk melaksanakan jenis usaha yang akan diambil. Dengan tingkat pendapatan yang tinggi dari usaha ternak lebah madu, maka peternak akan cenderung untuk melaksanakan usaha tersebut. Karena kita tahu bahwa seorang peternak tidak akan melaksanakan usaha ternaknya apabila pendapatan yang diperoleh adalah rendah.

Kebiasaan atau tradisi merupakan satu hal yang tidak kalah pentingnya sebelum mengusahakan usahanya. Hal ini disebabkan karena pada umumnya seseorang enggan melaksanakan usahanya apabila usaha tersebut belum dilakukan oleh orang lain atau secara turun temurun dilakukan oleh anggota keluarganya. Pada umumnya peternak beternak lebah madu ini mendapatkan pengetahuan budidayanya berasal dari anggota keluarga lain seperti ayahnya yang sudah memulai usahanya sejak dulu sehingga diteruskan oleh anaknya.

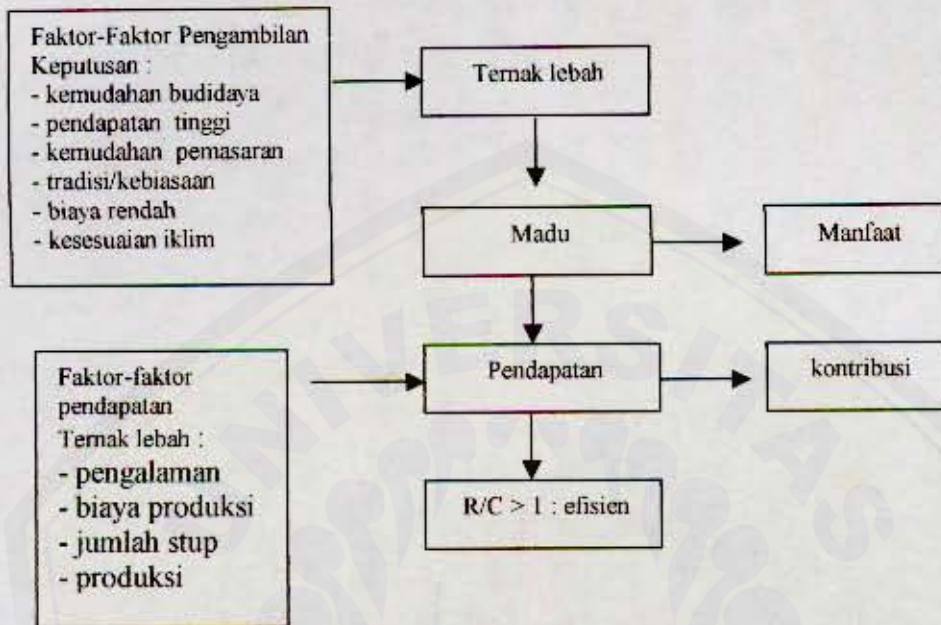
Aspek kemudahan pemasaran merupakan salah satu tolak ukur bagi khususnya peternak Desa Tretes dalam melakukan usahanya. Pemasaran hasil ternak yang berupa madu peternak rakyat Desa Tretes langsung ditampung oleh salah satu lembaga koperasi "Madu Karya" dibawah naungan dari Perhutani. Sehingga dalam hal ini peternak tidak mendapat kesulitan untuk memasarkan hasil madu mereka. Selain itu juga harga yang diterima oleh peternak relatif tinggi. Dengan adanya suatu lembaga yang berupa koperasi ini diharapkan akan dapat menciptakan hubungan yang baik diantara instansi terkait dengan para peternak lebah madu.

Biaya rendah juga menjadi tolak ukur bagi para peternak sebelum melaksanakan usahanya, karena kita tahu bahwa semua orang mengharapkan akan dapat memperoleh keuntungan yang tinggi dengan disertai biaya yang rendah. Biaya usaha ternak lebah madu ini dapat ditekan. Hal ini disebabkan dalam beternak lebah madu ini peternak tidak perlu susah paya mengeluarkan biaya pakan yang relatif besar, karena kita tahu bahwa dalam beternak lebah madu ini pakan diperoleh dari hutan sehingga pakan biaya pakan yang harus disediakan oleh peternak kecil. Mereka hanya menyediakan pakan tambahan apabila terjadi musim paceklik pakan, seperti menyediakan ransum gula.

Kesesuaian agroklimat juga merupakan salah satu faktor penting sebelum melaksanakan usaha ternak lebah madu. Kita tahu bahwa dalam beternak lebah madu ini iklim juga sangat mempengaruhi kelangsungan kehidupan lebah. Sebagaimana halnya Desa Tretes terletak di daerah dataran tinggi dan mempunyai iklim yang baik dan sangat sesuai untuk kehidupan lebah. Di samping itu juga Desa Tretes merupakan Desa yang terletak dekat dengan hutan sehingga pakan yang tersedia cukup.



Untuk memperjelas hubungan antar variabel, maka dapat dilihat pada skema berikut :



Gambar 1. Skema Keraangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

1. Usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan adalah efisien.
2. Kontribusi pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) terhadap pendapatan total keluarga peternak adalah tinggi.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) adalah pengalaman, biaya produksi, jumlah stup, produksi.
4. Faktor-faktor yang mendasari pengambilan keputusan peternak beternak lebah madu (*Apis cerana*) adalah kemudahan budidaya, pendapatan tinggi, kemudahan pemasaran, tradisi atau kebiasaan, biaya rendah, dan kesesuaian agroklimat.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Propinsi Jawa Timur. Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan metode sampling disengaja (*Purposive Sampling Methods*) dengan pertimbangan bahwa Desa Tretes merupakan daerah yang potensial untuk beternak lebah madu.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* dan *korelasional*. Metode deskriptif bertujuan untuk melukiskan secara sistematis karakteristik populasi secara faktual dan cermat. Sedangkan metode korelasional bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti (Nazir, 1999).

3.3. Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Total Sampling Methods*" atau metode total sampling yaitu populasi diambil semua dari jumlah peternak yang termasuk dalam anggota Unit Pelaksana Pengembangan Perlebaran (UP3) Pasuruan khususnya di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan dengan jumlah 30 orang yang diambil sebagai responden.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden (Peternak) berdasarkan questioner.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini.

3.5 Metode Analisis Data

1. Untuk menguji hipotesis yang pertama, mengenai tingkat efisiensi penggunaan biaya produksi pada usaha ternak lebah madu, digunakan analisa R/C ratio dengan formulasi sebagai berikut (Hernanto, 1994) :

$$\text{R/C ratio} = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

Keterangan :

TR : total penerimaan (rupiah)

TC : total biaya (rupiah)

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika R/C ratio > 1 , maka penggunaan biaya produksi usaha ternak lebah madu adalah efisien
 - b. Jika R/C ratio ≤ 1 , maka penggunaan biaya produksi usaha ternak lebah madu adalah tidak efisien
2. Untuk menguji hipotesis kedua mengenai kontribusi pendapatan usaha ternak lebah madu terhadap pendapatan total keluarga peternak digunakan rumus sebagai berikut (Wahyuni, 2002).

$$Z_i = \Sigma (A_i / B_i) \times 100 \%$$

Keterangan :

Z_i = Kontribusi pendapatan yang dinyatakan dalam %

A_i = Pendapatan usaha ternak lebah madu dalam rupiah

B = Pendapatan total keluarga peternak dalam rupiah

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika $Z_i > 50 \%$ maka kontribusi usaha ternak lebah madu tinggi
- b. Jika $Z_i \leq 50\%$ maka kontribusi usaha ternak lebah madu rendah

3. Untuk menguji hipotesis ketiga mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu digunakan analisis Uji Regresi Linier Berganda dengan formulasi sebagai berikut : (Wibowo, 1990).

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + e$$

Model dugaan :

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4$$

Keterangan :

Y	=	Pendapatan (Rp)
b_0	=	Konstanta
$b_1 - b_n$	=	Koefisien regresi
X_1	=	Pengalaman (Tahun)
X_2	=	Biaya produksi (Rp)
X_3	=	Jumlah stup (Kotak)
X_4	=	Produksi per stup (Kg)

Untuk menguji apakah keseluruhan variabel independen memberikan pengaruh pada variabel dependen digunakan Analisa Varians. Adapun Formulasi dari Uji F adalah sebagai berikut :

$$F - \text{Hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi (KTR)}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika $F - \text{Hitung} > F - \text{Tabel}$, maka keseluruhan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen (Y)
- Jika $F - \text{Hitung} \leq F - \text{Tabel}$, maka keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y)

Uji F kemudian dilanjutkan dengan Uji t, jika hasil perhitungan menunjukkan $F - \text{Hitung} > F \text{ Tabel}$. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen pada variabel dependen digunakan formulasi Uji t sebagai berikut :

$$t - \text{Hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$S_{b_i} = \frac{\sqrt{\text{Jumlah Kuadrat Sisa (JKS)}}}{\sqrt{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi ke i

S_{b_i} = Standart defiasi b_i

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika $t - \text{hitung} > t - \text{tabel}$, maka koefisien regresi yang diperbandingkan memberikan pengaruh nyata pada pendapatan (Y).
 - b. Jika $t - \text{hitung} \leq t - \text{tabel}$, maka koefisien yang diperbandingkan memberikan pengaruh yang tidak nyata pada pendapatan (Y).
4. Untuk menguji hipotesis keempat mengenai faktor-faktor yang mendasari pengambilan keputusan peternak untuk beternak lebah madu (*Apis cerana*) digunakan pendekatan deskriptif dengan tabulasi frekwensi yang dinyatakan pada Tabel 2 berikut :

No	Variabel	Jumlah responden	Prosentase
1.	Kemudahan budidaya		
2.	Pendapatan tinggi		
3.	Kemudahan pemasaran		
4.	Tradisi/kebiasaan		
5.	Biaya rendah		
6.	Kesesuaian agroklimat		

3.6 Terminologi

1. Efisiensi adalah segala pengorbanan yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil yang setinggi-tingginya.
2. Peternakan adalah suatu kegiatan usaha dalam meningkatkan kekayaan alam biotik berupa ternak dengan cara produksi untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan memperhatikan keseimbangan ekonomi dan kelestarian alam.
3. Responden adalah orang yang secara aktif mengelola usaha ternak lebah sehingga menghasilkan produk-produk yang berupa madu, royal jelly, lilin dan perekat.
4. Lebah madu (*Apis cerana*) adalah lebah madu lokal yang biasa dikembangkan oleh peternak yang berasal dari Indonesia.
5. Efisiensi biaya adalah perbandingan antara total pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan.
6. Biaya tetap adalah biaya yang tidak habis dipakai dalam satu kali produksi.
7. Biaya variabel adalah biaya yang habis dipakai dalam satu kali produksi.
8. Biaya total adalah semua biaya (korbanan) yang dikeluarkan peternak selama proses produksi baik biaya tetap maupun biaya variabel.
9. Produksi adalah hasil yang diperoleh dari satuan unit usaha ternak lebah madu dengan menggunakan stup yang dinyatakan dalam satuan kg selama satu tahun.
10. Pendapatan kotor adalah jumlah nilai uang yang diterima petani sebagai hasil penjualan produksi usahataniannya sebelum dikurangi total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi.
11. Pendapatan total adalah pendapatan yang dihasilkan dari usaha di luar ternak lebah madu ditambah dengan pendapatan istri ditambah pendapatan anak.
12. Pendapatan bersih adalah nilai hasil yang diterima peternak pada akhir panen setelah dikurangi dengan biaya selama proses produksi dalam satuan Rp.
13. Pendapatan di luar ternak lebah adalah pendapatan yang diperoleh dari pekerjaan pokok peternak dalam hal ini adalah pendapatan suami.
14. Keuntungan adalah pendapatan yang diperoleh setelah pengurangan total revenue (penerimaan) dengan total cost.

15. Kontribusi adalah segala sesuatu, yang diterima oleh seseorang setelah melakukan berbagai usaha yang dapat memberikan hasil masukan berbagai usaha yang dapat memberikan dampak masukan baik itu berupa nilai sumber daya ataupun uang.
16. Pendapatan usaha ternak adalah pendapatan yang diterima oleh peternak dari hasil usahanya selama satu tahun.
17. Pendapatan di luar ternak adalah pendapatan peternak yang diperoleh dari hasil di luar usaha ternaknya dalam satu tahun.
18. Pendidikan peternak adalah jenjang pendidikan formal responden dari tingkat dasar sampai pendidikan tertinggi yang pernah ditempuh dan dinyatakan dalam satu tahun.
19. Stup adalah suatu alat teknik budidaya lebah madu secara modern dengan menggunakan kotak yang berbentuk seperti rumah sebagai tempat kelangsungan kehidupan dari lebah madu.
20. Tenaga kerja adalah seluruh orang yang terlibat dalam kegiatan usaha ternak lebah madu.
21. Harga jual adalah tingkat harga yang diterima peternak dalam menjual hasil produksinya.

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya produksi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan pada tahun 2002 dapat diketahui dengan membandingkan total pendapatan kotor dengan total biaya produksi selama satu tahun pada usaha ternak lebah madu yang dihasilkan. Kegiatan produksi dikatakan efisien apabila perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya lebih besar dari satu dan apabila perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya kurang dari satu maka usaha ternak lebah madu tersebut dikatakan tidak efisien. Total penerimaan diperoleh dari hasil kali antara produksi dan harga jual, sedangkan total biaya diperoleh dari penjumlahan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Hasil dari analisis R/C ratio pada usaha ternak lebah madu dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Produksi, Biaya dan Pendapatan serta R/C ratio Peternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

NO	Uraian	Nilai
1.	Produksi total per tahun (kg)	612,10
2.	Harga (Rp/kg)	35.000
3.	Total Penerimaan (Rp)	21.423.500
4.	Total Biaya (Rp)	8.660.750
5.	Pendapatan bersih (Rp)	12.762.750
6.	R/C ratio	2,47

Sumber : Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 8 diatas dapat diketahui rata-rata produksi yang dihasilkan peternak selama satu tahun adalah sebesar 612,10 kg sedangkan harga yang berlaku pada saat panen yaitu Rp.35.000 sehingga diperoleh penerimaan sebesar Rp.21.423.500 sedangkan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi sebesar Rp. 8.660.750. Keuntungan yang diperoleh masing-masing peternak sebesar Rp. 12.762.750 per tahun. Nilai R/C ratio pada usaha ternak lebah madu adalah sebesar 2,47 lebih besar dari satu yang merupakan perbandingan antara pendapatan kotor dengan total biaya produksi selama satu tahun. Dari hasil

tersebut berguna sebagai dasar untuk mengetahui seberapa besar peranan usaha ternak lebah madu dalam memberikan masukan terhadap pendapatan peternak. Pendapatan total terdiri dari hasil penjumlahan antara pendapatan usaha ternak lebah madu dengan pendapatan di luar usaha ternak lebah madu. Untuk mengetahui besarnya kontribusi usaha ternak lebah madu terhadap total pendapatan keluarga dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kontibusi Pendapatan Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) Terhadap Total Pendapatan Keluarga Selama Satu

Uraian	Nilai	Kontribusi (%)
Total Pendapatan Usaha ternak lebah madu	21.423.500	62,82
Total Pendapatan keluarga	31.823.500	

Sumber : Lampiran 5

Berdasarkan Tabel 9 diatas, dapat diketahui besarnya kontibusi pendapatan usaha ternak lebah madu terhadap total pendapatan keluarga yaitu sebesar 62,82 %. Ini berarti bahwa sumbangan pendapatan dari usaha ternak lebah madu terhadap total pendapatan keluarga adalah tergolong tinggi. Hal ini didasarkan pada kriteria pengambilan keputusan yang berbunyi jika perbandingan antara total pendapatan usaha ternak lebah madu dengan total pendapatan keluarga diatas 50 % maka kontribusinya tinggi dengan rata-rata pendapatan usaha ternak lebah madu per tahun sebesar Rp.21.423.500. Dengan semakin tingginya nilai sumbangan atau kontibusi dari hasil usaha ternak lebah madu diharapkan akan dapat mendorong masyarakat agar mau beternak lebah madu lebih intensif. Selain itu perlu diketahui bahwa beternak lebah madu ini relatif mudah dibandingkan dengan beternak ayam, itik atau yang lain yang merupakan hewan peliharaan yang biasa diusahakan oleh masyarakat setempat yang memerlukan biaya dan pakan yang relatif besar. Sedangkan pakan lebah madu yang dibutuhkan diperoleh dari hutan yang berupa tepung sari bunga. Di sini peternak hanya cukup menyediakan ransum makan yang berupa gula untuk mengganti pakan apabila terjadi musim paceklik pakan.

5.3 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan tahun 2002 adalah pengalaman (X1), biaya produksi (X2), jumlah stup (X3) dan produksi (X4), sedangkan variabel-variabel lain yang tidak diamati dianggap konstan.

Pengujian dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan peternak lebah madu digunakan fungsi Regresi Linier Berganda. Hasil analisis ini terlihat pada persamaan fungsi Regresi Linier Berganda sebagai berikut :

$$Y = -10.000.000 + 68910,457 X_1 - 0,125 X_2 + 226450,5 X_3 + 5548420 X_4$$

Dari persamaan tersebut diatas kemudian dilakukan uji -F yang bertujuan untuk melihat pengaruh seluruh faktor pendapatan secara bersamaan terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu. Untuk mengetahui sejauh mana variabel X1 sampai dengan X4 berpengaruh terhadap pendapatan digunakan koefisien determinasi (R^2). Hasil pengujian secara menyeluruh dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisa Uji - F dan Uji -t Terhadap Masing-Masing Koefisien dari Fungsi Pendapatan Pada Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	t-hitung	t- tabel
Pengalaman (X_1)	68910,457	0,438	2,045
Biaya produksi (X_2)	- 0,125	0,867	
Jumlah stup (X_3)	226450,5	10,733*	
Produksi (X_4)	5548420	2,315*	
Konstanta	$-1,0 \times 10^7$		
F-hitung	33,438		
F-tabel	2,76		
R^2	0,843		

Sumber : Lampiran 7

Keterangan : * Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 %

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa nilai F-hitung sebesar 33,438 dan F-tabel sebesar 2,76 berarti F-hitung lebih besar dari F-tabel. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan variabel-variabel bebas berpengaruh terhadap tingkat pendapatan pada taraf kepercayaan 95%.

Nilai konstanta sebesar $-1,0E + 07$ artinya sebelum seseorang akan melaksanakan usaha ternak lebah madu maka ia harus mengeluarkan investasi sebesar nilai konstanta. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,843. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan (Y) dipengaruhi oleh variasi dari pengalaman (X1), biaya produksi (X2), jumlah stup (X3) dan produksi (X4) sebesar 84,3 %, sedangkan 15,7 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor-faktor pendapatan pada usaha ternak lebah madu dapat dilihat dari koefisien regresinya dengan hasil sebagai berikut :

1. Pengalaman (X1)

Nilai koefisien regresi dari pengalaman sebesar 68910,457. Berarti dengan Bertambahnya pengalaman seseorang selama satu tahun maka akan menyebabkan peningkatan pendapatan usaha ternak lebah madu sebesar Rp. 68910,457. Pengujian statistik uji t diperoleh t hitung sebesar 0,438 lebih kecil dari t – tabel (2,045) pada taraf kepercayaan 95 % dengan asumsi variabel-variabel lain dianggap konstan. Berarti variabel pengalaman berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu dengan nilai probabilitas sebesar 0,665 lebih besar dari 0,005 sehingga faktor pengalaman berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu. Hal ini dapat dijelaskan bahwa semakin bertambahnya pengalaman seseorang tidak selalu akan meningkatkan pendapatan usaha ternak lebah madu karena semakin banyaknya pengalaman seseorang belum tentu menghasilkan produksi madu yang tinggi. Hal ini dapat juga dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang baik, tenaga kerja dan lain-lain.

2. Biaya Produksi (X2)

Variabel biaya produksi berdasarkan hasil analisis menunjukkan koefisien regresi sebesar $-0,125$. Berarti dengan meningkatnya biaya produksi sebesar Rp. 1 akan menurunkan pendapatan usaha ternak lebah madu sebesar Rp. 0,125. Pengujian statistik ini diperoleh t - hitung sebesar $-0,867$ lebih kecil dari t - tabel (2,045) pada taraf kepercayaan 95 % dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap konstan. Hal ini menunjukkan biaya produksi tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu dengan nilai probabilitas sebesar 0,394. Hal ini disebabkan karena tidak selalu peningkatan biaya produksi akan menurunkan pendapatan karena apabila penambahan biaya produksi dialokasikan ke hal-hal yang bermanfaat misalnya penambahan jumlah stup diharapkan akan meningkatkan produksi madu sehingga pendapatan yang diperoleh peternak semakin tinggi.

3. Jumlah Stup (X3)

Nilai koefisien regresi dari variabel produksi yaitu sebesar 226450,5. Berarti dengan meningkatnya jumlah stup sebanyak 1 satuan akan meningkatkan pendapatan usaha ternak lebah madu sebesar Rp.226.450,5. Pengujian statistik uji t diperoleh t - hit sebesar 10,733 lebih besar dari t - tabel (2,045) pada taraf kepercayaan 95 % dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap konstan. Berarti variabel jumlah stup berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu. Nilai probabilitasnya sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga variabel jumlah stup berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan usaha ternak lebah madu. Hal ini disebabkan semakin meningkatnya jumlah stup diharapkan produksi madu yang dihasilkan akan semakin tinggi sehingga diharapkan pendapatan yang diterima peternak akan semakin tinggi.

4. Produksi

Nilai koefisien regresi dari variabel produksi yaitu sebesar 5548420. Berarti dengan meningkatnya produksi sebanyak 1 kg akan meningkatkan pendapatan pada usaha ternak lebah madu sebesar Rp. 5.548.420. Pengujian statistik uji - t diperoleh t - hitung sebesar 2,315 lebih besar dari t - tabel (2,045) pada taraf kepercayaan 95 % dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap konstan. Berarti variabel jumlah stup berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha ternak lebah madu dengan nilai probabilitas sebesar 0,029 lebih kecil dari 0,05. Hal ini disebabkan dengan semakin meningkatnya produksi madu yang dihasilkan ditunjang harga jual madu yang tinggi maka akan pendapatan yang diperoleh peternak akan semakin tinggi.

5.4 Faktor – Faktor Yang Mendasari Pengambilan Keputusan Peternak Beternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

Dasar pengambilan keputusan petani merupakan landasan bagi petani dalam mengambil keputusan dalam memilih jenis usaha yang akan dilaksanakan. Sedangkan keputusan yang diambil petani merupakan suatu implementasi petani dalam memilih jenis usaha yang akan dilakukan. Keputusan dalam menentukan jenis usaha yang akan dilaksanakan memerlukan tahapan-tahapan seperti perencanaan terlebih dulu, karena diketahui bahwa apabila dalam memilih usaha tidak dilakukan dengan cermat maka kemungkinan terjadinya kegagalan semakin tinggi bila dibandingkan dengan adanya perencanaan terlebih dahulu. Faktor-faktor yang diduga mendasari dalam pengambilan keputusan peternak lebah antara lain adalah kemudahan budidaya, pendapatan tinggi, biaya rendah, kemudahan pemasaran, tradisi, kesesuaian agroklimat.

Tabel 11. Faktor-Faktor Yang Mendasari Pengambilan Keputusan Beternak Lebah Madu (*Apis cerana*)

NO	Faktor – faktor	Jumlah	Persentase (%)
1.	Kemudahan Budidaya	15	50
2.	Pendapatan Tinggi	19	63,33
3.	Biaya Rendah	5	16,67
4.	Kemudahan Pemasaran	30	100
5.	Tradisi / Kebiasaan	24	80
6.	Kesesuaian Agroklimat	20	66,67

Sumber : Lampiran diolah tahun 2003

Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui bahwa faktor utama yang mendasari keputusan peternak beternak lebah madu adalah kemudahan pemasaran yaitu sebesar 100 % dimana kesemua responden menjawab kemudahan pemasaran. Hal ini dikarenakan adanya salah satu lembaga yang menampung hasil dari ternak lebah madu yang merupakan salah satu lembaga dibawah Unit Pelaksana Pengembangan Perlebahan (UP3) yang merupakan salah satu program dari Perum Perhutani Unit II Jawa Timur dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat di sekitar hutan. Dalam hal ini adalah Koperasi Madu Karya yang bertugas menampung semua hasil dari lebah madu. Oleh karena itu peternak tidak mengalami kesulitan untuk memasarkan madunya. Disamping itu juga perlu diketahui bahwa koperasi madu karya sampai saat ini tidak mengalami over product sehingga berapun hasil produksi yang ada dapat ditampung. Selain itu juga, kita tahu bahwa hampir semua orang menyukai madu. Tetapi tidak sedikit dari mereka yang kesulitan mendapatkannya, terutama kualitasnya asli. Karena madu yang dihasilkan petenak lebah kurang mencukupi kebutuhan masyarakat. Berarti permintaan madu di negeri kita masih tergolong tinggi. Khususnya di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan peternak tidak mengalami kesulitan dalam memasarkan madu. Mereka langsung memasarkan madu ke koperasi Madu Karya yang merupakan binaan dari Unit Pelaksana Pengembangan Perlebahan Tretes yang merupakan salah satu program dari Perum Perhutani Unit II Jawa Timur dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat di sekitar hutan. Dari gambaran diatas dapat disimpulkan bahwa sebenarnya beternak lebah madu ini sangat menjanjikan dan

dapat dikembangkan menjadi peternakan skala besar atau dapat pula sebagai usaha sampingan saja.

Selain faktor kemudahan pemasaran, faktor tradisi / kebiasaan juga mendasari keputusan beternak lebah madu yaitu sebesar 80 % dari jumlah responden yang menjawab tradisi/kebiasaan. Faktor tradisi / kebiasaan mendasari keputusan beternak lebah madu dalam hal ini berhubungan dengan pengalaman yang turun temurun dilakukan oleh keluarga mereka sehingga memunculkan keinginan untuk beternak lebah seperti yang dilakukan oleh keluarga sebelum mereka.

Faktor kesesuaian agroklimat/iklim juga sangat menentukan keberhasilan dalam usaha ternak lebah madu yaitu sebesar 66,67 % dari responden yang menjawab kesesuaian agroklimat/iklim. Hal ini disebabkan khususnya di desa *tretes merupakan daerah yang sangat cocok sekali untuk beternak lebah madu*. Ini dikarenakan karena Desa Tretes merupakan daerah yang berdekatan dengan hutan sehingga pakan yang dibutuhkan oleh lebah madu tersedia dengan cukup. Selain itu juga, hampir semua binatang khususnya ternak yang kita budidayakan dan kita petik hasilnya pasti membutuhkan perawatan dan perhatian khusus. Berarti kita harus menyediakan tenaga untuk keperluan itu. Bahkan jika kita menginginkan hasil yang maksimal, maka perlu menyediakan ransum makanan yang cukup. Misalnya beternak itik, maka peternak harus mengalokasikan dana yang cukup untuk ransum makanan. Begitu juga beternak ayam, puyuh, dan sebagainya memerlukan ransum makanan. Dari sekian banyak jenis usaha peternakan, agaknya lebah merupakan salah satu hewan yang tidak membutuhkan ransum dari manusia atau hanya sedikit saja misalnya pada musim paceklik pakan. Lebah sepanjang hari mereka mencari makan sendiri. Mendatangi bunga-bunga yang mengandung nektar (sumber madu). Nektar tersebut dijadikan sebagai sumber makanan, yang akhirnya dikeluarkan dalam bentuk madu.

Faktor pendapatan tinggi juga dipilih oleh peternak sebagai bahan pertimbangan untuk mendirikan usaha mereka dalam hal ini beternak lebah madu yaitu sebesar 63,33 % dari jumlah responden yang menjawab pendapatan tinggi. Hal ini disebabkan apabila usaha tersebut tidak memberikan keuntungan yang

maksimal maka peternak tidak akan memilih untuk beternak lebah madu. Di samping itu juga pendapatan tinggi ini sangat tergantung sekali oleh produksi dan harga jual madu.

Faktor kemudahan budidaya juga merupakan faktor yang mendasari keputusan peternak untuk beternak lebah madu yaitu sebesar 50 % responden yang menjawab kemudahan budidaya. Hal ini dikarenakan oleh adanya pelatihan dan penyuluhan dari pihak Unit Pelaksana Pengembangan Perlembahan (UP3) Tretes sehingga peternak dapat mengetahui cara-cara beternak lebah madu dengan baik. Selain itu juga usaha ternak lebah madu ini tidak memerlukan perawatan yang intensif dibandingkan dengan usaha lain seperti ternak lainnya seperti ternak ayam. Selain itu juga usaha ternak lebah madu kecil kemungkinan untuk terserang penyakit.

Biaya rendah merupakan salah satu faktor yang kurang mendasari keputusan beternak lebah madu yaitu sebesar 16,67 % dari jumlah responden yang menjawab biaya rendah. Dari jumlah keseluruhan responden yang menjawab biaya rendah terlihat bahwa responden yang memiliki jumlah stup sedikit menjawab biaya usaha ternak lebah rendah. Hal ini disebabkan karena apabila jumlah stupnya sedikit otomatis biaya yang dikeluarkan juga rendah. Tetapi apabila jumlah stupnya banyak maka biaya yang dikeluarkan juga besar.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Biaya produksi usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) di desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan adalah efisien.
2. Kontribusi pendapatan usaha ternak lebah madu (*Apis cerana*) adalah tergolong tinggi yaitu sebesar 62,82 %.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan peternak adalah jumlah stup dan produksi. Sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan adalah pengalaman dan biaya rendah.
4. Faktor utama yang mendasari keputusan peternak untuk beternak lebah madu (*Apis cerana*) adalah kemudahan pemasaran, sedangkan faktor-faktor lain yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah madu adalah tradisi/kebiasaan, kesesuaian agroklimat, pendapatan tinggi, kemudahan budidaya dan biaya rendah.

6.2 Saran

1. Kepada pihak pemerintah dalam hal ini pihak Unit Pelaksana Pengembangan Perlebaran (UP3) Tretes diharapkan dapat memberikan pembinaan dan bimbingan kepada para peternak secara rutin supaya dapat memperoleh hasil produksi madu yang maksimal.
2. Kepada calon peternak, mudah-mudahan dengan adanya hasil penelitian yang menunjukkan bahwa usaha ternak lebah madu adalah efisien diharapkan dapat dijadikan dasar untuk memulai usaha ternak lebah madu.
3. Diharapkan kepada masyarakat khususnya Desa Tretes agar tidak melakukan penjarahan hutan karena akan berdampak merugikan bagi kehidupan lebah dalam hal kekurangan pakan.



MIK UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- De Vries, R dan W,A Zacni. 1984. **Petunjuk Praktis Beternak Lebah Madu (*Apis cerana*)**. Malang.
- Departemen Perindustrian. 1997. **Standar Industri Indonesia : Mutu dan Cara Uji Madu**. Jakarta : Departemen Perindustrian RI.
- Hadi, S. 1989. **Methodology Research**. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hernanto, F. 1994. **Ilmu Usahatani**. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Kadarsan, HW. 1995. **Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis**. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Kasno. 1985. **Lebah Madu yang Tergolong dalam Genus Apis**. Departemen Kehutanan Jawa Timur.
- Marhiyanto.B, 1999. **Peluang Bisnis Beternak Lebah**. Surabaya : Gitamedia Press.
- Murtidjo, B.A.1991. **Memelihara Lebah Madu**. Yogyakarta : Kanisius.
- Nazir. 1999. **Metode Penelitian**. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Perum Perhutani unit II Jawa Timur. 1999. **Buku Petunjuk Ternak Lebah Madu (*Apis cerana* dan *Apis mellifera*)**. Jawa Timur : Perum Perhutani Unit II.
- Perum Perhutani Pusat Perlebahan Nasional. 2003. **Madu dan Manfaat Bagi Kesehatan**. Jakarta : Perum Perhutani Pusat.
- Pusat Perlebahan Nasional Parung Panjang. 1997. **Petunjuk Pelaksanaan Budidaya Lebah Madu (*Apis cerana*)**. Jakarta : Pusat Perlebahan Nasional Parung Panjang.
- Pusat Perlebahan Apiari Pramuka. 2002. **Cara Beternak dan Pemanfaatan Lebah Madu**. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Rachmawati, I. 1997. **Analisa Kelayakan Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan**.

- Rismunandar. 1990. **Berwiraswasta dengan Bcternak Lebah Madu**. Bandung : Sinar Baru.
- Sarwono, B. 2001. **Lebah Madu**. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Sihombing. 1997. **Ilmu ternak Lebah Madu**. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Soekartawi. 1995. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian**. Jakarta : Rajawali Pers.
- , 2002. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian : Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- , 2003. **Agribisnis : Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : PT Raja Grafindo Indonesia.
- Soemodihardjo. 1998. **Analisis Usahatani**. Jakrta : Rajawali Press.
- Soerodjotanojo dan Kardjono. 1980. **Membina Industri Ternak Lebah Madu**. Jakarta : Balai Pustaka.
- Soewedo Hadiyoto. 1980. **Pedoman Pemeliharaan Tawon Madu**. Jakarta : Pradya Paramitha.
- Subekti. 1997. **Keputusan Penerapan Teknologi Padi Sawah Oleh Petani : Kasus di Kecamatan Wonodadi Blitar**. Thesis Fakultas Pasca Sarjana. Bogor : IPB.
- Sumoprastowo R,W. 1980. **Beternak Lebah Madu Modern**. Jakarta : Bhataru Karya Aksara.
- Supranto, J. 1991 . **Statistik Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : Erlangga.
- ,2002. **Ekonometrik**. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Warisno. 1996. **Budidaya Lebah Madu**. Yogyakarta : Kanisius.
- Wahyuni. 2002. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Jagung Hibrida (Zea mays. L) dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani**. Skripsi. Jember. Tidak Diterbitkan.
- Wibowo, R. 1990. **Iktishar Teori Ekonomi Pertanian**. Jember : Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

- , 1992. **Corak dan Prospek Pengembangan Pertanian dalam Era Pembangunan Jangka Panjang II**. Seminar Himaseta Jember.
- , 2000. **Pengantar Ekonometrika**. Jember : Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember.



lampiran 1. Data Identitas Peternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

No	Nama	Umur (Tahun)	Jumlah Stup (Kotak)	Jumlah Keluarga (Jiwa)	Pengalaman (Tahun)	Pendidikan (Tahun)	Pekerjaan	
							Utama	Sampingan
1.	Sucipto	49	72	6	14	SD	Wiraswasta	Ternak Lebah
2.	Kholik	42	63	5	25	SLTP	PNS	Ternak Lebah
3.	Rukun	38	68	4	14	SD	Petani	Ternak Lebah
4.	Sularso	42	46	4	12	SLTP	Pedagang	Ternak Lebah
5.	Nursam	60	70	5	12	SD	Petani	Ternak Lebah
6.	Anwari	42	75	5	14	SLTP	Karyawan Hotel	Ternak Lebah
7.	Ramelan	65	84	6	14	SD	Pensiunan	Ternak Lebah
8.	Hairun	36	86	4	14	SLTA	Guru	Ternak Lebah
9.	Diman	42	95	5	16	SLTP	Teknisi	Ternak Lebah
10.	Usman	59	57	6	16	SLTA	Guru	Ternak Lebah
11.	Sihari	60	70	5	15	SD	Pengrajin	Ternak Lebah
12.	Aji Santoso	49	75	4	8	SD	Petani	Ternak Lebah
13.	Dahlan	54	90	5	10	SLTA	PNS	Ternak Lebah
14.	Parlan	55	50	4	15	SD	Petani	Ternak Lebah
15.	Nuryanto	35	15	4	10	SD	Wiraswasta	Ternak Lebah
16.	Yuliadi	40	25	5	15	SD	Petani	Ternak Lebah
17.	Misdi	41	90	3	15	SD	Karyawan Hotel	Ternak Lebah
18.	Kasiyanto	53	55	6	10	SLTP	dagang	Ternak Lebah
19.	Sakin	27	18	3	4	SLTP	Penjaga Hotel	Ternak Lebah
20.	Pasir	26	12	4	5	SLTA	Dagang	Ternak Lebah
21.	Suraji	50	62	6	15	SD	Dagang	Ternak Lebah
22.	Narijan	29	78	4	4	SLTA	Pegawai Hotel	Ternak Lebah
23.	Yong	36	96	5	10	SD	Wiraswasta	Ternak Lebah
24.	Riyono	28	69	4	5	SLTP	Pedagang	Ternak Lebah
25.	Yadi	42	25	5	10	SD	Petani	Ternak Lebah
26.	Saji	61	26	6	15	SD	Pensiunan	Ternak Lebah
27.	Satun	55	12	6	15	SD	Petani	Ternak Lebah
28.	Darmo	49	10	5	12	SD	Petani	Ternak Lebah
29.	Salimin	54	25	5	10	SD	Petani	Ternak Lebah
30.	Mujiman	49	54	4	13	SD	Wiraswasta	Ternak Lebah

Lampiran 2. Rincian Biaya Produksi Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

No	Nama	Jumlah Stup (Kotak)	Rincian Per stup			Perkusutan Per stup (Rp)	Obat-obatan (Rp)	Transportasi (Rp)	Jumlah Tenaga Kerja Panen (Jiwa)	Upah Tenaga Kerja Panen (Rp)	Perlengkapan Kerja		Perkusutan Perlengkapan Kerja (Rp)	Jumlah Total Biaya (Rp)
			Papan & Perlengkapan (Rp)	Bibit (Rp)	Tenaga Kerja/stup (Jiwa)						Pakaian Anti Lebah (Rp)	Pengasap (Rp)		
1.	Sucipto	72	3600000	3240000	1080000	1368000	180000	150000	4	140000	300000	40000	34000	10132000
2.	Kholik	63	3150000	2835000	1890000	1197000	157500	120000	3	105000	225000	30000	25500	9765000
3.	Rukun	68	3400000	3060000	2040000	1292000	170000	180000	3	105000	225000	30000	25500	10497500
4.	Sularso	46	2300000	2070000	1380000	874000	115000	150000	2	70000	150000	20000	17000	7146000
5.	Nursam	70	3500000	3150000	2100000	1330000	175000	150000	4	140000	300000	40000	34000	10919000
6.	Anwan	75	3750000	3375000	2250000	1425000	187500	150000	4	140000	300000	40000	34000	11651500
7.	Ramelan	84	4200000	3780000	2520000	1596000	210000	150000	4	140000	300000	40000	34000	12970000
8.	Hairan	86	4300000	3870000	2580000	1634000	215000	120000	4	140000	300000	40000	34000	13263000
9.	Diman	95	4750000	4275000	2850000	1805000	237500	150000	5	175000	375000	50000	42500	14710000
10.	Usman	57	2850000	2565000	1710000	1083000	142500	180000	3	105000	225000	30000	25500	8886000
1.	Sihari	70	3500000	3150000	2100000	1330000	175000	150000	4	140000	300000	40000	34000	10919000
2.	Aji Santos	75	3750000	3375000	2250000	1425000	187500	180000	4	140000	300000	40000	34000	11651500
3.	Dahlan	90	4500000	4050000	2700000	1710000	225000	150000	5	175000	375000	50000	42500	13977500
4.	Parlan	50	2500000	2250000	1500000	980000	125000	150000	3	105000	225000	30000	25500	7860500
5.	Nuryanto	15	750000	675000	450000	285000	37500	150000	1	35000	75000	10000	8500	2476000
6.	Yuliadi	25	1250000	1125000	750000	475000	62500	120000	1	35000	75000	10000	8500	3941000
7.	Misdi	90	4500000	4050000	2700000	1710000	225000	180000	5	175000	375000	50000	42500	13977500
8.	Kasiyanto	55	2750000	2475000	1650000	1045000	137500	180000	3	105000	225000	30000	25500	8593000
9.	Sakin	18	900000	810000	540000	342000	45000	150000	1	35000	75000	10000	8500	2915500
10.	Pasir	12	600000	540000	360000	228000	30000	150000	1	35000	75000	10000	8500	2036500
1.	Suraji	62	3100000	2790000	1860000	1178000	155000	120000	3	105000	225000	30000	25500	9618500
2.	Narjan	78	3900000	3510000	2340000	1482000	195000	150000	4	140000	300000	40000	34000	12091000
3.	Yong	96	4800000	4320000	2880000	1824000	240000	150000	5	175000	375000	50000	42500	14856500
4.	Ryono	69	3450000	3105000	2070000	1311000	172500	120000	4	140000	300000	40000	34000	10772500
5.	Yadi	25	1250000	1125000	750000	475000	62500	150000	1	35000	75000	10000	8500	3941000
6.	Saji	26	1300000	1170000	780000	494000	65000	150000	1	35000	75000	10000	8500	4087500
7.	Satun	12	600000	540000	360000	228000	30000	120000	1	35000	75000	10000	8500	2036500
8.	Darmo	10	500000	450000	300000	190000	25000	150000	1	35000	75000	10000	8500	1743500
9.	Salamin	25	1250000	1125000	750000	475000	62500	150000	1	35000	75000	10000	8500	3941000
10.	Mujiman	54	2700000	2430000	1620000	1026000	135000	180000	3	105000	225000	30000	25500	8446500
Jumlah		1673	83650000	7,5E+07	4,9E+07	31787000	4182500	4500000	88	3080000	6600000	880000	748000	259822500
Rata-rata		55,77	2788333	2809500	1637000	1059567	139417	150000	2,93	102667	220000	29333	24933	8660750

Lampiran 3. Data Pendapatan dan R/C ratio Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

No	Nama	Jumlah Stup (Kotak)	Produksi Per stup (Kg)	Produksi Total Per tahun (Kg)	Harga Jual (Rp)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Bersih Per tahun (Rp)	R/C ratio
1.	Sucipto	72	2	864	35000	30240000	10132000	20108000	2,985
2.	Kholik	63	1,5	567	35000	19845000	9765000	10080000	2,032
3.	Rukun	68	2	816	35000	28560000	10497500	18062500	2,721
4.	Sularso	46	1,5	414	35000	14490000	7146000	7344000	2,028
5.	Nursam	70	2	840	35000	29400000	10919000	18481000	2,693
6.	Anwari	75	1,5	675	35000	23625000	11651500	11973500	2,028
7.	Ramelan	84	2	1008	35000	35280000	12970000	22310000	2,72
8.	Hairun	86	2	1032	35000	36120000	13263000	22857000	2,723
9.	Diman	95	1,5	855	35000	29925000	14710000	15215000	2,034
0.	Usman	57	2	684	35000	23940000	8886000	15054000	2,694
1.	Sihari	70	2	840	35000	29400000	10919000	18481000	2,693
2.	Aji Santoso	75	2	900	35000	31500000	11651500	19848500	2,704
3.	Dahlan	90	1,5	810	35000	28350000	13977500	14372500	2,028
4.	Parlan	50	2	600	35000	21000000	7860500	13139500	2,672
5.	Nuryanto	15	2	180	35000	6300000	2476000	3824000	2,544
6.	Yuliadi	25	1,5	225	35000	7875000	3941000	3934000	1,998
7.	Misdi	90	2	1080	35000	37800000	13977500	23822500	2,704
8.	Kasiyanto	55	2	660	35000	23100000	8593000	14507000	2,688
9.	Sakin	18	2	216	35000	7560000	2915500	4644500	2,593
0.	Pasir	12	2	144	35000	5040000	2036500	3003500	2,475
1.	Suraji	62	1,5	558	35000	19530000	9618500	9911500	2,03
2.	Narijan	78	1,5	702	35000	24570000	12091000	12479000	2,032
3.	Yong	96	2	1152	35000	40320000	14856500	25463500	2,714
4.	Riyono	69	2	828	35000	28980000	10772500	18207500	2,69
5.	Yadi	25	1,5	225	35000	7875000	3941000	3934000	1,998
6.	Saji	26	2	312	35000	10920000	4087500	6832500	2,672
7.	Satun	12	1,5	108	35000	3780000	2036500	1743500	1,856
8.	Darmo	10	2	120	35000	4200000	1743500	2456500	2,409
9.	Salimin	25	2	300	35000	10500000	3941000	6559000	2,664
0.	Mujiman	54	2	648	35000	22680000	8446500	14233500	2,685
Jumlah		1673	55	18363	1050000	642705000	259822500	382882500	74,209
Rata-rata		55,77	1,83	612,1	35000	21423500	8660750	12762750	2,474

Lampiran 4. Data Pendapatan Anggota Keluarga Peternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

No	Nama	Jumlah Stup	Produksi Per stup	Harga Jual	Pendapatan Usaha Ternak Satu Tahun	Pendapatan Di luar Ternak Satu tahun	Pendapatan Anggota Keluarga Lain satu tahun			Pendapatan Total per tahun
							Istri	Anak	Lain-lain	
		(Kotak)	(Kg)	(Rp)	(Rp)	(Rp)				(Rp)
1.	Sucipto	72	2	35000	30240000	13200000				35640000
2.	Kholik	63	1,5	35000	19845000	10200000	3600000			33645000
3.	Rukun	68	2	35000	28560000	6600000	3000000			38160000
4.	Sularso	46	1,5	35000	14490000	10200000				24690000
5.	Nursam	70	2	35000	29400000	9600000				39000000
6.	Anwari	75	1,5	35000	23625000	9000000				32625000
7.	Ramelan	84	2	35000	35280000	7200000	4800000			47280000
8.	Hairun	86	2	35000	36120000	12600000	5400000			54120000
9.	Diman	95	1,5	35000	29925000	8400000				38325000
10.	Usman	57	2	35000	23940000	10800000				34740000
11.	Sihari	70	2	35000	29400000	11400000				40800000
12.	Aji Santoso	75	2	35000	31500000	9600000				41100000
13.	Dahlan	90	1,5	35000	28350000	9000000	4200000			41550000
14.	Parlan	50	2	35000	21000000	7800000				28800000
15.	Nuryanto	15	2	35000	6300000	11100000				17400000
16.	Yuliadi	25	1,5	35000	7875000	7800000				15675000
17.	Misdi	90	2	35000	37800000	11400000				53400000
18.	Kasiyanto	55	2	35000	23100000	10200000				33300000
19.	Sakin	18	2	35000	7560000	7800000				15360000
20.	Pasir	12	2	35000	5040000	10200000	3000000			15240000
21.	Suraji	62	1,5	35000	19530000	9000000	5400000			28530000
22.	Narijan	78	1,5	35000	24570000	9600000				34170000
23.	Yong	96	2	35000	40320000	11100000				51420000
24.	Riyono	69	2	35000	28980000	10200000				42180000
25.	Yadi	25	1,5	35000	7875000	7200000				20475000
26.	Saji	26	2	35000	10920000	7800000				24120000
27.	Satan	12	1,5	35000	3780000	8400000				12180000
28.	Darmo	10	2	35000	4200000	5400000				9600000
29.	Salimin	25	2	35000	10500000	7800000				18300000
30.	Mujiman	54	2	35000	22680000	10200000				32880000
Jumlah		1673	55	1050000	642705000	280800000	29400000			954705000
Rata-rata		55,77	1,83	35000,00	21423500	9360000	980000			31823500

ampiran 5. Data Kontribusi Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) Terhadap Total Pendapatan Keluarga Peternak di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

No	Nama	Pendapatan Usaha Ternak Satu tahun (Rp)	Pendapatan Total Keluarga Satu tahun (Rp)	Kontribusi	Kriteria
1.	Sucipto	30240000	35640000	84,85	Tinggi
2.	Kholik	19845000	33645000	58,98	Tinggi
3.	Rukun	28560000	38160000	74,84	Tinggi
4.	Sularso	14490000	24690000	58,69	Tinggi
5.	Nursam	29400000	39000000	75,38	Tinggi
6.	Anwari	23625000	32625000	72,41	Tinggi
7.	Ramelan	35280000	47280000	74,62	Tinggi
8.	Hairun	36120000	54120000	66,74	Tinggi
9.	Diman	29925000	38325000	78,08	Tinggi
0.	Usman	23940000	34740000	68,91	Tinggi
1.	Sihari	29400000	40800000	72,06	Tinggi
2.	Aji Santoso	31500000	41100000	76,64	Tinggi
3.	Dahlan	28350000	41550000	68,23	Tinggi
4.	Parlan	21000000	28800000	72,92	Tinggi
5.	Nuryanto	6300000	17400000	36,21	Rendah
6.	Yuliadi	7875000	15675000	50,24	Tinggi
7.	Misdi	37800000	53400000	70,79	Tinggi
8.	Kasiyanto	23100000	33300000	69,37	Tinggi
9.	Sakin	7560000	15360000	49,22	Rendah
0.	Pasir	5040000	15240000	33,07	Rendah
1.	Suraji	19530000	28530000	68,45	Tinggi
2.	Narijan	24570000	34170000	71,91	Tinggi
3.	Yong	40320000	51420000	78,41	Tinggi
4.	Riyono	28980000	42180000	68,71	Tinggi
5.	Yadi	7875000	20475000	38,46	Rendah
6.	Saji	10920000	24120000	45,27	Rendah
7.	Satun	3780000	12180000	31,03	Rendah
8.	Darmo	4200000	9600000	43,75	Rendah
9.	Salimin	10500000	18300000	57,38	Tinggi
0.	Mujiman	22680000	32880000	68,98	Tinggi
	Jumlah	642705000	954705000	188461	Tinggi
	Rata-rata	21423500	31823500	62,82	Tinggi

lampiran 6. Data Mentah Analisis Regresi Linier Berganda Pada Usaha Ternak Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Tahun 2002

Pendapatan (Rp)	Jumlah Stup (Kotak)	Pengalaman (Tahun)	Produksi Per stup (Kg)	Biaya Produksi (Rp)
20108000	72	14	2	10132000
10080000	63	25	1,5	9765000
18062500	68	14	2	10497500
7344000	46	12	1,5	7146000
18481000	70	12	2	10919000
11973500	75	14	1,5	11651500
22310000	84	14	2	12970000
22857000	86	14	2	13263000
15215000	95	16	1,5	14710000
15054000	57	16	2	8886000
18481000	70	15	2	10919000
19848500	75	8	2	11651500
14372500	90	10	1,5	13977500
13139500	50	15	2	7860500
3824000	15	10	2	2476000
3934000	25	15	1,5	3941000
23822500	90	15	2	13977500
14507000	55	10	2	8593000
4644500	18	4	2	2915500
3003500	12	5	2	2036500
9911500	62	15	1,5	9618500
12479000	78	4	1,5	12091000
25463500	96	10	2	14856500
18207500	69	5	2	10772500
3934000	25	10	1,5	3941000
6832500	26	15	2	4087500
1743500	12	15	1,5	2036500
2456500	10	12	2	1743500
6559000	25	10	2	3941000
14233500	54	13	2	8446500

ampiran 7. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PENDAPAT	1,3E+07	7111113,46	30
PENGALAM	11,83	3,83	30
BIPRODUK	3235646	4167973,46	30
JMLSTUP	55,27	27,23	30
PRODUKSI	1,7833	,2520	30

Correlations

		PENDAPAT	PENGALAM	BIPRODUK	JMLSTUP	PRODUKSI
Pearson Correlation	PENDAPAT	1,000	,082	-,138	,891	,287
	PENGALAM	,082	1,000	,259	,131	-,253
	BIPRODUK	-,138	,259	1,000	-,022	-,281
	JMLSTUP	,891	,131	-,022	1,000	,092
	PRODUKSI	,287	-,253	-,281	,092	1,000
Sig. (1-tailed)	PENDAPAT		,333	,234	,000	,062
	PENGALAM	,333		,083	,245	,089
	BIPRODUK	,234	,083		,455	,066
	JMLSTUP	,000	,245	,455		,315
	PRODUKSI	,062	,089	,066	,315	
N	PENDAPAT	30	30	30	30	30
	PENGALAM	30	30	30	30	30
	BIPRODUK	30	30	30	30	30
	JMLSTUP	30	30	30	30	30
	PRODUKSI	30	30	30	30	30

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PRODUKSI, JMLSTUP, BIPRODUK, PENGALAMAN		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PENDAPAT

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,918 ^a	,843	,817	3039320,70	,843	33,438	4	25	,000	2,059

a. Predictors: (Constant), PRODUKSI, JMLSTUP, BIPRODUK, PENGALAMAN

b. Dependent Variable: PENDAPAT

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,24E+15	4	3,089E+14	33,438	,000 ^a
	Residual	2,31E+14	25	9,237E+12		
	Total	1,47E+15	29			

a. Predictors: (Constant), PRODUKSI, JMLSTUP, BIPRODUK, PENGALAMAN

b. Dependent Variable: PENDAPAT

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
	1	(Constant)	-1,0E+07	5062780									
	PENGALAM	68910,457	157503,9	,037	,436	,058	-20464483,6	389498,358					
	BIPRODUK	,125	,144	-,073	-,867	,394	-,422	,172	,082	,087	,035	,874	1,144
	JMLSTUP	226450,5	21099,306	,867	10,733	,000	182995,653	269905,322	-,138	-,171	-,069	,882	1,133
	PRODUKSI	5548420	2396388	,197	2,315	,029	612946,606	10483883,51	,891	,906	,852	,965	1,036
									,287	,420	,184	,873	1,145

a. Dependent Variable: PENDAPAT

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1138646	2,1E+07	1,3E+07	6527219,78	30
Residual	-6497616	6626943	2,02E-10	2821938,43	30
Std. Predicted Value	-1,781	1,293	,000	1,000	30
Std. Residual	-2,138	2,180	,000	,928	30

a. Dependent Variable: PENDAPAT

UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

KUESTIONER

**JUDUL : EFISIENSI DAN KONTRIBUSI USAHA TERNAK
LEBAH MADU (*Apis cerana*) TERHADAP
PENINGKATAN PENDAPATAN PETERNAK**
LOKASI : Studi Kasus di UP3 Tretes Kecamatan Prigen Pasuruan

PEWAWANCARA

Nama : NOVI APRILITA

Nim : 981510201004

Hari/Tanggal :

I. IDENTITAS PETERNAK

Nama responden :

Umur :

Pendidikan :

• Formal :

• Non formal :

Pekerjaan :

• Utama :

• Sampingan :

Lama beternak lebah :

Jumlah anak

a. Perempuan : orang

b. Laki-laki : orang

II. STATUS KEPEMILIKAN USAHA

1. Berapa luas tanah yang anda miliki untuk beternak lebah ?
2. Berapa jumlah stup yang anda punya untuk beternak lebah ?
3. Teknik budidaya apa yang anda gunakan dalam budidaya lebah ?
 - a. Intensif (terus menerus)
 - b. Semi intensif (kadang-kadang)
 - c. Tradisional (jarang)
4. Darimana anda memperoleh informasi tentang teknik budidaya lebah ?
 - a. PPL
 - b. Teman
 - c. Media massa
 - d. Pelatihan
 - e. Lain-lain (.....)
5. Berapa tahun usaha lebah anda geluti sampai sekarang ini ?
6. Usaha peternakan lebah ini merupakan usaha siapa ?
 - a. Sendiri
 - b. Bagi hasil
 - c. Kerjasama dengan, sebutkan
 - d. Bagaimana perjanjiannya (PIR/Pola kemitraan), sebutkan
7. Kalau usaha peternakan anda merupakan usaha bagi hasil atau kerjasama, bagaimana pembagian penghasilannya ?
Mohon dijelaskan :.....

III. PERMODALAN

1. Berapa besarnya modal yang diperlukan untuk beternak lebah selama satu periode ?Rp.....
2. Darimana anda memperoleh modal untuk mendirikan peternakan :
 - a. Modal sendiri
 - b. Bank
 - c. Warisan
 - d. Usaha lain
3. Status pemilikan :
 - a. Pribadi
 - b. PT
4. Keadaan modal
 - a. Modal sendiri
 - b. Modal Pinjaman

5. Modal pinjaman :
 - a. Lamanya :
 - b. Besarnya bunga :
6. Tujuan usaha :
 - a. Tambahan
 - b. Sambilan
 - c. Usaha pokok

IV. BIAYA BUDIDAYA LEBAH MADU

A. BIAYA VARIABEL

1. Darimana anda memperoleh bibit lebah ?
2. Jika bibit diperoleh dengan membeli berapa harganya ?
3. Berapa jarak usaha ternak lebah dengan rumah peternak ?
4. Jenis penyakit apa yang mungkin dialami oleh lebah ?
5. Pengobatan yang dilakukan menggunakan obat jenis apa ?
6. Berapa harga obat-obatan tersebut ?
7. Berapa biaya transportasi yang dibutuhkan selama satu periode pemeliharaan ?
8. Berapa tenaga kerja yang dibutuhkan dalam beternak lebah selama satu periode ?
9. Berapa biaya penyusutan kandang tiap periode ?
10. Berapa biaya pakan lebah yang dibutuhkan selama satu periode ?

B. BIAYA TETAP

1. Berapa biaya pembuatan kandang/stup yang anda perlukan dalam satu periodenya ?
2. Berapa kapasitas kandang/stup yang anda miliki ?
3. Bahan apa saja yang diperlukan untuk membuat kandang/stup?.....
Berapa banyaknya.....
Berapa harganya.....

4. Tanah apa yang digunakan dalam beternak lebah ?
 - a. Pekarangan
 - b. Tegal
 - c. Hutan
 - d. Kebun
5. Berapa luas tanah yang dimiliki ?
6. Berapa persen penyusutan alat yang digunakan dalam beternak lebah ?
7. Berapa pajak tanah yang harus dibayar setiap tahunnya ? Rp....
8. Apakah anda dalam mendirikan peternakan menggunakan surat ijin dari Dinas Peternakan ? Ya / Tidak
9. Kalau ya apakah dalam proses pembuatan surat ijin untuk mendirikan peternakan yang dimiliki sekarang menggunakan/melakukan transaksi ? Ya / Tidak
10. Kalau ya berapa transaksi yang dilakukan oleh anda ? (.....)
11. Berapa tahun sekali periode transaksi tersebut dilakukan?.....
12. Apakah dalam beternak lebah anda menggunakan tenaga kerja ? Jika ya berapa orang?.....
Berapa jam kerja/hari ?.....
13. Berapa gaji perharinya ?Rp.....

V. PEMASARAN

1. Ke daerah mana anda memasarkan madu tersebut ?.....
2. Kepada siapa anda menjual madu tersebut ?
 - a. KUD
 - b. Tengkulak
 - c. Pengecer
 - d. Konsumen
 - e. Pedagang besar

Menurut anda saluran pemasaran yang mana yang paling menguntungkan bagi anda ?alasannya.....

3. Apakah semua hasil madu dijual ?
4. Jika ada sisa digunakan untuk apa ?
5. Dalam keadaan bagaimanakah madu dijual ?

- ✓ Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ?

Jika anda menjawab kemudahan budidaya. Jelaskan alasan saudara.....

Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ? Jika anda menjawab pendapatan tinggi. Jelaskan alasan saudara.....

- ✓ Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ?

Jika anda menjawab kemudahan pemasaran. Jelaskan alasan saudara.....

- ✓ Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ?

Jika anda menjawab biaya rendah. Jelaskan alasannya.....

- ✓ Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ?

Jika anda menjawab tradisi. Jelaskan alasannya.....

- ✓ Faktor apa yang mendasari pengambilan keputusan untuk beternak lebah ?

Jika anda menjawab Kesesuaian agroklimat. Jelaskan alasannya.....

Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian di Desa Tretes Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan

