

ISBN 978-979-19423-8-6

PROSIDING SEMINAR

Penelitian Unggulan Departemen Agribisnis

Bogor, 27 - 28 Desember 2012



Editor :

Rita Nurmalina

Netti Tinaprilla

Amzul Rifin

Tintin Sarianti

Yanti N. Muflikh



DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

PROSIDING SEMINAR PENELITIAN UNGGULAN DEPARTEMEN AGRIBISNIS

Bogor, 27 - 28 Desember 2012

EDITOR :

Rita Nurmalina
Netti Tinaprilla
Amzul Rifin
Siti Jahroh
Popong Nurhayati

**PROSIDING SEMINAR
PENELITIAN UNGGULAN DEPARTEMEN AGRIBISNIS**
Bogor, 27 - 28 Desember 2012

TIM PENYUSUN

PENGARAH :

- Dr. Ir. Nunung Kusnadi, MS (Ketua Departemen Agribisnis)
- Dr. Ir. Dwi Rachmina, MS (Sekretaris Departemen Agribisnis)
- Dr. Ir. Anna Fariyanti, MS (Gugus Kendali Mutu FEM - IPB)

EDITOR :

- Ketua : Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS
- Anggota : - Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM
- Dr. Amzul Rifin, SP., MA
- Tintin Sarianti, SP., MM
- Yanti N. Muflikh, SP., M.Agribuss

TIM TEKNIS :

- Nia Rosiana, SP., M.Si

DESAIN DAN TATA LETAK :

- Hamid Jamaludin M., AMd

Diterbitkan Oleh :

DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

Telp/Fax : 0251-8629654

e-mail : depagribisnis@yahoo.com, dep-agribisnis@ipb.ac.id

Website : <http://agribisnis.fem.ipb.ac.id>

ISBN : 978-979-19423-8-6

KATA PENGANTAR

Salah satu tugas dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan penelitian. Dalam rangka mendukung kegiatan penelitian bagi para dosen, Departemen Agribisnis telah melakukan kegiatan Penelitian Unggulan Departemen (PUD) yang dimulai sejak tahun 2011. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberikan motivasi bagi dosen Departemen Agribisnis untuk melakukan kegiatan penelitian sehingga dapat meningkatkan kompetensi di bidangnya masing-masing. Kegiatan PUD tersebut dimulai dari penilaian proposal yang akan didanai dan ditutup oleh kegiatan seminar. Selanjutnya untuk memaksimalkan manfaat dari kegiatan penelitian tersebut, hasil penelitian perlu didiseminasi dan digunakan oleh masyarakat luas. Salah satu cara untuk mendiseminasikan hasil-hasil penelitian tersebut adalah dengan menerbitkan prosiding ini.

Prosiding ini berhasil merangkum sebanyak 23 makalah PUD yang telah diseminarkan pada tanggal 27-28 Desember 2012. Secara umum makalah-makalah tersebut dapat dibagi menjadi tiga bidang kajian, yaitu kajian Bisnis (9 makalah), Kewirausahaan (3 makalah), dan Kebijakan (11 makalah). Bidang kajian tersebut sesuai dengan Bagian yang ada di Departemen Agribisnis, yaitu Bagian Bisnis dan Kewirausahaan serta Bagian Kebijakan Agribisnis. Dilihat dari metode analisis yang digunakan, makalah yang terangkum dalam prosiding ini sebagian besar menggunakan analisis kuantitatif. Pesatnya perkembangan teknologi komputasi dan ketersediaan software metode kuantitatif mendorong para peneliti untuk memilih metode analisis tersebut. Ke depan metode analisis kajian bidang Agribisnis perlu diimbangi dengan metode analisis kualitatif.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir Rita Nurmalina, MS sebagai ketua tim PUD dan sekaligus sebagai Editor Prosiding ini beserta tim lainnya. Besar harapan kami prosiding ini dapat digunakan dan bermanfaat bukan saja di lingkungan kampus tapi juga bagi masyarakat luas.

Bogor, 1 Februari 2013
Ketua Departemen Agribisnis FEM IPB

Dr.Ir. Nunung Kusnadi, MS

DAFTAR ISI

KAJIAN BISNIS

Analisis Sikap Petani Terhadap Atribut Benih Unggul Jagung Hibrida di Sulawesi Selatan	1
Rita Nurmalina, Harmini, Asrul Koes, dan Nia Rosiana	
Analisis Usaha Sayuran <i>Indigenous</i> Kemangi di Kabupaten Bogor.....	23
Anna Fariyanti	
Analisis Kelayakan Usahaternak Sapi Perah Rakyat dan Pemasaran Susu di Jawa Timur (Studi Kasus Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Pujon, Malang - Jawa Timur).....	41
Harmini, Ratna Winandi Asmarantaka, Dwi Rachmina, dan Feryanto	
Kelayakan Usaha Peternakan Sapi Perah dalam Menunjang Swasembada Susu di Indonesia.....	61
Juniar Atmakusuma	
Kajian Sistem Pemasaran Produk Pertanian Organik dalam Rangka Menunjang Ketahanan Pangan dan Menuju Perdagangan Berkesetaraan (<i>Fair Trade</i>).....	75
Tintin Sarianti, Juniar Atmakusuma, Heny Kuswanti Daryanto, Siti Jahroh, dan Febriantina Dewi	
Pendapatan Usahatani dan Sistem Pemasaran Cabai Rawit Merah (<i>Capsicum frutescens</i>) di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut.....	97
Rita Nurmalina, Asmayanti, dan Tubagus Fazlurrahman	
Kelayakan Usaha Pembibitan Domba Melalui Program Kemitraan dan Inkubasi Bisnis dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat di Kabupaten Bogor	117
Popong Nurhayati	
Analisis Faktor dan Proses Pengambilan Keputusan Pembelian Beras Organik Serta Analisis Pendapatan dan Risiko Produksi Padi Organik	137
Tintin Sarianti	
<i>Supply Chain Management</i> Jambu Kristal pada Agribusiness Development Center-University Farm (ADC-UF) IPB	157
Yanti Nuraeni Muflikh	

KAJIAN KEWIRAUSAHAAN

Analisis Faktor-Faktor Determinan Kewirausahaan Pertanian Padi Organik	177
Rachmat Pambudy, Burhanuddin, Arif Karyadi Uswandi, Yeka Hendra Fatika, Nia Rosiana, dan Triana Gita Dewi	
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Negosiasi Wirausaha Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor	199
Yusalina	

Metode Belajar Kewirausahaan di Institut Pertanian Bogor	215
Burhanuddin, dan Nia Rosiana	
KAJIAN KEBIJAKAN	
Analisis Keberlanjutan Lembaga Keuangan Mikro	235
Dwi Rachmina	
Analisis Pengaruh Penerapan Bea Keluar pada Daya Saing Ekspor Kakao Indonesia	257
Amzul Rifin	
Strategi Pengembangan Agribisnis Sapi Perah di Jawa Timur	273
Lukman Mohammad Baga	
Kajian Stok Pangan Beras di Provinsi Jawa Timur dan Sulawesi Selatan	295
Andriyono Kilat Adhi, Netti Tinaprilla, dan Maryono	
Advokasi Program Ketahanan Pangan di Kabupaten Bogor	313
Yusalina, Anna Fariyanti, Nunung Kusnadi, dan Yanti Nuraeni Muflikh	
Peranan dan Analisis Pendapatan Koperasi Susu di Jawa Timur (Kasus Koperasi Peternak Sapi Perah SAE Pujon)	331
Ratna Winandi Asmarantaka	
Analisis Pengaruh Pertumbuhan Pengguna Telepon Seluler Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian	347
Rachmat Pambudy, dan Arif Karyadi Uswandi	
Prospek Ekspor Produk Perikanan dan Kelautan ke Uni Eropa	357
Andriyono Kilat Adhi	
Pengaruh Penerapan Teknologi Organik SRI (<i>System Rice Intensification</i>) Terhadap Penggunaan Sumber Modal Eksternal (Kasus Petani Padi di Kecamatan Kebon Pedes, Kabupaten Sukabumi)	377
Netti Tinaprilla	
Dayasaing Usahaternak Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, Jawa Timur.....	403
Harmini dan Feryanto	
Pengaruh Realisasi APBD Bidang Pertanian Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian di Kabupaten Bogor	425
Arif Karyadi Uswandi	

ANALISIS KELAYAKAN USAHATERNAK SAPI PERAH RAKYAT DAN PEMASARAN SUSU DI JAWA TIMUR

*(Studi Kasus Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Pujon,
Malang-Jawa Timur)*

Oleh:

Harmini¹⁾, Ratna Winandi Asmarantaka²⁾, Dwi Rachmina³⁾, dan Feryanto⁴⁾

^{1,2,3,4)}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

¹⁾harminiadiwibowo@yahoo.com

ABSTRACT

Increased demand for cow milk nationally, has not been able to fulfill dairy farmers. As much as 70-75 percent of national needs met from imports. The low level of productivity of dairy farmers and dairy cow ownership on average 1-3 fish per farmer, as well as the marketing structure that leads to oligopsoni or monopsony causing farmers not growing. The aims of this study is to look at the feasibility and marketing efforts dairy farm folk. The results showed that people venture viable dairy farm, but not efficient, especially the scale of ownership three cows. Increasing the scale shown to increase farmer profits. Loans did not help the dairy cattle business, because the harm. Marketing channels showed that the structure of the dairy market leads to a monopsony, where the buyer primarily Milk Processing Industry (IPS).

Keywords : Milk, Feasibility, Marketing, Dairy Farm

ABSTRAK

Peningkatan permintaan susu sapi tingkat nasional, saat ini belum mampu dipenuhi produsen dalam negeri. Sebesar 70-75 persen kebutuhan nasional dipenuhi dari impor. Rendahnya produktivitas susu tingkat peternak, serta kepemilikan sapi rata-rata 1-3 ekor per peternak, serta struktur pemasaran yang mengarah ke oligopsoni atau monopsoni menyebabkan peternak tidak berkembang. Tujuan penelitian ini adalah melihat kelayakan dan pemasaran usaha peternakan sapi perah rakyat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah rakyat layak, namun tidak efisien, terutama skala kepemilikan 3 ekor sapi. Peningkatan skala usaha terbukti meningkatkan keuntungan peternak. Pinjaman tidak membantu usahaternak sapi perah, karena merugikan. Saluran pemasaran menunjukkan bahwa struktur pasar susu mengarah ke monopsoni, dimana sebagai pembeli utamanya adalah Industri Pengolah Susu (IPS).

Kata Kunci : Susu, Kelayakan, Pemasaran, Sapi Perah Rakyat,

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Subsektor peternakan memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Produk Domestik Bruto subsektor peternakan pada tahun 2004 sebesar 31.672,5 milyar rupiah dan pada tahun 2009 menjadi, atau terjadi peningkatan rata-rata sebesar tiga persen per tahun.

Salah satu komoditi yang penting dalam subsektor peternakan adalah susu. Permintaan terhadap komoditi susu dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, tetapi produksi susu nasional belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi susu masyarakat Indonesia. Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi susu segar dalam negeri masih jauh dari jumlah kebutuhan konsumsi susu di dalam negeri. Pada tahun 2008, susu segar dalam negeri hanya mampu memenuhi kebutuhan konsumsi susu domestik sebesar 23,4 persen. Selama lima tahun terakhir (2004-2008), laju peningkatan produksi susu dalam negeri 4,8 persen per tahun, hanya sedikit lebih tinggi dibandingkan laju peningkatan konsumsi sebesar 3,6 persen per tahun. Akibatnya laju peningkatan persentase produksi terhadap konsumsi sangat lambat, yaitu hanya 1,1 persen per tahun. Senjang produksi dan konsumsi ini merupakan peluang bagi pengembangan produksi susu segar dalam negeri. Selain itu peluang juga semakin terbuka mengingat masih rendahnya tingkat konsumsi susu per kapita per tahun di dalam negeri.

Tabel 1. Produksi dan Konsumsi Susu di Indonesia Tahun 2004-2008

Tahun	Produksi Susu Dalam Negeri (000 ton)*	Konsumsi Susu (000 ton)	Persentase Susu Segar Dalam Negeri Terhadap Konsumsi (%)	Jumlah Penduduk (Juta)	Konsumsi (Kg/Kap/Th)
2004	463,6	2.068,2	22,4	218	9,5
2005	451,8	2.046,1	22,1	220	9,3
2006	519,7	2.324,3	22,4	222	10,5
2007	536,9	2.345,3	22,9	224	10,5
2008	554,1	2.366,3	23,4	226	11,0
Laju (%/th)	4,8	3,6	1,1	0,9	2,7

Keterangan :*) terserap melalui Industri Pengolahan Susu (IPS)

Sumber : Kementerian Perindustrian (2009)

Kesenjangan antara produksi dan konsumsi yang terjadi selama ini dipenuhi oleh pemerintah dengan cara melakukan impor dari beberapa negara, terutama dari Australia, New Zealand, dan Eropa. Impor susu pada tahun 2008 mencapai 1.812,2 ribu ton atau meningkat 3,8 ribu ton dibandingkan pada tahun sebelumnya yang mencapai 1.808,4 ribu ton. Sedangkan secara persentase proporsi susu impor terhadap konsumsi susu nasional masih sangat tinggi, yaitu sebesar 76,6 persen pada tahun 2008. Selama periode 2004-2008, impor susu cenderung meningkat dengan laju 3,2 persen per tahun, sehingga mengakibatkan proporsi impor menurun sangat lambat yaitu hanya -0,3 persen per tahun. Rendahnya produksi susu dalam negeri diakibatkan oleh rendahnya produktivitas susu sapi secara nasional, yakni rata-rata hanya berkisar 10-12 liter per ekor per hari.

Produksi susu dalam negeri sebagian besar, 91 persen, dihasilkan oleh usaha rakyat dengan skala usaha 1-3 ekor sapi perah per peternak. Produktivitas susu perhari juga masih sangat rendah yaitu 11 liter/ekor/hari. Rendahnya produktivitas susu antara lain disebabkan oleh terbatasnya bibit unggul sapi perah, rendahnya teknologi yang

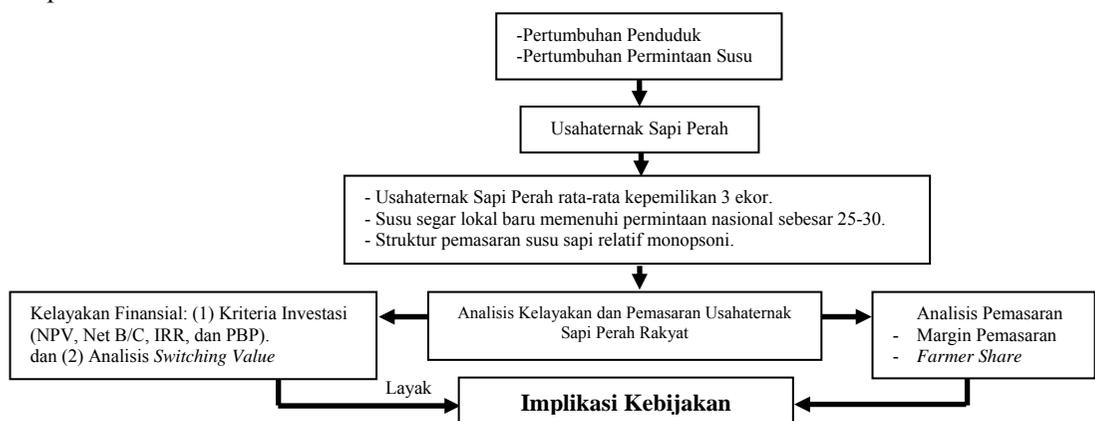
diterapkan oleh peternak, serta kurang tersedia pakan yang berkualitas. Oleh karena itu, upaya untuk mengatasi masalah-masalah tersebut perlu terus dilakukan sehingga produksi susu dalam negeri dapat meningkat. Upaya peningkatan produksi susu sapi juga sangat berkaitan erat dengan aspek-aspek pemasaran. Hal ini karena susu yang dihasilkan dari usaha ternak sapi perah hampir semuanya dijual ke pasar. Sehingga, pemasaran susu juga berpengaruh penting terhadap tingkat kesejahteraan peternak. Selain itu, karena susu merupakan salah satu komoditi yang mudah rusak (*perishable*), maka pemasaran susu segar harus mendapatkan perhatian yang serius. Panjang pendek saluran pemasaran susu segar akan menentukan kualitas susu segar sehingga berpengaruh terhadap besar kecilnya biaya, keuntungan, *margin* pemasaran, serta efisiensi sistem pemasaran susu tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian atau kajian ini berupaya untuk melihat dua hal, yaitu : (1) menganalisis kelayakan usaha ternak sapi perah rakyat dengan beberapa skenario yang ditentukan, dan (2) menganalisis sistem pemasaran meliputi saluran, *margin* dan *farmer share* pemasaran susu pada usaha ternak sapi perah rakyat.

1.2. Ruang Lingkup Penelitian

- Penelitian ini memiliki ruang lingkup dalam pelaksanaannya, diantaranya adalah:
1. Penelitian ini dilakukan pada tingkat usaha ternak rakyat yang memiliki sapi perah kurang dari 10 ekor per peternak. Namun, demikian penelitian ini memperhitungkan kepemilikan sapi perah berdasarkan skala kepemilikan 3 dan 6 sapi.
 2. Penelitian ini dilaksanakan di sentra sapi perah di Kabupaten Malang, Jawa Timur.

II. KERANGKA PEMIKIRAN OPERASIONAL

Penelitian ini difokuskan kepada usahaternak dengan kepemilikan rata-rata tiga ekor sapi laktasi. Secara lebih rinci, kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Kelayakan Usahaternak dan Pemasaran Sapi Perah Rakyat

III. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Malang, Kecamatan Pujon. Pertimbangannya adalah wilayah ini merupakan sentra peternakan sapi perah. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai November 2012, dimana waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan September 2012.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada tingkat usahaternak. Unit analisis dalam penelitian ini yaitu usahaternak sapi perah dan pemasaran produk sapi perah. Jumlah responden usaha ternak sebanyak 30 usahaternak, terdiri 18 usaha ternak di Desa Ngoro dan 12 usaha ternak di Desa Pande Sari, yang mewakili usahaternak di Kecamatan Pujon, Malang. Pengambilan *sample* responden dilakukan secara *judgemental sampling* berdasarkan arahan ketua kelompok peternak sapi perah dan Koperasi SAE. Sedangkan untuk pelaku-pelaku dalam pemasaran produk agribisnis menggunakan *snowball sampling*.

3.3. Analisis Finansial

Kriteria investasi yang digunakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Payback Period* (PP). Analisis kelayakan investasi dilakukan dengan terlebih dahulu menyusun aliran tunai pendiskontoan (*discounted cashflow*) karena adanya pengaruh waktu terhadap nilai uang atau semua biaya dan manfaat yang akan datang harus diperhitungkan (Husnan dan Suwarsono. 2000; Nurmawati *et al*, 2009). Pendiskontoan dengan menentukan tingkat diskonto (*discount rate*) tertentu yang mengacu pada tingkat bunga yang berlaku.

3.3.1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan suatu ukuran yang menggambarkan kemampuan suatu proyek atau nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh investasi pada tingkat bunga tertentu. Rumus yang digunakan dalam penghitungan NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} \dots\dots\dots (1)$$

dimana:

- B_t = Penerimaan (*Benefit*) tahun ke-t
- C_t = Biaya (*Cost*) tahun ke-t
- n = Umur ekonomis proye
- i = Tingkat suku bunga/*Discount rate*

Dalam metode NPV terdapat tiga kriteria penilaian investasi dalam NPV, yaitu jika NPV lebih besar dari nol berarti layak untuk dilakukan. Sebaliknya, jika nilai NPV kurang dari nol, maka usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.

3.3.2. Internal Rate Return (IRR)

Internal Rate Return (IRR) merupakan tingkat pengembalian yang dapat dibayar proyek atas sumber-sumber yang digunakan untuk menutupi pengeluaran investasi dan operasional selama umur proyek. IRR dinyatakan dengan rumus :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + NPV_2} \times (i_2 - i_1) \dots\dots\dots (2)$$

dimana:

- i1 = Discount rate yang menghasilkan NPV positif
- i2 = Discount rate yang menghasilkan NPV negatif
- NPV1 = NPV yang bernilai positif
- NPV2 = NPV yang bernilai negatif

Suatu investasi dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku, apabila IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga berarti investasi tidak layak untuk dilaksanakan karena tidak menguntungkan.

3.3.3. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net Benefit Cost (Net B/C ratio) adalah nilai perbandingan antara jumlah *present value* yang bernilai positif (pembilang) dengan *present value* yang bernilai negatif (penyebut). *Net B/C ratio* menunjukkan besarnya tingkat tambahan manfaat pada setiap tambahan biaya sebesar satu rupiah. Proyek layak dilaksanakan apabila nilai *B/C ratio* lebih dari satu. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}} \dots\dots\dots (3)$$

$B_t - C_t > 0$

$B_t - C_t < 0$

dimana:

- B_t = Penerimaan (*Benefit*) tahun ke-t
- C_t = Biaya (*Cost*) tahun ke-t
- n = Umur ekonomis proyek
- i = tingkat suku bunga/*Discount rate*

3.3.4. Payback Period

Payback Period atau analisis waktu pengembalian investasi berguna untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan *Cashflow*. Semakin kecil angka yang dihasilkan mempunyai arti semakin cepat tingkat pengembalian investasinya, maka usaha

tersebut semakin baik untuk diusahakan. Dalam perhitungan metode ini menggunakan nilai waktu uang. *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{V}{\frac{I}{(1 + i)^n}} \dots\dots\dots (4)$$

dimana :

P = *Payback Period*

V = Jumlah keseluruhan modal investasi

I = Manfaat hasil bersih rata-rata per tahun per periode

3.4. Analisis *Switching Value*

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap dampak suatu analisis. Analisis sensitivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *switching value*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat perubahan harga output, produksi dan biaya sehingga keuntungan mendekati normal dimana NPV sama dengan nol. Analisis *switching value* dilakukan dengan metode coba-coba hingga mendapatkan nilai NPV sama dengan nol. Pada penelitian ini, analisis *switching value* yang dilakukan adalah dengan menghitung secara coba-coba perubahan maksimum yang boleh terjadi akibat kenaikan biaya produksi, penurunan volume produksi, dan penurunan harga output.

3.5. Analisis Pemasaran

Analisis pemasaran dilakukan untuk mendapatkan saluran yang dilalui dalam pemasaran produk agribisnis. Saluran pemasaran ini dapat diidentifikasi dengan melakukan wawancara terhadap lembaga pemasaran yang terlibat. Analisis fungsi pemasaran digunakan untuk mengetahui kegiatan pemasaran yang dilakukan lembaga pemasaran dalam menyalurkan produk hingga sampai ke konsumen. Analisis fungsi pemasaran dapat dilihat dari fungsi pertukaran yang terdiri dari fungsi pembelian dan penjualan, fungsi fisik yang terdiri dari fungsi pengangkutan, penyimpanan, dan pengolahan, serta fungsi fasilitas yang terdiri dari standarisasi, penanggungan resiko, dan pembiayaan.

Analisis struktur pasar dapat diidentifikasi dengan banyaknya jumlah pembeli dan penjual, hambatan keluar-masuk pasar, dan mudah tidaknya memperoleh informasi pasar, serta jenis produk. Struktur pasar akan menentukan pasar yang dihadapi oleh lembaga pemasaran. Analisis margin pemasaran digunakan untuk melihat tingkat efisiensi pemasaran produk-produk sapi perah. Margin pemasaran dihitung dengan mengurangkan harga penjualan dengan harga pembelian pada setiap tingkat lembaga pemasaran. Besarnya margin merupakan penjumlahan dari biaya-biaya pemasaran dan keuntungan yang diperoleh oleh lembaga pemasaran yang mencerminkan pelaksanaan fungsi-fungsi pemasaran. Fungsi-fungsi pemasaran dalam

merupakan aktivitas bisnis yang akan meningkatkan nilai tambah (*added value*).
Marjin pemasaran dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$M_i = P_{Si} - P_{bi} \dots\dots\dots(5)$$

$$M_i = C_i + \pi_i \dots\dots\dots(6)$$

Dengan menggabungkan kedua persamaan (5) dan (6) maka:

$$P_{Si} - P_{bi} = C_i + \pi_i \dots\dots\dots(7)$$

Sehingga keuntungan lembaga pemasaran pada tingkat ke-i adalah

$$\pi_i = P_{Si} - P_{bi} - C_i \dots\dots\dots(8)$$

keterangan:

M_i : Marjin pemasaran pasar tingkat ke-i

P_{Si} : Harga jual pasar pada tingkat ke-i

P_{bi} : Harga beli pasar pada tingkat ke- i

π_i : Keuntungan lembaga pemasaran pada tingkat ke- i

Farmer's share adalah proporsi dari harga yang diterima petani produsen dengan harga yang dibayar oleh konsumen akhir yang dinyatakan dalam persentase. *Farmer's share* akan menunjukkan apakah pemasaran memberikan balas jasa yang seimbang kepada semua pihak yang terlibat dalam pemasaran. Secara matematis *farmer's share* (Fs) dapat dirumuskan dengan

$$p/k \times 100\% \dots\dots\dots(9)$$

keterangan:

Fs : *Farmer's share*

p : Harga yang diterima patani

k : Harga yang dibayarkan konsumen akhir dalam hal ini IPS (Industri Pengolah Susu)

3.6. Asumsi Dasar

Analisis kelayakan finansial usaha sapi perah rakyat di Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, Jawa Timur menggunakan beberapa asumsi yaitu :

1. Skala Usaha yang dipilih merupakan skala usaha rakyat dengan rata-rata kepemilikan sapi perah sebanyak 3 (tiga) dan 6 (enam) ekor setiap usaha ternak.
2. Modal yang digunakan dalam usaha ternak ini adalah modal sendiri yang dimiliki oleh peternak.
3. Tahun 2012 (pada saat pengumpulan data) digunakan sebagai tahun dasar, serta tahun pertama sudah menghasilkan karena membeli sapi laktasi I.
4. Skenario yang dilakukan dalam penelitian atau kajian ini ada tiga, yakni : (1) Skenario I kelayakan diukur dengan skala kepemilikan ternak sebanyak 3 ekor dan pertimbangan peternak menjalankan usahanya dengan biaya sendiri, (2)

- Skenario III kelayakan diukur dengan skala kepemilikan 3 ekor sapi perah dan pertimbangan usaha tersebut dijalankan dengan menggunakan dana pinjaman dari bank, serta (3) Skenario III kelayakan diukur dengan kepemilikan 6 ekor sapi perah dan modal sendiri.
5. Nilai *discount rate* (DR) yang digunakan sebesar 6,75 persen (skenario I dan II) dan nilai 10 persen dengan menggunakan pinjaman berupa Kredit Usaha Peternakan.
 6. Umur usaha dari analisis kelayakan peternakan sapi perah ini adalah selama 15 tahun, berdasarkan umur ekonomis kandang.
 7. Kualitas susu yang dijual diasumsikan sama dari tahun ke tahun selama umur usaha.
 8. Pada tahun pertama, tingkat produksi sapi perah sebanyak 80 persen, dikarenakan sapi laktasi yang dimiliki baru pertama sekali menghasilkan susu. Pada tahun kedua sapi menghasilkan produksi yang optimum, dan produksinya diasumsikan konstan sampai akhir usaha.
 9. Usaha ternak ini, diasumsikan tidak memiliki sapi jantan, dikarenakan setiap peternak melakukan Inseminasi Buatan (IB).
 10. Setiap tahun diperkirakan sapi melahirkan tiga ekor anak sapi, dengan ratio 60 persen betina dan 40 persen jantan, dan tingkat kematian 30 persen.
 11. Secara keseluruhan harga yang digunakan dalam perhitungan adalah harga yang berlaku saat penelitian dilakukan dan diasumsikan harga konstan selama umur usaha (hingga umur usaha).
 12. Waktu perhitungan yang digunakan, yakni dalam satu bulan adalah 30 hari kerja dan dalam satu tahun 360 hari kerja.
 13. Upah tenaga kerja menggunakan tingkat upah rata-rata di wilayah penelitian.
 14. Penggunaan tenaga kerja, berdasarkan data yang diperoleh bahwa rata-rata setiap usaha ternak menggunakan tenaga kerja selama 10 dari 30 hari dalam satu bulan. Aktivitas tenaga kerja yaitu mencari pakan, membersihkan kandang dan pemerah susu.
 15. Analisis *switching value* dilakukan dengan memperhitungkan penurunan harga jual susu dan kenaikan harga pakan konsentrat, berdasarkan penurunan dan kenaikan harga maksimum yang pernah terjadi dilokasi penelitian.
 16. Usaha ternak ini tidak membayar pajak, karena usaha dengan skala kecil (rata-rata tiga ekor sapi) belum dikenai pajak penghasilan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Responden Usahaternak Sapi Perah Rakyat

Berdasarkan kriteria usia, para responden sebagian besar berada pada usia yang tidak produktif yaitu pada rentang usia 51 tahun sampai 75 tahun (50 persen). Sebanyak 46,67 persen responden berada di usia 26-50 dan hanya 3,33 persen yang berada pada rentang usia 0-25 tahun. Tingginya persentase peternak yang berusia

lebih dari 50 tahun, pada satu sisi kondisi ini menunjukkan bahwa faktor usia tidak membatasi para peternak untuk melakukan aktivitasnya. Di sisi lain menunjukkan lambatnya regenerasi peternak di daerah penelitian (Tabel 2).

Tingkat pendidikan para responden sebagian besar (56,67 persen) hanya sampai pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Pengalaman melaksanakan usahaternak sapi perah peternak rata-rata antara 10-20 tahun (43,33 persen responden), dan 60 persen responden menjadikan ternak sapi perah sebagai usaha utama.

Secara umum, peternakan sapi perah di Indonesia dapat dikatakan sebagai peternakan rakyat, dimana kepemilikan sapi sebagian besar antara satu sampai tiga ekor. Banyaknya jumlah ternak sapi perah yang dimiliki akan menentukan besarnya pendapatan peternak. Semakin banyak jumlah sapi perah yang dimiliki oleh peternak, maka jumlah produksi susu segar yang dihasilkan akan semakin banyak sehingga pendapatan peternak semakin meningkat. Peternakan di lokasi wilayah penelitian dapat dikatakan juga sebagai peternakan rakyat karena 66,67 persen responden mempunyai ternak antara satu sampai dengan tiga ekor. Sedangkan 33,33 persen responden yang mempunyai ternak di atas empat ekor.

Tabel 2. Karakteristik Responden Usahaternak Sapi Perah Rakyat

Deskripsi Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
Usia (Tahun)	0-25	3,33
	26-50	46,67
	51-75	50,00
Tingkat Pendidikan	SD	56,67
	SMP	23,33
	SMA	16,67
	Perguruan Tinggi	3,33
Pengalaman (Tahun)	<10	13,33
	10-20	43,33
	21-30	30,00
	>30	13,33
Status Usaha Peternakan	Pekerjaan Utama	60,00
	Pekerjaan Sampingan	40,00
Kepemilikan Sapi (ekor)	1-3	66,67
	>4	33,33

Sumber: Data Primer (diolah)

4.2. Kelayakan Finansial Usaha Ternak Sapi Perah

Kelayakan yang dilihat pada usaha ternak ini dilakukan dengan 3 (tiga) skenario, yakni : (1) Skenario I kelayakan diukur dengan skala kepemilikan ternak sebanyak 3 ekor dan pertimbangan peternak menjalankan usahanya dengan biaya sendiri, serta memperhitungkan produk utama (susu) serta produk sampingan (pedet, kotoran dan kantung bekas pakan). (2) Skenario III kelayakan diukur dengan skala kepemilikan 3 ekor sapi perah dan pertimbangan usaha tersebut dijalankan dengan

menggunakan dana pinjaman dari bank. Serta (3) Skenario III kelayakan diukur dengan kepemilikan 6 ekor sapi perah dan modal sendiri.

4.2.1. Arus Penerimaan (*Inflow*)

Arus penerimaan adalah segala komponen pemasukan yang berasal dari penjualan produk utama dan sampingan, atau dari komponen lain termasuk hibah, pinjaman dan nilai sisa. Pada usaha ternak sapi perah, yang menjadi produk utamanya adalah susu, sedangkan produk sampingannya adalah pedet jantan, dara betina, sapi afkir (dihitung dalam nilai sisa), kotoran sapi dan karung bekas bungkus pakan yang dijual kembali. Produk utama, susu, dihasilkan dari hasil proses pemerahan yang dilakukan oleh para peternak setiap dua kali dalam satu hari. Pemerahan Rata-rata produksi susu yang dihasilkan setiap hari dari setiap ekor sapi yaitu rata-rata sebanyak 10 liter susu segar. Produksi susu per ekor per tahun, selain ditentukan oleh produksi susu per hari juga tergantung pada lama masa laktasi sapi. Rata-rata masa laktasi sapi perah di lokasi penelitian yaitu selama 7 (tujuh) bulan dalam satu tahun, dan 5 (lima) bulan sisanya merupakan masa kering atau masa sapi tidak laktasi.

Harga susu segar yang diterima peternak dari koperasi yaitu rata-rata Rp. 3.150 per liter. Harga susu segar yang diterima peternak ditentukan oleh IPS berdasarkan kualitas susu segar. Pembayaran hasil penjualan susu segar dari koperasi ke peternak yaitu sekitar dua minggu sekali (minggu pertama dan ketiga).

Berdasarkan hasil *cashflow* pada skenario I, tahun pertama diperoleh total penerimaan usahaternak sapi perah ini sebanyak 16,4 juta rupiah. Hampir 97 persen nilai penerimaan tersebut bersumber dari nilai penjualan susu segar. Jumlah susu segar yang dihasilkan pada tahun pertama yaitu 5.040 liter (pada tahun pertama produksi susu baru 80 persen). Pada tahun ke-2 sampai tahun ke-15, rata-rata total penerimaan sebesar 28,7 juta rupiah per tahun. Sekitar 69 persen dari total penerimaan tersebut bersumber dari nilai penjualan 6.300 liter susu segar. Sisanya, sekitar 31 persen penerimaan berasal dari nilai penjualan produk sampingan. Produk sampingan tersebut diantaranya adalah penjualan pedet jantan (1 ekor) seharga 2,5 juta rupiah, dara betina (1 ekor) seharga 5,8 juta rupiah, kotoran sapi sebagai pupuk kandang setiap tahun sebesar Rp. 514.560, dan penjualan kantung pakan sapi sebesar 36 ribu rupiah. Kontribusi penerimaan produk sampingan pada tahun ke-2 sampai tahun ke-15 relatif besar sehingga tidak dapat diabaikan dalam analisis kelayakan usaha. Perbedaan nilai penerimaan pada tahun pertama dan tahun-tahun berikutnya disebabkan oleh perbedaan jumlah produksi susu segar yang dihasilkan dan (2) jumlah anak sapi (pedet jantan dan dara betina). Nilai sisa yang diperoleh di akhir tahun sebesar 29,3 juta rupiah (Lampiran 1). Nilai sisa tersebut sudah memperhitungkan nilai penjualan sapi afkir, sebesar 18 juta rupiah. Komponen nilai sisa lainnya yaitu nilai lahan (7,2 juta rupiah), nilai sepeda motor (4 juta rupiah), dan sisanya 145 ribu merupakan nilai sisa peralatan. Penerimaan pada skenario II, untuk awal tahun nilainya lebih besar yakni sebesar 91,4 juta rupiah. Hal ini karena pada awal tahun selain memperhitungkan penerimaan penjualan produk utama juga memperhitungkan

penerimaan produk sampingan, serta memperhitungkan nilai pinjaman untuk investasi sebesar 75 juta rupiah. Sedangkan nilai penerimaan tahun ke 2-15 setiap tahunnya sama dengan penerimaan pada skenario II. Penerimaan pada skenario III, dengan kepemilikan sapi laktasi sebanyak 6 (enam) ekor memberikan pemasukan yang lebih besar dari skala yang hanya 3 (tiga) ekor sapi. Penerimaan petani yang hanya memperhitungkan dari produk utama susu, kotoran sapi dan bekas kantung pakan yang dijual kembali adalah sebesar 32,7 juta rupiah (80 persen produksi). Sedangkan penerimaan tahun ke 2-15 sebanyak 58,7 juta rupiah, dimana di akhir tahun nilainya sebesar 126,6 juta rupiah. Nilai akhir tahun lebih besar karena memperhitungkan nilai sisa sebesar 67,8 juta rupiah. Pada skenario III, penerimaan berbeda dengan skenario I dan II disebabkan jumlah produk sampingan yang dijual terdiri dari pedet jantan (2 ekor) dan dara betina (2 ekor).

4.2.2. Arus Pengeluaran (*Outflow*)

Arus pengeluaran merupakan bagian dari *cashflow* yang memberikan informasi mengenai segala biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan suatu usaha. *Outflow* pada usaha ternak sapi perah rakyat ini terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional. Biaya operasional terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap.

Biaya Investasi

Biaya investasi pada usahaternak yang dikeluarkan oleh peternak diantaranya pembelian lahan, pembangunan kandang, pembelian ternak, dan pembelian peralatan untuk mendukung usaha ternak. Skenario I dan II memiliki nilai investasi yang sama. Total investasi menjadi dasar penentuan seberapa besar kredit atau pinjaman yang akan diajukan ke bank untuk mendanai investasi usaha ternak ini yang akan digunakan pada skenario I, II dan III. Nilai investasi terbesar untuk jenis investasi pembelian sapi perah yakni sebesar 33 juta rupiah per ekor atau sekitar 43,63 persen dari total nilai investasi. Nilai investasi terbesar kedua yaitu investasi bangunan kandang sapi sebesar 20 juta rupiah Transportasi yang biasanya diperlukan peternak yaitu transportasi mengantarkan susu ke koperasi, membeli pakan ataupun mencari pakan hijauan. Total biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak dengan menggunakan tahun dasar tahun 2012 yaitu rata-rata sebesar 75,6 juta rupiah. Berdasarkan nilai investasi tersebut, maka besar pinjaman pada skenario II ditetapkan sebesar 75 juta rupiah.

Umur investasi yang digunakan adalah umur ekonomis. Umur ekonomis bangunan kandang diperkirakan 15 tahun dan merupakan umur usaha ternak sapi perah. Komponen investasi mempunyai umur pakai lebih dari satu tahun dengan demikian perlu dilakukan perhitungan penyusutan sebagai biaya pembebanan atas pemakaian investasi. Dengan diketahuinya nilai penyusutan investasi maka pada akhir tahun usaha (tahun ke-15) dapat diketahui nilai sisa investasi. Nilai penyusutan per tahun yaitu sekitar 4,7 juta rupiah.

Pada skenario III, karena kepemilikan sapi perah lebih banyak yakni 6 ekor. Memberikan implikasi terhadap ukuran lahan, kandang dan peralatan. Jumlah biaya

investasi yang dibutuhkan dengan kepemilikan 6 ekor sapi adalah sebesar 137,2 juta rupiah. Nilai terbesar dari investasi adalah pembelian sapi laktasi satu tahun dengan nilai 66 juta rupiah (48 persen dari biaya investasi), lahan senilai 27,7 juta (20 persen) dan kandang 25 juta (18 persen).

Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan biaya keseluruhan yang berhubungan dengan kegiatan operasional usaha ternak sapi perah rakyat dengan skala kepemilikan 3 (tiga) dan 6 (enam) ekor sapi laktasi. Biaya operasional terbagi menjadi biaya variabel, biaya tetap, dan biaya lainnya.

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang nilainya tergantung pada jumlah produk yang dihasilkan, sehingga biaya variabel bisa berubah-ubah. Namun pada analisis usaha ternak sapi perah ini diasumsikan harga konstan dengan kebutuhan yang sama sehingga dari tahun pertama hingga tahun ke-15 memiliki nilai yang sama. Perhitungan biaya variabel untuk ketiga skenario tidak memiliki perbedaan.

Komponen biaya variabel meliputi biaya pakan hijauan, biaya pakan konsentrat, pakan tambahan gamblo, obat-obatan, dan inseminasi buatan. Biaya pakan dalam usaha ternak ini merupakan komponen biaya terbesar, meliputi biaya pakan hijauan, konsentrat, dan gamblong atau ampas. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa rata-rata proporsi pengeluaran pembelian pakan dari total biaya adalah sebesar 60-70 persen (Feryanto, 2010). Total biaya variabel usaha ternak rakyat dengan kepemilikan sapi sebanyak tiga ekor pada skenario I dan II yaitu 13,2 juta rupiah per tahun. Sementara total biaya pakan sebesar 12,7 juta rupiah atau sekitar 96,6 persen dari total biaya variabel. Pada Skenario III, jumlah biaya variabel setiap tahun yang dikeluarkan untuk kepemilikan 6 (enam) ekor sapi adalah sebesar 24,1 juta rupiah (dengan proporsi tertinggi adalah untuk pakan, baik konsentrat, hijauan ataupun pelengkap). Konsentrat adalah pakan buatan pabrik yang sebagian bahan bakunya diimpor. Tingginya proporsi biaya pakan sangat memberatkan peternak, terutama jika terjadi kenaikan harga pakan, karena akan meningkatkan biaya produksi. Sampai saat ini, para peternak belum mampu memanfaatkan pakan buatan sendiri sebagai pakan alternatif yang biayanya lebih murah sehingga dapat menurunkan biaya produksi.

Biaya Tetap

Biaya tetap pada umumnya terdiri dari biaya listrik, air, telephone/pulsa *handphone*, tenaga kerja, dan pajak atau iuran. Pada usaha ternak sapi perah, biaya tetap yang diperhitungkan adalah biaya tenaga kerja, biaya air, biaya listrik, telephone/pulsa *handphone*, bahan bakar untuk motor (bensin), iuran ke koperasi, perbaikan/perawatan kandang, dan pajak bumi dan bangunan (PBB).

Total biaya tetap yang dikeluarkan untuk usahaternak sapi perah pada skenario I dan II adalah sebesar 5,7 juta rupiah per tahun untuk pemeliharaan tiga ekor sapi. Komponen biaya tetap terbesar adalah biaya tenaga kerja, yakni sebesar 3,6 juta

rupiah per tahun (63 persen dari total biaya). Tenaga kerja yang dimaksud disini adalah tenaga kerja yang mengerjakan pekerjaan untuk mencari pakan hijauan (rumput), pemerah susu, dan membersihkan kandang sapi. Setiap bulan biaya yang dikeluarkan oleh peternak sebesar 300 ribu rupiah dengan tingkat upah yang digunakan adalah Rp. 30.000/hari. Dengan demikian rata-rata tenaga kerja dari luar rumah tangga yang digunakan adalah sebanyak 10 hari kerja. Sedangkan pada skenario III jumlah biaya tetap yang dikeluarkan oleh peternak adalah sebesar 9,9 juta rupiah. Nilai yang relative besar implikasi dari penggunaan tenaga kerja sebanyak dua orang selama 10 hari kerja, penggunaan air, dan listrik yang lebih banyak.

Biaya lain

Konsekuensi yang timbul ketika peternak melakukan pinjaman dana ke bank, seperti pada skenario II, adalah pembayaran pokok dan bunga pinjaman ke bank. Pinjaman sebesar 75 juta rupiah dengan waktu pembayaran selama 10 tahun dan tingkat bunga pinjaman 10 persen per tahun. Tingkat bunga 10 persen mengacu pada tingkat bunga Kredit Peternak Sapi (KPS). Nilai bunga dan pokok pinjaman yang harus dibayar oleh peternak adalah sebesar 12,206 juta rupiah per tahun selama 10 tahun. Sehingga perhitungan *cashflow* pada skenario kedua akan memasukkan nilai pembayaran bunga dan pokok pinjaman tersebut.

Penilaian Kelayakan Finansial

Kriteria kelayakan investasi menggunakan nilai *present value* (PV) yang telah di *discount* dari arus penerimaan dan biaya selama umur suatu proyek (Kadariah et al., 1999). Sedangkan, Harga yang digunakan untuk menghitung penerimaan dan pengeluaran adalah harga yang berlaku pada bulan September 2012 di lokasi penelitian, dengan menggunakan asumsi harga konstan (*fixed prices*). Proyeksi penerimaan dan pengeluaran pada *cashflow* dibuat dengan mengkalikan tingkat diskonto sebesar 6,75 persen dan 10 persen untuk pinjaman. Hasil kelayakan investasi usaha ternak sapi perah dengan skala kepemilikan tiga dan enam ekor sapi laktasi di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, dapat dilihat secara rinci pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Pujon Untuk Skenario I, II, dan III

No	Kriteria Kelayakan	Skenario I (DF = 6,75%)	Skenario II (DF = 6,75%)	Skenario III (DF=10%)
1	<i>Net Present Value</i> (NPV) (Rp)	16.505.885,08	-7.439.974,06	96.290.311,42
2	<i>Net Benefit Per Cost</i> (<i>Net B/C</i>)	1,23	0,74	1,74
3	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR) (%)	9,9	6,8	16,28
4	<i>Payback Periode</i> (PBP) (Tahun)	14 tahun 4 bulan	> 15 tahun	10 tahun 1 bulan

Keterangan :

- Skenario I dan II kepemilikan sapi sebanyak tiga ekor
- Skenario III kepemilikan sapi sebanyak enam ekor

Pada Tabel 3 terlihat bahwa hanya Skenario I dan III yang menunjukkan hasil bahwa usaha ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Pujon layak untuk diusahakan. Sementara Skenario II menunjukkan hasil yang tidak layak diusahakan. Hal ini mencerminkan usaha ternak sapi perah rakyat juga belum *feasible* untuk mendapat

pembiayaan dari sumber eksternal atau pinjaman. Kondisi ini sangat erat kaitannya dengan dua hal, yaitu (1) sisi produksi yang masih terhambat oleh rendahnya produktivitas dan harga susu segar, dan (2) pada sisi biaya yang masih terkendala oleh tingginya biaya pakan. Produk sampingan masih berperan dalam menutup sebagian dari pengeluaran atau biaya usaha dan belum dapat berperan sebagai tambahan keuntungan.

Hasil skenario I menunjukkan hasil analisis kelayakan yang dilakukan pada usaha ternak sapi perah dengan skala kepemilikan 3 (tiga) ekor sapi di Kecamatan Pujon, Malang dengan tingkat diskonto 6,75 persen memiliki nilai NPV positif sebesar Rp. 16.505.885,08. Nilai NPV positif mengindikasikan bahwa usaha ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Pujon layak diusahakan. Namun perlu dicermati bahwa keuntungan usaha ternak tersebut hanya sebesar 16,5 juta rupiah selama 15 tahun atau 1,1 juta rupiah per tahun atau 91,7 ribu rupiah per bulan. Hal ini menunjukkan sangat rendahnya keuntungan yang dapat dihasilkan dari usaha ternak sapi perah rakyat walaupun sudah memperhitungkan seluruh produk yang dihasilkan. Keuntungan tersebut sudah dapat dipastikan tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga peternak yang rata-rata memiliki tiga orang tanggungan. Kalau pemenuhan kebutuhan keluarga saja tidak tercukupi, maka sulit bagi peternak untuk mengalokasikan bagian dari keuntungan untuk mengembangkan usaha ternak secara mandiri. Nilai *Net B/C* yang diperoleh adalah sebesar 1,23 artinya biaya yang dikeluarkan oleh peternak lebih kecil dari manfaat yang diperoleh, atau dengan kata lain dari setiap satu rupiah yang dikeluarkan dalam usaha ternak sapi perah rakyat ini akan memberikan imbalan atau penerimaan sebesar 1,23 rupiah. Karena nilai *Net B/C* lebih besar dari satu (*Net B/C*>1), maka usaha ini layak untuk dilaksanakan.

Kriteria berikutnya yaitu IRR sebesar 9,9 persen, dimana nilai ini lebih besar dari tingkat diskonto (*discount rate*) sebesar 6,75 persen. Nilai 9,9 persen menunjukkan bahwa nilai tingkat pengembalian usaha ternak (IRR) lebih besar dari tingkat diskonto yang disyaratkan, sehingga usaha ini layak dijalankan. Namun, selisih yang sangat kecil antara IRR dan tingkat diskonto yakni sebesar 3,15 persen, kurang menarik bagi investor atau pemilik modal. Apalagi jika mempertimbangkan risiko usaha ternak, maka investor akan lebih memilih untuk menginvestasikan dananya dalam bentuk tabungan atau deposito di bank, dengan risiko yang lebih kecil.

Payback Period yang diperoleh pada Skenario I sebesar 14 tahun 4 bulan, yang berarti usaha ternak sapi perah dengan skala kepemilikan 3 ekor sapi perah memiliki waktu pengembalian modal selama 14 tahun empat bulan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pengembalian modal atau investasi pada usaha ternak sapi perah tersebut sangat lambat dan hampir mendekati akhir umur usaha ternak yaitu tahun ke-15.

Skenario II, asumsi yang digunakan jika menggunakan sumber dana pinjaman. Hasil perhitungan menunjukkan, nilai NPV = - Rp. 7.439.974,06., (NPV<0), *Net B/C* = 0,74 (*Net B/C*<1), IRR = 6,8 persen (IRR<DR, 10 persen), dan PBP> 15 tahun.

Ketidaklayakan disebabkan bahwa peternak memiliki beban bunga dan pokok pinjaman selama 10 tahun sebesar 12,3 juta rupiah per tahun atas pinjaman sebesar 75 juta rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan keterbatasan modal yang selama ini dihadapi oleh peternak tidak dapat diselesaikan hanya dengan memberikan fasilitasi pinjaman tanpa perbaikan pada sisi produksi dan pembenahan pada sisi pemasaran dan input. Pemberian pinjaman dengan bunga 10 persen ternyata justru membuat usaha ternak sapi perah rakyat mengalami kerugian.

Selain skenario I, pengusahaan ternak dengan skala kepemilikan sebanyak enam ekor (skenario III), ternyata lebih layak untuk dijalankan hal ini dapat dilihat bahwa keuntungan bersih selama umur proyek atau nilai NPV yang diperoleh sebesar 96,3 juta rupiah. Artinya, bahwa setiap tahun usahaternak ini akan memberikan keuntungan bersih sebesar 6,4 juta rupiah atau 535 ribu rupiah setiap bulannya (lebih besar daripada skenario I yang hanya 91,7 ribu rupiah per bulan). Nilai Net B/C yang diperoleh sebesar 1,74 ($\text{Net B/C} > 1$) ini memiliki arti bahwa setiap satu rupiah yang dikeluarkan, akan memberikan manfaat bersih terhadap usahaternak ini sebesar Rp 1,74 (lebih besar dari skenario I yang hanya 1,23). Tingkat pengembalian internal yang ditunjukkan oleh nilai IRR juga memenuhi kelayakan suatu usaha, karena IRR yang diperoleh sebesar 16,28 persen, sedangkan waktu pengembalian modal pada usaha ini selama 10 tahun 1 bulan (lebih singkat bila dibandingkan dengan skenario satu yang lebih dari 14 tahun).

Berdasarkan seluruh kriteria kelayakan usaha, menunjukkan bahwa usaha ternak pada skenario I kurang menguntungkan atau kurang efisien untuk dijalankan, karena memberikan keuntungan bisnis yang sangat rendah. Bahkan skenario II, dengan kepemilikan sapi perah hanya 3 ekor tidak layak untuk dijalankan. Penyebab tidak layaknya usaha ternak ini perlu diperhatikan oleh pemerintah. Beberapa diantaranya adalah perlu untuk meningkatkan kepemilikan jumlah sapi perah. Hal ini sesuai dengan skenario III yang dilakukan, bahwa pengusahaan sapi perah dengan kepemilikan sapi laktasi sebanyak enam ekor lebih menguntungkan bila dibandingkan kepemilikan sapi perah dibawah skala itu. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki skala kepemilikan sapi perah rakyat adalah memfasilitasi peternak dan koperasi melalui badan litbang dan perguruan tinggi untuk menghasilkan indukan sapi yang unggul. Serta perlu memperkuat perekonomian peternak dengan pemberdayaan peternak oleh koperasi dengan berbagai program untuk memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan dan juga kualitas susu yang dihasilkan. Karena jika perekonomian keluarga peternak tidak diperkuat, maka usaha ini sangat rentan akan mengalami kebangkrutan. Hal ini disebabkan, peternak memandang ternaknya sebagai tabungan, yang sewaktu-waktu dapat diambil dengan menjualnya terlebih dahulu. Namun, jika adanya pendampingan dan pemberdayaan peternak untuk menghasilkan susu yang berkualitas atau adanya produk turunan yang dihasilkan, tentunya keterikatan peternak akan ternaknya menjadi lebih tinggi.

4.2.3. Analisis *Switching Value*

Pada penelitian ini, analisis *switching value* yang dilakukan adalah dengan menghitung secara coba-coba perubahan maksimum yang terjadi akibat kenaikan biaya pakan konsentrat dan penurunan harga output. Analisis *switching value* hanya dilakukan pada skenario I dan III yang layak secara teori.

Tabel 4. Analisis *Switching Value* untuk Penurunan Harga Susu dan Kenaikan Harga Pakan (Konsentrat) pada Usaha Ternak Sapi Perah Rakyat dengan Kepemilikan 3 dan 6 Ekor Sapi di Kecamatan Pujon, Malang

No	Perubahan Komponen Kelayakan	Perubahan Maksimum (%)	
		Skenario I	Skenario III
1	Penurunan Harga Jual Susu Sapi Perah	10,35	26,75
2	Kenaikan Harga Pakan (Konsentrat)	25,60	87,58

Analisis *switching value* ini bertujuan untuk melihat pada usaha ternak sapi perah perubahan mana yang paling peka. Berdasarkan informasi pada Tabel 4, diketahui bahwa usaha ternak sapi perah rakyat relatif lebih sensitif atau peka terhadap penurunan volume harga jual susu dibandingkan terhadap kenaikan harga pakan (konsentrat). Batas maksimal perubahan tersebut sangat mempengaruhi layak atau tidak layaknya usaha tersebut untuk dilaksanakan. Semakin besar persentase yang diperoleh maka usaha tersebut dapat dikatakan tidak atau kurang peka terhadap perubahan yang terjadi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh suatu gambaran bahwa dengan skala kepemilikan sapi laktasi yang berbeda akan menunjukkan batas perubahan terhadap penurunan harga susu dan kenaikan harga pakan yang berbeda pula. Skenario I (skala kepemilikan 3 ekor) menunjukkan bahwa jika harga pakan naik maksimum sebesar 25,60 persen maka usaha tersebut masih layak, namun jika kenaikan harga pakan lebih besar dari itu maka usahaternak tidak menguntungkan untuk dijalankan. Hal ini juga sama dengan skenario III (skala kepemilikan 6 ekor), bahwa kenaikan harga pakan maksimum yang masih menyebabkan usahaternak layak sebesar 87,58 persen. Proporsi perubahan yang besar pada skenario III, dikarenakan penerimaan dari penjualan susu pada skenario ini lebih besar dari skenario I. Namun demikian, usahaternak sapi perah lebih peka terhadap perubahan harga susu, yaitu apabila harga susu turun lebih dari 10,35 persen untuk skenario I, maka sudah dapat dipastikan para peternak akan mengalami kerugian. Berbeda dengan skenario III, bahwa penurunan maksimum harga sebesar 26,75 persen. Hal ini disebabkan, semakin banyak sapi laktasi yang dimiliki, akan menyebabkan jumlah susu yang dihasilkan akan semakin besar. Semakin besar skala kepemilikan sapi menunjukkan usahaternak sapi perah akan semakin efisien. Harga susu segar ditentukan oleh IPS dan peternak hanya sebagai *price taker*, oleh karena itu harga susu sangat erat kaitannya dengan sistem pemasaran susu. Dengan demikian, pemerintah perlu memperhatikan bagaimana meningkatkan kesejahteraan peternak melalui kebijakan sistem pemasaran susu yang adil.

Hasil sensitivitas ini juga menunjukkan bahwa peternak mengharapkan harga susu yang lebih baik dari kondisi sekarang. Harga susu ditentukan oleh IPS berdasarkan kualitas yang dihasilkan peternak, sehingga dengan dalih kualitas,

peternak tidak memiliki posisi tawar yang baik. Ketergantungan peternak pada pakan konsentrat sangat tinggi dan rentan terhadap kerugian yang terjadi akibat kenaikan harga pakan. Hal ini dapat kita lihat bahwa, jika harga pakan naik melebihi 25,6 persen dari harga normalnya, maka usaha ternak sapi perah tersebut menjadi tidak layak untuk dijalankan. Perlunya motivasi kepada peternak untuk menggunakan pakan lokal. Pemanfaatan sampah sayuran dari pasar juga bisa digunakan sebagai bahan pakan alternatif, selain pakan alternatif lain. Kendala utama yang dimiliki petani ketika diminta untuk memanfaatkan pakan alternatif lokal yaitu terbatasnya teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah pakan alternatif tersebut. Selain itu, pemahaman petani jika mengolah pakan sendiri membutuhkan waktu, sehingga menurut mereka lebih mudah membeli pakan konsentrat yang disediakan oleh koperasi. Oleh karena itu yang dibutuhkan tidak hanya teknologi tepat guna, namun juga upaya untuk memberikan motivasi atau insentif ketika peternak menggunakan pakan alternatif.

4.3. Analisis Pemasaran Susu Sapi Perah

4.3.1. Lembaga Pemasaran Susu Sapi Perah

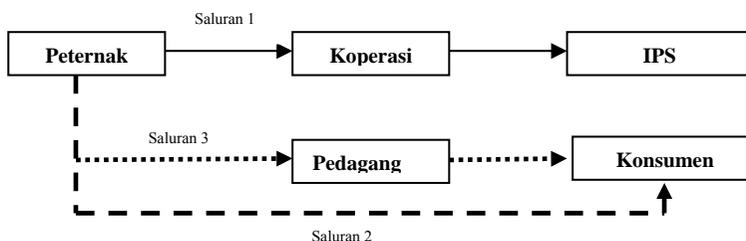
Berdasarkan fungsi lembaga pemasaran dan pihak-pihak yang terkait dalam pemasaran susu sapi perah di Kecamatan Pujon, Malang, maka dapat ditentukan saluran pemasaran. Saluran pemasaran yang terdapat Kecamatan Pujon secara umum ada 3 (tiga) saluran pemasaran, yakni :

1. Saluran 1 : Peternak → Koperasi → IPS
2. Saluran 2 : Peternak → Pedagang → Konsumen
3. Saluran 3 : Peternak → Konsumen

Saluran pemasaran yang pertama, dimulai dari peternak menjual susunya ke IPS melalui koperasi. Peternak yang menghasilkan susu dibeli oleh koperasi dengan tingkat harga yang sudah ditentukan berdasarkan kualitas susu yang dihasilkan oleh peternak. Rata-rata harga susu yang diterima oleh peternak adalah sebesar Rp. 3.150 per liter (September 2012) yang dibayarkan oleh koperasi. Koperasi yang telah menampung susu dari peternak akan menjual susu tersebut kepada IPS yang telah melakukan kontrak kepada koperasi untuk memenuhi kebutuhan susu IPS, dalam hal ini di Jawa Timur pembeli utamanya adalah PT. Nestle Indonesia. Harga yang dibayarkan oleh IPS ke Koperasi rata-rata adalah sebesar Rp. 3.300 per liter, dengan demikian margin yang diterima oleh peternak adalah sebesar Rp. 150 per liter.

Sistem pembayaran yang dilakukan oleh koperasi ke peternak adalah setiap dua minggu sekali. Dari data yang ada 100 persen responden menjual produk susunya ke koperasi dan koperasi menjualnya ke IPS. Hal ini dikarenakan hampir seluruhnya peternak merupakan anggota koperasi. Dengan demikian dapat dikatakan struktur pasar yang terjadi pada pemasaran susu di Kecamatan Pujon Malang mengarah ke monopsoni.

Saluran pemasaran kedua dan ketiga, adalah pemasaran yang dilakukan oleh peternak kepada pedagang pengumpul lalu dijual kembali ke konsumen akhir. Harga susu yang dijual oleh peternak ke pedagang pengumpul berbeda dengan yang dilakukan langsung ke koperasi, harga susu ke pedagang relatif lebih mahal yakni dengan rata-rata sebesar Rp. 4.000-4.500 per liter, dan pedagang menjual kembali ke konsumen sebesar Rp. 5.000 per liter. Namun, perlu diketahui bahwa jumlah susu yang dijual peternak ke pedagang pengumpul jumlahnya sangat sedikit sekali, rata-rata dalam satu bulan kurang dari 10 liter susu. Sedangkan Saluran Pemasaran ketiga, peternak menjual susu segar mereka langsung ke peternak dengan harga jual rata-rata sebesar Rp. 4.500 per liter. Dengan demikian, meskipun saluran pemasaran 2 dan 3 memberikan harga yang lebih tinggi dengan harga koperasi, tetapi karena volume (kapasitas) pembelian terbatas, menyebabkan peternak menjual susu segarnya melalui saluran ini (saluran satu) sangat kecil, yakni hanya lebih kurang dua (2) persen. Sehingga koperasi, seharusnya memiliki peran sebagai wakil anggota untuk dapat meningkatkan nilai jual susu, atau koperasi berupaya mengembangkan bisnisnya dengan bekerjasama dengan pihak ketiga untuk membangun unit pengolahan susu secara mandiri. Dengan demikian diharapkan harga susu yang diperoleh peternak bisa lebih adil. Secara umum saluran pemasaran susu di Pujon Malang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Saluran Pemasaran Susu Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Pujon Malang

4.3.2. Margin dan Saluran Pemasaran Susu Sapi Perah

Untuk mengetahui tingkat saluran pemasaran susu sapi perah yang efisien, maka kriteria yang digunakan untuk mengetahui bahwa pemasaran susu sapi perah dianggap efisien secara ekonomis adalah jika saluran pemasaran memiliki nilai margin pemasaran yang rendah dan mempunyai nilai persentase bagian yang diterima produsen susu sapi perah yang tinggi. Berdasarkan Gambar 1 dan Tabel 5. dapat dijelaskan bahwa saluran nilai margin dan *farmer share* pemasaran dari ketiga saluran pemasaran sebagai berikut. Skenario I, nilai margin yang diperoleh sebesar Rp. 150 (lebih kecil dari saluran pemasaran II sebesar Rp. 0 dan saluran pemasaran III sebesar Rp. 1.000).

Tabel 5. Margin Pemasaran dan *Farmer Share* Pada Setiap Saluran Pemasaran Susu Sapi Perah di Pujon Malang

Komponen	Saluran Pemasaran I	Saluran Pemasaran II	Saluran Pemasaran III
Retailer/Konsumen (IPS) (Rp)	3.300	4.500	4.000
Harga Tingkat Peternak (Rp)	3.150	4.500	5.000
Margin Pemasaran (Rp)	150	0	1.000
<i>Farmer Share</i> (%)	95,45	100,00	80,00

Melihat kondisi ini, diperlukan keterlibatan pemerintah untuk dapat membantu peternak dalam hal ‘mengatur’ masalah penentuan harga yang ideal bagi peternak agar dapat memberikan rasa keadilan bagi peternak sapi perah. Walaupun saluran pemasaran satu secara teori sudah efisien, namun harga yang diterima peternak belum mampu meningkatkan kesejahteraan bagi peternak sapi perah rakyat, terutama yang hanya memiliki 1-3 ekor sapi laktasi, dengan tingkat produktivitas yang rendah.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Usahaternak sapi perah rakyat layak dilaksanakan dengan menggunakan skenario I (kepemilikan sapi 3 ekor) dan skenario III (kepemilikan sapi 6 ekor. Namun demikian, usahaternak pada skenario I yang dijalankan relatif tidak efisien, dikarenakan tingkat NPV yang sangat kecil bila dilihat dari sisi bisnis dan umur usaha yakni sebesar Rp. 16.505.885,08 untuk 15 tahun atau sebesar Rp. 1.100.350 per tahun, sedangkan Net B/C = 1,23, IRR=9,9 persen (DF=6,75 persen), dan *payback period* = 14 tahun 4 bulan.
2. Perbedaan skala kepemilikan sapi perah akan menunjukkan tingkat perbedaan efisiensi usahaternak, semakin besar jumlah ternak yang dimiliki akan semakin menguntungkan. Hal ini dapat dilihat bahwa kepemilikan sapi perah (laktasi) enam ekor lebih menguntungkan bila dibandingkan yang hanya tiga ekor.
3. Pinjaman yang berupaya mengurangi beban peternak, tidak terbukti menunjukkan bahwa usahaternak ini layak untuk dijalankan oleh peternak (skenario II).
4. Usah ternak sapi perah, sangat peka terhadap perubahan (penurunan) harga susu bila dibandingkan dengan kenaikan harga pakan.
5. Saluran pemasaran yang umum dilakukan peternak adalah menjual susu dari peternak ke IPS, melalui koperasi, dan saluran ini cenderung tidak efisien (monopsoni).

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah :

1. Perlu peningkatan jumlah kepemilikan sapi perah melalui kredit dengan bunga yang ringan, yakni minimal kepemilikan sapi laktasi sebanyak 6 ekor.

2. Pemanfaatan pakan ternak berbasis sumberdaya lokal atau pemanfaatan sampah sayuran di pasar merupakan alternatif untuk mengurangi beban akibat penggunaan konsentrat, sehingga biaya produksi dapat ditekan. Perlu aplikasi teknologi sederhana yang sederhana untuk membantu memproduksi pakan ternak lokal.
3. Peran koperasi masih perlu ditingkatkan, terutama dalam pengolahan dan pemasaran susu.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka, R.W. 2012. *Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing)*. Departemen Agribisnis IPB. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Produk Domestik Bruto Sektor Pertanian Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Subsektor Tahun 2004 – 2009*. Badan Pusat Statistik, Jakarta
- Erikson, S.P. 1981. *Agribusiness Management*. Mc-Graw Hill, New York
- Husnan, S. dan Suwarsono. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi Keempat. UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Kadariah, L. K., dan Clive, G. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Revisi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Perindustrian. 2009. *Produksi dan Konsumsi Susu di Indonesia*. Jakarta.
- Kohl, R.L and J.M. Uhl. 1990. *Marketing of Agricultural Products*. McMillan Publishing Company, New York.
- Nurmalina, et. al. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Departemen Agribisnis FEM IPB. Bogor.
- Yusdja, Y. 2005. *Kebijakan Ekonomi Industri Agribisnis Sapi Perah di Indonesia*. Analisis Kebijakan Pertanian, 3 (3).

DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

JL. KAMPER. WING 4 LEVEL 5, KAMPUS IPB DRAMAGA BOGOR
TELP (0251) 8629654

