

**ANALISIS KONTRIBUSI USAHA LEBAH MADU TERHADAP PENDAPATAN
KELUARGA TANI (STUDI KASUS) DI DESA SIPATUHU KECAMATAN BANDING
AGUNG KABUPATEN OKU SELATAN“**

Oleh
Sugeng Supriyanto (Dosen Stiper Belintang)

Ringkasan

Di Desa Sipatuhu peternak lebah madu usahanya sejak tahun 2005. Beliau adalah M. Khodis, S.P (56 tahun), beliau memelihara lebah madu Apis mellifera L yang mampu memproduksi tinggi. Awal mula usaha lebah madu ini adalah karena menyadari bahwa lingkungan dan kondisi di Desa Sipatuhu dan sekitarnya sangat mendukung untuk ternak lebah madu seperti banyak terdapat tanaman kopi, durian, duku dan tanaman lain yang menjadi sumber pakan lebah madu.

Tujuan untuk mengetahui berapa besar pendapatan, kontribusidan kelayakan usaha lebah madu di Desa Sipatuhu. Proses perkembangan lebah adalah, telur yang dihasilkan dari lebah ratu akan menetas`dalam waktu tiga hari menjadi larva, larva-larva tersebut terletak pad sel (sarang lebah) dan mendapatkan makanan berupa tepung sari selama 2 hari. Enam hari kemudian sel akan ditutup sehingga larva mengalami proses pengeraman selama 12 hari. Larva yang telah berubah menjadi lebah muda akan keluar dengan cara menggigiti tutup sel sedikit demi sedikit.

Rata –rata biaya produksi usaha lebah madu Apis mellifera selama satu tahun adalah Rp 2.144.757, penerimaan Rp 8.531.250/tahun dan pendapatan Rp 6.386.493/tahun. Nilai kontribusi usaha lebah madu terhadap pendapatan keluarga adalah kecil dengan nilai 4,8%. Nilai kelayakan usaha lebah madu Apis mellifera NPV Rp 47.224.232, IRR 130,81% dan Net B/C 6,94.

Kunci : Lebah Madu, Pendapatan Sampingan, Kontribusi dan Kelayakan

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tradisi memelihara lebah madu menggunakan gelodog merupakan kegiatan sambilan masyarakat pedesaan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan menambah penghasilan (Hadisoesilo, 2011).

Di Desa Sipatuhu ada peternak lebah madu yang telah memulai usahanya sejak tahun 2005. Beliau adalah M. Khodis, S.P (56 tahun), beliau memelihara lebah madu *Apis mellifera* L yang mampu memproduksi tinggi. Awal mula usaha budidaya lebah madu ini adalah karena menyadari bahwa lingkungan dan kondisi di Desa Sipatuhu dan sekitarnya sangat mendukung untuk ternak lebah madu seperti banyak terdapat tanaman kopi, durian, duku dan tanaman-tanaman lain yang menjadi sumber pakan lebah madu. Selain itu juga terdapat sumber air bersih serta jauh dari kebisingan sehingga aman untuk ternak lebah madu.

B. Rumusan Masalah

Rumusan penelitian ini adalah :

1. Berapa besar pendapatan dan kontribusi yang diterima dari usaha lebah madu
2. Bagaimana kelayakan usaha lebah madu di Desa Sipatuhu.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui berapa besar pendapatan dan kontribusi yang diterima dari usaha lebah madu
2. Untuk mengetahui kelayakan usaha lebah madu di Desa Sipatuhu.

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi bagaimana cara budidaya lebah madu dan kelayakan finansial usaha lebah madu.
2. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang membutuhkan.

II. KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Taksonomi Lebah Madu

Apis mellifera berasal dari daerah subtropis, yaitu benua Eropa. Ciri khas lebah madu Eropa ini adalah memiliki gelang berwarna kekuningan di belakang abdomen dan mempunyai perisai diantara sayapnya. Warna tubuh bervariasi dari coklat gelap sampai kuning hitam. Sifatnya sabar dan selalu menjaga sarangnya agar tetap bersih. Produktifitas madunya tinggi 20-60 Kg madu per koloni per tahun, sehingga banyak yang menernakkan madu *Apis mellifera* ini. (Rusfidra, 2008)

Proses perkembangan lebah adalah, telur yang dihasilkan dari lebah ratu akan menetas dalam waktu tiga hari menjadi larva, larva-larva tersebut terletak pada sel (sarang lebah) dan mendapatkan makanan berupa tepung sari selama 2 hari. Enam hari kemudian sel akan ditutup sehingga larva mengalami proses pengeraman selama 12 hari. Larva yang telah berubah menjadi lebah muda akan keluar dengan cara menggigiti tutup sel sedikit demi sedikit.

2. Konsepsi Kelayakan Usaha

Secara teoritis dengan rasio $R/C = 1$ artinya tidak untung dan tidak rugi, jika nilai $R/C > 1$ usahatani yang dilakukan adalah layak sedangkan jika $R/C < 1$ maka usahatani yang dilakukan tidak layak (Soekartawi, 2009).

3. Konsepsi Kontribusi Usaha

Ada 3 kriteria penilaian dalam menentukan besarnya nilai kontribusi terhadap pendapatan keluarga tani yaitu :

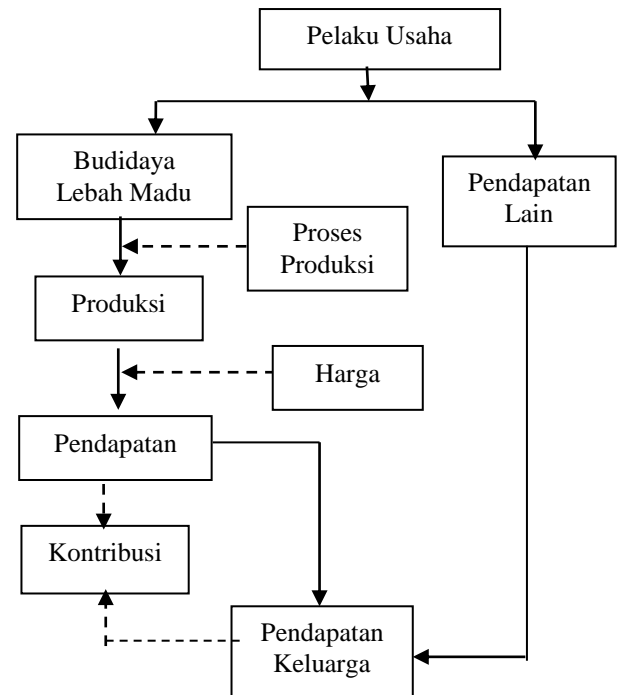
- Kontribusi >50% : Besar
- Kontribusi 25-49 : Sedang
- Kontribusi < 25 : Kecil

4. Penelitian Terdahulu

Pada tahun 2013 telah dilakukan penelitian skripsi tentang lebah madu oleh Mahfud Nurrohman dengan judul Prospek Pengembangan Lebah Hutan (*Apis dorsata*) Untuk Mendukung Hutan Tanaman Industri Di PT Musi Hutan Persada Subanjeriji dengan hasil penelitian : Bahwa besarnya biaya yang dikorbankan dalam satu kali proses produksi

sebesar Rp15.955.000, yaitu, penerimaan Rp 21,000/ Proses dan Rp 84,000,000/tahun Memberikan keuntungan atau pendapatan sebesar Rp 5.045.000/proses dan Rp 20.180.000/ tahun dengan tingkat kelayakan R/C Ratio 1,45 , NPV Positif1 Rp5.217.311 NPV Negatif Rp-562.760 dengan nilai IRR 31,50 %serta nilai Net B/C 1,32.

A. Model Pendekatan



Keterangan :

- > dipengaruhi
- - - -> Mempengaruhi

Gambar 1. Model Pendekatan

B. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Bahwa pendapatan dari usaha lebah madu memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga tani..
2. Bahwa usaha budidaya lebah madu menguntungkan secara financial dan layak untuk dikembangkan.

C. Batasan-batasan

1. Responden adalah pelaku usaha budidaya lebah madu
2. Madu adalah cairan yang dihasilkan oleh lebah madu.

3. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh pelaku usaha lebah madu (Rp/proses produksi).
4. Proses produksi merupakan kegiatan usaha yang dilakukan oleh pelaku usaha budidaya lebah madu.
5. Produksi adalah jumlah produksi madu dalam satu kali proses produksi (liter/proses produksi).
6. Harga adalah harga jual madu yang berlaku saat penelitian dilakukan (Rp/liter).
7. Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima dari hasil penjualan produksi dikali dengan harga jual dalam satu kali proses produksi (Rp/proses produksi).
8. Pendapatan adalah keuntungan bersih yang diterima oleh pelaku lebah madu satu kali proses produksi (Rp/proses produksi).
9. Kontribusi adalah segala sesuatu yang diterima oleh seseorang setelah melakukan berbagai usaha yang memberi dampak masukan sumber daya (benda) maupun uang.
10. Keluarga tani adalah keluarga yang melakukan kegiatan usaha tani yang terdiri dari komponen ayah, ibu, dan anak.
11. Kelayakan usaha adalah nilai investasi dari usaha yang dilakukan dengan menggunakan analisa NPV dan IRR.

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan hanya ada satu pelaku usaha budidaya lebah madu di Desa Sipatuhu 1 Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei sampai dengan Juni 2016.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus (*case study*).

C. Metode Penarikan Contoh dan Pengumpulan Data

Metode penarikan contoh secara purposive (sengaja) karena di Desa Sipatuhu

hanya terdapat satu pelaku budidaya lebah. Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

D. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data dilakukan secara tabulasi dari data primer dan skunder yang diperoleh secara langsung di daerah penelitian.

1. Untuk mengetahui pendapatan dan kontribusi usaha lebah madu terhadap pendapatan keluarga tani digunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2002) :

a. Biaya Produksi

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : Total Cost (Rupiah)

FC : Fixed Cost (Rupiah)

VC : Variabel Cost (Rupiah)

b. Penerimaan

$$TR = Y \times P$$

Keterangan :

TR : Total Revenue (Rp/pp)

Y : Yield (Rp/pp)

P : Price (Rupiah)

c. Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π : Benefit (Rupiah)

TR : Total Revenue (Rupiah)

TC : Total Cost (Rupiah)

d. Kontribusi

Menurut Pujianto (1998). Untuk mengetahui besarnya nilai kontribusi terhadap pendapatan digunakan rumus :

$$K = [PUT / (PUT + PL)] \times 100\%$$

Dimana :

K : Kontribusi (%)

PUT : Pendapatan Lebah Madu (Rp/pp)

PL : Pendapatan Lain (Rp/pp)

2. Untuk menghitung kelayakan usaha menurut Gittinger (1986) menggunakan rumus berikut ini :

1. NPV (*Net Present Value*)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} - KO$$

Dimana :

K0: Kapital digunakan pada periode investasi

Bt : Penerimaan pada tahun Ke – t

Ct : Pengeluaran pada tahun Ke – t

I : Tingkat discount factor (Bunga Bank)

Kriteria untuk menerima dan menolak rencana investasi dengan metode NPV adalah sebagai berikut :

- a) jika $NPV > 0$ maka terima.
- b) Jika $NPV < 0$ maka tolak.
- c) Jika $NPV = 0$ maka kemungkinan diterima.

2. Internal Rate of Return

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

Keterangan :

NPV1 : NPV pada *discount rate* tertinggi

NPV2 : NPV pada *discount rate* terendah

i1 : *Discount rate* NPV 1

i2 : *Discount rate* NPV 2

3. Net B/C adalah:

$$Net \frac{B}{C} = \frac{\sum \frac{(B - C)}{(1+i)^t} (+)}{\sum \frac{(B - C)}{(1+i)^t} (-)}$$

Dimana :

B = Benefit

C = Biaya

t = Tahun

i = Tingkat Bunga Bank yang berlaku

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Daerah Penelitian

Desa Sipatuhu 1 merupakan Desa pertanian karena sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani untuk memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari. Pertanian di Desa Sipatuhu 1 pada umumnya

banyak yang bermacam – macam jenis antara lain, tanaman padi, tanaman karet, tanaman jagung, tanaman sayur-sayuran dan yang paling banyak atau yang paling dominan adalah tanaman perkebunan, yaitu tanaman kopi. Selain bertani ada juga beberapa penduduk desa yang bermata pencaharian sebagai pedagang, baik pedagang kecil maupun pedagang pengepul.

B. Profil Responden

M.Khodis, S.P lahir di Semarang pada tanggal 10 Desember 1960. Beliau transmigrasi bersama dengan orang tua nya ke OKU Selatan pada Tahun 1976. Sejak tahun 2005 M. Khodis, S.P, selain mengandalkan gaji sebagai PNS beliau juga memulai melakukan usaha sampingan untuk mendapatkan tambahan penghasilan agar mampu memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Usaha sampingan yang dilakukannya adalah usaha budidaya lebah madu.

Semua usaha yang dilakukan oleh M. Khodis, S.P adalah dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup keluarga agar mampu hidup sejahtera dan layak serta mampu meningkatkan ekonomi keluarga.

C. Teknik Budidaya Lebah Madu

Lebah madu yang dibudidayakan oleh Bapak M. Khodis diperoleh dari membeli bibit lebah madu sebanyak 30 koloni. Setiap koloni berada dalam satu kotak stuf. Di dalam kotak stuf terdiri dari beberapa papan sisiran yang berfungsi sebagai tempat lebah madu membuat sarang. Jenis lebah madu yang dipelihara adalah lebah madu *Apis mellifera*, jenis lebah madu ini merupakan lebah madu yang mampu memproduksi madu dalam jumlah banyak

Madu lebah madu *Apis mellifera* dipanen setiap 3 bulan sekali. Biasanya panen dilakukan setelah musim bunga. Ciri-ciri madu siap dipanen adalah jika sisiran-sisiran yang berada di dalam kotak stuf sudah tertutupi oleh lapisan lilin yang berisi madu. Pemanenan madu dilakukan pada pagi hari yang cerah agar diperoleh madu yang berkualitas.

Tabel 5. Rata-rata Total Biaya Produksi Lebah Madu

No	Uraian	Nilai (Rp/ Tahun)
1	Biaya Tetap	714.357
2	Biaya Variabel	1.430.400
Total Biaya		2.144.757

Sumber : Olahan Data Primer

Dari tabel diatas dapat diketahui rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan dalam setiap tahun adalah Rp 2.144.757. Biaya yang dikeluarkan meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi penyusutan biaya pembelian koloni lebah sebanyak 30 kotak stuf, baskom plastik, sapu lidi, kain saringan dan corong.

Lebah madu yang dipelihara oleh Bapak M. Khodis dipanen setiap 3 bulan sekali.

Tabel 6. Produksi Madu

No	Waktu Panen	Tahun Produksi (Liter/pp)						Rata-Rata
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Januari-Maret		21	30	36	45	42	34,8
2	April-Juni	12	15	27	39	42	45	30
3	Juli-September	9	9	18	30	33	27	21
4	Oktober-Desember	6	6	12	27	30	24	17,5
Jumlah		27	51	87	132	150	138	97,5
Rata-Rata		9	12,75	21,75	33	37,5	34,5	25,825

Sumber : Olahan Data Primer

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata produksi madu per tahun produksi adalah 97,50 liter dari 30 koloni yang dipelihara. Dengan bulan produksi tertinggi pada bulan Januari-Juni yang merupakan bulan-bulan musim tanaman berbunga.

Tabel 7. Penerimaan Madu

No	Uraian	Nilai
1	Produksi (Liter)	97,50
2	Harga (Rp/Liter)	87.500,00
3	Penerimaan (Rp)	8.531.250,00

Sumber : Olahan Data Primer

Dari 97,50 liter madu yang diproduksi diperoleh harga jual madu Rp 87.500/liter dengan total penerimaan sebesar Rp 8.531.250/tahun. Jadi besarnya pendapatan yang diterima dalam satu tahun usaha adalah $Rp\ Rp\ 8.531.250 - Rp\ 2.144.757 = Rp\ 6.386.493/tahun.$

Tabel 7. Sumber Pendapatan Keluarga dan Nilai Kontribusinya

No	Sumber Pendapatan	Nilai (Rp/Bulan)	Kontribusi (%)
1	Gaji PNS	4.772.100	43,2%
2	Perdagangan Kopi	5.750.000	52,0%
3	Madu	532.208	4,8%
Total Pendapatan		11.054.308	100%

Sumber : Olahan Data Primer

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagai usaha sampingan usaha lebah madu mampu memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga tani sebesar 4,8%. Dilihat dari kriteria penilaian kontribusi, pendapatan yang diterima dari usaha lebah madu <25% artinya usaha ini memiliki nilai kontribusi kecil bagi pendapatan keluarga tani, namun usaha ini tetap dipertahankan sebagai sumber minuman kesehatan yang kini susah dicari kemurniannya.

Tabel 8. Biaya Produksi Usaha Lebah Madu Tahun 2011-2016

No	Uraian	Tahun Produksi						Rata-Rata
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Modal Awal	4.623.000						
2	Biaya Tetap (Rp)	714.357	714.357	714.357	714.357	714.357	714.357	714.357
3	Biaya Variabel (Rp)	432.000	816.000	1.392.000	2.112.000	2.400.000	2.208.000	1.430.400
Total Biaya Produksi (Rp)		5.769.357	1.530.357	2.106.357	2.826.357	3.114.357	2.922.357	2.144.757

Sumber : Olahan Data Primer

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa besarnya modal awal (investasi) pada tahun 2011 adalah Rp 4.623.000. Pada tahun 2011 sampai tahun 2016 lebah madu telah berproduksi

Tabel 9. Produksi, Harga dan Penerimaan Usaha Lebah Madu

No	Uraian	Tahun Produksi					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Produksi (Liter)	27	51	87	132	150	138
2	Harga (Rp/Liter)	85.000	85.000	85.000	90.000	90.000	90.000
3	Penerimaan (Rp)	2.295.000	4.335.000	7.395.000	11.880.000	13.500.000	12.420.000

Sumber : Olahan Data Primer

Setelah mengetahui jumlah biaya produksi, penerimaan dan pendapatan sejak tahun 2011 sampai 2016 maka perhitungan nilai NPV dapat dihitung dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 10. NPV 18% Usaha Budidaya Lebah Madu

Tahun	Investasi	Operasional Cost	Benefit	Net Benefit	Cf 18%	FV 18%	Df 18%	PV 18%
1	2017	2.045.650	9.936.000	7.890.350			0,847	6.686.737
0	2016	2.922.357	12.420.000	9.497.643	1,000	9.497.643		
1	2015	3.114.357	13.500.000	10.385.643	1,180	12.255.059		
2	2014	2.826.357	11.880.000	9.053.643	1,392	12.606.292		
3	2013	2.106.357	7.395.000	5.288.643	1,643	8.689.409		
4	2012	1.530.357	4.335.000	2.804.643	1,939	5.437.579		
5	2011	4.623.000	1.146.357	2.295.000	(3.474.357)	2.288	(7.948.488)	
Jumlah		4.623.000	15.691.793	61.761.000	41.446.207		40.537.495	47.224.232,17

Sumber : Olahan Data Primer

Hasil analisis menunjukkan dari 30 koloni lebah yang memproduksi selama 7 tahun dengan investasi sebesar Rp 4.623.000 dan biaya produksi sebesar Rp 15.691.793 diperoleh nilai NPV dengan jumlah Rp 47.224.232 pada tingkat bunga 18% dengan pendapatan bersih Rp 41.446.207

Tabel 11. NPV Negatif pada suku bunga 132%

Tahun	Investasi	Operasional Cost	Benefit	Net Benefit	Cf 132%	FV 132%	Df 132%	PV 132%
1	2017	-	2.045.650	9.936.000	7.890.350		0,431	3.401.013
0	2016	-	2.922.357	12.420.000	9.497.643	1,000	9.497.643	
1	2015	-	3.114.357	13.500.000	10.385.643	2,320	24.094.691	
2	2014	-	2.826.357	11.880.000	9.053.643	5,382	48.730.327	
3	2013	-	2.106.357	7.395.000	5.288.643	12,487	66.040.172	
4	2012	-	1.530.357	4.335.000	2.804.643	28,970	81.251.148	
5	2011	4.623.000	1.146.357	2.295.000	(3.474.357)	67,211	(233.514.785)	
Jumlah			15.691.793	61.761.000	41.446.207		(3.900.804)	(499.791)

Sumber : Olahan Data Primer

Setelah diketahui besarnya nilai NPV negatif pada suku bunga Rp 132% dengan nilai negatif Rp 499.791, maka kita dapat menghitung besarnya nilai IRR.

Tabel 10. IRR Usaha Budidaya Lebah Madu

No	Uraian	Nilai
1	NPV 18%	47.224.232
2	NPV 132%	(499.791)

IRR	130,81%
-----	---------

Dari hasil analisa diperoleh besarnya nilai IRR adalah 130,81%, yang artinya 130,81% merupakan tingkat bunga maksimum yang mampu dibayar oleh pelaku usaha.

1. Net B/C

Net B/C digunakan untuk mengetahui perbandingan nilai PV positif dengan nilai PV negatif, jika nilai yang diperoleh lebih besar dari 1 maka usaha yang dilakukan layak dan menguntungkan.

Tabel 11. Nilai Net B/C Usaha Budidaya Lebah Madu

No	Uraian	Nilai
1	∑NPV Positif 18%	55.172.719
2	∑NPV Negatif 18%	7.948.488
Net B/C		6,94

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai Net B/C usaha budidaya lebah madu *Apis mellifera* adalah 6,94 > 1, yang artinya usaha budidaya lebah madu layak dan menguntungkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata –rata biaya produksi usaha budidaya lebah madu *Apis mellifera* selama satu tahun adalah Rp 2.144.757, penerimaan Rp 8.531.250/tahun dan pendapatan Rp 6.386.493/tahun
2. Nilai kontribusi usaha budidaya lebah madu terhadap pendapatan keluarga adalah kecil dengan nilai 4,8%.
3. Nilai kelayakan usaha budidaya lebah madu *Apis mellifera* NPV Rp 47.224.232, IRR 130,81% dan Net B/C 6,94.

B. Saran

Saran yang peneliti sampaikan adalah usaha budidaya lebah madu *Apis mellifera* sangat layak dikembangkan karena ditunjang dengan suhu, serta banyaknya sumber pangan lebah dan ketersediaan air bersih di Desa

Sipatuhu 1 Kecamatan Banding Agung

Kabupaten OKU Selatan.
Soekartawi. 2007. *Agribisnis Teori dan
Aplikasinya*. PT Gravindo Persada.
Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Data Monografi Desa Sipatuhu. 2015

Swasta, Basu dan Irawan., 2005. *Manajemen
Pemasaran Modern Cetakan Ke 12*.
Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Departemen Perindustrian dan Perdagangan
Indonesia. 2006. *Perkembangan Ekspor
Impor Indonesia*. Jakarta

Verma, L. R. 1991. *Beekeeping in Integrated
Mountain Development. Aspect
Publications: Edinburgh. In*

Hadisoesilo, S. 2011. *Jenis-jenis Lebah Madu
(Species of honey bees)*. Komunikasi In
Indonesian.

Handoko, T Hani., 1999. *Dasar-Dasar
Manajemen Produksi Dan Operasi Edisi 1
Cetakan Keduabelas*. Penerbit BPFE,
Jogyakarta.

Hernanto, Fadholi., 2005. *Ilmu Usahatani*.
Penerbit Penebar Swadaya. Anggota
IKAPI Seri Pertanian, Jakarta.

Limbong dan Sitorus. 2006. *Pengantar
Tataniaga Pertanian Jurusan Ilmu Sosial
Ekonomi Pertanian*. IPB

Maykewati, S. R. 1996. *Analisis Pengusahaan
Lebah Madu Apis mellifera*. Skripsi.
Jurusan Manajemen Hutan. Fakultas
Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
Bogor.

Pramudya, B. dan N. Dewi. 1992. *Ekonomi
Teknik. Proyek Peningkatan Perguruan
Tinggi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sjarkowi, F dan Marwan, Sufri. 2004.
Managemen Agribisnis. Palembang. CV.
Baladad Grafiti Press

Sjarkowi, F. 2010. *Managemen Agribisnis*.
CV. Baldad Grafiti Press. Palembang

Soekartawi, dkk., 2009. *Ilmu Usahatani Dan
Penelitian Untuk Pengembangan Petani
Kecil*. Penerbit UI – Press, Jakarta.

