



**ANALISIS POTENSI PERMINTAAN, PENAWARAN SUSU SEGAR DAN
KELAYAKAN INVESTASI UNTUK KLASTER PETERNAKAN SAPI
PERAH SEBAGAI STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN
SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh:

Abdul Gofur

NIM 080810101088

**JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

HALAMAN JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS POTENSI PERMINTAAN, PENAWARAN SUSU SEGAR DAN
KELAYAKAN INVESTASI UNTUK KLASTER PETERNAKAN SAPI
PERAH SEBAGAI STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN
SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Abdul Gofur

NIM 080810101088

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Anifatul Hanim, M.Si

Dosen Pembimbing I : Dr. Siti Komariyah, M.Si

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Potensi Permintaan, Penawaran Susu Segar dan Kelayakan Investasi Untuk Klaster Peternakan Sapi Perah Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Sapi Perah di Kabupaten Jember

Nama : Abdul Gofur

NIM : 080810101088

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (IESP)

Konsentrasi : Regional

Disetujui Tanggal : 19 Juni 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Anifatul Hanim, M.Si
NIP. 19650730 199103 2 001

Dr. Siti Komariyah, M.Si
NIP. 19710610 200112 2 002

Mengetahui,
Ketua jurusan

Dr. I Wayan Subagiarta, SE, M.Si
NIP. 19600412 198702 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Gofur

NIM : 080810101088

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Analisis Potensi Permintaan, Penawaran Susu Segar dan Kelayakan Investasi Untuk Klaster Peternakan Sapi Perah Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Sapi Perah di Kabupaten Jember* adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Juni 2013

Yang menyatakan,



Abdul Gofur

NIM. 080810101088

PENGESAHAN JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS POTENSI PERMINTAAN, PENAWARAN SUSU SEGAR DAN
KELAYAKAN INVESTASI UNTUK KLASSTER PETERNAKAN SAPI
PERAH SEBAGAI STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN
SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Abdul Gofur

NIM : 080810101088

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan didepan panitia penguji pada tanggal:

27 Juni 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Sarwedi, SE, MM (.....)
NIP. 19531015 198303 1 001
2. Sekretaris : Fajar Wahyu P., S.E., M.E (.....)
NIP. 1983116 200812 2 001
3. Anggota : Drs. Anifatul Hanim, M.Si (.....)
NIP. 19650730 199103 2 001

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

Dr. H. Moch Fathorrazi, M.Si
NIP. 19630613 199002 1 001

PERSEMBAHAN

Atas nikmat, ridho, hidayah dan inayah Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Umi dan Abahku yang tercinta dengan segala bentuk kasih sayang yang tulus serta motivasi dan do'a yang tiada henti sudah diberikan kepada saya;
2. Bapak dan ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

MOTTO

“Allah Akan Meninggikan Orang-Orang yang Beriman di Antaramudan Orang-Orang yang diberi Ilmu Pengetahuan”
(QS. Al-Mujadalah :11)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(QS al-Insyirah : 6)

“Bumi ini cukup untuk tujuh generasi, namun tidak cukup untuk tujuh orang serakah” – Mahatma Gandhi

**ANALISIS POTENSI PERMINTAAN, PENAWARAN SUSU SEGAR DAN
KELAYAKAN INVESTASI UNTUK KLASTER PETERNAKAN SAPI
PERAH SEBAGAI STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN
SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER**

Abdul Gofur

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi
Universitas Jember*

ABSTRAK

Penelitian tentang “Analisis Potensi Permintaan, Penawaran Susu Segar dan Kelayakan Investasi Untuk Klaster Peternakan Sapi Perah Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Sapi Perah di Kabupaten Jember” ini merupakan penelitian empiris dengan menggunakan data primer dan sekunder. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permintaan dan penawaran susu segar, kelayakan investasi, lokasi klaster ideal dan strategi pengembangan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, analisis permintaan dan penawaran, analisis kelayakan bisnis, analisis klaster dan analisis SWOT. Hasil analisis menunjukkan bahwa peternakan sapi perah di Kabupaten Jember masih memiliki potensi peningkatan permintaan susu segar dan masih memungkinkan untuk meningkatkan kuantitas produksi susu, akan tetapi peternakan sapi perah saat ini masih layak sebagai usaha tani namun belum layak sebagai investasi bisnis, memungkinkan menjadi layak sebagai investasi bisnis jika ada kenaikan harga susu segar dan peningkatan produksi susu dengan menggunakan bibit sapi unggul. Hasil metode analisis klaster, Kabupaten Jember memiliki 2 lokasi potensial sebagai prioritas pengembangan, yaitu di dataran tinggi Kecamatan Sumberbaru dan di dataran rendah Kecamatan Ambulu.

Peternakan sapi perah merupakan peluang bisnis yang sangat berpotensi untuk di kembangkan sebagai komoditas unggulan Kabupaten Jember dimasa mendatang. Pengembangan kawasan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember memerlukan strategi yang tepat, dari analisis SWOT menunjukkan bahwa Kabupaten Jember harus dapat mengembangkan kapasitas produksinya melalui peningkatan investasi berupa bibit unggul atau dana segar sebagai penunjang kebutuhan peternak.

Kata Kunci: Potensi Permintaan dan Penawaran, Kelayakan Bisnis Peternakan Sapi Perah, Klaster Sapi Perah, Daya Saing.

***THE POTENCY ANALYSIS OF DEMAND, FRESH MILK SUPPLY AND
THE REASONABLE INVESTMENT FOR COW ANIMAL HUSBANDRY
CLUSTER AS THE DEVELOPMENT STRATEGY AREA OF
COW ANIMAL HUSBANDRY IN JEMBER REGENCY***

Abdul Gofur

*Departement of Economics and Development Studies, Faculty of Economics,
University of Jember*

ABSTRACT

Research about the potency analysis of demand, fresh milk supply and the reasonable investment for cow animal husbandry cluster as the development strategy area of cow animal husbandry in jember regency is empirical research used primary and secondary data. This research aimed to know demand, offer helthy milk, worthiness invesment, location ideal cluster and development livestock milck cow in Jember regency.

These research used analysis and descriptif methods, analysis demand, offer, bussines worthiness, analysis cluster and SWOT. Result of analysis show that livestock milch cow in Jember still had enhancement demand milch cow potential, and anable to step up of quantity milk production, but now livestock milch cow have well as bussines farm, however inapropriate as bussines investasion, these Can be worth as bussines investasion if increas the milch cow price and enhancement milk production used original superior cow. The result of analysis cluster methode, Jember regency had two location as development priority, there are Plateau in Sumberbaru distric and lowland in Ambulu distric.

Livestock milch cow is leeway bussines that potentially to developed as seed commodit's Jember Regency next time. Development region livestock milch cow in Jember Regency need correct strategy, from analysis SWOT showed that Jember Regency must develop capacity production through enhancement investation form seeds or good fund as support necessary of cattleman

Keywords: Potential of Demand, and supply, worthiness bussines livestock milch cow, cluster milch cow, competitivenes

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah S.W.T karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Potensi Permintaan, Penawaran Susu Segar dan Kelayakan Investasi Untuk Klaster Peternakan Sapi Perah Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Sapi Perah di Kabupaten Jember*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dalam penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis pada kesempatan ini menyampaikan ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Anifatul Hanim, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Siti Komariyah, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan bantuan beliau demi kelancaran penyusunan skripsi sampai pada waktu ujian;
2. Dr. Moch. Fathorrazi, SE, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember, Dr. I Wayan Subagiarta, SE, M.Si selaku Ketua Jurusan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta staf edukatif dan staf administrasi atas keramahan yang diberikan pada penulis selama menjalani aktifitas kampus;
3. Prof. Dr. Sarwedi, SE, MM. selaku ketua penguji dan Fajar Wahyu P., S.E., M.E. selaku sekertaris penguji, yang telah memberikan pengarahan guna sempurnanya skripsi ini;
4. Kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Subakri dan ibunda Sutimi atas kasih sayang, doa, pengorbanan, dan dukungan yang sangat berarti disetiap langkahku;
5. Kakakku tercinta Rudianto dan adikku Sri Wahyuni, yang senantiasa selalu memberikan semangat, dorongan moril, dan doa sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini;

6. Sahabat-sahabatku, Nanang, Mustaqim, Sayut, dan teman-teman kuliahku Bayu, Amar, Mulyono, Rendy, Uly, Titi, Widya, Rifki, Tato, Rizal, terimakasih atas ilmu, kebahagiaan dan kebersamaan yang telah kalian berikan;
7. Untuk “Mahapena is our Secont Family”, Mas Ibnu, Mas Nata, Mas Arif, Mas Andri, Mas Zainul, MbK Inez, Mas Wawan, Mas Yusman, Mas Tamio, Mas Nazil, Mas Herling, MbK Tami, MbK Meta, Mas Afif terimakasih telah memberikan ilmu, pengalaman dan kesabaran dalam mendidik penulis. Untuk Vania, Della, Nisa, Lutfi, Kukuh, Septi, Evi, Rindang, Dhea, Yasiroh, Ave, Heldy, Rendi, Catur, Teguh, Vivi, Prio, terimakasih untuk semangat dan motivasinya;
8. Semua teman angkatan IESP 2008 Fakultas Ekonomi Universitas Jember, terimakasih atas waktu dan pengalaman yang telah kalian berikan;
9. Seluruh pihak dan instansi yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Dengan segala kerendahan hati, penulis meminta maaf dan mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun bagi perbaikan penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak.

Jember, 27 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	ii
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Potensi Permintaan dan Penawaran.....	7
2.1.2 Investasi Bisnis.....	11
2.1.3 Pembangunan Wilayah	14
2.2 Studi Empirik.....	17
2.3 Kerangka Konsep	20

BAB 3. METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Metode Analisis Data.....	22
1. Demand Supply Analysis.....	22
2. Analisis Kelayakan Bisnis.....	23
3. Analisis Klaster.....	26
4. Analisis Statistik Deskriptif Regional.....	27
5. Analisis SWOT.....	28
3.3 Devinsi Variabel Oprasional.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Jember.	30
4.1.1 Kondisi dan Letak Geografis.....	32
4.1.2 Luas Penggunaan Lahan	33
4.1.3 Kondisi Sosial Ekonomi.....	36
4.1.4 Kondisi Makro Ekonomi.....	37
4.1.5 Potensi Peternakan Sapi Perah.....	41
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	45
4.2.1 Analisis Permintaan dan Penawaran Susu Sapi Perah di Kabupaten Jember.....	45
4.2.2 Analisis Finansial Usaha Peternakan Sapi Perah..	49
4.2.2.1 Struktur Biaya Produksi.....	49
4.2.2.2 Analisis Keuntungan Usaha.....	51
4.2.2.3 Skala Ekonomis Peternakan Sapi Perah	56
4.2.3 Analisis Klaster Industri Peternakan Sapi Perah..	63
4.2.4 Analisis SWOT.....	66
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	69
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Proyeksi Produksi Dan Pasar Susu Segar Indonesia.....	1
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	17
3.1 Proses Klasterisasi.....	27
3.2 Skala Penilaian Dengan Metode Klasterisasi.....	27
3.3 Skala Penilaian Dengan Metode Skala Likert.....	28
3.4 IFAS (Internal Strategic Factors Analysis Summary).....	28
3.5 EFAS (Ekternal Strategic Factors Analysis Summary).....	29
3.4 Diagram Metrik SWOT.....	29
4.1 Potensi Luas Lahan Hijauan Di Kabupaten Jember Tahun 2013..	34
4.2 Potensi Pakan Jerami Yang Tersedia Untuk Ternak Tahun 2013..	35
4.3 Perkembangan Indikator Makro Ekonomi di Kabupaten Jember Tahun 2006-2010.....	38
4.4 Besaran PDRB Berdasarkan Masing-Masing Sektor di Kabupaten Jember Atas Harga Berlaku (Rp. milyar) Tahun 2010.....	39
4.5 Distribusi Persentase PDRB Berdasarkan Lapangan Usaha di Kabupaten Jember Tahun 2010.....	39
4.6 Besaran Sumbangan PDRB Berdasarkan Masing-masing Sektor di Kabupaten Jember Tahun 2007-2010 (%)	41
4.7 Populasi Sapi Perah di Kabupaten Jember Tahun 2011.....	43
4.8 Produksi Susu Sapi Perah di Kabupaten Jember Tahun 2011.....	44
4.9 Perkembangan Konsumsi per Kapita Susu Segar di Kabupaten Jember Tahun 2007-2011.....	46
4.10 Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember.....	48
4.11 Struktur Biaya Usaha Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Jember.....	50
4.12 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat	

Tahun Laktasi Pertama Pada Kondisi Eksisting di Kabupaten Jember.....	53
4.13 Perbandingan Indikator-Indikator Kelayakan Investasi Beberapa Usaha Peternakan.....	56
4.14 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Tahun Laktasi Pertama Pada Kondisi Ideal di Kabupaten Jember.....	58
4.15 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Tahun Laktasi Pertama Pada Kondisi Impor di Kabupaten Jember.....	62
4.16 Skor Kluster Analisis	64
4.17 Ringkasan Analisis Faktor Internal	67
4.18 Ringkasan Analisis Faktor Eksternal di Kabupaten Jember	67
4.19 Diagram Matriks SWOT	68
4.20 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Tahun Laktasi Pertama pada Kondisi <i>Existing</i> di Kabupaten Jember	71
4.21 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Ideal di Kabupaten Jember	72
4.22 Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Sapi Impor di Kabupaten Jember.....	73
4.23 Ringkasan nilai analisis kluster	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Peta Kawasan Peternakan Sapi Perah di Jawa Timur.....	3
2.1 Grafik Penawaran dan Permintaan Susu Sapi Perah	8
2.2 Kurva Permintaan dan Penawaran Sapi Perah	9
2.3 Klaster Industri Sapi Perah.....	15
2.4 Ilustrasi Internal dan Exsternal Networks Sebuah Kluster	16
2.5 Kerangka Konseptual	20
4.1 Trend Pertumbuhan per Kapita dan Konsumsi Susu Segar di Kabupaten Jember	46
4.2 Trend Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember	48
4.3 Komposisi Nilai Tambah Peternakan Sapi Perah.....	55
4.4 Average Labour Cost Usaha Peternakan Sapi Perah.....	59
4.5 Siklus Produksi Tahunan Peternakan Sapi Perah Yang Ideal.....	60
4.6 Siklus Produksi Tahunan Peternakan Sapi Perah Eksisting.....	61
4.7 Peta Potensi Variabel Penentu Pertumbuhan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kawasan Dataran Tinggi Kabupaten Jember.....	65
4.8 Peta Potensi Variabel Penentu Pertumbuhan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kawasan Dataran Rendah Kabupaten Jember.....	66
4.9 Trend Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember.....	70
4.10 Model Strategi Pengembangan Industri	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Trend Pertumbuhan Konsumsi per Kapita dan Permintaan Susu Segar di Jember.	83
B. Struktur Biaya Dan Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Perah	84
C. Analisis Finansial Investasi Peternakan Sapi Perah	96
D. Panduan Wawancara Analisis Deskriptif (Analisis Cluster)	99
E. Panduan Wawancara Analisis SWOT	100
F. Ringkasan Nilai Analisis Klaster	101
G. Ringkasan skor ifas dan efas peternakan sapi perah	102
H. Dokumentasi Penelitian Survey Lapang Di Kabupaten Jember..	106

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan sapi perah dan industri susu nasional semakin bernilai strategis. Selain dari nilai ekonomis yang dihasilkan cukup tinggi, peternakan sapi perah juga membantu program pemerintah dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat untuk menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas. Sektor ini memiliki rantai industri yang melibatkan berbagai jenis industri terkait didalamnya, bahkan dari hulu sampai hilir jutaan tenaga kerja terserap dalam proses pengerjaannya. Nilai strategis itu juga ditunjukkan dari manfaat output yang dihasilkan, bahkan dari susu, daging sampai kotoran juga memiliki nilai ekonomis.

Proyeksi produksi susu segar dan pasar susu nasional dari tahun 2010 sampai 2015 belum mampu dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Selain karena jumlah populasi sapi perah nasional yang masih terlalu sedikit, modal juga menjadi kendala bagi peternak untuk mengembangkan usahanya. Pada Tabel 1.1 data Dewan Persusuan Nasional tahun 2012 menunjukkan bahwa proyeksi susu dalam negeri pada tahun 2010 sampai 2015, sebagai berikut:

Tabel 1.1. Proyeksi Produksi Susu Segar dan Pasar Susu Indonesia (juta ton)

Tahun	Produksi	Kebutuhan
2010	0,69	3,1
2011	0,80	3,2
2012	0,80	3,5
2013	0,80	3,8
2014	0,80	4,0
2015	0,80	4,2

Sumber : Dewan Pesusuan Nasional, 2012.

Dari Tabel 1.1. permintaan susu segar pada tahun 2010 hingga 2015 diperkirakan mengalami peningkatan rata-rata 6,3 persen per tahun. Namun demikian, penawaran susu segar relatif tetap. Kebutuhan susu nasional pada tahun 2010 yang mencapai 3,1 juta ton hanya dapat dipenuhi sebesar 690.000 ton, sedangkan pada tahun 2011 kebutuhan susu nasional 3,2 juta ton hanya di-supply produksi susu dalam negeri sebesar 800.000 ton susu, dan sisanya masih impor. Bahkan pada tahun 2011 sampai 2015 diperkirakan produksi susu relatif tetap pada jumlah 800.000 ton, sedangkan kebutuhan susu nasional terus mengalami peningkatan antara 200.000 ton sampai 300.000 ton tiap tahunnya (Dewan Pesusuan Nasional, 2012).

Kebutuhan perusahaan pengolahan susu nasional di Pasuruan diperoleh juga hasil bahwa salah satu perusahaan pengolahan susu terbesar di Jawa Timur tersebut masih membutuhkan pasokan susu segar dari masyarakat sebanyak 400.000 liter per hari. Melalui Tim Perintis Pengembangan Sapi Perah, peternak sapi perah Jember telah mengirim produk susu segarnya ke Industri pengolahan susu di Pasuruan. Dengan populasi sapi perah di Kabupaten Jember yang hanya 796 mulai tanggal 2 Juni sampai 20 Juli 2010 telah mulai mengirimkan susu segar sebanyak 17 kali dengan jumlah tiap pengiriman sebanyak 1000 s/d 2000 liter sehingga total susu yang telah dikirim telah mencapai 25.000 liter (Dinas Peternakan Jember, 2012).

Selandia Baru dan Australia menjadi pemasok terbesar bagi perusahaan-perusahaan besar susu nasional. Meskipun produksi susu nasional pada tahun 2011 telah didukung oleh 127.221 peternak, dengan 597,2 ribu populasi sapi perah yang didukung oleh 90 koperasi susu, produksi susu nasional hanya dapat memenuhi sepertiga kebutuhan susu nasional, sedangkan sisanya masih harus dipenuhi oleh impor. Untuk dapat bersaing, jumlah sapi perah nasional yang hanya 597.200 harus dapat ditingkatkan menjadi 1.195.000 ekor.

Populasi terbesar masih terfokus di pulau Jawa, Jawa Timur sendiri menjadi sentra peternakan terbesar di pulau Jawa yaitu dengan populasi 221.408 ekor. Selain itu, dari 484 organisasi peternakan sapi perah yang meliputi koperasi, badan usaha negara/daerah, maupun bisnis perorangan sebagian besar terdapat di

Jawa Timur. Bahkan hasil survei Pendataan Sapi dan Kerbau (PSPK) tahun 2011 oleh Departemen Pertanian RI, Direktorat Jenderal (Ditjen) Peternakan dan Kesehatan Hewan (PKH), yang bekerja sama dengan BPS, menunjukkan populasi sapi perah tersebut telah mengalami peningkatan menjadi 296.350 ekor, meskipun demikian jumlah ini masih harus ditingkatkan menjadi 151.664 ekor untuk bisa menjadi pemasok utama kebutuhan susu nasional (Departemen Pertanian RI, 2012).

Dinas Pertanian Jawa Timur tahun 2011 telah memetakan konsentrasi sentra peternakan sapi perah di Jawa timur, untuk mempermudah pemerintah dalam melakukan pendataan pada wilayah konsentrasi peternakan sapi perah. Dari Gambar 1.1 dapat dilihat wilayah utama penghasil susu di Jawa Timur adalah Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Malang, dengan populasi sapi perah masing-masing 96.600 ekor dan 89.431 ekor. Selebihnya daerah dengan populasi sapi perah di atas 10.000 ekor meliputi: Kabupaten Tulungagung (26.558), Kabupaten Blitar (20.309), Kota Batu (12.763), dan Kabupaten Kediri (12.468). Jumlah tersebut masih belum cukup mendukung pasokan industri pengolah susu, dengan menyisakan kekurangan yang harus dipenuhi dari impor (Dinas Peternakan Jawa Timur, 2011).



Gambar 1.1. Peta Kawasan Sentra Peternakan Sapi Perah di Jawa Timur

Sumber : Dinas Peternakan Jawa Timur, 2011.

Kurangnya pasokan bahan baku susu nasional menjadi tantangan sekaligus peluang bagi peternakan sapi perah dometik, khususnya Jawa Timur sebagai sentra peternakan sapi perah nasional. Secara lokasional, peranan itu telah didukung oleh luas wilayah sentra potensial yang mencapai 5 ribu kilometer persegi yang meliputi 8 kabupaten, dan masih dapat dikembangkan lagi hingga ke Jawa Timur bagian timur. Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2011, telah menetapkan agenda pengembangan peternakan sapi perah yang dipusatkan di Kabupaten Grajagan. Hal ini sebagai respon atas peningkatan kebutuhan bahan baku susu dan defisit pasokan susu dometik yang sangat besar (Dinas Peternakan Jawa Timur, 2011).

Selain Banyuwangi, Pemerintah Kabupaten Jember juga berminat mengembangkan peternakan sapi perah. Populasi sapi perah di Kabupaten Jember saat ini hanya 713 ekor, dengan orientasi pasar yang dominan bersifat lokal. Namun, melihat dari produktivitas susu yang mencapai 12-15 liter per hari dan tipologi geografis daerah, Kabupaten Jember berpotensi menjadi tujuan investor untuk melakukan investasi bagi pengembangan peternakan sapi perah. Sentra peternakan sapi perah dan produksi susu di Kabupaten Jember terdapat di 2 karakter lokasi, yaitu (1) dataran tinggi, di sekitar kawasan Rembangan, dan (2) dataran rendah, di Jember bagian selatan, seperti Kecamatan Puger dan Balung (Dinas Peternakan Jember, 2012).

Kedua wilayah tersebut memiliki tipologi permasalahan berbeda. Wilayah dataran tinggi relatif tersedia bahan baku pakan, namun terkendala masalah distribusi konsentrat maupun outputnya, sebaliknya dengan yang terjadi di daerah selatan. Selain itu, pada umumnya kebanyakan peternak tidak beroperasi pada skala minimum. Oleh karena itu, rencana pengembangan kawasan peternakan sapi perah dibutuhkan untuk mengefisiensikan biaya produksi dan transportasi dengan menentukan titik-titik konsentrasi peternakan sapi perah yang sesuai.

Permasalahan yang dihadapi juga tidak terlepas dari kebutuhan modal investasi. Maka untuk mengatasi masalah diatas, dukungan kelembagaan pemerintah daerah dan lembaga keuangan dalam pembuatan kebijakan-kebijakan publik, sangat penting untuk keberhasilan peternakan di Kabupaten Jember.

Dalam menghasilkan suatu kebijakan yang tepat sasaran, dibutuhkan suatu riset yang mendalam sebagai landasan untuk pembuatan kebijakan publik. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul tentang Analisis Potensi Permintaan, Penawaran Susu Segar dan Kelayakan Investasi Untuk Klaster Peternakan Sapi Perah Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Sapi Perah di Kabupaten Jember, yang diharapkan menghasilkan strategi pengembangan sapi perah yang sesuai dengan karakteristik lingkungan dan peternak sapi perah di kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan utama diatas, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi permintaan dan penawaran susu segar di Kabupaten Jember?
2. Bagaimana kelayakan investasi peternakan sapi perah di Kabupaten Jember?
3. Bagaimana klaster lingkungan sapi perah yang efisien di Kabupaten Jember?
4. Bagaimana perencanaan strategis untuk pengembangan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas , maka ada beberapa hal yang menjadi tujuan dari penelitian ini, diantaranya :

1. Untuk mengetahui potensi kebutuhan susu segar di Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui kelayakan investasi peternakan sapi perah di Kabupaten Jember.
3. Untuk mengidentifikasi klaster lingkungan bisnis yang efisien dalam pengembangan peternakan sapi perah.
4. Terbentuknya strategi untuk pengembangan sapi perah di Kabupaten Jember.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan tambahan wawasan dan pengalaman bagi peneliti dan mengaplikasikan teori yang telah diperoleh di kampus untuk memadukan fakta yang ada dilapangan.
2. Memberikan informasi bagi pihak-pihak yang memerlukan sehubungan dengan penelitian ini, serta dapat dijadikan sebagai sumber pengambilan kebijakan dalam suatu lingkup kawasan tersebut dan memberikan gambaran kepada perancang kebijakan pembangunan di Kabupaten Jember.
3. Memberikan kontribusi bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, memberikan sumbangsih bagi khasanah ilmu pengetahuan serta sebagai wacana penelitian selanjutnya bagi berbagai kalangan pada umumnya serta segenap civitas akedemika Universitas Jember pada khususnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Potensi permintaan dan penawaran susu segar

Menjadikan susu segar sebagai peluang sebuah usaha harus dilihat dari beberapa cara, yaitu dengan melihat kondisi permintaan dan penawarannya, kapasitas produksi, dan skala ekonomisnya.

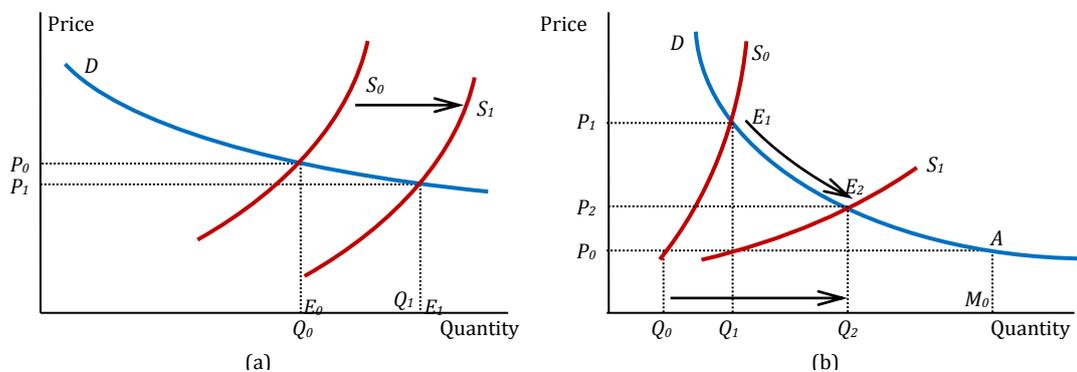
a. Permintaan dan Penawaran.

Interaksi penawaran dan permintaan pada mekanisme pasar, menciptakan harga keseimbangan. Dinamika harga bergantung pada elastisitas kurva permintaan dan penawaran tersebut. Semakin inelastis suatu kurva penawaran atau permintaan, semakin sensitif perubahan harga terhadap perubahan kuantitas yang ditawarkan atau yang diminta. Sebaliknya, semakin elastis maka semakin tidak sensitif perubahan harga terhadap perubahan kuantitas barang.

Elastisitas penawaran bergantung pada banyak hal, diantaranya: kapasitas produksi, dan ketersediaan barang substitusi. Sedangkan elastisitas permintaan dipengaruhi, diantaranya: daya beli masyarakat, dan selera konsumen. Semakin besar kapasitas produksi dalam merespon permintaan, atau semakin banyak ragam barang substitusi, maka semakin elastis kurva penawarannya. Demikian pula, semakin suatu barang menjadi hajat hidup orang banyak atau semakin tinggi daya beli masyarakat terhadapnya, maka semakin elastis kurva permintaannya (Rahardja, 2008).

Produksi bahan baku susu nasional memiliki struktur penawaran yang inelastis, karena keterbatasan populasi sapi perah, dan dalam jangka pendek susah untuk menambah kapasitas produksi. Disisi lain, struktur permintaannya lebih elastis. Permintaan yang elastis dikarenakan: (i) susu bukanlah barang konsumsi yang sangat penting sebagaimana beras, sehingga dorongan permintaan masyarakat tidak terlalu tinggi, (ii) meskipun permintaan pasokan industri

pengolah susu sangat besar terhadap bahan baku susu, namun terbuka pilihan untuk mengimpor bahan baku susu. Sehingga tidak terjadi ketergantungan yang tinggi pada peternakan sapi perah domestik. Pada struktur permintaan dan penawaran yang demikian, dalam jangka pendek, pergeseran kurva penawaran (S) yang lebar hanya akan disertai dengan penurunan harga (P) yang sempit, seperti ditunjukkan pada *Gambar 2.1 (a)*. Dengan kata lain, diperlukan penambahan kapasitas yang sangat besar untuk menurunkan harga pasar (Rahardja, 2008).



Gambar 2.1. Grafik Penawaran dan Permintaan Susu Sapi Perah
Sumber: Rahardja, 2008

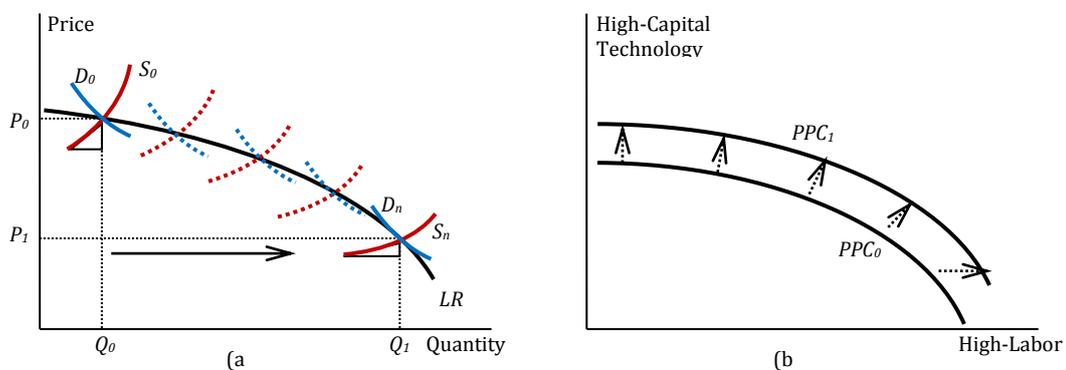
Penambahan kapasitas produksi peternakan sapi perah secara agregat (baik secara kuantitas maupun produktivitas) dalam jangka panjang, akan menggeser dan merubah kurva penawaran menjadi lebih elastis. Penawaran menjadi lebih fleksibel merespon setiap dinamika permintaan. Implikasinya adalah pada respon kuantitas yang ditawarkan. Sebagaimana *Gambar 2.1 (b)*, awalnya produksi susu nasional pada kondisi *excess demand (shortage)* di titik A, dengan *lag* yang lebar antara produksi domestik (Q_0) dengan kebutuhan (D), dan ditutup oleh impor (Q_0M_0). Struktur permintaan (D) yang elastis dan penawaran (S_0) yang inelastis, dalam jangka pendek, insentif harga pasar (E_1) hanya direspon dengan peningkatan kuantitas yang sedikit (Q_0 ke Q_1). Namun, dalam jangka panjang terjadi penambahan kapasitas secara kuantitas maupun teknologi, sehingga merubah penawaran menjadi elastis (S_2). Pada kondisi demikian, insentif harga pasar (E_2) direspon dengan peningkatan kuantitas yang besar (Q_0 ke Q_2) (Rahardja, 2008).

Permasalahan dalam produksi susu nasional salah satunya adalah keterbatasan kapasitas penawaran jangka pendek, yang menyebabkan inelastisnya kurva penawaran. Peningkatan kapasitas peternakan sapi perah dalam jangka panjang, baik melalui peningkatan kuantitas maupun teknologi produksi, diharapkan akan menggeser dan merubah kurva penawaran menjadi elastis.

b. Kapasitas Produksi

Kapasitas produksi jangka pendek digambarkan oleh kurva penawaran. Pergeseran kurva penawaran melalui penambahan kapasitas, dalam jangka panjang, membentuk kurva kapasitas produksi (*Production Possibility Curve/PPC*) atau *Long Run Capacity (LRC)*. Pergeseran itu disertai oleh perubahan kurva penawaran menjadi elastis, seperti pada Gambar 2.2 (a). Sedangkan Gambar 2.2 (b) menunjukkan peningkatan kapasitas produksi (*Production Possibility Curve/PPC*) dapat berorientasi pada teknologi padat modal maupun teknologi padat tenaga kerja.

Kapasitas jangka panjang sebagaimana ditunjukkan oleh *Production Possibility Curve (PPC)*, dapat ditingkatkan melalui 2 (dua) orientasi pendekatan, yaitu (i) orientasi teknologi padat modal (*high-capital technology*), dan (ii) orientasi teknologi padat karya (*high-labor technology*). Dengan kata lain, orientasi padat modal sering dikenal sebagai intensifikasi produksi, dan orientasi padat karya sering dianggap sebagai ekstensifikasi produksi (Cipto, B Dwi, 2010).



Gambar 2.2. Kurva Penawaran dan Permintaan Sapi Perah.

Sumber: Cipto, B Dwi, 2010

Peningkatan kapasitas peternakan sapi perah rakyat, yang rata-rata 2-4 ekor sapi per peternak, umumnya berorientasi padat karya. Hal ini logis mengingat keterbatasan permodalan investasi peternak kecil. Sedangkan peternakan besar korporasi, berorientasi padat modal dengan mengejar peningkatan produktivitas dan efisiensi internal dari skala produksi (Cipto, B Dwi, 2010).

c. Skala Ekonomis

Ekonomi Neoklasik memberikan acuan bahwa kegiatan produksi yang efisien diperoleh pada tingkat skala ekonomi. Dalam perspektif *New Growth Theory*, hal ini disebut sebagai efisiensi internal (*internal economies*). Efisiensi internal terjadi jika produksi dilakukan pada volume yang besar. Dampaknya, terjadi penurunan biaya rata-rata (*average cost/AC*).

Mengikuti *New Growth Theory*, efisiensi internal bukan satu-satunya sumber keuntungan ekonomis, melainkan juga keuntungan eksternal (*external economies*), yang diperoleh dari keuntungan lokalisasi (*localization economies*) dan keuntungan urbanisasi (*urbanization economies*). Sehingga efisiensi total merupakan akumulasi dari Efisiensi Internal (IE) dan keuntungan eksternal (EE) (Mangkoe Soebroto, 1997).

$$TE = IE + EE$$

$$TE = SE + LE + UE$$

Total efisiensi (TE) merupakan akumulasi dari efisiensi internal (*scale of economies/SE*) dengan efisiensi eksternal (*localization economies/LE*, dan *urbanization economies/UE*). Pengukuran melalui metode *comparative cost*, dimana skala ekonomis (*SE*) ditentukan oleh selisih antara *average cost* di tempat lain (AC_0) dengan *average cost* di pusat pertumbuhan (AC_1) (Sukamto, 2005).

$$SE_t = AC_0 - AC_1$$

Keuntungan lokalisasi (*localization economies/LE*) hampir sama dengan *SE*, namun indikatornya adalah *transport cost (TR)*.

$$LE_t = TR_0 - TR_1$$

Sedangkan keuntungan urbanisasi (*urbanization economies/UE*) menggunakan perbandingan kapasitas infrastruktur lokasi (C/U) yang harus digunakan bila perusahaan memutuskan berada atau di luar pusat pertumbuhan.

$$UE_t = \{(C/U)_0 - (C/U)_t\}$$

Dalam literatur ekonomi regional dan perencanaan pembangunan, TE lebih dikenal sebagai keuntungan agglomerasi. Secara umum, pengukuran agglomerasi ditentukan berdasarkan konsentrasi kegiatan di suatu wilayah (Sukanto, 2005).

2.1.2. Investasi Bisnis

Kelayakan bisnis dan keputusan investasi berorientasi pada 2 (dua) pendekatan utama, yaitu: (i) profitabilitas dan kekuatan bisnis, (ii) prospek dan keberlangsungan usaha. Kedua pendekatan tersebut sama-sama merupakan analisis finansial usaha. Profitabilitas dan kekuatan bisnis adalah studi kelayakan pada kondisi *existing (current activities)*. Sedangkan prospek bisnis ditinjau dengan kaca mata potensi pengembangan usaha (*potential activities*) dan daya dukung jangka panjang (Kasmir dan Jakfar, 2007: 85).

Untuk menilai profitabilitas rencana investasi dikenal dua macam metode, yaitu metode konvensional dan metode nonkonvensional (*discounted cash flow*). Dalam metode konvensional dipergunakan dua macam tolok ukur untuk menilai profitabilitas rencana investasi, yaitu *payback period* dan *accounting rate of return*, sedangkan dalam metode non-konvensional dikenal tiga macam tolok ukur profitabilitas, yaitu *Net Present Value*, *profitability index*, *internal rate of return* (Damodaran, 1997).

- a. Payback period adalah jumlah tahun yang dibutuhkan agar pengembalian-pengembalian yang diterima menyamai jumlah yang diinvestasikan. Sedangkan menurut Artur J. Keown "Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan

menggunakan proceeds atau aktiva kas (net cash flow)”. Dengan demikian Payback period dari suatu investasi menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan akan dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh seluruhnya.

$$PP = \frac{\text{nilai investasi}}{\text{proceed}} \times 1 \text{ tahun}$$

Dengan kriteria penilaian pada metode Payback period ini adalah:

Jika Payback period < waktu maksimum, maka usulan proyek tersebut dapat diterima dan Jika Payback period > waktu maksimum, maka usulan proyek tersebut ditolak.

- b. Metode Net Present Value adalah selisih antara jumlah present value dari cash flow yang direncanakan diterima dalam beberapa waktu mendatang dengan jumlah present value dari investasi. Secara sistematis, NPV dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

B_t = Manfaat pada tahun t

C_t = Biaya pada tahun t

t = Tahun kegiatan bisnis (t=0,1,2,3,.....,n), tahun awal bisa tahun 0 atau 1 tergantung karakteristik bisnisnya.

i = tingkat *discount rate* (%)

$(1 + i)^t$ = discount factor pada tahun ke-t

Jika NPV > 0, maka bisnis menguntungkan dan memberikan manfaat (layak untuk dijalankan). Sedangkan jika NPV < 0, maka bisnis tersebut tidak menguntungkan (tidak layak untuk dijalankan).

- c. IRR adalah tingkat bunga yang akan menjadikan jumlah nilai sekarang dari proceeds yang diharapkan akan diterima (PV of future proceeds) sama

dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal (PV of capital outlays). Tingkat pengembalian dari modal proyek yang dianalisis berupa tingkat bunga pada saat NPV=0, Satuannya %/tahun.

$$\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t} = 0$$

Kriteria penilaian IRR adalah Jika $IRR >$ suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi diterima, dan jika $IRR <$ suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi ditolak.

- d. MIRR adalah Mengembalikan laba atas investasi internal yang dimodifikasi untuk serangkaian arus kas periodik. MIRR mempertimbangkan baik biaya investasi maupun bunga yang diterima dari penginvestasian kembali kas. rumusnya sebagai berikut:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{FV(\text{positive cash flows, reinvestment rate})}{-PV(\text{negative cash flows, finance rate})}} - 1$$

di mana:

n adalah jumlah periode yang sama pada akhir dimana arus kas terjadi (bukan jumlah arus kas).

PV = nilai sekarang (pada awal periode pertama).

FV = nilai masa depan (pada akhir periode terakhir).

- e. Profitability Index untuk menghitung perbandingan antara nilai arus kas bersih yang akan datang dengan nilai investasi yang sekarang. Profitability Index harus lebih besar dari 1 baru dikatakan layak. Semakin besar PI, investasi semakin layak. Rumus Profitability Index (PI): Nilai Aliran Kas Masuk.

$$PI = \frac{\text{nilai aliran kas masuk}}{\text{nilai investasi}}$$

Kelayakan investasi yaitu jika $PI > 1$, maka investasi dapat dijalankan (layak) dan jika $PI < 1$, investasi tidak layak dijalankan (tidak layak).

- f. Average Rate of Return adalah metode penilaian investasi yang berusaha menunjukkan ratio atau perbandingan antara keuntungan neto tahunan terhadap nilai investasi yang diperlukan untuk memperoleh laba/keuntungan tersebut baik diperhitungkan dengan nilai investasi atau rata – rata investasi. Jadi average rate of return dapat dihitung dengan cara:

$$\frac{\text{keuntungan neto tahunan}}{\text{nilai investasi awal}} = \frac{\text{nett income}}{\text{initial investment}}$$

Penilaian investasi dengan metode Average Rate of Return didasarkan pada jumlah keuntungan bersih sesudah pajak. Rumus Average Rate Of Return (ARR):

$$ARR = \frac{\text{average earning after tax}}{\text{average investment}}$$

Hasil dari uji kelayakan bisnis tersebut dapat memberikan suatu penilaian terhadap perusahaan, untuk memulai, mengembangkan atau menghentikan suatu bisnis yang dikerjakan (Djojosoendarso, 1994:4).

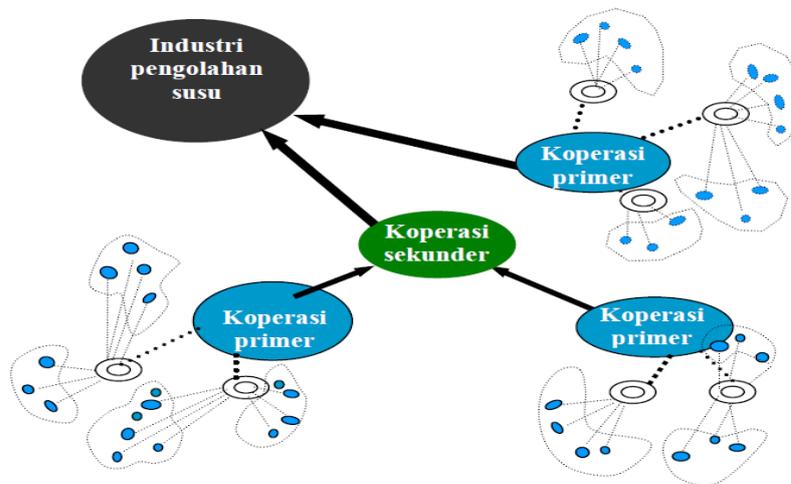
2.1.3. Pembangunan Wilayah

A. Pendekatan sektoral dan spasial

Pembangunan wilayah terdiri atas 2 (dua) bagian besar, yaitu: (i) teknis perhitungan perencanaan, dan (ii) penyusunan dokumen perencanaan. Teknis perencanaan menggunakan alat analisis baik kuantitatif maupun kualitatif, berdasarkan kondisi faktual. Dokumen itu meliputi strategi pengembangan kawasan sapi perah.

Berdasarkan lingkup kajiannya, strategi pengembangan wilayah mencakup 2 (dua) aspek, yaitu (i) *aspek sektoral*, dan (ii) *aspek spasial*. Kajian aspek sektoral umumnya terkait dengan basis pertumbuhan, keterkaitan sektoral, perubahan struktural, dan nilai tambah sektoral. Sedangkan aspek spasial meliputi keuntungan lokasional, klasterisasi dan zonasi (*zoning*), keterkaitan spasial, pusat pertumbuhan, dan pengembangan infrastruktur (Abiyoso dan Hengki, 1994).

Dalam konteks spasial, distribusi susu dari peternak sampai ke Industri Pengolahan Susu (IPS) memiliki alur sebagaimana pada Gambar 2.3. Peternak dari berbagai lokasi, baik yang berada di dataran rendah dan diperbukitan menyetorkan susunya kepada koperasi yang terdekat dengan wilayahnya melalui tempat pelayanan susu. Dari pelayanan susu tersebut, kemudian susu dari peternak dibawa ke koperasi untuk selanjutnya dikirim kepada IPS ataupun dijual langsung ke konsumen.



Gambar 2.3. Kluster Industri Sapi Perah
Sumber: Irmayani, 2011

Gambar 2.3. memperlihatkan kluster industry akan secara spasial mempermudah distribusi input dan output sapi perah. Pada konteks distribusi output sapi perah, koperasi susu memiliki peran utama dalam pemasaran dan pasokan susu dari peternak ke industri pengolah susu (Irmayani, 2011).

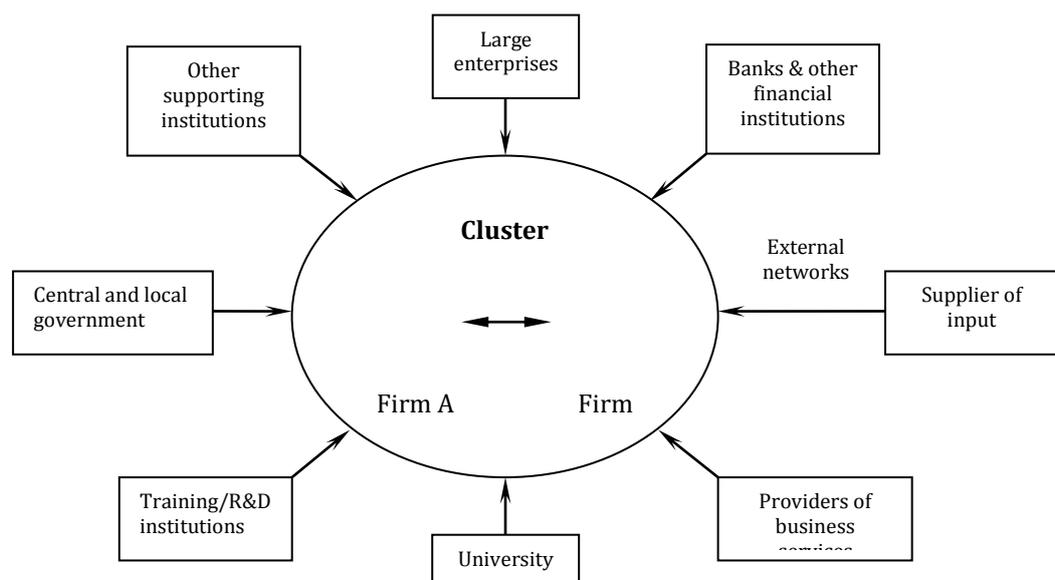
B. Growth Pole dan Cluster Industry

Aspek penting dalam strategi pembangunan wilayah adalah ruang (*space*). Teori lokasi, baik pendekatan Klasik maupun pendekatan *New Economic Geography*, telah mencoba menjelaskan bagaimana pertumbuhan kawasan tidak terlepas dari aspek alamiahnya, baik dalam hal *natural resources* maupun *natural technological*. Teori lokasi juga menekankan aktivitas ekonomi tidak terdistribusi secara merata di berbagai belahan wilayah. Titik-titik massa ekonomi ini oleh

Peroux disebut sebagai pusat pertumbuhan (*growth pole*). Fujita dan Thisse dalam Barrios (2003) mengungkapkan *external scale economies* (*backward/forward linkages*), *labour market pooling*, dan *technological externalities* sebagai penyebab konsentrasi ekonomi di suatu wilayah (Stimson, et.al., 2007).

Pemilihan lokasi yang tepat ditujukan untuk menciptakan efisiensi ekonomi dari penghematan *transport cost*. Studi tentang interaksi antar wilayah ditekankan pada mobilitas *input* dan *output*, serta distribusi pertumbuhan antar lokasi di wilayah tersebut. Teori Lokasi dan analisis spasial umumnya menggunakan faktor-faktor yang dapat diukur (*measured variable*).

Kenyataannya analisis spasial dan pemilihan lokasi tidak saja ditentukan oleh faktor ekonomi, melainkan juga faktor sosial, budaya maupun kebijakan pemerintah. Faktor ekonomi utama yang digunakan dalam analisis ini adalah: (i) ongkos angkut (*transport cost*), (ii) perbedaan upah antar wilayah (*wages disparities*), (iii) keuntungan agglomerasi (*agglomeration economies*), (iv) konsentrasi permintaan (*spatial concentration of demand*), (v) kompetisi antar wilayah (*spatial competition*), (vi) harga dan sewa tanah (*land rent*) (Stimson, et.al., 2007).



Gambar 2.3. Ilustrasi Internal Networks dan External Networks pada Sebuah Kluster
Sumber: Stimson, et.al., 2007

Konteks ekonomi industri, usaha-usaha sejenis memiliki kecenderungan untuk membentuk sentra atau kluster. Kecenderungan ini didorong untuk mendapatkan *external economies* dari keuntungan agglomerasi. Dari Gambar 2.4 menjelaskan sebuah kluster memiliki keterkaitan usaha dalam satu rantai industri, berbagai input (*input sharing*), dan meminimumkan *transport cost*. Pembentukan kluster ekonomi, selain mendorong pengumpulan tenaga kerja juga dapat menarik industri lain untuk terlibat, seperti perbankan, alat pendukung peternakan, pemerintah dan swasta, sehingga menciptakan rantai industri yang makin kompleks dan efisien (*Stimson, et.al., 2007*).

2.2. Studi Empirik

Penelitian mengenai Analisis Keuntungan pada usaha pertanian khususnya pada usaha peternakan sapi perah rakyat yang telah dilaksanakan oleh beberapa peneliti terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1. Hasil Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul/ Lokasi	Metode sampling dan alat analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Parmirini <i>et al</i> 1988, Efisiensi Usaha Sapi Perah rakyat di Kecamatan Ngantantan Kabupaten Malang Jawa timur	Metode survei dengan rancangan penarikan sampel acak berstrata, Alat analisis data dengan : <ul style="list-style-type: none"> • Parsial budget analisis • Analisis ragam • Analisis input output • Analisis sebab musabab • Analisis efisiensi teknis dan ekonomis 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerimaan peternak atas dasar produksi susu, dan harga produk perunit. Dan penerimaan total. Atas dasar produksi susu dan hasil sampingan • Pengeluaran terdiri dari pengeluaran untuk modal tetap, biaya pakan hijauan, skala usaha, upah tenaga, teknologi baru, dan keahlian • Harga produk yang diamati ditentukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semakin banyak sapi yang dipelihara semakin tinggi penerimaan rata-rata perekor , keuntungan rata-rata perekor baik dari produksi susu atau total (susu + pupuk + pedet) dan nisbah antara penerimaan dan pengeluaran. 2. Banyaknya pakan dan pakan tambahan yang diberikan kepada sapi perah, pemilik an 2, 3 dan 4 ekor sapi perah sudah memberikan produksi susu yang maksimum

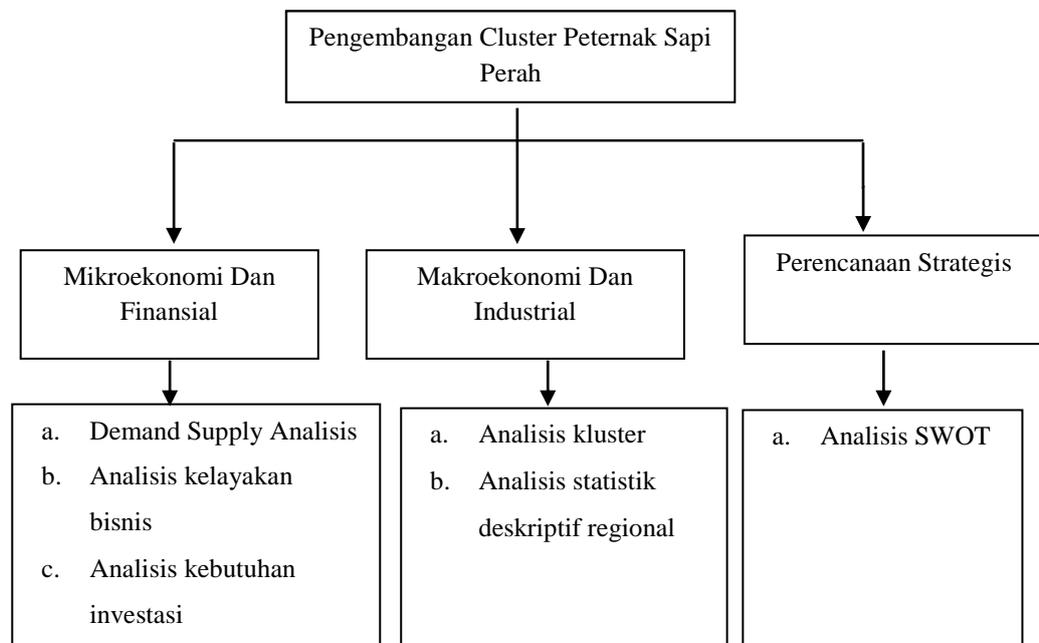
			<p>harga pasar, untuk susu oleh koperasi / GKSI</p> <ul style="list-style-type: none"> Keuntungan ditentukan atas dasar selisih penerimaan dan pengeluaran 	<p>di sini efisiensi teknis sudah tercapai tetapi efisiensi ekonomis masih belum tercapai. sedangkan keuntungan (produksi susu dan total) berdasarkan atas biaya pakan tambahan sudah mencapai maksimal</p> <p>3. Tenaga kerja yang digunakan belum mencapai maksimum masih perlu ditambah tenaga kerja , demikian juga untuk biaya dan upah tenaga kerja masih perlu ditingkatkan.</p> <p>4. Pakan Hijauan perlu ditingkatkan</p> <p>5. Skala usaha yang berbeda memberikan tingkat efisiensi yang berbeda pula, efisiensi itu adalah pakan tambahan</p> <p>6. Penerimaan berpengaruh langsung terhadap nisbah antara penerimaan dan pengeluaran.</p>
2	Rizki Irvani, Iman Murtono Soenhadji, Ph.D ,2010. <i>The Pemetaan Potensi Ekonomi Pada Sektor Usaha Ternak Sapi Potong Di Pulau Jawa.</i>	<p>Metode sampling survei</p> <p>Alat analisis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Regresi Linier Bergandatics</i> <i>Korelasi Bivariate Pearson</i> <i>Analisis Determinasi (R2)</i> <i>Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Pemasukan stok daging</i> <i>Pengeluaran stok daging</i> <i>Konsumsi daerah</i> <i>PDRB daerah</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten merupakan provinsi yang signifikan dan memiliki potensial secara ekonomi untuk usaha ternak sapi

		<ul style="list-style-type: none"> • Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t) 		<p>potong karena angka signifikannya untuk masing-masing provinsi tersebut < dari 0,05.</p> <ul style="list-style-type: none"> • variabel pengeluaran stok daging (X1), pemasukan stok daging (X2) dan konsumsi daerah (X3) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap PDRB daerah (atas dasar harga berlaku) (Y).
3	Amit Kumar Saha dan Torsten Hemme, 2001, Technical Efisiensi dan Cost Competitiveness of milk production by dairy Farm in main Indonesia	Technical efisiensi , <i>Frontier production model</i> dan frontier regresi model	<ul style="list-style-type: none"> • Total produksi susu • Makanan ternak • Tanah • Tenaga kerja • Modal 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap efisiensi • Tenaga kerja mempunyai hubungan yang signifikan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi
4	Eko Herry Putranto, 2006, Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Jawa Tengah (Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang Dan Kota Semarang)	<p><i>probability sampling</i> dengan cara <i>stratified proporsional random sampling</i>.</p> <p>Alat analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parsial Budget analisis • Analisis Hubungan antara Output dengan Input • Uji Asumsi Klasik • Uji T atau uji Z 	<ul style="list-style-type: none"> • Peternak sapi perah rakyat • Keuntungan • Penerimaan Peternak per Tahun • Strata usaha • Pengeluaran Peternak • Harga produk • Modal • pengalaman peternak 	<ul style="list-style-type: none"> • industri peternakan layak dilanjutkan. • pemilihan sapi yang sedikit memberikan penerimaan per ekor yang juga relatif lebih sedikit dibandingkan dengan pemilihan yang banyak <i>One sample t-test</i> • semakin banyak sapi yang dipelihara, maka akan semakin banyak pendapatan yang di dapat peternak.

5	Sugeng. 2010, karakteristik rumah tangga peternak sapi perah di Desa Jambesari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang	<ul style="list-style-type: none"> • <i>probability sampling</i> dengan cara <i>stratified proporsional random sampling</i> • menggunakan software SPSS. 	<ul style="list-style-type: none"> • usia peternak • pendidikan peternak • pengalaman beternak • jumlah ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Skala usaha yang berbeda memberikan tingkat efisiensi • pengalaman peternak mampu meningkatkan produktifitas susu • semakin banyak sapi yang dipelihara, maka akan semakin banyak pendapatan yang di dapat peternak
---	---	--	--	---

2.3 Kerangka Konsep Dan Ruang Lingkup Riset

Ruang lingkup riset meliputi 3 pendekatan kajian, yaitu: (i) pendekatan mikroekonomi dan finansial, (ii) pendekatan makroekonomi dan industrial, (iii) pendekatan perencanaan wilayah. Ruang lingkup wilayah kegiatan meliputi wilayah administratif Kabupaten Jember. Ruang lingkup sektoral mencakup kegiatan peternakan sapi perah hingga distribusi outputnya.



Gambar 2.5. Kerangka Konseptual

Gambar 2.5 menjelaskan bahwa potensi kelayakan investasi dapat dilihat menggunakan alat analisis Demand Supply Analisis, Analisis kelayakan bisnis dan analisis kebutuhan investasi. Analisis kluster dan statistik deskriptif regional, untuk mengetahui model lingkungan bisnis kluster sapi perah yang efisien di Kabupaten Jember. Setelah diketahui apakah peternakan sapi perah tersebut memiliki keunggulan dan prospek untuk dikembangkan, dapat dicari strategi pengembangannya melalui analisis SWOT.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penulisan skripsi ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti dengan menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder, data primer berupa informasi yang didapat dengan penelitian secara langsung. Data ini didapat dari hasil wawancara kepada pemilik perusahaan serta observasi untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Data primer dikumpulkan dari hasil riset survey dengan instrumen pengumpulan data primer berupa kuesioner yang diberikan kepada pemilik mengenai analisis lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang dan ancaman). Data sekunder merupakan data yang sudah baik dari kantor dinas peternakan dan kelautan Kabupaten Jember dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember. Selain itu, juga dilakukan studi pustaka serta dokumen-dokumen tertulis lainnya yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.2. Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Demand-Supply Analysis (DSA)

Analisis penawaran dan permintaan (DSA) dilakukan dengan performasi industrial terkait dengan dinamika permintaan dan kapasitas penawaran susu segar di Kabupaten Jember. Pendekatan yang digunakan adalah metode trend bebas. Metode ini cenderung digunakan sebagai analisis pendahuluan yang akan memberikan gambaran awal dari suatu permasalahan yang dihadapi. Metode trend

bebas mencoba melihat pola data amatan pada tebaran titik dari pasangan data penjualan pada setiap waktunya. Berdasarkan data tebaran yang terbentuk tersebut dapat diperkirakan trend penjualan dari data tersebut.

Fungsi Persamaan: $Y = a + bx$

Dimana : n = jumlah data atau tahun yang dianalisis

a = jumlah pasang observasi = nilai konstanta

b = koefisien regresi

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X}$$

2. Analisis kelayakan bisnis, meliputi:

Studi kelayakan pengembangan bisnis merupakan suatu analisis mendalam mengenai aspek-aspek bisnis yang akan atau sedang dijalankan, untuk mengetahui apakah bisnis tersebut layak untuk dijalankan atau tidak, baik berdasarkan aspek finansial ataupun aspek non finansial. Proses analisis setiap aspek saling berkaitan satu dengan yang lain, sehingga hasil analisis yang diperoleh tersebut terintegrasi.

Isi laporan dari studi kelayakan pengembangan bisnis dapat menyatakan bahwa bisnis layak untuk dikembangkan atau tidak. Terkait dengan hal tersebut, jika usaha peternakan sapi perah dinyatakan layak untuk dikembangkan, maka usaha tersebut akan dikembangkan. Akan tetapi, apabila hasil laporan analisis menyatakan bahwa usaha peternakan sapi perah tidak layak untuk dikembangkan maka usaha tersebut tidak akan dikembangkan dan dilakukan analisis ulang. (Damodaran, 1997).

- a. Metode *Payback Period* (PP) adalah suatu metode berapa lama investasi akan kembali, atau periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas, dengan kata lain *payback period* merupakan rasio antara *initial cash investment* dengan *cash flow*nya yang hasilnya merupakan satuan waktu. Rumus *payback period* jika arus kas dari suatu rencana investasi berbeda jumlahnya setiap tahun:

$$\text{Payback Period} = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

di mana:

n = tahun terakhir di mana arus kas masih belum bisa menutupi *initial investment*

a = jumlah *initial investment* peternakan sapi perah

b = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- n

c = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- $n+1$

Hipotesisnya, jika Payback period < waktu maksimum, maka proyek peternakan sapi perah tersebut dapat diterima atau layak investasi bisnis, dan jika Payback period > waktu maksimum, maka usulan proyek tersebut tidak layak investasi bisnis, tapi masih layak sebagai usaha tani.

- b. Metode *Net Present Value* (NPV) merupakan kriteria seleksi kuantitatif yang paling baik, sehingga sering digunakan untuk menilai kelayakan suatu usulan investasi. Metode ini adalah metode yang mengurangi nilai sekarang dari uang dengan aliran kas bersih operasional atas investasi selama umur ekonomis termasuk terminal *cash flow* dengan *initial cash flow* (*initial investment*). Secara matematik rumus untuk menghitung *Net Present Value* (NPV) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CIF_t}{(1+k)^t} - COF$$

di mana:

CIF = *cash inflow* pada waktu t yang dihasilkan suatu investasi

k = biaya modal peternakan sapi perah

COF = *initial cash outflow*

n = usia investasi peternakan sapi perah

Hipotesisnya, jika NPV bertanda positif ($NPV > 0$), maka rencana investasi bisnis peternakan sapi perah diterima. Jika NPV bertanda negatif ($NPV < 0$), maka rencana investasi bisnis sapi perah ditolak.

- c. Metode *Internal Rate of Return* adalah nilai *discount rate* i yang membuat NPV dari proyek sama dengan nol. *Discount rate* yang dipakai untuk mencari *present value* dari suatu *benefit* atau biaya harus senilai dengan *opportunity cost of capital*, seperti terlihat dari sudut pandang penilai proyek. Konsep dasar *opportunity cost* pada hakikatnya merupakan pengorbanan yang diberikan sebagai alternatif terbaik, untuk memperoleh sesuatu hasil dan manfaat atau dapat pula menyatakan harga yang harus dibayar untuk mendapatkannya. Secara matematik rumus *internal rate of return* (IRR) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$COF = \sum_{t=1}^n \frac{CIF_t}{(1+IRR)^t}$$

Hipotesisnya, jika IRR yang diperoleh ternyata memiliki nilai lebih besar dari *rate of return* yang ditentukan, maka investasi bisnis sapi perah dapat diterima atau layak. Jika IRR yang diperoleh ternyata memiliki nilai lebih kecil dari *rate of return* yang ditentukan, maka investasi bisnis dapat diterima.

- d. Modified Internal Rate of Return (MIRR) mengasumsikan arus kas dari proyek diinvestasikan kembali (digandakan) dengan menggunakan biaya modal. Selain itu MIRR juga dapat menghindari masalah “*multiple IRR*” yang terjadi pada metode IRR. Rumus untuk menghitung MIRR adalah:

$$PV \text{ biaya} = \frac{\text{Nilai terminal}}{(1+MIRR)^n}$$

$$PV \text{ Biaya} = \frac{\sum_{t=1}^n CIF_t (1+i)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}$$

- e. Metode *Profitability Index* (PI) dapat dihitung dengan membandingkan antara PV kas masuk dengan PV kas keluar.

$$PI = \frac{PV \text{ Kas Masuk}}{PV \text{ Kas Keluar}}$$

Hipotesisnya, jika nilai PI lebih besar dari 1, usulan investasi bisnis sapi perah dinyatakan layak, sebaliknya jika PI lebih kecil dari 1 usulan proyek investasi bisnis sapi perah dinyatakan tidak layak.

- f. Average Rate Of Return (ARR) merupakan tingkat pengembalian investasi yang dihitung dengan mengambil arus kas masuk total selama kehidupan investasi, dan membaginya dengan jumlah tahun dalam kehidupan investasi. Dimana ARR yang ditetapkan pada penelitian ini sebesar 20%.

$$ARR = \frac{\text{Average Earning After Tax}}{\text{Average Investment}}$$

Hipotesisnya, jika nilai ARR lebih besar dari 20%, usulan investasi bisnis sapi perah dinyatakan layak, sebaliknya jika ARR lebih kecil dari 20% usulan proyek investasi bisnis sapi perah dinyatakan tidak layak.

Penjumlahan dari pengeluaran tersebut akan menghasilkan *expense ratio*. Rasio memiliki arti bahwa semakin kecil *expense ratiom* menunjukkan perusahaan memperoleh keuntungan yang lebih besar (Djojosoendarso, 1999).

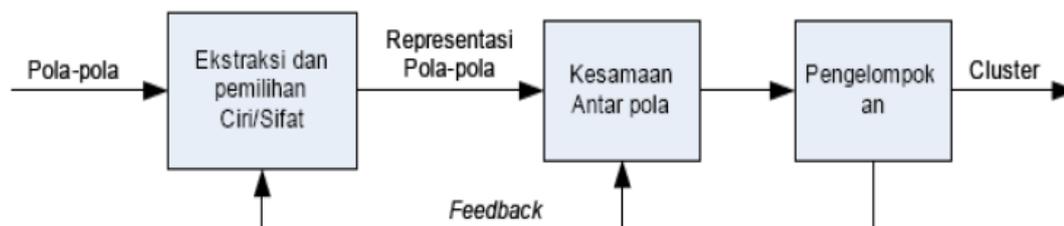
3. Analisis klaster (cluster analysis)

Klasterisasi data (*clustering*) adalah sebuah proses untuk mengelompokan data ke dalam beberapa klaster/kelompok sehingga data dalam satu klaster memiliki tingkat kemiripan yang maksimum dan data antar klaster memiliki kemiripan yang minimum (Tan, 2006). Metode klasterisasi secara umum dapat dibagi menjadi dua yaitu *hierarchical clustering* dan *partitional clustering*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan *hierarchical clustering* yaitu data dikelompokkan melalui suatu bagan yang berupa hirarki, dimana terdapat penggabungan dua grup yang terdekat disetiap pembagian dari seluruh set data kedalam klaster-klaster (Tan, 2006). Tabel 3.1 menjelaskan bagaimana proses klasterisasi terbentuk.

Pada Tabel 3.2 digunakan untuk menilai indikator klaster peternakan sapi perah. Indikator tersebut terdiri dari lokasi, HMT, keahlian, perilaku, bahan pakan, minat, kelembagaan dan budaya. Klasterisasi ini dilakukan lakukan di 7

kecamatan yang ada di Kabupaten Jember, yaitu Rembangan, Sumberbaru, Sumberjambe, Ambulu, Puger, Gumuk Mas dan Balung.

Tabel 3.1. Proses Klasterisasi Peternakan Sapi Perah.



Tabel 3.2. Skala Penilaian Dengan Metode Klasterisasi.

Skala	Internal
5	Tinggi
4	Lebih dari cukup
3	Cukup
2	Kurang dari cukup
1	Rendah

Sumber: Tan, 2006

Penelitian ini disusun dari hasil survey, wawancara, *focus group discussion* (FGD), serta data sekunder yang menggambarkan kondisi peternakan sapi perah di Kabupaten Jember. Sehingga hasil dari penelitian ini akan memunculkan strategi pengembangan bisnis kluster peternakan sapi perah melalui pembuatan kluster-kluster sesuai dengan spesifikasi masing-masing wilayah.

4. Analisis Statistik Deskriptif Regional.

Analisis data yang digunakan terhadap hasil kuisisioner yang telah dibagikan pada saat penelitian dipaparkan dalam metode deskriptif kuantitatif-kualitatif. Menurut Whitney 1960 metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Dengan metode deskriptif ini maka metode penelitian akan menggunakan kuisisioner, wawancara, maupun survei untuk dapat menggambarkan kondisi atau permasalahan yang diteliti (Rizkyawan 2010).

Deskriptif Regional merupakan metode dengan menggunakan data sekunder maupun data primer. Data ini meliputi permasalahan di wilayah yang akan diteliti yang menggunakan angka maupun referensi. Maka dalam penelitian ini akan digambarkan berdasarkan data dan angka maupun lainnya yang akan diinterpretasikan untuk pembahasan- pembahasan yang dibutuhkan.

5. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk membantu dalam melakukan reformulasi strategi. Matrik Internal Eksternal membantu analisis lebih lanjut. Seperti tabel 3.3, 3.4, 3.5, merupakan penyusunan matriks IE yang didahului dengan analisis SWOT dan hasilnya dirangkum dalam tabel EFAS dan IFAS. Penerapan analisis SWOT dilakukan dengan mempertimbangkan kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) sebagai faktor internal serta peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) sebagai faktor eksternal.

Tabel 3.3. Skala Penilaian dengan Model Skala Likert

Skala	Internal	Eksternal
4	Kekuatan sangat besar	Peluang sangat besar
3	Kekuatan besar	Peluang besar
2	Kekuatan sedang	Ancaman sedang
1	Kelemahan besar	Ancaman besar
0	Kelemahan sangat besar	Ancaman sangat besar

Sumber : Rangkuti, 2006

Tabel 3.4. IFAS (Internal Strategic Factors Analysis Summary)

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor = Bobot x Rating	Interpretasi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kekuatan				
Kelemahan				
Total	1,00			

Sumber : Rangkuti, 2006

Tabel 3.5. EFAS (External Strategic Factors Analysis Summary)

Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor = Bobot x Rating	Interpretasi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kekuatan				
Kelemahan				
Total	1,00			

Sumber : Rangkuti, 2006

Tabel 3.6. Diagram Matriks SWOT

IFAS	STRENGTHS (S) Faktor-faktor kekuatan internal	WEAKNESSES (W) Faktor-faktor kelemahan internal
EFAS		
OPPORTUNITIES (O) Faktor-faktor peluang eksternal	Strategi SO Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi WO Strategi yang menggunakan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREATS (T) Faktor-faktor tantangan eksternal	Strategi ST Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Strategi yang menggunakan kelemahan untuk mengatasi ancaman

Sumber : Rangkuti, 2006

Pada gambar 3.6, faktor-faktor SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) dalam penelitian ini disusun dari hasil survey, wawancara, *focus group discussion* (FGD), serta data sekunder yang menggambarkan kondisi peternakan sapi perah di Kabupaten Jember. SWOT memiliki dua faktor penting yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Freddy Rangkuti (2006: 42), Matriks Internal Eksternal (IE) dikembangkan dari model *General-Electric* (GE Model). Parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan internal perusahaan dan pengaruh eksternal yang dihadapi. Tujuan penggunaan model ini adalah untuk memperoleh strategi yang lebih detail. Diagram tersebut mengidentifikasi 9 sel strategi pengembangan (Rangkuti, 2006).

3.3. Devinisi Variabel Operasional

Untuk memperjelas pengertian masalah yang dibahas dalam penulisan ini maka digunakan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Peternak sapi perah rakyat adalah peternak anggota koperasi yang pekerjaan pokoknya mengusahakan peternakan sapi perah, dengan kepemilikan sapi perah 1-4 ekor
2. Keuntungan ditentukan atas dasar selisih antara penerimaan peternak dan pengeluaran peternak selama satu tahun, keuntungan peternakan sapi perah ditentukan dengan rumus: $\text{Keuntungan} = \text{penerimaan total dari peternakan sapi perah} - \text{biaya total sapi perah}$ (diukur dalam satuan nilai rupiah per tahun).
3. Penerimaan Peternak per Tahun, Penerimaan ditentukan oleh banyaknya produk yang dihasilkan dikalikan harga produk perunit. Penerimaan terdiri dari (1) penerimaan atas dasar hasil produksi susu, (2) penerimaan total yang mencakup penerimaan atas dasar produksi susu sapi dan penerimaan atas dasar hasil sampingan peternak misalnya berupa pupuk kandang dan pedet (anak sapi) dalam periode selama satu tahun. Diukur dalam satuan nilai rupiah pertahun.
4. Pengeluaran Peternak, Variabel penentu pengeluaran peternak terdiri dari:
 - a. Biaya pakan hijauan, biaya pakan tambahan, adalah banyaknya pakan hijauan dan pakan tambahan yang diberikan kepada sapi dikalikan dengan harga diukur dalam satuan rupiah per tahun.
 - b. Biaya pakan tambahan adalah banyaknya pakan tambahan yang diberikan kepada sapi dikalikan dengan harga pakan tambahan/kg, diukur dalam satuan rupiah per tahun.
 - c. Biaya tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan nilai upah yang diberikan, dan diukur dalam nilai upah tenaga kerja dalam satuan nilai Rupiah/bulan/tahun.
 - d. Biaya obat-obatan, adalah besarnya biaya yang dikeluarkan peternak dalam kurun waktu satu tahun dalam satuan rupiah/tahun.

- e. Biaya peralatan adalah besarnya biaya yang dikeluarkan peternak untuk membantu operasional dalam kurun waktu satu tahun dalam satuan rupiah/tahun.
- 5. Strata usaha yang dipertimbangkan adalah berdasarkan jumlah sapi yang sedang laktasi (berproduksi) diukur dalam satuan ekor.
- 6. Harga produk , harga produk yang diamati untuk harga susu segar adalah harga yang berlaku pada koperasi atau IPS, untuk harga pedet (anak sapi) dan pupuk ditentukan oleh harga pasar, diukur`dalam satuan nilai rupiah pertahun.
- 7. Modal adalah merupakan investasi yang ditanamkan peternak dalam usaha peternakan berupa (pembelian ternak ,kandang dan peralatan oprasional), diukur`dalam satuan nilai rupiah pertahun.
- 8. Pengalaman peternak adalah lamanya petani mengusahakan usaha peternakan, lamanya beternak bagi petani dianggap dapat menunjukkan tingkat ketrampilan peternak yang dapat mewakili faktor manajemen, dan kualitas tenaga kerja diukur dalam satuan tahun.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Jember

4.1.1 Kondisi dan Letak Geografis

Kabupaten Jember terletak di bagian timur wilayah Provinsi Jawa Timur. Lokasinya sangat strategis, karena dilalui jalan arteri primer Surabaya – Banyuwangi. Secara astronomis posisi Kabupaten Jember ada pada garis meridian $6^{\circ} 27' 9''$ sampai dengan $7^{\circ} 14' 33''$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 59' 6''$ sampai dengan $8^{\circ} 33' 56''$ Lintang Selatan. Kabupaten Jember berbatasan dengan Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Probolinggo di sebelah utara, Kabupaten Lumajang di sebelah barat, Kabupaten Banyuwangi di sebelah timur, dan di sebelah selatan dibatasi oleh Samudera Indonesia, yang terdapat Pulau Nusa Barong.

Kabupaten Jember menjadi salah satu daerah yang memiliki potensi dalam pengembangan hasil produksi pertanian dan peternakan sapi perah. Hal itu dilihat dari luas wilayah Kabupaten Jember yang mencapai $3.293,34 \text{ Km}^2$ dengan ketinggian antara 0 - 3.330 mdpl, dan beriklim tropis dengan kisaran suhu antara 23°C - 32°C . Sebagian besar wilayah ini berada pada ketinggian antara 100 hingga 500 meter di atas permukaan laut (37,75%), selebihnya 17,95% pada ketinggian 0 sampai dengan 25 m, 20,70% pada ketinggian 25 sampai dengan 100 m, 15,80% berada pada ketinggian 500 sampai dengan 1.000 m di atas permukaan laut dan 7,80% pada ketinggian lebih dari 1.000 m. Wilayah barat daya memiliki dataran dengan ketinggian 0–25 meter dpl. Daerah timur laut yang berbatasan dengan Bondowoso dan tenggara yang berbatasan dengan Banyuwangi memiliki ketinggian di atas 1.000 meter dpl (Jember Dalam Angka, 2012).

Karakter topografi Kabupaten Jember sendiri memiliki dua karakter, yang pertama disisi utara dan timur yang memiliki karakteristik berbukit hingga pegunungan, serta karakter kedua merupakan daerah selatan yang mempunyai karakter dataran yang luas. Wilayah dataran dengan elevasi kurang dari 15° relatif

luas, mencapai 1.879,23 km² atau 57,06% dari total luas wilayah Kabupaten Jember. Kondisi itu sangat cocok untuk melakukan kegiatan pertanian, perkebunan, peternakan dan industri agropolitan lainnya. Secara keseluruhan Kabupaten Jember sangat berpotensi untuk melakukan pengembangan sektor pertanian. Dengan itu, melimpahnya hasil pertanian di Kabupaten Jember menjadikan potensi pengembangan komoditas peternakan sapi perah ke depannya sangat baik, karena dari hasil pertanian dan bahkan limbah pertanian bisa dijadikan sumber pakan bagi ternak sapi perah. Pada jangka panjang, hasil produksi sapi perah yang berupa susu segar akan dapat dijadikan sebagai produk unggulan Kabupaten Jember dari sektor pertanian (Disperikel Jember, 2012).

Rencana kegiatan tersebut dapat terwujud dengan adanya dukungan berbagai pihak, serta dukungan kebijakan Pemerintah dengan meningkatkan kualitas peternak sapi perah, dalam pengembangan peternakan sapi perah untuk menumbuhkembangkan kelompok ternak yang unggul. Dalam rangka pengembangan sentra peternakan sapi perah, koperasi peternak sapi perah membantu menyediakan sarana dan prasarana peralatan pendukung untuk optimalisasi dan memenuhi standar kualitas susu yang baik.

4.1.2 Luas Penggunaan Lahan

Luas wilayah Kabupaten Jember mencapai 3.293,34 Km² dan secara administratif terbagi menjadi 31 kecamatan yang terdiri dari 28 kecamatan dengan 225 desa dan 3 kecamatan dengan 22 kelurahan. Kecamatan terluas adalah Tempurejo dengan luas 524,46 Km² atau 15,9% dari total luas wilayah Kabupaten Jember. Kecamatan yang terkecil adalah Kaliwates, seluas 24,94 Km² atau 0,76. Kabupaten Jember mempunyai potensi luas lahan hijau dan pakan jerami yang masih bisa dikelola.

Luas penggunaan lahan di Kabupaten Jember yang dilihat dari Tabel 4.1, menjelaskan tentang proporsi penggunaan lahan yang sampai saat ini masih menjadi potensi bagi Kabupaten Jember untuk di kelola dengan maksimal. Wilayah yang masih tersedia paling besar dan masih bisa dimaksimalkan adalah luas sawah yang mencapai 48.800,60 Ha, sedangkan yang paling kecil adalah

lain-lain yang tidak digunakan sebagai lahan pertanian sebesar 95,83 Ha (Disperikel Kabupaten Jember, 2012) .

Data ini bisa dihubungkan dengan Kapasitas tampung, yaitu kemampuan lahan untuk menampung ternak per Satuan Ternak per satuan luas sehingga memberikan hasil yang optimal. Cara kapasitas tampung lahan sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas Lahan} = \frac{P}{K}$$

Keterangan:

P = Produksi hijauan (ton/ha/tahun)

K = Konsumsi ternak (ST/tahun) yaitu 35 kg/ST/hari

1 Ha = Produksi 200 ton/Ha/Thn

1 ST = 1 ternak dewasa atau usia diatas 2 tahun

$$\text{Kapasitas tampung} = \frac{200.000 \text{ Kg/ Ha /Thn}}{12.600 \text{ Kg/ST}} = 16 \text{ ST/Ha}$$

Jadi hasil dari luas lahan yang masih berpotensi dikembangkan sebagai lokasi budidaya HMT di Kabupaten Jember seluas 60.609,74 Ha x 16 ST = 969.755,84 atau dapat menampung ternak kurang lebih 969.756 ST atau ternak dewasa.

Tabel 4.1. Potensi Luas Lahan Hijauan di Kabupaten Jember tahun 2013

No	Luas Riil Lahan (Ha)	Angka Konversi	Luas Lahan Tersedia (Ha)
1	Luas sawah (244.003)	20% x luas sawah produktif	48.800,60
2	Galangan sawah	2,5% x luas sawah produktif	6.100,07
3	Perkebunan (37.260,88)	5% x luas perkebunan	1.863,07
4	Hutan produksi (31.080,7)	5% x luas hutan produksi	1.554,03
5	Tegalan (43.782,37)	1% x luas tegalan	437,82
6	Lahan kering (1.469,26)	100%	1.469,26
7	Semak/padang (289,06)	100%	289,06
8	Lain-Lain (9.583,26)	1% x luas lahan	95,83
			60.609,74

Sumber: Disperikel Kabupaten Jember, 2012.

Tabel 4.2. Potensi Pakan Jerami Yang Tersedia Untuk Ternak Tahun 2013

No	Luas riil lahan (Ha)	Konversi	Produksi (Ton/Th)
1	Jerami padi (244.033)	Luas panen x 0,23 Ton/BK/Ha/Th	56.120,63
2	Jerami Jagung (60.825)	Luas panen x 10,50 Ton/BK/Ha/Th	662.992,50
3	Jerami kedele (13.226)	Luas panen x 1,70 Ton/BK/Ha/Th	14.151,82
4	Jerami ubi kayu (3.437)	Luas panen x 5,05 Ton/BK/Ha/Th	17.356,85
5	Jerami ubi jalar (1.070)	Luas panen x 1,20 Ton/BK/Ha/Th	1.284,00
6	Jerami kacang tanah (2.761)	Luas panen x 1,44 Ton/BK/Ha/Th	3.975,84
			755.811,70

Sumber: Disperikel Kabupaten Jember, 2012.

Tabel 4.2 menjelaskan tentang potensi pakan jerami yang mampu disediakan sebagai pakan ternak, khususnya pada peternakan sapi perah di Kabupaten Jember. Jumlah potensi produksi pakan jerami tertinggi terdapat pada jerami jagung sebesar 662.992,50 ton per tahun dan jumlah potensi produksi pakan jerami terkecil terdapat pada ubi jalar yang hanya mencapai 1.284 ton per tahun (Disperikel Jawa Timur, 2012).

Data ini bisa dihubungkan dengan Kapasitas tampung, yaitu kemampuan lahan untuk menampung ternak per Satuan Ternak per satuan luas sehingga memberikan hasil yang optimal. Cara menghitung kapasitas tampung pakan jerami sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas Tampung} = \frac{P}{K}$$

Keterangan:

P = Produksi konsentrat jerami (ton/tahun)

K = Konsumsi ternak (ST/tahun) yaitu 10,5 kg/ST/hari

1 ST = 1 ternak dewasa atau usia diatas 2 tahun

$$\text{Kapasitas Tampung} = \frac{755.811.700 \text{ Kg / Thn}}{3.780 \text{ Kg / ST / Thn}} = 199.950,18 \text{ ST/Tahun.}$$

Jadi hasil dari limbah jerami yang masih berpotensi dikembangkan sebagai pakan ternak di Kabupaten Jember untuk mencukupi kebutuhan ternak akan konsentrat, kurang lebih sebanyak 199.950 ST atau ternak dewasa (Disperikel Jawa Timur, 2012).

Potensi lahan dan jerami yang dimiliki Kabupaten Jember, memungkinkan peternak menggunakan lahan yang belum dimaksimalkan dan hasil limbah pertanian sebagai sumber makanan bagi ternak sapi perah, sehingga peternak mampu mencukupi asupan makanan ternaknya sendiri dengan baik.

4.1.3 Kondisi Sosial Ekonomi

Berdasarkan data statistik, jumlah penduduk di Kabupaten Jember menurut jenis kelamin pada tahun 2010 dari jumlah keseluruhan yaitu 2.332.726 jiwa, komposisinya adalah 1.146.856 jiwa adalah laki-laki dan 1.185.870 jiwa adalah perempuan, apabila diperhitungkan dari rasio jenis kelamin sebesar 96,71. Angka tersebut menunjukkan bahwa di Kabupaten Jember penduduk perempuan lebih banyak dibanding penduduk laki-laki.

Persebaran penduduk di Kabupaten Jember tidak merata, karena persebaran penduduk masih terfokus pada daerah terdekat dari kota. Persebaran penduduk terbesar berada di tiga kecamatan yakni kecamatan Kaliwates dengan kepadatan penduduk 4479,55, kecamatan Sumber Sari 3400,30 dan kecamatan Patrang 2553,93 jiwa/km². Sedangkan persebaran penduduk terkecil berada di kecamatan tempurejo dengan kepadatan penduduk 134,71, kecamatan silo 334,72 dan kecamatan panti sebesar 368,96. Dengan kondisi demografi yang demikian menunjukkan bahwa potensi sumberdaya manusia yang dimiliki Kabupaten Jember cukup memadai sebagai potensi penyedia dan penawar tenaga kerja di pasar kerja (Jember Dalam Angka, 2012).

Penduduk Kabupaten Jember yang mayoritas besar yakni 2.329.929 penduduknya bekerja di sektor pertanian yang memegang pengaruh cukup besar dikarenakan ditunjang dengan luas lahan yang besar dan produktif dibidang pertanian. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2010, jumlah usia kerja di Kabupaten Jember sebanyak 1.854.766 jiwa, dengan tingkat partisipasi angkatan kerja 50,27 persen. Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) ini menunjukkan jumlah tenaga kerja pada setiap 100 penduduk usia kerja. TPAK ini menunjukkan menurun signifikan dibandingkan tahun 2009, dimana pada tahun 2010 TPAK sebesar 88,82 persen, sedangkan tahun 2009

mencapai 92,19 persen. Ini berarti bahwa ketersediaan lapangan pekerjaan selama tahun 2010 tidak berimbang dengan pertumbuhan tenaga kerja, sehingga tingkat kesempatan kerja semakin menurun (SUSENAS, 2010).

Sektor perekonomian di Kabupaten Jember mencapai 1.854.766 jiwa, dimana proporsi terbesar dari jumlah penduduk yang bekerja terdapat pada sektor pertanian. Proporsi jumlah penduduk yang bekerja pada sektor pertanian mencapai 51,91 persen atau sebesar 585.501 jiwa. Namun apabila dilihat dari produktivitas tenaga kerjanya, sektor yang memiliki tingkat produktivitas tertinggi adalah sektor keuangan dan perbankan, dengan tingkat produktivitas sebesar 33,25. Sedangkan sektor bangunan merupakan sektor yang memiliki tingkat produktivitas yang paling rendah, dengan tingkat produktivitas sebesar 1,39. Artinya sektor bangunan merupakan sektor dengan tingkat produktivitas yang paling rendah dibandingkan sektor lainnya (Jember Dalam Angka, 2012).

Sektor pertanian menjadi sektor utama yang paling banyak menyerap tenaga kerja dibandingkan sektor-sektor yang lain. Komoditas pertanian memang masih menjadi produk unggulan dari kabupaten Jember, karena Jember memiliki banyak SDM dan SDA yang mendukung perkembangan sektor pertanian, khususnya Subsektor peternakan sapi perah.

4.1.4 Kondisi Makro Ekonomi

Publikasi pertama pada tahun 2006, Kabupaten Jember melakukan penghitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dengan menggunakan tahun dasar 2000. Sampai dengan tahun ini masih sedikit membahas perubahan tahun dasar dari tahun dasar 1993 ke tahun dasar 2000, terutama menjelaskan harga satuan maupun jenis produksi yang dipergunakan untuk penyusunan PDRB Kabupaten Jember tahun 2012. Perubahan tahun dasar dari tahun 1993 ke tahun 2000, telah menyebabkan beberapa sektor tertentu melaju dengan cepat, sedang sektor lainnya relatif lambat. Hal ini disebabkan adanya dinamika penawaran dan permintaan yang berbeda antar sektor dalam jangka waktu yang panjang, maka sumbangan antar sektor akan berbeda secara nyata (Jember Dalam Angka, 2011).

Kabupaten Jember tergolong wilayah yang sedikit kebal dengan gejala internal maupun eksternal, meskipun pernah mengalami keterpurukan akibat adanya krisis ekonomi beberapa tahun lalu. Saat ini struktur ekonomi secara nyata mulai bergeser dari sektor primer ke sektor sekunder dan tersier. Kondisi makro perekonomian Kabupaten Jember dalam beberapa tahun terakhir cenderung semakin membaik.

Tabel 4.3 menunjukkan series aggregatonya PDRB Kabupaten Jember atas dasar harga berlaku pada tahun 2009 dan 2010 masing-masing Rp. 21.436.661,35 juta dan Rp. 24.518.550,06 juta yang mengalami peningkatan sebesar 14,38% dibandingkan peningkatan pada periode 2008-2009 yang hanya mencapai 11,59%. Peningkatan tersebut sejalan dengan membaiknya perekonomian nasional dan propinsi yang diikuti permintaan beberapa komoditas ekspor Kabupaten Jember yang juga meningkat. Kondisi ini setidaknya menambah motivasi para pelaku ekonomi di kabupaten jember untuk mengejar ketertinggalan provit saat terjadinya krisis global (Jember Dalam Angka, 2011).

Tabel 4.3. Perkembangan Indikator Makro Ekonomi Kabupaten Jember Tahun 2006 – 2010

Sektor	2006	2007	2008	2009	2010
1. PDRB Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Berlaku (Rp. Milyar)	14.368,70	16.306,13	19.210,15	21.436,66	24.518,55
Atas Dasar Harga Konstan (Rp. Milyar)	8.706,00	9.226,77	9.783,83	10.326,74	10.950,02
2. Laju Pertumbuhan Ekonomi Atas Dasar Harga Konstan (%)	5,70	5,98	6,04	5,55	6,04
3. PDRB Perkapita Atas Dasar Harga Berlaku (Rp. Ribu)	5.502,68	6.305,82	7.112,18	8.328,35	9.238,69
Atas Dasar Harga Konstan (Rp. Ribu)	3.820,70	4.204,40	4.241,67	4.450,58	4.694,09
4. Inflasi	9,09	7,08	11,10	5,72	7,87

Sumber: Jember Dalam Angka, 2011

Potensi modal dasar yang kuat yaitu sumber daya alam dan pasar domestik yang luas menjadikan PDRB Kabupaten Jember tetap terus meningkat. Kekuatan sumber daya alam yang rentan dengan pengaruh cuaca mengakibatkan sektor

pertanian yang merupakan sektor dominan di Kabupaten Jember membawa pengaruh yang signifikan terhadap besar kecilnya PDRB Kabupaten Jember.

1. Stuktur Ekonomi

Sektor pemberi kontribusi ekonomi di Kabupaten Jember masih bertumpu pada sektor pertanian. Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari tahun ke tahun sektor pertanian tetap menjadi penyumbang dana terbesar, pada tahun 2010 sektor pertanian mencapai 10.142,04, nilai itu meningkat dibanding tahun 2008 dan 2009 yang hanya mencapai 8.487,08 dan 9.362,65.

Tabel 4.4. Besaran PDRB Berdasarkan masing-masing Sektor di Kabupaten Jember Atas Dasar Harga Berlaku (Rp. Milyar), Tahun 2010.

Sektor	2006	2007	2008	2009	2010
Jasa-jasa	1.441,61	1.629,57	1.922,97	2.146,90	2.529,39
Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	894,82	1.026,27	1.215,56	1.363,02	1.599,42
Pengangkutan & Komunikasi	629,89	714,04	845,46	977,51	1.139,25
Perdagangan, Hotel & Restoran	2.796,77	3.180,08	3.785,90	4.283,64	5.269,47
Konstruksi	468,88	532,93	631,56	711,99	837,23
Listrik dan Air Bersih	126,39	145,30	174,32	193,42	226,11
Industri Pengolahan	1.046,00	1.195,63	1.412,57	1.583,36	1.833,17
Penggalian	550,41	625,29	734,74	814,17	941,89
Pertanian	6.413,92	7.257,04	8.487,08	9.362,65	10.142,04

Sumber: Jember Dalam Angka 2011

Tabel 4.5. Distribusi Persentase PDRB Berdasarkan Lapangan Usaha Kabupaten Jember, Tahun 2010.

Sektor	Persentase (%)
Jasa-jasa	10,32
Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	6,52
Pengangkutan & Komunikasi	4,65
Perdagangan, Hotel & Restoran	21,49
Konstruksi	3,41
Listrik dan Air Bersih	0,92
Industri Pengolahan	7,48
Penggalian	3,84
Pertanian	41,36

Sumber: Jember Dalam Angka 2011

Tabel 4.5 menjelaskan sektor pemberi kontribusi nilai tambah terbesar dalam PDRB Kabupaten Jember adalah pertanian hingga tahun 2010 mencapai 41,36%. Sektor kontributor terkecil adalah listrik dan air bersih hanya 0,92%, serta konstruksi 3,41%. Sehingga dapat dikatakan struktur ekonomi di Jember merupakan tipe Agraris. Bentuk dari pembangunan yang berkelanjutan yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang, tanpa membahayakan kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya (Jember Dalam Angka, 2011).

Kontribusi sektor pertanian lebih besar disebabkan oleh faktor musim tanam dan pengaruh cuaca yang mendukung produktifitas tanaman, sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal, terutama di subsektor tanaman bahan makanan khususnya tanaman padi. Walaupun sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar terhadap PDRB, namun apabila diperhatikan kontribusinya tiap tahunnya mengalami penurunan. Perubahan ini bukan berarti sektor pertanian mengalami penurunan, tetapi karena sektor lain tumbuh lebih cepat. Pulihnya perekonomian Kabupaten Jember menunjukkan pertumbuhan yang positif.

2. Trend Pertumbuhan Ekonomi

PDRB atas harga berlaku dihitung menggunakan harga pada tahun yang bersangkutan, sehingga nilai aggregatonya masih mengalami pengaruh perubahan harga. Sementara untuk menghitung pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jember, dapat dilihat dari PDRB atas dasar harga konstan 2000, karena dalam perhitungannya masih menggunakan harga yang sama, yaitu harga pada tahun 2000 sehingga pertumbuhan ekonomi ini benar-benar diakibatkan nilai produksi sektoral yang sudah bebas dari pengaruh harga.

Tabel 4.6 menunjukkan berdasarkan harga konstan tahun 2000, nilai PDRB Kabupaten Jember tahun 2010 sebesar Rp 10.950,02 Milliar, meningkat sebesar 6,04% persen dibandingkan tahun 2009 yang tercatat sebesar Rp 10.326,74 Milliar. Sektor yang paling besar menyumbang nilai PDRB tersebut adalah sektor pertanian sebesar Rp 4.660,29 Milliar diikuti sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar Rp 2.201,54 Milliar, sektor jasa-jasa sebesar Rp 1.094,89 Milliar,

sektor industri pengolahan sebesar Rp 804,71 Miliar dan sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan tidak terpaut jauh dengan sektor industri pengolahan sebesar Rp 747,83 Miliar. Besaran PDRB Kabupaten Jember saat ini harusnya dapat dimaksimalkan fungsinya, sebagai sumber peningkatan kualitas perekonomian daerah. sehingga Kabupaten Jember menjadi salah satu kabupaten yang maju di Indonesia (Jember Dalam Angka, 2011).

Tabel 4.6. Besaran Sumbangan PDRB Berdasarkan masing-masing Sektor di Kabupaten Jember Tahun 2007-2010 (%).

Sektor	Pertumbuhan Ekonomi				Sumbangan Pertumbuhan			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Jasa-jasa	5,71	6,22	4,86	8,30	0,56	0,61	0,48	0,83
Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	6,59	6,43	5,42	7,53	0,44	0,43	0,36	0,48
Pengangkutan & Komunikasi	5,80	7,16	7,36	7,15	0,25	0,32	0,33	0,32
Perdagangan, Hotel & Restoran	6,03	6,15	5,90	9,48	1,17	1,19	1,15	1,98
Konstruksi	5,99	6,02	5,95	8,91	0,19	0,19	0,19	0,30
Listrik dan Air Bersih	6,59	7,89	6,38	7,61	0,06	0,07	0,06	0,07
Industri Pengolahan	6,22	6,18	6,10	8,37	0,44	0,44	0,44	0,61
Penggalian	5,78	6,10	5,69	6,20	0,26	0,27	0,25	0,23
Pertanian	5,92	5,71	5,24	3,02	2,61	2,51	2,29	1,22
PDRB	5,98	6,04	5,55	6,04	5,98	6,04	5,55	6,04

Sumber: Jember Dalam Angka 2011

4.1.5 Potensi Peternakan Sapi Perah

Peternakan di Kabupaten Jember memiliki potensi untuk diarahkan ke pengembangan peternakan sapi perah, dari segi sumber daya alam dan sumber daya manusianya sudah memiliki keunggulan. Keunggulan yang dimiliki Kabupaten Jember sebagai berikut:

1. Peternakan Sapi Perah

Jenis sapi perah yg cocok dg iklim di Indonesia adalah FH. Di Indonesia terutama Jawa Timur, populasi bangsa sapi FH ini juga yang terbesar diantara jenis-jenis sapi perah yang lain. Jenis sapi perah yang unggul dan paling banyak

dipelihara adalah sapi Shorthorn (dari Inggris) produksi susunya 5.126 kg per laktasi, Friesian Holstein (dari Belanda) produksi susu sapi ini di Indonesia rata-rata 10 liter per ekor per hari atau lebih kurang 30.050 kg per laktasi, sapi Yersey (dari selat Channel antara Inggris dan Perancis) dengan produksi susu 2500 liter dalam 1 masa laktasi, Brown Swiss (dari Switzerland) produksi susu rata-rata 5.939 per laktasi, Red Danish (dari Denmark) dan Droughtmaster (dari Australia) produksi susu rata-rata 7 liter per hari dengan kisaran produksi susu 1.445 - 2.647 kg per 330 hari (Dinas Peternakan Jawa Timur, 2012).

Kabupaten Jember sendiri merupakan salah satu daerah sentra peternakan di Jawa Timur. Pada tahun 2010 populasi ternak sapi potong sebesar 238.398 ekor. Kondisi berbeda terjadi pada sapi perah yang jumlahnya tidak signifikan jika dibandingkan dengan potensi Kabupaten Jember. Populasi sapi perah di Kabupaten Jember sebanyak 796 ekor, dan produk susu yang dihasilkan hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Jember di wilayah perkotaan.

Data yang diperoleh dari BPS Kabupaten Jember seperti yang terlihat di Tabel 4.7, sebaran populasi peternakan sapi perah terletak di Kecamatan Sukorambi sebesar 250 ekor dan diikuti oleh Kecamatan Jelbug sebesar 226 ekor. Potensi untuk penambahan populasi ternak masih sangat memungkinkan, karena Kabupaten Jember memiliki 31 wilayah kecamatan dimana masing-masing kecamatan memiliki potensi wilayah masing-masing untuk pengembangan usaha peternakan (Jember Dalam Angka, 2012).

Tahun 2010 Kabupaten Jember memiliki areal HMT (Hijauan Makanan Ternak) seluas 60.609,74 Ha, potensi pakan hijauan didukung juga oleh luas lahan pertanian tanaman pangan dan hortikultura, lahan perkebunan dan lahan kehutanan. Pemanfaatan limbah pertanian dan bahan pakan ternak non-konvensional yang telah banyak dikembangkan oleh peternak di Kabupaten Jember, semakin menambah daya dukung ketersediaan pakan ternak sapi perah.

Dari kebutuhan perusahaan pengolahan susu nasional di Pasuruan diperoleh hasil bahwa salah satu perusahaan pengolahan susu terbesar di Jawa Timur tersebut masih membutuhkan pasokan susu segar dari masyarakat sebanyak 400.000 liter per hari. Melalui Tim Perintis Pengembangan Sapi Perah, peternak

sapi perah Jember telah mengirim produk susu segarnya ke Industri pengolahan susu di Pasuruan. Dengan populasi sapi perah di Kabupaten Jember yang hanya 796 mulai tanggal 2 Juni sampai 20 Juli 2010 telah mulai mengirimkan susu segar sebanyak 17 kali dengan jumlah tiap pengiriman sebanyak 1000 s/d 2000 liter sehingga total susu yang telah dikirim telah mencapai 25.000 liter (Disperikel Jember, 2012).

Sampai saat ini, setiap dua hari sekali peternak Jember tetap mengirimkan susu ke Indo-lacto sekitar 200 sampai dengan 500 liter/dua hari. Kondisi ini terjadi karena produksi susu sapi perah di Kabupaten Jember semakin meningkat setiap tahun. Berdasarkan Tabel 4.8 jumlah produksi susu sapi perah di Kabupaten Jember tahun 2009, 2010 dan 2011 masing-masing 1.141.027 Kg, 1.152.438 Kg dan 1.393.195 Kg (Disperikel Jember, 2012).

Tabel 4.7. Populasi Sapi Perah di Kabupaten Jember, tahun 2011

No	Kecamatan	Jumlah
1	Sukorambi	250
2	Puger	14
3	Wuluhan	10
4	Tempurejo	26
5	Rambipuji	10
6	Jombang	155
7	Sumberbaru	12
8	Bangsalsari	50
9	Jelbug	226
10	Kaliwates	10
11	Sumbersari	1
Jumlah 2011		796
Jumlah 2010		719

Sumber : Jember Dalam Angka 2012

Tabel 4.8. Produksi Susu Sapi Perah di Kabupaten Jember, tahun 2011

No	Jenis produksi	Produksi (Kg)
1	Sapi perah milik perusahaan	606.524
2	Sapi perah milik rakyat	786.671
Jumlah tahun 2011		1.393.195
Jumlah tahun 2010		1.152.438
Jumlah tahun 2009		1.141.027

Sumber : Disperikel Kabupaten Jember, 2012.

2. Potensi Sumberdaya Peternakan, Sarana Prasarana dan Pengembangan Inseminasi Buatan.

Secara umum sarana prasarana pendukung operasional pembangunan peternakan di Kabupaten Jember berupa laboratorium kesehatan hewan type C 1 buah dan sarana prasarana Inseminasi Buatan (IB) berupa container depo 3 buah dan container operasional 82 buah sudah ada. Kabupaten Jember juga telah memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan di bidang peternakan, Dinas Peternakan Perikanan Kabupaten Jember telah mempersiapkan sumber daya manusia yang professional untuk memberikan pelayanan di lapangan yang siap setiap waktu bila diperlukan untuk membantu peternak dalam mendukung peternak dalam peningkatan kualitas peternakan sapi perah. SDM yang sudah tersedia di Kabupaten Jember yaitu 14 orang tenaga mantri peternakan, 15 orang tenaga penyuluh lapangan, dan 63 orang tenaga inseminator buatan.

Upaya peningkatan produksi peternakan harus segera dipacu melalui peningkatan populasi dan kualitas ternak, antara lain dengan Inseminasi Buatan (IB) atau lebih dikenal dengan istilah kawin suntik sapi. Program IB yang mulai dikenal di Kabupaten Jember sejak 1982, pada awalnya petani ternak sangat enggan untuk melaksanakan program ini namun pada tahun-tahun berikutnya animo masyarakat terhadap program ini sangat besar sekali, bahkan kawin alami sudah banyak yang ditinggalkan dan beralih pada program Inseminasi Buatan (IB) yang lebih menjanjikan untuk menambah pendapatan dalam memelihara sapi.

Tahun 2007 pencapaian hasil Inseminasi Buatan (IB) sebanyak 68.620 dosis mencakup 54.277 sapi. Dengan kondisi ini berarti masih perlu adanya

sosialisasi dan pendampingan pada peternak tentang pentingnya program inseminasi buatan. Karena waktu di Inseminasi Buatan (IB) ternak harus dalam keadaan birahi, pada saat itu liang leher rahim (servix) pada posisi yang terbuka. Kemungkinan terjadinya konsepsi (kebuntingan) bila diinseminasi pada periode-periode tertentu dari birahi telah dihitung oleh para ahli, perkiraannya adalah (a) permulaan birahi 44%, (b) pertengahan birahi 82%, (c) akhir birahi 75%, (d) 6 jam sesudah birahi 62,5%, (e) 12 jam sesudah birahi 32,5%, (f) 18 jam sesudah birahi 28% dan (g) 24 jam sesudah birahi 12% (Disperikel Jember, 2012).

4.2. Hasil dan Pembahasan

4.2.1. Analisis Permintaan dan Penawaran Produk Peternakan Sapi Perah.

Usaha peternakan sapi perah memiliki potensi permintaan pasar yang sangat besar. Potensi pasar itu dapat ditinjau dari: (i) potensi peningkatan permintaan konsumsi susu per kapita masyarakat, (ii) potensi permintaan untuk substitusi impor susu segar untuk industri, dan (iii) potensi permintaan usaha mikro dan kecil. Kebutuhan susu segar nasional saat ini mencapai 1.500 juta liter, dengan 70% dipenuhi melalui impor. Kapasitas total produksi peternakan sapi perah di Indonesia hanya mampu memasok 500 juta liter. Hal ini berarti kebutuhan susu untuk substitusi impor saja mencapai lebih dari 1.000 juta liter atau lebih dari 2 (dua) kali lipat kapasitas nasional.

Tabel 4.9. menunjukkan tingkat konsumsi susu per kapita di Kabupaten Jember jauh di bawah tingkat konsumsi nasional, namun pertumbuhannya lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Tingkat konsumsi per kapita susu segar di Kabupaten Jember pada 2011 sebesar 0,72 liter per kapita per tahun, meningkat dari 0,52 liter pada tahun 2007. Nilai tersebut jauh di bawah tingkat konsumsi per kapita nasional yang mencapai 11,90 liter per kapita per tahun pada 2011, meningkat dari 10,47 liter pada 2007. Namun demikian, tingkat pertumbuhan rata-rata konsumsi susu segar Kabupaten Jember sebesar 8,87 persen per tahun, jauh lebih cepat daripada rata-rata nasional yang hanya 2,94 persen. Pertumbuhan permintaan konsumsi susu yang tinggi di Kabupaten Jember seharusnya menjadi insentif bagi peningkatan penawaran susu segar di Kabupaten Jember.

Tabel 4.9. Perkembangan Konsumsi per Kapita Susu Segar di Kabupaten Jember

Tingkat Konsumsi	2007	2008	2009	2010	2011	Pertum.
Jember ^{**)} (liter/kapita/thn)	0,52	0,55	0,58	0,60	0,72	8,87%
Nasional ^{*)} (liter/kapita/thn)	10,47	11,00	11,30	11,63	11,90	2,94%

Sumber: Dinas Peternakan Kabupaten Jember, 2012

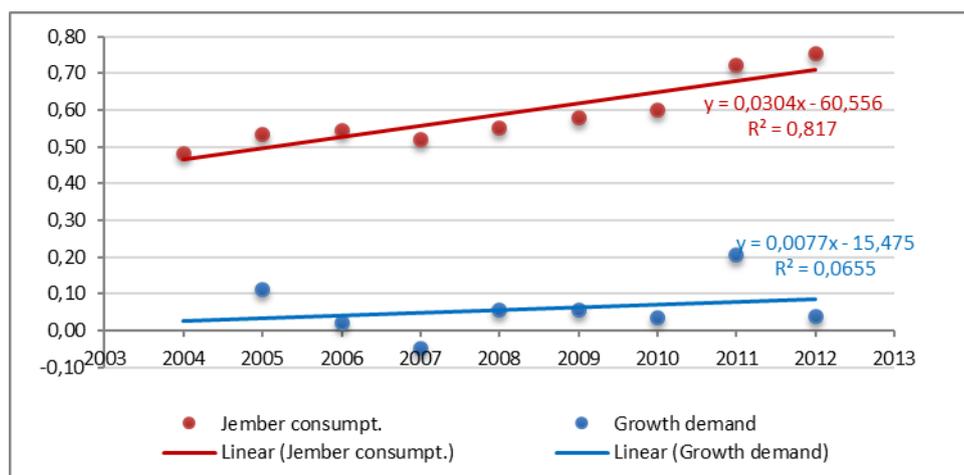
Analisis penawaran dan permintaan dilakukan berdasarkan data kinerja industrial terkait dinamika permintaan dan penawaran susu segar di Kabupaten Jember. Pendekatan yang digunakan adalah metode trend bebas dengan rumusan $Y = a + bX$, dimana n adalah jumlah data atau tahun yang dianalisis, a adalah nilai konstanta, dan b = koefisien pengganda. Nilai koefisien pengganda b menunjukkan besaran perubahan (peningkatan atau penurunan) variabel Y yang diakibatkan oleh perubahan satu satuan variabel X . Penentuan nilai a dan b ditentukan dengan metode kuadrat terkecil (*least square*) dengan rumus:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X}$$

Hasil analisis menggunakan garis tren linier didapatkan konsumsi susu segar di Kabupaten Jember yaitu $y = 0.030x - 60.55$, artinya jika terjadi peningkatan jumlah peningkatan konsumsi susu segar sebesar 1 satuan, maka akan memberikan atau meningkatkan jumlah konsumsi per kapita susu segar sebesar 0,03 satuan. Dan hasil analisis dari tingkat pertumbuhan permintaan susu segar di Kabupaten Jember yaitu $y = 0.007x - 15.47$, artinya jika terjadi peningkatan jumlah peningkatan konsumsi susu segar sebesar 1 satuan, maka akan meningkatkan jumlah permintaan susu segar sebesar 0,007 satuan per tahun.

Gambar 4.1 menjelaskan tingkat konsumsi per kapita susu di Kabupaten Jember mengalami peningkatan pesat, dan laju pertumbuhan konsumsi susu di Kabupaten Jember memiliki tren yang positif. Dalam jangka panjang, permintaan susu di Kabupaten Jember diperkirakan akan terus tumbuh lebih cepat daripada rata-rata nasional. Masyarakat Kabupaten Jember akan semakin banyak mengkonsumsi susu segar dan produk turunannya, seiring dengan perbaikan

tingkat kesejahteraannya. Pertumbuhan permintaan konsumsi ini diperkirakan konsisten dalam jangka panjang dengan laju (percepatan) rata-rata 0,7 persen per tahun, sehingga akan mengejar ketertinggalan tingkat konsumsi masyarakatnya mendekati tingkat konsumsi susu per kapita nasional. Permintaan susu per kapita nasional akan terus tumbuh rata-rata 2,94 persen.



Gambar 4.1. Trend Pertumbuhan Konsumsi per Kapita dan Permintaan Susu Segar di Jember

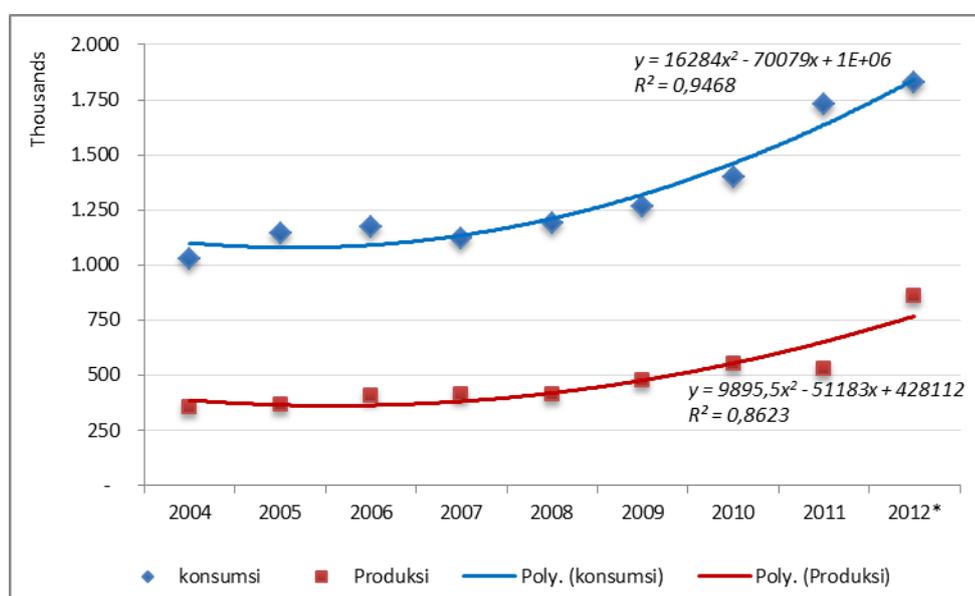
Sumber: Data diolah, 2012

Gambar 4.2 dan Tabel 4.10 menjelaskan permintaan konsumsi susu segar di Kabupaten Jember bahkan tumbuh lebih cepat daripada kapasitas produksinya (*supply*). Nilai absolut dari pertumbuhan permintaan jangka panjang rata-rata mencapai 70.709 liter per tahun atau 1,65 kali nilai absolut pertumbuhan penawaran jangka panjangnya yang rata-rata sebesar 51.183 liter per tahun. Kapasitas potensi percepatan pertumbuhan (laju pertumbuhan jangka panjang) permintaan sebesar 16.284 liter per tahun, atau 1,37 kali laju pertumbuhan jangka panjang penawaran. Implikasinya, dalam jangka panjang akan terjadi kesenjangan (*gap*) yang semakin lebar antara permintaan dan penawaran susu segar di Jember. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya peningkatan kapasitas produksi peternakan sapi perah dengan cara penambahan populasi sapi perah dan produksi susunya untuk mencukupi pertumbuhan permintaan jangka panjang yang terjadi di Kabupaten Jember.

Tabel 4.10. Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember

Tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Consm. Volume	1.025.760	1.143.543	1.172.028	1.120.019	1.192.803	1.264.301	1.397.957	1.732.341	1.826.548
Supply volume	354.050	366.825	405.150	411.720	413.545	477.143	554.585	529.250	857.750

Sumber: PT. Nestle Indonesia dan analisis 2012



Gambar 4.2. Trend Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember

Sumber: PT. Nestle Indonesia dan analisis, 2012

Penambahan populasi sapi perah dapat dilakukan dengan cara melakukan pinjaman secara mandiri atau individu, bisa juga dilakukan dengan bergabung dengan kelompok dalam bentuk koperasi ternak. Perbankan sendiri sudah menunjukkan dukungannya terhadap usaha peternakan sapi perah. Salah satunya ditunjukkan dengan skim Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKPE) dengan bunga 5% per tahun sudah dapat terserap hingga Rp 1,5 miliar di BNI. Hal ini menunjukkan sudah ada dukungan dari perbankan dan pemerintah untuk melakukan pengembangan peternakan sapi perah. Hanya dibutuhkan sosialisasi

yang intensif tentang program ini untuk memberikan pengertian kepada peternak individu maupun kelompok supaya dapat memanfaatkan program tersebut dengan maksimal.

4.2.2. Analisis Finansial Usaha Peternakan Sapi Perah

Analisis finansial adalah analisis kelayakan yang melihat dari sudut pandang peternak sebagai pemilik. Analisis finansial diperhatikan didalamnya adalah dari segi *cash-flow* yaitu perbandingan antara hasil penerimaan atau penjualan kotor (*gross-sales*) dengan jumlah biaya-biaya (*total cost*) yang dinyatakan dalam nilai sekarang untuk mengetahui kriteria kelayakan atau keuntungan suatu proyek. Hasil finansial sering juga disebut "*private returns*". Beberapa hal lain yang harus diperhatikan dalam analisis finansial ialah waktu didapatkannya *returns* sebelum pihak-pihak yang berkepentingan dalam pembangunan proyek kehabisan modal.

4.2.2.1 Struktur Biaya Produksi

Struktur biaya usaha peternakan sapi perah merupakan komponen yang paling dominan mempengaruhi kelangsungan peternakan sapi perah. Alokasi biaya terpecah dalam beberapa kebutuhan sesuai dengan prioritas besaran biaya yang diperlukan dalam pengoprasian peternakan sapi perah.

Tabel. 4.11 menunjukkan struktur biaya usaha peternakan sapi perah didominasi oleh biaya operasional produksi. Biaya operasional mencapai 36% dari penggunaan modal awal, usaha, dan mencapai 74% dari kebutuhan biaya tahunan. Dominasi biaya operasional merupakan ciri umum struktur finansial usaha sektor primer. Implikasinya, efisiensi maupun inefisiensi pada biaya operasional akan berpengaruh besar terhadap profitabilitas usaha.

Struktur biaya ini juga menunjukkan tingkat pengembalian modal yang relatif lambat. Penilaian kelayakan skenario investasi usaha peternakan dengan atau tanpa memperhitungkan biaya tenaga kerja dan hijauan makanan ternak (HMT), diperoleh angka 10%, 19% dan 33% keuntungan per tahun dari total

investasi awal. Sehingga dibutuhkan waktu 5 (lima) tahun untuk pengembalian modal (*payback period*). Angka tersebut relatif lambat untuk kategori investasi.

Tabel 4.11. Struktur Biaya Usaha Peternakan Sapi Perah *Existing* di Kabupaten Jember

URAIAN	NOMINAL	PERSENTASE	
		thd rata2	thd total
Produktifitas rata-rata (%)	85.0%		
Produktifitas (liter)	10		
Hari produksi	305		
Lama kering (hari)	60		
Service per conception	2		
Harga jual susu/liter (Rp.) --- kenaikan 4% per thn	3,100		
Bunga bank per tahun	5.00%		
Penyesuaian inflasi tahunan	4.00%		
TOTAL PENDAPATAN	35,865,000		100%
Nominal penjualan susu	28,365,000		79%
Harga jual pedet	7,500,000		21%
BIAYA RATA-RATA PER TAHUN	32,437,500	100%	
Lama penyusutan	5 tahun		
TOTAL BIAYA AWAL TAHUN	66,409,500		100%
Biaya Modal	42,465,000		64%
Pembelian 5 ekor sapi perah, @ Rp. 12.000.000,-	36,000,000		54%
Biaya sarana produksi	6,465,000		10%
Pembuatan kandang	4,000,000		6%
Peralatan dan perlengkapan kandang	2,465,000		4%
Biaya modal setelah depresiasi	8,493,000	26%	13%
Biaya Operasional Produksi	23,944,500	74%	36%
Pengadaan HMT/rumput	8,760,000	27%	13%
Pengadaan pakan non HMT (sentrat, mineral)	9,924,000	31%	15%
IB	450,000	1%	1%
Perawatan pedet	1,570,500	5%	2%
Biaya Tenaga Kerja	3,240,000	10%	5%
KEUNTUNGAN RATA-RATA PER TAHUN			
A. Dengan memperhitungkan biaya TK	3,427,500	11%	10%
B. Tanpa memperhitungkan biaya TK	6,667,500	21%	19%
C. Tanpa memperhitungkan biaya TK & HMT swadaya	11,923,500	37%	33%
DEKOMPOSISI NILAI TAMBAH (VALUE ADDED)		100%	
Nilai tambah dari efisiensi teknis [A/C]	3,427,500	29%	
Nilai tambah dari biaya TK [(B-A)/C]	3,240,000	27%	
Nilai tambah dari efisiensi input variabel/HMT [(C-B)/C]	5,256,000	44%	

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi
 2) jumlah sapi perah = 3 ekor, produksi rata-rata 10 liter per hari.
 3) mulai harga susu Rp. 3.100,-, tren peningkatan harga 4% per tahun

- 4) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.
- 5) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

Sumber: Data diolah, 2012

Biaya pakan merupakan komponen dominan dari biaya operasional. Meskipun sering diabaikan, komponen biaya tenaga kerja merupakan sepertiga bagian dari keuntungan bruto tahunan. Sedangkan biaya hijauan makanan ternak (HMT) merupakan separuh bagian dari keuntungan tahunan.

Yustija (2005) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa biaya pakan merupakan biaya yang tertinggi dikeluarkan oleh peternak sapi perah yaitu sebesar 62,5%. Priska. K. Londa, R. Legrans dan Femi H. Elly (2012) menyatakan bahwa biaya pakan adalah biaya yang terbesar (63,84 %) dari total biaya variabel. Biaya tersebut lebih tinggi dibandingkan biaya pakan yang dikeluarkan usaha pemeliharaan sapi perah di Kabupaten Sleman Yogyakarta. Berdasarkan penelitian Sundari dan Katamsa (2010) biaya pakan sebesar 61,28 %. Sedangkan menurut Williamson (2008) biaya transaksi dalam usaha sapi perah baik sistem kemitraan atau mandiri adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh peternak mulai dari proses pengadaan input, aktivitas produksi sampai distribusi susu segar.

4.2.2.2. Analisis Keuntungan Usaha

Skala usaha pemeliharaan sapi perah yang ekonomis diartikan dengan jumlah sapi perah induk yang dipelihara oleh setiap peternak agar memperoleh keuntungan yang optimal. Semakin banyak jumlah sapi perah induk yang dipelihara akan semakin mendatangkan keuntungan yang semakin besar pula. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah sapi perah induk yang dipelihara akan mendatangkan keuntungan yang lebih besar.

Kondisi *existing* menunjukkan bahwa peternakan rakyat berproduksi dengan populasi sapi perah dalam jumlah yang sangat sedikit dan produktivitas yang relatif rendah. Peternakan rakyat rata-rata mengelola 3 (tiga) ekor sapi perah dengan produktivitas rata-rata 10 liter per ekor per hari. Jumlah tersebut jauh dari kondisi ideal baik dilihat dari kapasitas tenaga kerja maupun kapasitas produksi.

Idealnya, seorang tenaga kerja dapat menangani operasional 5 (lima) ekor sapi perah, mulai dari perawatan hingga produksi susu. Selain itu, seekor sapi perah dengan perawatan yang baik idealnya menghasilkan susu 15 liter per hari. *Gap* antara kondisi *existing* dengan ideal ini akan berdampak pada rendahnya tingkat pengembalian (*return*) dan keuntungan usaha (*profitability*) peternakan rakyat.

Tingkat harga yang diterima di tingkat peternak rakyat pun relatif rendah dan tidak mampu mengkompensasi rendahnya volume produksi. Secara teoritis, pilihan instrumen produsen dalam memaksimalkan keuntungannya adalah harga dan kuantitas (volume). Bentuk pasar monopsoni pada industri susu dan peternakan sapi perah menjadikan peternak rakyat sebagai *price taker*. Harga beli per liter susu segar yang diterima peternak yang disetor melalui koperasi susu (KS) pada 2012 rata-rata sebesar Rp 3.100,- di bawah harga yang diberikan IPS sebesar Rp 3.900,- hingga Rp 4.100,-. Harga beli tersebut dapat meningkat hingga Rp 3.300,- untuk peternak dan Rp 4.300,- untuk KS, jika terjadi peningkatan kualitas dan kuantitas (volume) susu yang disetor. Tingkat harga tersebut tidak mampu mengkompensasi rendahnya pendapatan peternak rakyat akibat dari rendahnya produktivitas dan populasi sapi yang dipelihara. Tabel 4.12 menunjukkan perbandingan keuntungan antara peternak dengan sapi 3 dan 5 ekor.

Tabel 4.12 tentang analisis kelayakan bisnis dan investasi menunjukkan bahwa kondisi *existing* peternakan sapi perah rakyat lebih tepat dikategorikan sebagai “layak usaha tani” daripada “layak investasi bisnis”. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada skala *existing* (produksi 10 liter per ekor per hari, kapasitas populasi 3 ekor sapi, dan harga Rp 3.100,-), peternakan sapi perah akan memberikan keuntungan rata-rata sebesar Rp 6.366.570,- per tahun atau Rp 176.849,- per sapi per bulan. Namun, tingkat pengembalian investasi rata-rata (*Average Rate of Return/ARR-investment*) sebesar 9,59% untuk *initial-investment* dan 19,17% untuk *average-investment*, jauh di bawah kriteria minimum masing-masing sebesar 20% dan 40%. Pendapatan usaha relatif rendah ditunjukkan oleh *Interest Rate of Return (IRR)* sebesar 2,96%, lebih rendah dari asumsi bunga kredit sebesar 4%. *Net Present Value (NPV)* dalam jangka waktu 5 tahun bernilai minus, dan tingkat keuntungan (*Profitability Index/PI*) relatif rendah sebesar 0,93

di bawah batas minimal 1. Periode pengembalian investasi relatif lebih baik, ditunjukkan oleh *Payback Period* (PP) 4 tahun 10 bulan, kurang dari nilai asumsi 5 tahun. Implikasinya, kondisi *existing* demikian tidak menarik bagi sebuah investasi bisnis, tetapi cukup layak sebagai sebuah usaha tani khususnya bagi ekonomi lemah di pedesaan.

Tabel 4.12. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Tahun Laktasi Pertama pada Kondisi *Existing* di Kabupaten Jember

Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
Populasi 3 ekor, Produksi 10 liter/hari, Harga susu Rp. 3.100/liter				
ARR - Initial Investment	9.59%	Layak usaha tani	17.50%	Layak usaha tani
ARR - Average Investment	19.17%	Layak usaha tani	35.00%	Layak usaha tani
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak	4 tahun 3 bulan	Layak
Internal Rate of Return (IRR)	2.97%	Layak usaha tani	12.55%	Layak
Modified IRR (MIRR)	3.22%	Layak usaha tani	9.86%	Layak
Net Present Value (NPV)	(4,498,580)	Layak usaha tani	17,173,543	Layak
Profitability Index (PI)	0.93	Layak usaha tani	1.26	Layak
Populasi 5 ekor, Produksi 10 liter/hari, Harga susu Rp. 3.100/liter				
ARR - Initial Investment	10.10%	Layak usaha tani	18.16%	Layak usaha tani
ARR - Average Investment	20.20%	Layak usaha tani	36.32%	Layak usaha tani
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak	4 tahun 2 bulan	Layak
Internal Rate of Return (IRR)	3.44%	Layak usaha tani	13.20%	Layak
Modified IRR (MIRR)	3.58%	Layak usaha tani	10.25%	Layak
Net Present Value (NPV)	(5,648,073)	Layak usaha tani	30,472,133	Layak
Profitability Index (PI)	0.95	Layak usaha tani	1.28	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.
 2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.
 3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.
 4) kategori “Layak Usaha Tani” dapat diartikan sebagai “Tidak Layak Investasi Bisnis”

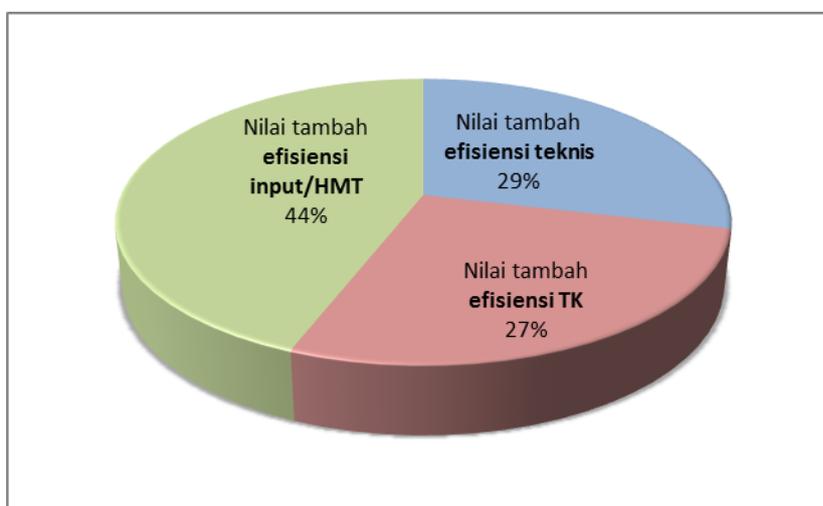
Sumber: Data diolah, 2012

Tabel 4.12 dengan populasi kandang 5 ekor sapi pun, produktivitas 10 liter per ekor per hari dan tingkat harga Rp. 3.100,- masih belum mampu meningkatkan kelayakan *return* investasi peternakan sapi perah rakyat. Hasil

simulasi menunjukkan bahwa peningkatan populasi kandang dari 3 ekor sapi menjadi 5 ekor sapi, dengan produktivitas tetap dan harga tetap, hanya akan meningkatkan *ARR-initial investment* dari 9,59% menjadi 10,10%, dan *ARR-average investment* dari 19,17% menjadi 20,20%, di bawah batas kelayakan masing-masing 20% dan 40%. IRR hanya meningkat dari 2,97% menjadi 3,44%, masih di bawah nilai asumsi bunga kredit 4%. NPV masih bernilai minus, dan PI hanya meningkat tipis dari 0,93 menjadi 0,95, masih di bawah batas nilai 1. Padahal peningkatan populasi kandang menjadi 5 ekor telah meningkatkan efisiensi biaya tenaga kerja, sehingga keuntungan rata-rata tahunan meningkat menjadi Rp. 10.974.203,- atau Rp. 182.903,- per sapi per bulan. Hal ini bermakna bahwa peningkatan populasi diperlukan, namun itu saja tidak cukup untuk meningkatkan level kelayakan, nilai keuntungan, serta kesejahteraan peternak sapi perah rakyat.

Peternakan sapi perah rakyat menjadi lebih “layak investasi bisnis” jika hijauan makanan ternak (HMT) dipenuhi dengan cara budidaya secara swadaya. Hasil simulasi juga menunjukkan bahwa pemenuhan hijauan makanan ternak (HMT) dengan cara budidaya secara swadaya telah menciptakan efisiensi biaya operasional, sehingga keuntungan tahunan meningkat hampir 2 (dua) kali lipat menjadi Rp. 13.204.505,- atau Rp. 366.792,- per sapi per bulan. Tingkat pengembalian investasi rata-rata (*Average Rate of Return/ARR-investment*) meningkat menjadi 17,50% untuk *initial-investment* dan 35,00% untuk *average-investment*, mendekati kriteria minimum masing-masing sebesar 20% dan 40%. Pendapatan usaha menjadi “layak” ditunjukkan oleh *Interest Rate of Return* (IRR) sebesar 12,55%, di atas asumsi bunga kredit sebesar 4%. *Net Present Value* (NPV) dalam jangka waktu 5 tahun bernilai positif sebesar Rp. 17.173.543,-, dan tingkat keuntungan (*Profitability Index/PI*) menjadi sebesar 1,26 di atas batas minimal 1. Periode pengembalian investasi menjadi lebih cepat, ditunjukkan oleh *Payback Period* (PP) 4 tahun 3 bulan, kurang dari nilai asumsi 5 tahun. Kondisi demikian akan lebih menarik bagi sebuah investasi bisnis. Oleh karena itu, peternakan sapi rakyat dengan kapasitas kecil sebaiknya diarahkan untuk budidaya HMT secara swadaya untuk mencukupi kebutuhan pakan ternaknya.

Gambar 4.3. menunjukkan nilai tambah (*value added*) yang diciptakan dari efisiensi pakan (*input variable*) melalui pengadaan HMT secara swadaya mencapai 44% dari total nilai tambah usaha peternakan sapi perah. Kontribusi pakan terhadap pembentukan nilai tambah total usaha sangat dominan dibanding aspek lainnya. Efisiensi teknis berkontribusi pada 29% pembentukan nilai tambah total, sedangkan efisiensi tenaga kerja hanya berkontribusi 27% dari total nilai tambah usaha peternakan sapi perah. Oleh karena itu, mengarahkan peternak kecil untuk memenuhi pakan secara swadaya melalui budidaya HMT akan meningkatkan keuntungan usaha dan menaikkan kesejahteraannya.



Gambar 4.3. Komposisi Nilai Tambah (*value added*) Peternakan Sapi Perah
Sumber: hasil survey, 2012

Usaha peternakan sapi perah dipandang relative sangat menguntungkan daripada usaha peternakan lainnya, khususnya bagi masyarakat ekonomi lemah di pedesaan. Tabel 4.13. menunjukkan hasil simulasi dan studi pustaka yang dilakukan pada 8 (delapan) usaha peternakan rakyat yang paling populer, yaitu: peternakan sapi perah, penggemukan sapi potong, domba, kambing, budidaya ayam petelur dan pedaging, serta itik petelur dan pedaging, menunjukkan bahwa usaha sapi perah memiliki nilai ARR, IRR, dan profitabilitas lebih tinggi dibandingkan lainnya, kecuali ayam petelur. NPV sapi perah 3,5 kali lebih besar

daripada NPV penggemukan sapi potong. Jadi konversi dari peternakan sapi potong menjadi sapi perah masih sangat mungkin dilakukan di Kabupaten Jember, karena keuntungan yang dilakukan dapat memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi. Meskipun demikian, *payback period* sapi perah adalah yang paling lama dibandingkan usaha lainnya.

Peternakan sapi perah juga memiliki beberapa kelebihan dibandingkan usaha peternakan lainnya, terutama adanya *cash flow* setiap hari pada masa laktasi. Beberapa kelebihan peternakan sapi perah dibandingkan usaha peternakan lainnya, diantaranya: (i) permintaan atas kebutuhan susu jauh lebih tinggi dibandingkan pasokan tersedia yang hanya mencukupi 30% saja, dan sisanya harus diimpor, (ii) memperoleh pendapatan setiap hari dari produksi susu pada masa laktasi, (iii) mendorong tumbuhnya industri rumah tangga yang mengolah susu menjadi berbagai produk bernilai tambah, (iv) juga menghasilkan anak sapi (pedet), dan menjadi sapi potong pada masa afkir (tidak produktif lagi), serta (v) kotoran sapi dapat bernilai ekonomis jika diolah menjadi kompos atau biogas. Oleh karena itu, usaha peternakan sapi perah sangat cocok untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat ekonomi lemah terutama di pedesaan.

Tabel 4.13. Perbandingan Indikator-Indikator Kelayakan Investasi Beberapa Usaha Peternakan

Jenis Usaha Peternakan	ARR	Payback Period	IRR	NPV	PI or BCR
1. Sapi Perah ^{*)}	23,19%	45 bulan 00 hari	18,28%	Rp 52.686.940	1,46
2. Sapi Potong	20,28%	6 bulan 15 hari	16,03%	Rp 15.941.250	1,28
3. Penggemukan Domba	20,44%	4 bulan 08 hari	16,15%	Rp 9.397.315	1,29
4. Penggemukan Kambing	20,60%	3 bulan 22 hari	16,28%	Rp 12.761.111	1,30
5. Ayam Petelur	32,79%	6 bulan 20 hari	25,92%	Rp 5.027.574	2,07
6. Ayam Pedaging	21,23%	3 bulan 08 hari	16,78%	Rp 5.419.387	1,34
7. Itik Petelur	21,07%	13 bulan 13 hari	16,65%	Rp 2.646.944	1,33
8. Itik Pedaging	20,44%	4 bulan 16 hari	16,15%	Rp 5.413.167	1,29

Sumber: Agromedia, 2011; dan ^{*)} data diolah, 2012

4.2.2.3. Skala Ekonomis Usaha Peternakan Sapi Perah

Analisis pada kondisi *existing* menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah rakyat tidak beroperasi pada skala ekonomis. Meskipun pada kondisi itu

peternak memperoleh keuntungan usaha, namun hampir semua indikator penilaian investasi menunjukkan tingkat pengembalian yang rendah, sehingga disebut sebagai “layak usaha tani”. Selain dengan mengusahakan HMT secara swadaya, kondisi *existing* dapat menjadi “layak investasi”, jika asumsi pengembalian investasi (*payback period*) diperpanjang menjadi 7 (tujuh) tahun. Tingkat pengembalian yang rendah dan panjang menunjukkan bahwa peternakan rakyat tidak beroperasi dalam skala ekonomis.

Solusi jangka panjang yang mesti diupayakan adalah dengan meningkatkan kapasitas produksi hingga mencapai skala ekonomis (*economic of scale*). Kapasitas skala ekonomis dapat dicapai dengan beberapa pendekatan, yaitu: (i) penambahan populasi, (ii) peningkatan produktivitas susu ternak, dan (iii) kenaikan harga beli susu segar. Komponen yang dapat diupayakan (*controlled variable*) dari sisi peternak adalah komponen populasi dan produktivitas. Komponen harga merupakan *uncontrolled variable* bagi peternak, karena harus diupayakan melalui solusi multipihak, seperti koperasi susu dan industri pengolah susu. Tabel 4.14 menunjukkan perbandingan keuntungan usaha peternakan sapi perah tahun pertama pada kondisi ideal di Kabupaten Jember, jika beroperasi minimal 3 ekor sapi atau 5 ekor sapi.

Tabel 4.14 memperlihatkan peternakan sapi perah akan menguntungkan jika beroperasi minimal dengan 5 ekor sapi, produktivitas 12 liter per ekor per hari, dan harga beli Rp. 3.250,- per liter. Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan populasi menjadi 5 ekor yang disertai dengan peningkatan produktivitas menjadi 12 liter per ekor per hari dan kenaikan tingkat harga menjadi Rp. 3.250,-, akan meningkatkan keuntungan tahunan hingga 4 kali lipat menjadi Rp. 26.369.959,- atau Rp. 439.499,- per sapi per bulan. Tingkat pengembalian investasi rata-rata (*Average Rate of Return/ARR-investment*) meningkat menjadi 23,19% untuk *initial-investment* dan 46,38% untuk *average-investment*, di atas kriteria minimum masing-masing sebesar 20% dan 40%. Pendapatan usaha menjadi “layak” ditunjukkan oleh *Interest Rate of Return* (IRR) sebesar 18,28%, jauh di atas asumsi bunga kredit sebesar 4%. *Net Present Value* (NPV) dalam jangka waktu 5 tahun bernilai positif sebesar Rp. 52.686.940,-, dan

tingkat keuntungan (*Profitability Index/PI*) menjadi sebesar 1,46 di atas batas minimal 1. Periode pengembalian investasi menjadi lebih cepat, ditunjukkan oleh *Payback Period* (PP) 3 tahun 9 bulan, kurang dari nilai asumsi 5 tahun.

Tabel 4.14. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Ideal di Kabupaten Jember

No	Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
		Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
Populasi 3 ekor, Produksi 12 liter/hari, Harga susu Rp. 3.250/liter					
1	ARR - Initial Investment	11.96%	Layak usaha tani	19.88%	Layak usaha tani
2	ARR - Average Investment	23.93%	Layak usaha tani	39.77%	Layak usaha tani
3	Payback Period (PP)	4 tahun 8 bulan	Layak	4 tahun 1 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	5.87%	Layak	15.31%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	5.38%	Layak	11.57%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	1,963,467	Layak	23,661,304	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.03	Layak	1.36	Layak
Populasi 5 ekor, Produksi 12 liter/hari, Harga susu Rp. 3.250/liter					
1	ARR - Initial Investment	23.19%	Layak	32.33%	Layak
2	ARR - Average Investment	46.38%	Layak	64.66%	Layak
3	Payback Period (PP)	3 tahun 9 bulan	Layak	2 tahun 11 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	18.28%	Layak	28.97%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	13.33%	Layak	19.07%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	52,686,940	Layak	93,614,288	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.46	Layak	1.86	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.

2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.

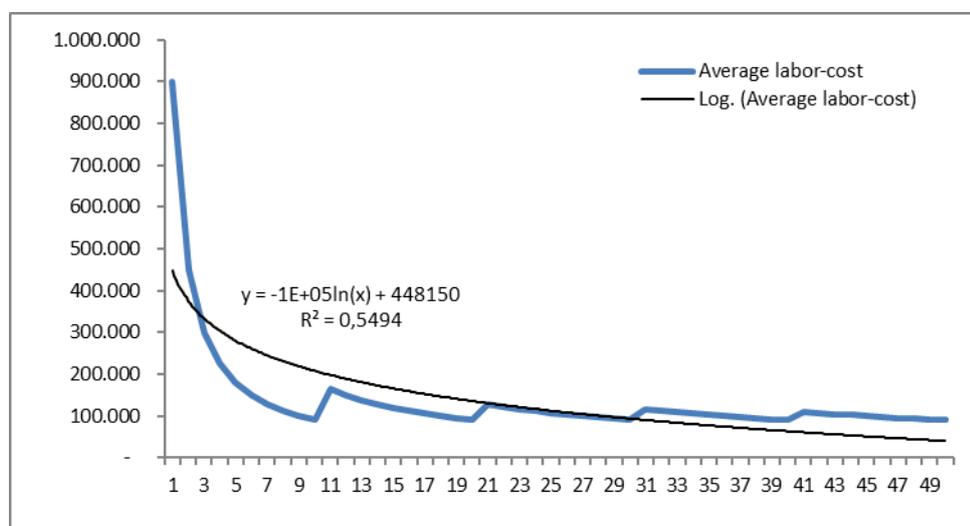
3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

4) kategori "Layak Usaha Tani" dapat diartikan sebagai "Tidak Layak Investasi Bisnis"

Sumber: Data diolah, 2012

Usaha peternakan sapi perah akan mencapai skala ekonomis jika beroperasi minimal dengan populasi 10 ekor sapi. Peningkatan kapasitas peternakan dengan penambahan populasi menjadi 10 ekor, dengan produktivitas 12 liter per ekor per hari dan harga Rp. 3.300,-, akan meningkatkan keuntungan

rata-rata tahunan hingga 8 kali lipat kondisi *existing*, menjadi Rp. 48.393.735,- atau Rp. 806.562,- per sapi per bulan. Semua indikator penilaian finansial pun menunjukkan kriteria layak investasi bisnis. Hasil analisis ini senada dengan hasil penelitian Universitas Gajah Mada (UGM) yang menyatakan bahwa keuntungan peternakan akan tercapai pada tingkat populasi kandang minimal 5 ekor, namun skala ekonomis tercapai pada populasi minimal 10 ekor dengan laktasi 70%. (Nurtini, 2011)



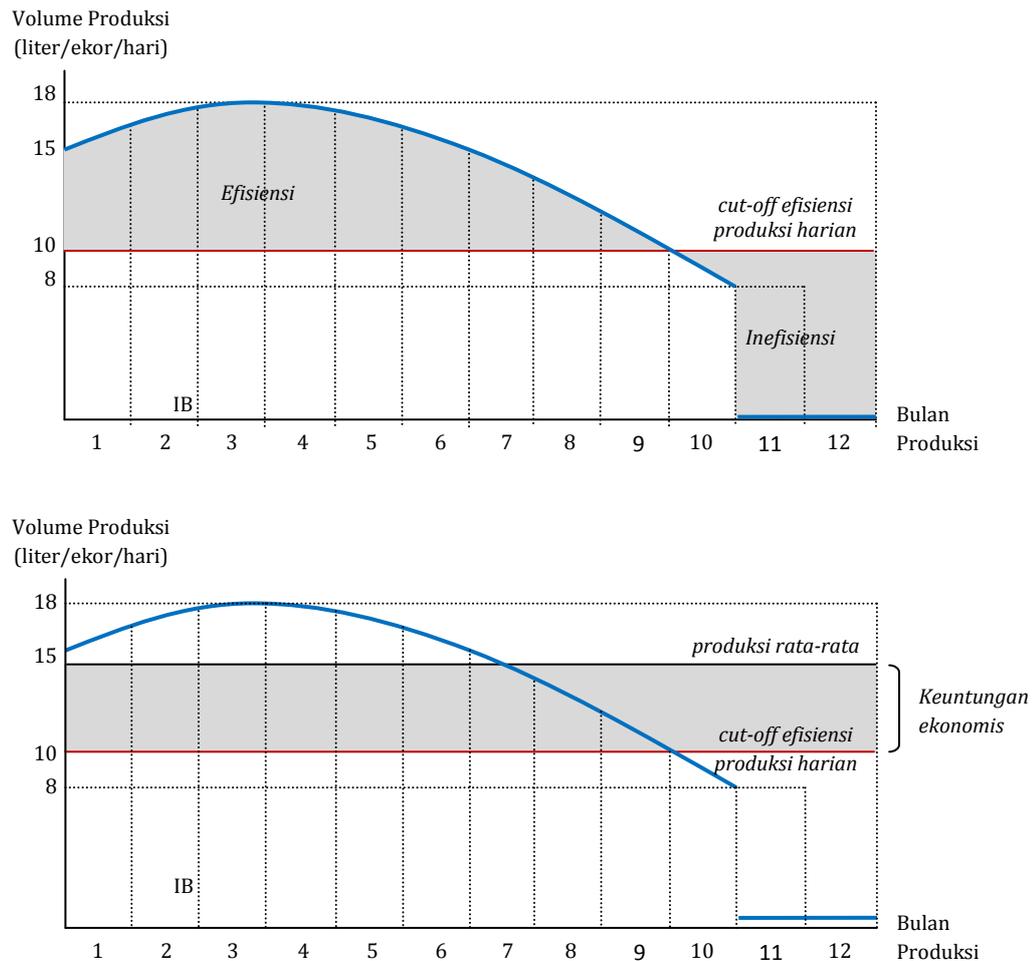
Gambar 4.4. Average Labor-Cost Usaha Peternakan Sapi Perah

Sumber: hasil survey, 2012

Gambar 4.4. menjelaskan efisiensi biaya tenaga kerja tercapai setiap pemeliharaan 10 ekor sapi, dan kelipatannya. Rata-rata biaya tenaga kerja yang layak di berbagai kecamatan di Kabupaten Jember pada 2012 sebesar Rp. 900.000 per orang dengan kapasitas maksimal mengurus 10 ekor sapi. Di beberapa tempat, upah tenaga kerja dihitung sebagai persentase sebanyak sapi yang diurus terhadap nilai tersebut. Namun, tetap saja efisiensi tenaga kerja tercapai pada penggunaan kapasitas maksimalnya, dimana *average labor-cost* menjadi minimal.

Gambar 4.5 menjelaskan produksi tahunan peternakan sapi perah yang ideal yaitu mampu beroperasi pada periode laktasi pertama dengan kuantitas susu sebanyak 15 liter pada bulan pertama dan meningkat sampai pada volume produksi 18 liter perhari pada bulan ke 3 dan 4, kemudian produksi susu menurun

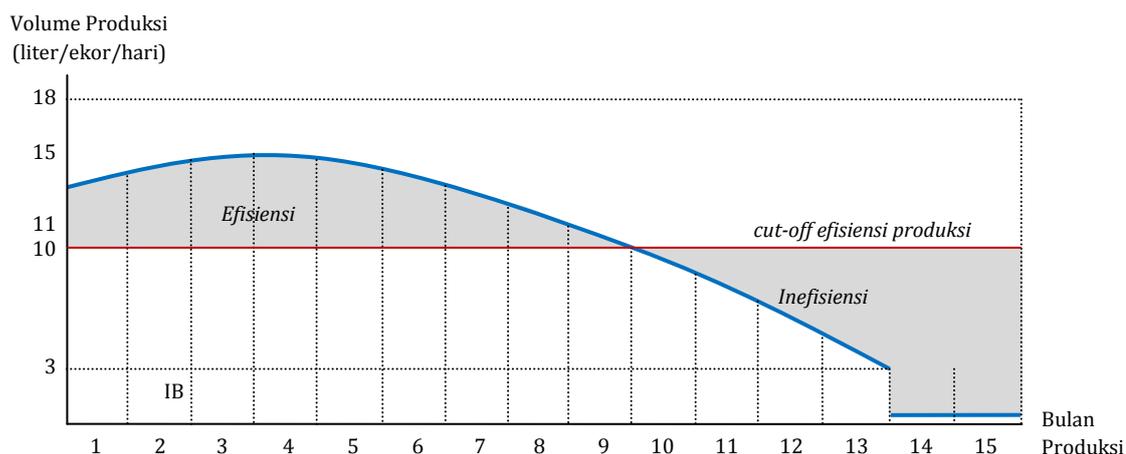
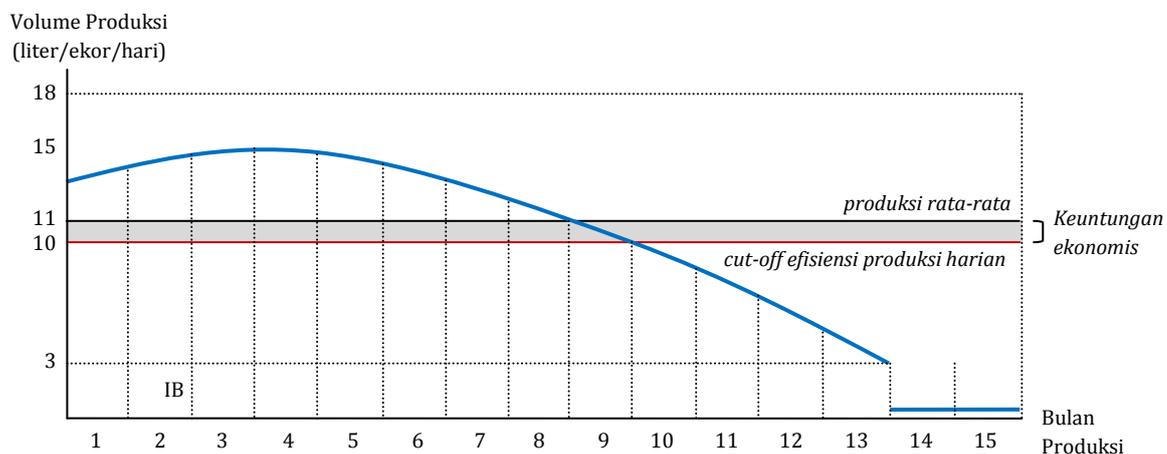
hingga pada volume produksi sebanyak 8 liter pada bulan ke 10. Karena selain faktor populasi, usaha akan menguntungkan pada tingkat produktivitas minimal 12 liter per ekor per hari, namun skala ekonomis akan tercapai pada produktivitas minimal 15 liter per ekor per hari. Untuk mencapai itu diperlukan bibit dan manajemen pakan yang baik.



Gambar 4.5. Siklus Produksi Tahunan Peternakan Sapi Perah yang Ideal
Sumber: Dinas Peternakan Jawa Timur

Gambar 4.6 menerangkan kondisi umum di Indonesia, rata-rata volume susu yang dihasilkan sebanyak 10 liter per ekor per hari. Namun demikian, pengelolaan peternakan sesuai prosedur yang benar akan menghasilkan rata-rata 15 liter per ekor per hari. Pada kondisi demikian, volume produksi pada awal masa laktasi sebanyak 18 liter per hari, kemudian menurun mengikuti tren

logaritmik, hingga bulan ke-10 menjelang masa kering dengan volume produksi minimal 8 liter per hari.



Gambar 4.6. Siklus Produksi Tahunan Peternakan Sapi Perah Existing

Sumber: Data diolah, 2012

Produktivitas yang tinggi itu dapat tercapai pada kondisi reproduksi yang ideal, dimana sapi bereproduksi sekali dalam setahun, dan menghasilkan susu selama 10 bulan masa produksi. Kondisi reproduksi sangat menentukan produktivitas sapi perah. Pada kondisi ideal, masa produksi dimulai sejak sebulan setelah sapi melahirkan. Inseminasi buatan (IB) akan dilakukan 3 (tiga) bulan setelah sapi melahirkan, dan atau telah menunjukkan tanda-tanda kawin. Secara umum, grafik produksi menunjukkan tren logaritmik yang menurun, hingga

berhenti berproduksi pada masa kering selama 2 bulan, yaitu sebulan sebelum dan sesudah melahirkan. Kepatuhan peternak terhadap pola pemerahan susu sesuai dengan prosedur yang benar akan mempengaruhi kesehatan sapi, periode reproduksi, volume produksi, dan kualitas susu yang dihasilkan.

Tabel 4.15. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Sapi Impor di Kabupaten Jember

No	Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
		Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
Populasi 3 ekor, Produksi 28 liter/hari, Harga susu Rp. 3.350/liter					
1	ARR - Initial Investment	29.58%	Layak	38.10%	Layak
2	ARR - Average Investment	59.15%	Layak	76.21%	Layak
3	Payback Period (PP)	3 tahun 5 bulan	Layak	2 tahun 9 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	24.91%	Layak	33.77%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	17.86%	Layak	22.30%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	106,407,289	Layak	155,169,566	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.77	Layak	38.10%	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.

2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.

3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

Sumber: hasil survey, 2012

Tabel 4.15 memperlihatkan pengadaan sapi impor dengan produktivitas mencapai 28 liter per ekor per hari akan meningkatkan skala ekonomis usaha peternakan sapi perah. Simulasi yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa impor sapi jenis FH dengan produktivitas ideal 28 liter per ekor per hari dengan populasi hanya 3 ekor sapi, akan meningkatkan keuntungan tahunan menjadi Rp. 41.016.642,- atau Rp. 1.139.351,- per sapi per bulan. Tingkat pengembalian investasi rata-rata (*Average Rate of Return/ARR-investment*) meningkat menjadi 29,58% untuk *initial-investment* dan 59,15% untuk *average-investment*, di atas kriteria minimum masing-masing sebesar 20% dan 40%. Pendapatan usaha menjadi “layak” ditunjukkan oleh *Interest Rate of Return (IRR)* sebesar 24,91%, di atas asumsi bunga kredit sebesar 4%. *Net Present Value (NPV)* dalam jangka

waktu 5 tahun bernilai positif sebesar Rp. 106,407,289,-, dan tingkat keuntungan (*Profitability Index/PI*) menjadi sebesar 1,77 di atas batas minimal 1. Periode pengembalian investasi menjadi lebih cepat, ditunjukkan oleh *Payback Period* (PP) 3 tahun 5 bulan, kurang dari nilai asumsi 5 tahun. Kondisi demikian akan lebih menarik bagi sebuah investasi bisnis. Oleh karena itu, penyediaan bibit sapi FH impor yang berkualitas akan sangat membantu peternak rakyat memperbaiki produktivitasnya.

Program perbankan sendiri sudah menunjukkan dukungannya terhadap usaha peternakan sapi perah. Salah satunya ditunjukkan dengan skim Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKPE) dengan bunga 5% per tahun sudah dapat terserap hingga Rp 1,5 miliar di BNI, akan tetapi pinjaman ini masih memerlukan proses yang cukup panjang, jika peternak ingin memanfaatkan pinjaman ini harus menjaminkan barang berharganya dengan kriteria pertama surat tanah, kedua adalah sertifikat berharga, ketiga adalah kendaraan bermotor hingga kriteria keempat menjaminkan surat tempat tinggal. Hal tersebut cukup logis karena bila peternak mengalami kesulitan finansial dalam pembayaran pokok kredit maupun bunga kredit, maka ternak sapi yang dimiliki akan relatif lebih mudah untuk dijual.

4.2.3. Analisis Klaster Industri

Hasil survey di Kabupaten Jember menunjukkan bawah peternakan sapi perah tersebar di kawasan utara, kawasan barat, dan kawasan selatan Kabupaten Jember. Kawasan utara merupakan sentra utama dan paling lama di Kabupaten Jember, namun mengalami penurunan daya dukung baik lokasional maupun sosial. Kawasan barat dan kawasan selatan merupakan sentra yang relatif baru dengan pertumbuhan populasi sapi yang tinggi.

Survey dilakukan dengan mengklasifikasikan kawasan potensial pengembangan kluster peternakan di kawasan dataran tinggi dan dataran rendah. Kawasan dataran tinggi meliputi: Rembangan, Sumberbaru, dan Sumberjambe. Sedangkan kawasan dataran rendah meliputi: Gumukmas, Puger, Balung, dan Ambulu.

Analisis kluster mengidentifikasi kapasitas potensi beberapa variabel penentu, yang terdiri dari: kelayakan lokasional, daya dukung lahan untuk HMT, kapasitas keahlian beternak, perilaku peternak dalam menjalankan prosedur operasi standar (SOP) peternakan, ketersediaan bahan pakan pendukung (bahan konsentrat), minat masyarakat, kapasitas kelembagaan, serta akseptabilitas budaya lokal.

Tabel 4.16 menjelaskan skor tertimbang tertinggi dari lokasi peternakan di Kabupaten Jember yaitu, kecamatan sumberbaru pada dataran tinggi dan dataran rendah berada pada kecamatan ambulu. Skor ini menjelaskan kedua kecamatan tersebut menjadi prioritas pertama dalam pengembangan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember. Prioritas 1 menunjukkan lokasi yang harus diutamakan dalam pengembangan peternakan sapi perah, kemudian disusul dengan prioritas berikutnya, yakni prioritas 2, 3 dan 4.

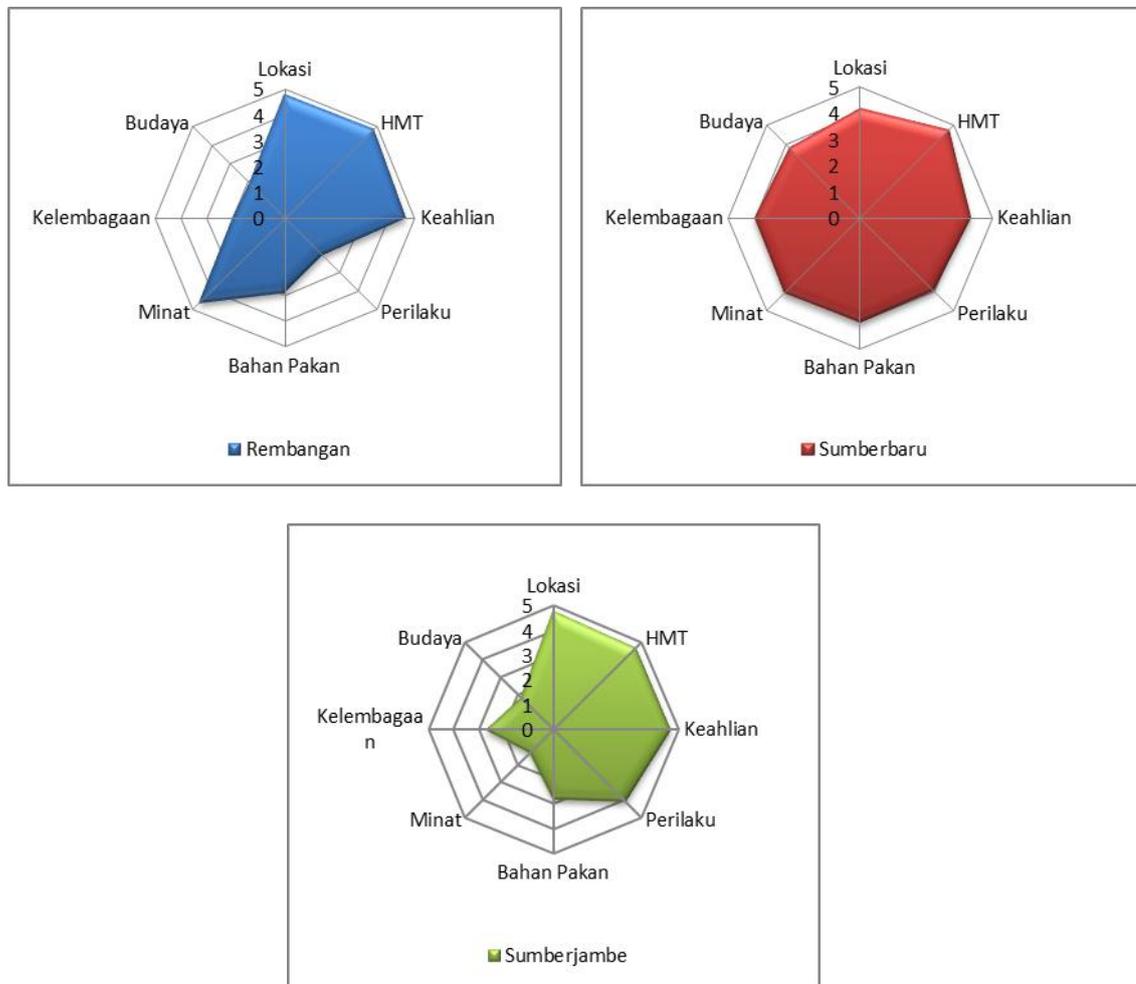
Tabel 4.16. Skor Klaster Analisis

Lokasi	Skor Tertimbang	Skala	Kategori
Sumberbaru	1,22	4	Prioritas 1
Ambulu	1,16	4	Prioritas 1
Sumberjambe	1,10	3	Prioritas 2
Rembangan	1,07	2	Prioritas 3
Balung	1,08	2	Prioritas 3
Gumukmas	0,74	1	Prioritas 4
Puger	0,64	1	Prioritas 4

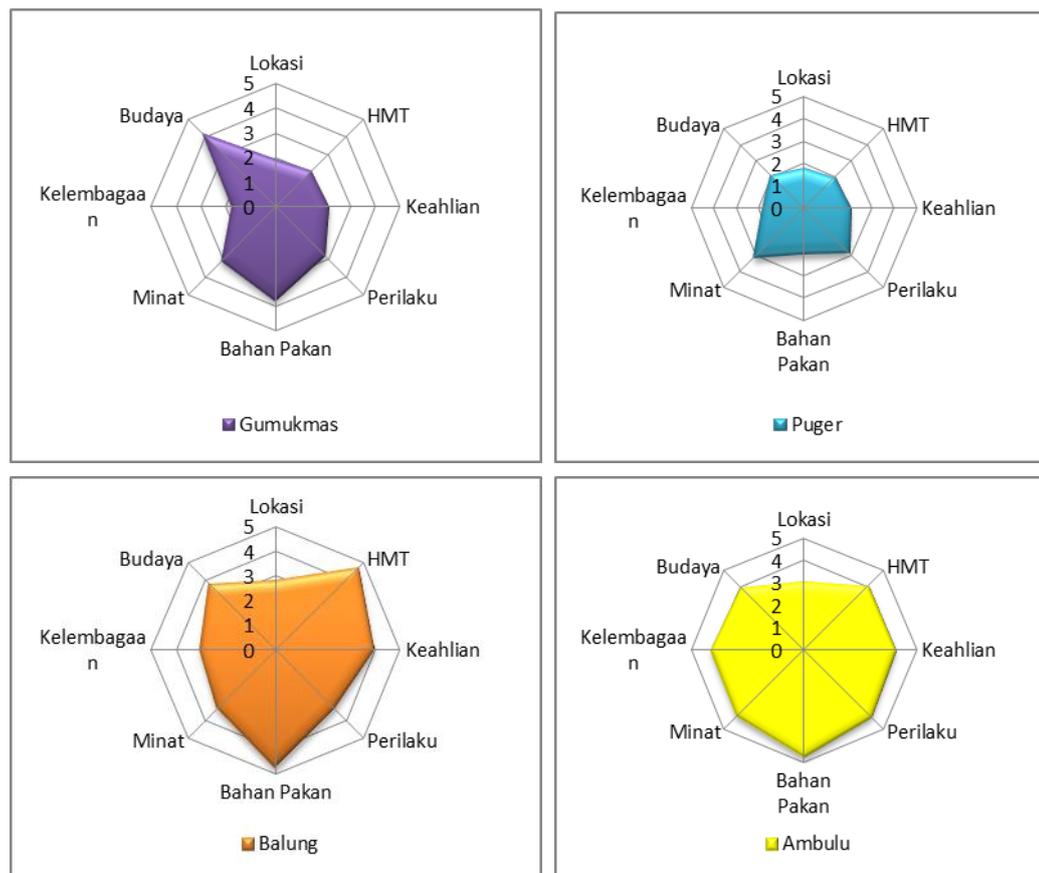
Sumber: Data Diolah, 2012

Gambar 4.7 menjelaskan bahwa kapasitas terbaik dari ketiga tempat yang berada di kawasan dataran tinggi adalah Kecamatan Sumberbaru, hal ini dikarenakan Sumberbaru memiliki skor akumulasi 50,2 dengan berbagai keunggulan pada 8 (delapan) variabel yg ditetapkan. Sumberbaru dapat dikembangkan sebagai prioritas dalam pengembangan jangka pendek bagi peternakan sapi perah di dataran tinggi di Kabupaten Jember. Gambar 4.8 menjelaskan kapasitas terbaik dari keempat tempat yang berada di kawasan

dataran rendah adalah Kecamatan Ambulu dengan skor akumulasi 47,75, hal ini menjadikan Ambulu sebagai prioritas pengembangan di daerah dataran rendah.



Gambar 4.7. Peta Potensi Variabel Penentu Pertumbuhan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kawasan Dataran Tinggi Kabupaten Jember
Sumber: hasil survey, 2012



Gambar 4.8. Peta Potensi Variabel Penentu Pertumbuhan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kawasan Dataran Rendah Kabupaten Jember
Sumber: hasil survey, 2012

Daerah potensial diantara ketujuh kawasan pengembangan kluster peternakan sapi perah tersebut, dapat diidentifikasi terdapat 2 (dua) kawasan yaitu dataran rendah dan dataran tinggi dengan kapasitas paling besar, yaitu: kawasan Sumberbaru dan kawasan Ambulu. Kawasan lainnya memiliki kapasitas potensial yang lebih rendah, meskipun pada kenyataannya memiliki pertumbuhan produksi yang pesat, seperti Gumukmas, dan Puger. Kedua kapasitas utama (Sumberbaru dan Ambulu) dipandang dapat menjadi prioritas pengembangan jangka pendek, sebagai tahap awal klusterisasi peternakan sapi perah di Kabupaten Jember.

4.2.4. Analisis Swot Peternakan Sapi Perah Di Kabupaten Jember

Penilaian SWOT didahului dengan penentuan bobot variabel. Untuk menjamin obyektivitas pembobotan dilakukan survey dan jajak pendapat responden sampel yang dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan keahlian

responden (*expert*), sebanyak 20 orang. Kegiatan teknis yang dilakukan adalah survey lapangan dengan wawancara, dan *foccus group discussion* (FGD).

Tabel 4.17 Ringkasan Analisis Faktor Internal

NO	Faktor-faktor Internal	Bobot	Skor	Value (Nilai Skor)
	Kekuatan			
1	Ketersediaan HMT	0,10	3,85	0,39
2	Kesesuaian Lokasi dan Suhu	0,09	3,55	0,33
3	Ketersediaan Bahan Pakan	0,09	3,50	0,32
4	SDM dan Keahlian Peternak	0,09	3,50	0,32
5	Kualitas Susu	0,10	3,60	0,34
6	Manajemen Peternakan	0,09	3,40	0,31
7	Produktifitas Ternak	0,09	3,35	0,30
	Jumlah			2,32
	Kelemahan			
8	Harga Bibit dan Bakalan	0,06	2,25	0,13
9	Kapasitas Modal dan Investasi	0,06	2,10	0,12
10	Minat Usaha Sapi Perah	0,06	2,25	0,13
11	Ketersediaan Bibit dan Bakalan	0,05	1,80	0,09
12	Jumlah Ternak	0,05	1,85	0,09
13	Jumlah Peternak	0,04	1,50	0,06
14	<i>Lingkage</i> Industry	0,03	1,25	0,04
	Jumlah			0,66

Sumber: Hasil survey, dan analisis, 2012.

Tabel 4.18 Ringkasan Analisis Faktor Eksternal

NO	Faktor-faktor Eksternal	Bobot	Skor	Value (Nilai Skor)
	Peluang			
1	Pertumbuhan Permintaan Susu	0,09	3,75	0,34
2	Dukungan SDM Tenaga Penyuluh	0,09	3,65	0,32
3	Harga Susu	0,09	3,55	0,30
4	Keberadaan Koperasi Susu	0,08	3,5	0,30
5	Daya Dukung Keamanan	0,08	3,45	0,29
6	Dukungan Kelembagaan Sosial	0,08	3,4	0,28
	Jumlah			1,83
	Tantangan			
7	Standart Susu Segar	0,09	3,8	0,35
8	Dukungan Kebijakan Pemda	0,09	3,55	0,30
9	Dukungan Anggaran Pemda	0,08	3,35	0,27
10	Iklim Persaingan	0,07	3,05	0,22
11	Jangkauan Pasar Susu Segar	0,06	2,55	0,16
12	Keberadaan kluster Peternakan	0,05	2,1	0,11
13	Keberadaan IPS	0,04	1,75	0,07
	Jumlah			1,48

Sumber: Hasil survey, dan analisis, 2012.

Hasil survey dilapangan menunjukkan setidaknya ada 27 (dua puluh tujuh) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember. 14 (empat belas) diantaranya faktor internal, dan 13 (tiga belas) faktor eksternal. Maka diperoleh identifikasi faktor internal pada Tabel 4.17 dan faktor eksternal pada Tabel 4.18 diatas.

Tabel 4.19 Diagram Matriks SWOT

IFAS	STRENGTHS (S) Faktor kekuatan internal: 1. Ketersediaan HMT 2. Kesesuaian lokasi & suhu 3. Ketersediaan bahan pakan 4. SDM & keahlian peternak 5. Kualitas susu 6. Manajemen peternakan 7. Produktivitas ternak 8. Harga bibit & bakalan	WEAKNESSES (W) Faktor kelemahan internal: 1. Kapasitas modal & invest. 2. Minat usaha sapi perah 3. Ketersediaan bibit & bakalan 4. Jumlah ternak 5. Jumlah peternak 6. Linkage industry	
EFAS	Strategi SO Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang, yaitu: “Strategi Peningkatan Pertumbuhan dan Kapasitas”	Strategi WO Strategi yang meminimalisir kelemahan untuk memanfaatkan peluang: “Strategi pengembangan kapasitas melalui investasi”	
	THREATS (T) Faktor tantangan eksternal: 1. Standar susu segar 2. Dukungan anggaran pemda 3. Iklim persaingan 4. Jangkauan pasar susu segar 5. Keberadaan kluster peternakan 6. Keberadaan IPS	Strategi ST Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman “Strategi Pemasaran dan Pengembangan Industri Hilir”	Strategi WT Strategi yang meminimalisir kelemahan untuk mengatasi ancaman “Strategi Pencapaian Skala Ekonomis dan Peningkatan Produktivitas”

Sumber: Hasil survey dan analisis data, 2012.

Hasil pembobotan berdasarkan pendapat stakeholder menunjukkan bahwa terdapat 7 (Tujuh) faktor internal memiliki pengaruh terbesar (dominan), yaitu ketersediaan HMT, ketersediaan lokasi dan suhu, ketersediaan bahan pakan, SDM dan keahlian peternak, kualitas susu, dan manajemen peternakan. Sedangkan

jumlah faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan peternakan sapi perah sebanyak 13 faktor. Namun diantara faktor-faktor eksternal tersebut terdapat 6 (enam) faktor yang memiliki pengaruh terbesar (dominan), yaitu pertumbuhan permintaan, harga susu, dukungan SDM sebagai tenaga penyuluh, keberadaan koperasi susu, daya dukung keamanan, dan dukungan kelembagaan sosial.

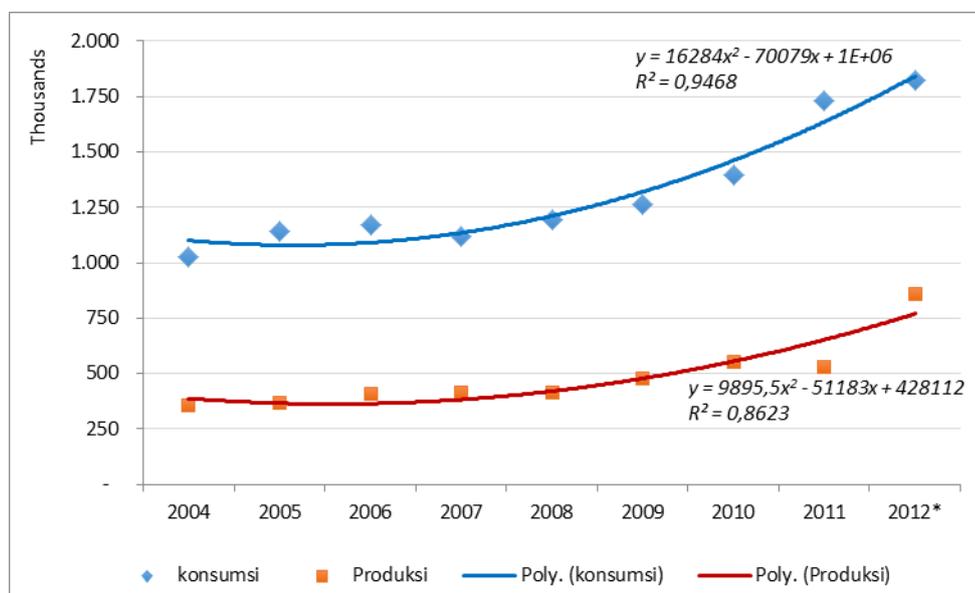
Tabel 4.19 menunjukkan strategi pengembangan tersebut di terjemahkan pada beberapa strategi teknis meliputi ; (i) strategi peningkatan pertumbuhan dan kapasitas, (ii) strategi pengembangan kapasitas melalui investasi, (iii) strategi pemasaran dan pengembangan industri hilir, (iv) strategi pencapaian skala ekonomis dan peningkatan produktivitas.

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

Pengembangan kawasan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember menjadi sangat penting atas dasar tingginya permintaan susu segar yang terus mengalami peningkatan, akan tetapi produksi susu yang ditawarkan masih belum mampu mengimbangi pertumbuhan permintaan. Peternakan sapi perah harus melakukan berbagai alternatif untuk meningkatkan penghasilannya, sehingga mencapai kondisi layak investasi bisnis atau layak sebagai pekerjaan utama peternak. Dari 7 (tujuh) lokasi yang diteliti, terdapat 2 lokasi yang berpotensi untuk menjadi prioritas pengembangan peternakan sapi perah, yaitu Sumberbaru didataran tinggi dan Ambulu didataran rendah. Potensi lokasi pengembangan peternakan sapi perah memiliki kekuatan dan kelemahan, Sehingga harus ditentukan strategi mana yang tepat untuk dilakukan dalam kegiatan pengembangan kawasan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember.

Analisis penawaran dan permintaan dilakukan berdasarkan data kinerja industrial terkait dinamika pertumbuhan produksi dan konsumsi susu segar dalam kurun waktu 2004 sampai tahun 2012 memperlihatkan hasil yang menarik. Gambar 4.9 menjelaskan permintaan konsumsi susu segar di Kabupaten Jember bahkan tumbuh lebih cepat daripada kapasitas produksinya (*supply*). Nilai absolut dari pertumbuhan permintaan jangka panjang rata-rata mencapai 70.709 liter per

tahun atau 1,65 kali nilai absolut pertumbuhan penawaran jangka panjangnya yang rata-rata sebesar 51.183 liter per tahun. Kapasitas potensi percepatan pertumbuhan (laju pertumbuhan jangka panjang) permintaan sebesar 16.284 liter per tahun, atau 1,37 kali laju pertumbuhan jangka panjang penawaran. Implikasinya, dalam jangka panjang akan terjadi kesenjangan (*gap*) yang semakin lebar antara permintaan dan penawaran susu segar di Jember. Peningkatan kapasitas produksi peternakan sapi perah dengan cara penambahan populasi sapi perah dan produksi susunya, sehingga mencukupi pertumbuhan permintaan jangka panjang yang terjadi di Kabupaten Jember.



Gambar 4.9. Trend Pertumbuhan Produksi (Supply) dan Konsumsi (Demand) Susu Segar di Kabupaten Jember
Sumber: PT. Nestle Indonesia dan analisis, 2012

Dari hasil analisis kelayakan bisnis, di dapatkan kondisi *existing* peternakan sapi perah tidak berada pada kondisi ideal sebagai sebuah investasi bisnis, kondisi ini di tunjukkan pada Tabel 4.20. Hasil perbandingan keuntungan usaha peternakan sapi perah rakyat, tahun laktasi pertama pada peternak dengan sapi 3 dan 5 ekor, baik yang melakukan swadaya HMT atau yang tidak melakukan swadaya.

Tabel 4.20. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Tahun Laktasi Pertama pada Kondisi *Existing* di Kabupaten Jember

Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
Populasi 3 ekor, Produksi 10 liter/hari, Harga susu Rp. 3.100/liter				
ARR - Initial Investment	9.59%	Layak usaha tani	17.50%	Layak usaha tani
ARR - Average Investment	19.17%	Layak usaha tani	35.00%	Layak usaha tani
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak	4 tahun 3 bulan	Layak
Internal Rate of Return (IRR)	2.97%	Layak usaha tani	12.55%	Layak
Modified IRR (MIRR)	3.22%	Layak usaha tani	9.86%	Layak
Net Present Value (NPV)	(4,498,580)	Layak usaha tani	17,173,543	Layak
Profitability Index (PI)	0.93	Layak usaha tani	1.26	Layak
Populasi 5 ekor, Produksi 10 liter/hari, Harga susu Rp. 3.100/liter				
ARR - Initial Investment	10.10%	Layak usaha tani	18.16%	Layak usaha tani
ARR - Average Investment	20.20%	Layak usaha tani	36.32%	Layak usaha tani
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak	4 tahun 2 bulan	Layak
Internal Rate of Return (IRR)	3.44%	Layak usaha tani	13.20%	Layak
Modified IRR (MIRR)	3.58%	Layak usaha tani	10.25%	Layak
Net Present Value (NPV)	(5,648,073)	Layak usaha tani	30,472,133	Layak
Profitability Index (PI)	0.95	Layak usaha tani	1.28	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.

2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.

3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

4) kategori “Layak Usaha Tani” dapat diartikan sebagai “Tidak Layak Investasi Bisnis”

Sumber: Hasil survey dan analisis data, 2012.

Tabel 4.20. menunjukkan bahwa kondisi *existing* peternakan sapi perah rakyat yang mempunyai 3 atau 5 ternak dengan produksi 10 liter per ekor per hari, harga Rp 3.100,-, dan tidak melakukan swadaya HMT, lebih tepat dikategorikan sebagai “layak usaha tani” daripada “layak investasi bisnis”. Hal itu dikarenakan hasil rata-rata penghitungan kelayakan usaha masih di bawah rata-rata nilai minimum bisnis. Kondisi ini bisa menjadi layak investasi bisnis apabila peternak melakukan swadaya HMT, sehingga hasil rata-rata penghitungan kelayakan usaha meningkat di atas rata-rata nilai minimum bisnis, karena komposisi nilai tambah HMT mempengaruhi 44 persen dari total biaya produksi.

Kapasitas skala ekonomis dapat dicapai dengan beberapa pendekatan, yaitu: (i) penambahan populasi, (ii) peningkatan produktivitas susu ternak, dan (iii) kenaikan harga beli susu segar. Hasil analisis pada Tabel 4.21 menunjukkan perbandingan keuntungan usaha peternakan sapi perah tahun pertama, pada kondisi ideal di Kabupaten Jember dengan kepemilikan ternak 3 atau 5 ekor.

Tabel 4.21. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Ideal di Kabupaten Jember

No	Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
		Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
Populasi 3 ekor, Produksi 12 liter/hari, Harga susu Rp. 3.250/liter					
1	ARR - Initial Investment	11.96%	Layak usaha tani	19.88%	Layak usaha tani
2	ARR - Average Investment	23.93%	Layak usaha tani	39.77%	Layak usaha tani
3	Payback Period (PP)	4 tahun 8 bulan	Layak	4 tahun 1 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	5.87%	Layak	15.31%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	5.38%	Layak	11.57%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	1,963,467	Layak	23,661,304	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.03	Layak	1.36	Layak
Populasi 5 ekor, Produksi 12 liter/hari, Harga susu Rp. 3.250/liter					
1	ARR - Initial Investment	23.19%	Layak	32.33%	Layak
2	ARR - Average Investment	46.38%	Layak	64.66%	Layak
3	Payback Period (PP)	3 tahun 9 bulan	Layak	2 tahun 11 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	18.28%	Layak	28.97%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	13.33%	Layak	19.07%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	52,686,940	Layak	93,614,288	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.46	Layak	1.86	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.

2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.

3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

4) kategori “Layak Usaha Tani” dapat diartikan sebagai “Tidak Layak Investasi Bisnis”

Sumber: Hasil survey dan analisis data, 2012.

Tabel 4.21 menunjukkan meningkatnya kuantitas produksi susu dari 10 liter menjadi 12 liter per hari dan harga dari 3.100,- menjadi 3.250,- per hari, menyebabkan peningkatan hasil rata-rata penghitungan kelayakan usaha meningkat di atas rata-rata nilai minimum bisnis, sehingga secara keseluruhan peternakan mencapai kondisi layak investasi bisnis, baik yang melakukan swadaya HMT ataupun yang tidak melakukan swadaya HMT.

Skala ekonomis juga dapat dilakukan dengan penggunaan sapi impor, karena produktifitasnya yang tinggi dapat meningkatkan pendapatan peternak. Tabel 4.22 menunjukkan hasil analisis pada peternak yang menggunakan sapi perah impor.

Tabel 4.22. Perbandingan Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Tahun Pertama pada Kondisi Sapi Impor di Kabupaten Jember

No	Indikator	Dengan Pembelian HMT		Swadaya HMT	
		Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
	Populasi 3 ekor, Produksi 28 liter/hari, Harga susu Rp. 3.350/liter				
1	ARR - Initial Investment	29.58%	Layak	38.10%	Layak
2	ARR - Average Investment	59.15%	Layak	76.21%	Layak
3	Payback Period (PP)	3 tahun 5 bulan	Layak	2 tahun 9 bulan	Layak
4	Internal Rate of Return (IRR)	24.91%	Layak	33.77%	Layak
5	Modified IRR (MIRR)	17.86%	Layak	22.30%	Layak
6	Net Present Value (NPV)	106,407,289	Layak	155,169,566	Layak
7	Profitability Index (PI)	1.77	Layak	38.10%	Layak

Keterangan: 1) biaya tenaga kerja Rp. 900.000,- per bulan untuk mengurus 10 ekor sapi.

2) Service per Conception = 2, Calving Interval = 12 bulan.

3) asumsi inflasi tahunan rata-rata 4% per tahun, penyusutan modal 5 tahun.

Sumber: Hasil survey dan analisis data, 2012.

Tabel 4.22 menunjukkan kuantitas produksi susu 28 liter per hari dan karena kualitas susu yang baik menyebabkan harga meningkat menjadi 3.350,- per hari, sehingga peningkatan hasil rata-rata penghitungan kelayakan usaha meningkat di atas rata-rata nilai minimum bisnis, secara keseluruhan peternakan

mencapai kondisi ideal untuk investasi bisnis, baik yang melakukan swadaya HMT ataupun yang tidak melakukan swadaya HMT.

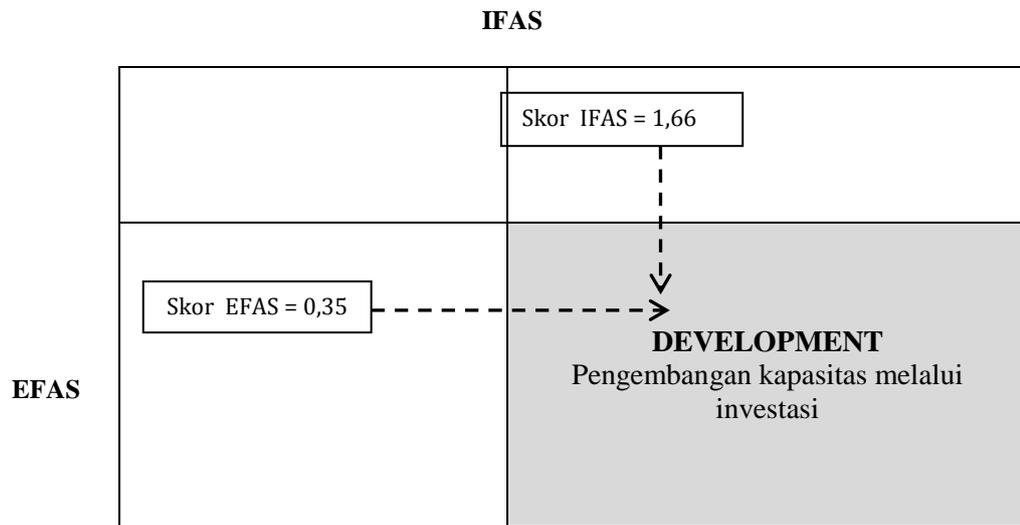
Hasil analisis kluster menunjukkan bahwa lokasi yang berpotensi menjadi prioritas pengembangan peternakan sapi perah di Kabupaten Jember ada 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Sumberbaru dan Ambulu. Hal ini disebabkan 2 kecamatan tersebut memiliki kriteria paling baik dari 8 indikator yang sudah di tetapkan, yaitu Sumberbaru dengan akumulasi nilai 50,2 dan Ambulu 47,75. Tabel 4.23 menunjukkan nilai dari analisis kluster sapi perah.

Tabel 4.16. Ringkasan Nilai Analisis Kluster.

	Lokasi	HMT	Keahlian	Perilaku	Bahan Pakan	Minat	Kelembagaan	Budaya	Skor akumulasi
NO	2	2	2	2	1	1	1	1	
1	4,8	4,85	4,65	2,05	2,85	4,65	2	1,9	44,1
2	4,2	4,8	4,2	3,95	4	4,1	4	3,8	50,2
3	4,8	4,7	4,7	4,1	2,75	1,3	2,7	1,85	45,2
4	1,9	2,05	2,15	2,8	3,8	3,1	1,8	4,2	30,7
5	1,8	1,95	2,1	2,85	2,05	3,15	1,8	2,05	26,45
6	2,8	4,7	3,95	3,35	4,75	3,3	3,05	3,75	44,45
7	3,05	4,05	4,1	4,2	4,75	4,15	4,1	3,95	47,75

Sumber: Hasil survey dan analisis data, 2012

Dari hasil analisis SWOT yang dilakukan dengan cara menyebar kuisioner kepada 20 responden, maka didapat hasil matematis dari faktor internal dan faktor eksternal. Gambar 4.10 menunjukkan hasil analisis IFAS dan EFAS masing-masing menunjukkan nilai 1,66 dan 0,35, yang mengindikasikan pada pengembangan kapasitas melalui investasi peternakan sapi perah. Pengembangan kapasitas melalui investasi dapat dilakukan dengan cara meningkatkan jumlah investasi melalui pinjaman dari perbankan atau mendatangkan investor dari luar daerah, seperti kerjasama dengan IPS untuk penambahan kapasitas populasi sapi dan kuantitas susu. Perbankan sebagai penyedia pinjaman diharapkan mampu memberikan pinjaman dengan bunga yang ringan dan proses administrasi yang mudah, pinjaman juga dapat diberikan langsung kepada peternak yang bergabung dalam sebuah kelompok ternak atau koperasi susu, sehingga ada jaminan dari pihak koperasi susu dalam pemantauan anggota-anggota yang terlibat didalamnya.



Gambar 4.10. Model Strategi Pengembangan Industri
Sumber: Data diolah, 2012

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisis DSA (*Demand supply analysis*) yang dilakukan pada peternakan di kawasan Kabupaten Jember, menghasilkan kondisi peternakan di Kabupaten Jember sangat potensial untuk dikembangkan menjadi sentra peternakan sapi perah. Hal ini di peroleh dari hasil analisis DSA bahwa permintaan konsumsi susu segar di Kabupaten Jember telah tumbuh lebih cepat dari pada kapasitas produksinya (*supply*). Nilai absolute dari pertumbuhan permintaan jangka panjang rata-rata mencapai 70.709 liter per tahun atau 1,65 kali nilai absolute pertumbuhan penawaran jangka panjangnya yang rata-rata sebesar 51.183 liter per tahun. Kapasitas potensi percepatan pertumbuhan (laju pertumbuhan jangka panjang) permintaan sebesar 16.284 liter per tahun atau 1,37 kali laju pertumbuhan jangka panjang penawaran.

Hal ini berarti, peternakansapi perah bisa menjadi salah satu prioritas yang harus dikembangkan dalam menunjang perekonomian Kabupaten Jember baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, peternakan sapi perah juga merupakan subsektor yang mampu memenuhi kebutuhan konsumsi susu segar daerahnya sendiri dan konsumsi di daerah lain.

2. Berdasarkan analisis Analisis Finansial Usaha Peternakan Sapi Perah dapat disimpulkan bahwa peternakan di Kabupaten Jember dapat disimpulkan sebagai berikut :
 - a. Struktur biaya usaha peternakan sapi perah didominasi oleh biaya operasional produksi. Struktur biaya juga menunjukkan tingkat pengembalian modal yang relatif lambat. Biaya pakan merupakan

komponen dominan dari biaya operasional. Kondisi *existing* menunjukkan bahwa peternakan rakyat berproduksi dengan populasi sapi perah dalam jumlah yang sangat sedikit dan produktivitas yang relatif rendah.

- b. Analisis kelayakan bisnis dan investasi menunjukkan bahwa kondisi *existing* peternakan sapi perah rakyat lebih tepat dikategorikan sebagai “layak usaha tani” daripada “layak investasi bisnis”. Bahkan dengan populasi kandang 5 ekor sapi pun, produktivitas 10 liter per ekor per hari dan tingkat harga Rp. 3.100,- masih belum mampu meningkatkan kelayakan *return* investasi peternakan sapi perah rakyat. Peternakan sapi perah rakyat menjadi lebih “layak investasi bisnis” jika hijauan makanan ternak (HMT) dipenuhi dengan cara budidaya secara swadaya. Nilai tambah (*value added*) yang diciptakan dari efisiensi pakan (*input variable*) melalui pengadaan HMT secara swadaya mencapai 44 persen dari total nilai tambah usaha peternakan sapi perah. Bagaimanapun juga, usaha peternakan sapi perah dipandang relatif menguntungkan daripada usaha peternakan lainnya.
- c. Efisiensi dan Skala Ekonomis Peternakan Sapi Perah pada kondisi *existing* menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah rakyat tidak beroperasi pada skala ekonomis. Solusi jangka panjang yang mesti diupayakan adalah dengan meningkatkan kapasitas produksi hingga mencapai skala ekonomis (*economic of scale*). Peternakan sapi perah akan menguntungkan jika beroperasi minimal dengan 5 ekor sapi, produktivitas 12 liter per ekor per hari, dan harga beli Rp. 3.250,- per liter. Namun, usaha peternakan sapi perah akan mencapai skala ekonomis jika beroperasi minimal dengan populasi 10 ekor sapi untuk menghemat biaya tenaga kerja. Selain populasi, usaha akan menguntungkan pada tingkat produktivitas minimal 12 liter per ekor per hari, namun skala ekonomis akan tercapai pada produktivitas minimal 15 liter per ekor per hari. Produktivitas yang tinggi itu dapat tercapai pada kondisi reproduksi yang ideal, dimana sapi bereproduksi

sekali dalam setahun, dan menghasilkan susu selama 10 bulan masa produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternakan rakyat akan menguntungkan jika: (i) jumlah sapi minimal 5 ekor, (ii) HMT dilakukan dengan budidaya secara swadaya, (iii) produktivitas sapi minimal 12 liter per ekor per hari, (iv) bibit unggul melalui impor sapi jenis FH mampu meningkatkan produktivitas susu hingga 28 liter perhari.

3. Berdasarkan hasil analisis kluster, peternakan sapi perah di Kabupaten Jember dapat disimpulkan bahwa diantara ketujuh kawasan potensial pengembangan kluster peternakan sapi perah tersebut, diidentifikasi terdapat 2 (dua) kawasan dengan kapasitas paling besar, yaitu kawasan Sumberbaru dan kawasan Ambulu. Kawasan lainnya memiliki kapasitas potensial yang lebih rendah, meskipun pertumbuhannya pesat. Kedua kapasitas utama (Sumberbaru dan Ambulu) dipandang dapat menjadi prioritas pengembangan jangka pendek, sebagai tahap awal klusterisasi peternakan sapi perah.
4. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa kondisi *existing* peternakan Kabupaten Jember berada pada kondisi pengembangan kapasitas melalui investasi, yang memerlukan kebijakan penambahan modal bagi peternak, baik berupa ternak unggul atau dengan bantuan uang sebagai penunjang operasional. Sehingga kebijakan yang dilakukan dapat tepat sasaran hingga terbentuknya kawasansentra peternakan sapi perah di Kabupaten Jember dapat tercapai.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka beberapa saran yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Kepada pengambil kebijakan di Kabupaten Jember diharapkan dapat mendukung program peternak dalam pengembangan populasi ternak di Kabupaten Jember. Terbentuknya sentra peternakan di Kabupaten Jember akan dapat menciptakan lapangan kerja baru di Kabupaten

Jember, sehingga dapat menguraangi angka pengangguran dan dapat meningkatkan perikonomian masyarakat Jember pada khususnya dan terjadi pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jember pada umumnya.

2. Pemerintah Kabupaten Jember apabila berkeinginan untuk menciptakan sentra peternakan sapi perah di Kabupaten Jember yaitu dengan mengembangkan peternakan yang sudah ada dan menambah jumlah ternak yang ada dimasyarakat melalui kebijakan impor sapi perah FH yang berkualitas. Sehingga bila populasi sudah meningkat maka akan memunculkan sentra-sentra baru yang akan dapat dikembangkan pula.
3. Pemerintah Kabupaten Jember dapat memberi bantuan pendampingan kepada peternak dan bantuan alat operasional atau bibit ternak unggulan kepada peternak. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan peternak akan pola ternak yang baik dan kekurangan peralatan yang memadai membuat ternak tidak mampu memproduksi susu dalam skala maksimal. Seingga pendampingan dibutuhkan untuk menambah wawasan peternak sebagai awal untuk menciptakan peternak berproduksi pada skala efisien.
4. Disarankan perlu melakukan penelitian lebih mendalam untuk pengembangan peternakan sapi perah yang dapat menunjang kebutuhan daerah maupun nasional. Sehingga diharapkan dengan adanya penelitian tersebut akan dapat menambah lapangan pekerjaan di peternakan sapi perah dan dapat mensejahterakan peternak di Kabupaten Jember.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

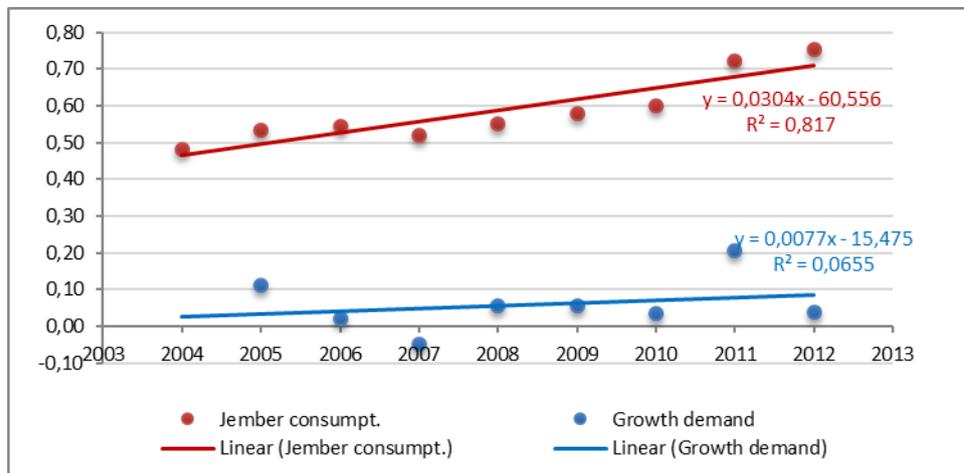
- Abiyoso n Hengky, 1994. *Strategi Pengembangan Wilayah*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
- BPS Jember, *Jember Dalam Angka (Jember In Figures) 2011*.
- BPS Jember, *Jember Dalam Angka (Jember In Figures) 2012*.
- Cipto, B Dwi. 2010. Restrukturisasi Sistem Produksi Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat dalam Sistem Pembangunan Berkelanjutan (Kasus di Daerah Hulu Sungai Citarum)
- Dammodaran, 1997. *Analisis Proyek*. Salemba Empat
- Departemen pertanian RI, 2012. *Hasil Survei Pendataan Sapi dan Kerbau (PSPK) 2011*.
- Dewan Persusuan Nasional, 2012. Data susu nasional*
- Dinas Peternakan Jawa Timur. 2011. *Peta Potensi Peternakan di Jawa Timur Tahun 2011*.
- Dinas Peternakan Jember. 2012. *Peta Potensi Peternakan di Jawa Timur Tahun 2005*.
- Dinas Peternakan, Perikanan, dan Kelautan Jawa Timur, 2012. *Peternakan, Perikanan, dan Kelautan dalam Angka 2012*.
- Dinas Peternakan, Perikanan, dan Kelautan Jember, 2012. *Peternakan, Perikanan, dan Kelautan dalam Angka 2012*.
- Djojosoendarso, 1994. *Ilmu Akutansi Ekonomi*. Yogyakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Herry , Eko. 2006. Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Jawa Tengah (Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang Dan Kota Semarang)
- Irmayani, 2011. *Pengembangan Ekonomi Industri di Indonesia*. PT.Widyatama Pustaka.

- Kasmir, Jakfar, 2007. *Analisis Investasi dan Bisnis Ekonomi*. PT. Gelora Aksara Pratama.
- Kumarsaha A, and Hemme T, 2001. *Technical Effisiensi and Cost Competitiveness of Milk Production By Dairy Farm In Main Indonesia*. *Jurnal*
- Nurtini, Sudi. 2011. *Insentif Ekonomi Peternakan Sapi Perah Rakyat*. Pidato ilmiah pengukuhan Guru Besar Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, pada 4 Mei 2011 di Balai Senat UGM, Yogyakarta.
- Parmini *et all*, 1998. *Effisiensi Usaha Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Ngantan Kabupaten Malang Jawa Timur*. *Jurnal*
- PT. Nestle Indonesia, 2012. *Data Susu Segar Jawa Timur*
- Rahardja, Manurung, 2008. *Pengantar Ilmu Ekonomi (Micro ekonomi dan macro ekonomi) edisi revisi*. Jakarta:F.E UI
- Rangkuti, F., (2006), *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rizki Irvani, Iman Murtono S., *Pemetaan Potensi Ekonomi Pada Sektor Usaha Ternak Sapi Potong di Pulau Jawa*. *Jurnal*.
- Rizkyawan, 2010. *Metodologi Penelitian*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia : Jakarta.
- Soebroto, Mangkoe, 1997, *Pengantar Akutansi Ekonomi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Stimson, Stough, and Roberts. 2006. *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy, 2nd edition*. Berlin: Springer-Verlag.
- Sudrajat, 1997. *Metode trend ekonomi*, PT. Gelora Aksara Pratama.
- Sukamto, 2005. *Ilmu Ekonomi Akutansi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugeng, 2010. *Karakteristik Rumah Tangga Peternak Sapi Perah Di Desa Jambesari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*. *Jurnal*
- Tan, 2006. *Pengembangan Analisis Cluster*. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama

Universitas Jember. 2009. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember. Badan Penerbit Universitas Jember.

Yusmichad Yusdja , 1990. *Spesifikasi Model fungsi Produksi UsahaPeternakan , Latihan Metoda Penelitian Agroekonomi*, Cisarua Bogor,

Lampiran A. Trend Pertumbuhan Konsumsi per Kapita Susu Segar Di Indonesia Dan Jember.



Lampiran B. Struktur Biaya Dan Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Perah

KONDISI EXISTING	LOKASI : JEMBER	Jumlah Sapi	3 ekor	Harga	Rp 3.100
STATUS : LAYAK USAHA TANI		Hari per tahun	365 hari *	Produksi	10,0 ltr

URAIAN	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V
PENDAPATAN					
Produktifitas rata-rata (%)	85.0%	90.0%	100.0%	95.0%	90.0%
Produktifitas (liter)	10.0	10.6	11.8	11.2	10.6
Hari produksi	305	305	305	305	305
Lama kering (hari)	60	60	60	60	60
Service per conception	2	2	2	2	2
Harga jual susu/liter (Rp)	3,100	3,224	3,353	3,487	3,627
<i>--> kenaikan tahun berikutnya 4%</i>					
Nominal penjualan susu	28,365,000	31,234,871	36,093,628	35,660,505	35,134,981
Harga Jual Pedet	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000
TOTAL PENDAPATAN	35,865,000	38,734,871	43,593,628	43,160,505	42,634,981
BUNGA BANK 5 % / TAHUN	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

BIAYA PRODUKSI PETERNAKAN					
Sapi @ Rp. 12.000.000,-	36,000,000				
BIAYA SARANA PRODUKSI					
Pemb. kandang (kaps. 3 sapi) = Rp 4.000.000	4,000,000				
Peralatan Kandang					
Sabit = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Penyaring = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Ember = 2 bh x Rp 5.000	10,000				
Sekop = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Ember perah = 1 bh x Rp 250.000	200,000				
Milk can (kaps. 15 ltr) = 2 bh x Rp 500.000	1,000,000				
Sorok = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Karpet sapi	1,125,000				
Biaya peralatan kandang	2,465,000				

Jumlah Biaya Prasarana	6,465,000				
Jumlah Biaya Modal	42,465,000				
Penyusutan modal	8,493,000	8,493,000	8,493,000	8,493,000	8,493,000
BIAYA OPERASIONAL PRODUKSI					
Tenaga Kerja **					
Tenaga kerja (kaps.=10 sapi/TK) = Rp 270.000/bln	3,240,000				
Biaya tenaga kerja	3,240,000				
Pembelian rumput	8,760,000				
(harga rumput)	200				
A. Periode Laktasi (10 bln=305 hr)					
Konsentrat = 5 kg x 305 hr x 3 sapi x Rp 2.000	9,150,000				
Mineral= 1 kg x 10 bl x 3 sapi x harga Rp 4.000	120,000				
Keswan dan IB	450,000				
Biaya periode laktasi	9,720,000				
B. Periode Kering (2 bulan)					
Konsentrat = 105 kg X 3 sapi x Rp 2.000	630,000				
Mineral= 3 kg x 2 bl x 5 sapi x harga Rp 4.000	24,000				
Biaya periode kering	654,000				
C. Perawatan pedet					
Susu untuk pedet = 4 liter x 30 hari	558,000				
Susu Pengganti (CMR) 1/2 kg x Rp 9.000	1,012,500				
Biaya pedet s/d lepas sapih	1,570,500				
Jumlah Operasional	23,944,500				
Biaya lain-lain (<i>penyesuaian inflasi rata² 4%/th</i>)		957,780	996,091	1,035,935	1,077,372
Jumlah operasional + inflasi		24,902,280	25,898,371	26,934,306	28,011,678
JUMLAH BIAYA PRODUKSI	66,409,500				
BIAYA USAHA RATA-RATA/TH	32,437,500	33,395,280	34,391,371	35,427,306	36,504,678

KEUNTUNGAN USAHA					
Per tahun	3,427,500	5,339,591	9,202,257	7,733,199	6,130,303
Per bulan	285,625	444,966	766,855	644,433	510,859
Per sapi per bulan	95,208	148,322	255,618	214,811	170,286
Per sapi per hari	3,174	4,944	8,521	7,160	5,676
KEUNTUNGAN USAHA NON TENAGA KERJA					
Per tahun	6,667,500	8,579,591	12,442,257	10,973,199	9,370,303
Per bulan	555,625	714,966	1,036,855	914,433	780,859
Per sapi per bulan	185,208	238,322	345,618	304,811	260,286
Per sapi per hari	6,174	7,944	11,521	10,160	8,676
KEUNTUNGAN USAHA NON TK & RUMPUT					
Biaya sawah rumput ***	3,504,000	3,504,000	3,504,000	3,504,000	3,504,000
Per tahun	11,923,500	17,339,591	21,202,257	19,733,199	18,130,303
Per bulan	993,625	1,444,966	1,766,855	1,644,433	1,510,859
Per sapi per bulan	331,208	481,655	588,952	548,144	503,620
Per sapi per hari	11,040	16,055	19,632	18,271	16,787

Keterangan : *) Asumsi calving interval 12 bulan

**) Upah tenaga kerja full-day Rp. 900.000,- untuk kapasitas 10 ekor sapi per TK, dalam hal ini dihitung per jam kerja, sehingga untuk merawat 3 ekor sapi upah sebesar Rp. 270.000,-

***) Biaya sawah rumput (status lahan : sewa) diasumsikan 40% dari biaya pembelian rumput

Sumber : Hasil survey lapang, 2012.

KONDISI EXISTING	LOKASI : JEMBER	Jumlah Sapi	5 ekor	Harga	Rp 3.100
STATUS : LAYAK USAHA TANI		Hari per tahun	365 hari *	Produksi	10,0 ltr

URAIAN	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V
PENDAPATAN					
Produktifitas rata-rata (%)	85.0%	90.0%	100.0%	95.0%	90.0%
Produktifitas (liter)	10.0	10.6	11.8	11.2	10.6
Hari produksi	305	305	305	305	305
Lama kering (hari)	60	60	60	60	60
Service per conception	2	2	2	2	2
Harga jual susu/liter (Rp)	3,100	3,224	3,353	3,487	3,627
<i>--> kenaikan tahun berikutnya 4%</i>					
Nominal penjualan susu	47,275,000	52,058,118	60,156,047	59,434,174	58,558,302
Harga Jual Pedet	12,500,000	12,500,000	12,500,000	12,500,000	
TOTAL PENDAPATAN	59,775,000	64,558,118	72,656,047	71,934,174	71,058,302
BUNGA BANK 5 % / TAHUN	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

BIAYA PRODUKSI PETERNAKAN					
Sapi @ Rp. 12.000.000,-	60,000,000				
BIAYA SARANA PRODUKSI					
Pemb. kandang (kaps. 5 sapi) = Rp 7.500.000	5,500,000				
Peralatan Kandang					
Sabit = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Penyaring = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Ember = 2 bh x Rp 5.000	10,000				
Sekop = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Ember perah = 1 bh x Rp 200.000	200,000				
Milk can (kaps. 15 ltr) = 3 bh x Rp 500.000	1,000,000				
Sorok = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Karpet sapi	1,875,000				
Biaya peralatan kandang	3,215,000				
Jumlah Biaya Prasarana	8,715,000				
Jumlah Biaya Modal	68,715,000				

Penyusutan modal	13,743,000	13,743,000	13,743,000	13,743,000	13,743,000
BIAYA OPERASIONAL PRODUKSI					
Tenaga Kerja **					
Tenaga kerja (kaps.=10 sapi/TK) = Rp 450.000/bln	5,400,000				
Biaya tenaga kerja	5,400,000				
Pembelian rumput	14,600,000				
(harga rumput)	200				
A. Periode Laktasi (10 bln=305 hr)					
Konsentrat = 5 kg x 305 hr x 5 sapi x Rp 2.000	15,250,000				
Mineral= 1 kg x 10 bl x 5 sapi x harga Rp 4.000	200,000				
Keswan dan IB	750,000				
Biaya periode laktasi	16,200,000				
B. Periode Kering (2 bulan)					
Konsentrat = 105 kg X 5 sapi x Rp 2.000	1,050,000				
Mineral= 1 kg x 2 bl x 5 sapi x harga Rp 4.000	40,000				
Biaya periode kering	1,090,000				
C. Perawatan pedet					
Susu untuk pedet = 4 liter x 15 hari	975,000				
Susu Pengganti (CMR) 1/2 kg x Rp 9.000	1,687,500				
Biaya pedet s/d lepas sapih	2,662,500				
Jumlah Operasional	39,952,500				
Biaya lain-lain (<i>penyesuaian inflasi rata² 4%/th</i>)		1,598,100	1,662,024	1,728,505	1,797,645
Jumlah operasional + inflasi		41,550,600	43,212,624	44,941,129	46,738,774
JUMLAH BIAYA PRODUKSI	108,667,500				
BIAYA USAHA RATA-RATA/TH	53,695,500	55,293,600	56,955,624	58,684,129	60,481,774

KEUNTUNGAN USAHA					
Per tahun	6,079,500	9,264,518	15,700,423	13,250,046	10,576,528
Per bulan	506,625	772,043	1,308,369	1,104,170	881,377
Per sapi per bulan	101,325	154,409	261,674	220,834	176,275
Per sapi per hari	3,378	5,147	8,722	7,361	5,876

KEUNTUNGAN USAHA NON TENAGA KERJA					
Per tahun	11,479,500	14,664,518	21,100,423	18,650,046	15,976,528
Per bulan	956,625	1,222,043	1,758,369	1,554,170	1,331,377
Per sapi per bulan	191,325	244,409	351,674	310,834	266,275
Per sapi per hari	6,378	8,147	11,722	10,361	8,876
KEUNTUNGAN USAHA NON TK & RUMPUT					
Biaya sawah rumput	5,840,000	5,840,000	5,840,000	5,840,000	5,840,000
Per tahun	20,239,500	29,264,518	35,700,423	33,250,046	30,576,528
Per bulan	1,686,625	2,438,710	2,975,035	2,770,837	2,548,044
Per sapi per bulan	337,325	487,742	595,007	554,167	509,609
Per sapi per hari	11,244	16,258	19,834	18,472	16,987

Keterangan : *) Asumsi calving interval 12 bulan

**) Upah tenaga kerja full-day Rp. 900.000,- untuk kapasitas 10 ekor sapi per TK, dalam hal ini dihitung per jam kerja, sehingga untuk merawat 5 ekor sapi upah sebesar Rp. 450.000,-

***) Biaya sawah rumput (status lahan : sewa) diasumsikan 40% dari biaya pembelian rumput

Sumber : Hasil survey lapang, 2012.

STRUKTUR FINANSIAL PADA SKALA EKONOMIS/IDEAL

KONDISI EKONOMIS	LOKASI : JEMBER	Jumlah Sapi	5 ekor	Harga	Rp 3.300
STATUS : LAYAK INVESTASI/BISNIS		Hari per tahun	365 hari *	Produksi	12,0 ltr

URAIAN	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V
PENDAPATAN					
Produktifitas rata-rata (%)	85,0%	90,0%	100,0%	95,0%	90,0%
Produktifitas (liter)	12,0	12,7	14,1	13,4	12,7
Hari produksi	305	305	305	305	305
Lama kering (hari)	60	60	60	60	60
Service per conception	2	2	2	2	2
Harga jual susu/liter (Rp)	3.300	3.432	3.569	3.712	3.861
<i>--> kenaikan tahun berikutnya 4%</i>					
Nominal penjualan susu	60.390.000	66.500.047	76.844.499	75.922.365	74.803.509
Harga Jual Pedet	12.500.000	12.500.000	12.500.000	12.500.000	12.500.000
TOTAL PENDAPATAN	72.890.000	79.000.047	89.344.499	88.422.365	87.303.509
BUNGA BANK 5 % / TAHUN	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

BIAYA PRODUKSI PETERNAKAN					
Sapi @ Rp. 12.000.000,-	60.000.000				
BIAYA SARANA PRODUKSI					
Pemb. kandang (kaps. 5 sapi) = Rp 7.500.000	5.500.000				
Peralatan Kandang					
Sabit = 1 bh x Rp 40.000	40.000				
Penyaring = 1 bh x Rp 25.000	25.000				
Ember = 2 bh x Rp 5.000	10.000				
Sekop = 1 bh x Rp 40.000	40.000				
Ember perah = 1 bh x Rp 200.000	200.000				
Milk can (kaps. 15 ltr) = 3 bh x Rp 500.000	1.000.000				
Sorok = 1 bh x Rp 25.000	25.000				
Karpet sapi	1.875.000				

<i>Biaya peralatan kandang</i>	3.215.000				
<i>Jumlah Biaya Prasarana</i>	8.715.000				
Jumlah Biaya Modal	68.715.000				
Penyusutan modal	13.743.000	13.743.000	13.743.000	13.743.000	13.743.000
BIAYA OPERASIONAL PRODUKSI					
Tenaga Kerja **					
Tenaga kerja (kaps.=10 sapi/TK) = Rp 450.000/bln	5.400.000				
Biaya tenaga kerja	5.400.000				
Pembelian rumput	14.600.000				
<i>(harga rumput)</i>	200				
A. Periode Laktasi (10 bln=305 hr)					
Konsentrat = 5 kg x 305 hr x 5 sapi x Rp 2.000	15.250.000				
Mineral= 1 kg x 10 bl x 5 sapi x harga Rp 4.000	200.000				
Keswan dan IB	750.000				
Biaya periode laktasi	16.200.000				
B. Periode Kering (2 bulan)					
Konsentrat = 105 kg X 5 sapi x Rp 2.000	1.050.000				
Mineral= 1 kg x 2 bl x 5 sapi x harga Rp 4.000	40.000				
Biaya periode kering	1.090.000				
C. Perawatan pedet					
Susu untuk pedet = 4 liter x 15 hari	975.000				
Susu Pengganti (CMR) 1/2 kg x Rp 9.000	1.687.500				
Biaya pedet s/d lepas sapih	2.662.500				
Jumlah Operasional	39.952.500				
Biaya lain-lain (<i>penyesuaian inflasi rata² 4%/th</i>)		1.598.100	1.662.024	1.728.505	1.797.645
Jumlah operasional + inflasi		41.550.600	43.212.624	44.941.129	46.738.774
JUMLAH BIAYA PRODUKSI	108.667.500				
BIAYA USAHA RATA-RATA/TH	53.695.500	55.293.600	56.955.624	58.684.129	60.481.774
KEUNTUNGAN USAHA					
Per tahun	19.194.500	23.706.447	32.388.875	29.738.236	26.821.735
Per bulan	1.599.542	1.975.537	2.699.073	2.478.186	2.235.145
Per sapi per bulan	319.908	395.107	539.815	495.637	447.029
Per sapi per hari	10.664	13.170	17.994	16.521	14.901

KEUNTUNGAN USAHA NON TENAGA KERJA					
Per tahun	24.594.500	29.106.447	37.788.875	35.138.236	32.221.735
Per bulan	2.049.542	2.425.537	3.149.073	2.928.186	2.685.145
Per sapi per bulan	409.908	485.107	629.815	585.637	537.029
Per sapi per hari	13.664	16.170	20.994	19.521	17.901
KEUNTUNGAN USAHA NON TK & RUMPUT					
Biaya sawah rumput	5.840.000	5.840.000	5.840.000	5.840.000	5.840.000
Per tahun	33.354.500	43.706.447	52.388.875	49.738.236	46.821.735
Per bulan	2.779.542	3.642.204	4.365.740	4.144.853	3.901.811
Per sapi per bulan	555.908	728.441	873.148	828.971	780.362
Per sapi per hari	18.530	24.281	29.105	27.632	26.012

Keterangan : *) Asumsi calving interval 12 bulan

**) Upah tenaga kerja full-day Rp. 900.000,- untuk kapasitas 10 ekor sapi per TK, dalam hal ini dihitung per jam kerja, sehingga untuk merawat 5 ekor sapi upah sebesar Rp. 450.000,-

***) Biaya sawah rumput (status lahan : sewa) diasumsikan 40% dari biaya pembelian rumput

Sumber : Hasil survey lapang, 2012.

STRUKTUR FINANSIAL DENGAN SAPI PERAH IMPOR JENIS *FRIESIAN HOLSTEIN* (FH)

IMPOR SAPI PERAH FH	LOKASI : JEMBER	Jumlah Sapi	3 ekor	Harga	Rp 3.350
STATUS : LAYAK INVESTASI/BISNIS		Hari per tahun	365 hari *	Produksi	28,0 ltr

URAIAN	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V
PENDAPATAN					
Produktifitas rata-rata (%)	85.0%	90.0%	100.0%	95.0%	90.0%
Produktifitas (liter)	28.0	29.6	32.9	31.3	29.6
Hari produksi	305	305	305	305	305
Lama kering (hari)	60	60	60	60	60
Service per conception	2	2	2	2	2
Harga jual susu/liter (Rp)	3,350	3,484	3,623	3,768	3,919
--> kenaikan tahun berikutnya 4%					
Nominal penjualan susu	85,827,000	94,510,673	109,212,333	107,901,785	106,311,654
Harga Jual Pedet	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000
TOTAL PENDAPATAN	93,327,000	102,010,673	116,712,333	115,401,785	113,811,654
BUNGA BANK 5 % / TAHUN	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

BIAYA PRODUKSI PETERNAKAN					
Sapi @ Rp. 28.500.000,-	85,500,000				
BIAYA SARANA PRODUKSI					
Pemb. kandang (kaps. 3 sapi) = Rp 5.000.000	5,000,000				
Peralatan Kandang					
Sabit = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Penyaring = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Ember = 2 bh x Rp 5.000	10,000				
Sekop = 1 bh x Rp 40.000	40,000				
Ember perah = 1 bh x Rp 250.000	200,000				
Milk can (kaps. 15 ltr) = 4 bh x Rp 500.000	2,000,000				
Sorok = 1 bh x Rp 25.000	25,000				
Karpet sapi	1,125,000				

<i>Biaya peralatan kandang</i>	3,465,000				
<i>Jumlah Biaya Prasarana</i>	8,465,000				
Jumlah Biaya Modal	93,965,000				
Penyusutan modal	18,793,000	18,793,000	18,793,000	18,793,000	18,793,000
BIAYA OPERASIONAL PRODUKSI					
Tenaga Kerja **					
Tenaga kerja (kaps.=10 sapi/TK) = Rp 270.000/bln	3,240,000				
Biaya tenaga kerja	3,240,000				
Pembelian rumput	19,710,000				
<i>(harga rumput)</i>	200				
A. Periode Laktasi (10 bln=305 hr)					
Konsentrat = 10 kg x 305 hr x 3 sapi x Rp 2.000	18,300,000				
Mineral= 1 kg x 10 bl x 3 sapi x harga Rp 4.000	120,000				
Keswan dan IB	450,000				
Biaya periode laktasi	18,870,000				
B. Periode Kering (2 bulan)					
Konsentrat = 210 kg X 3 sapi x Rp 2.000	1,260,000				
Mineral= 1 kg x 2 bl x 3 sapi x harga Rp 4.000	24,000				
Biaya periode kering	1,284,000				
C. Perawatan pedet					
Susu untuk pedet = 4 liter x 30 hari	603,000				
Susu Pengganti (CMR) 1/2 kg x Rp 9.000	1,012,500				
Biaya pedet s/d lepas sapih	1,615,500				
Jumlah Operasional	44,719,500				
Biaya lain-lain (<i>penyesuaian inflasi rata² 4%/th</i>)		1,788,780	1,860,331	1,934,744	2,012,134
Jumlah operasional + inflasi		46,508,280	48,368,611	50,303,356	52,315,490
JUMLAH BIAYA PRODUKSI	138,684,500				
BIAYA USAHA RATA-RATA/TH	63,512,500	65,301,280	67,161,611	69,096,356	71,108,490

KEUNTUNGAN USAHA					
Per tahun	29,814,500	36,709,393	49,550,722	46,305,430	42,703,164
Per bulan	2,484,542	3,059,116	4,129,227	3,858,786	3,558,597
Per sapi per bulan	828,181	1,019,705	1,376,409	1,286,262	1,186,199
Per sapi per hari	27,606	33,990	45,880	42,875	39,540
KEUNTUNGAN USAHA NON TENAGA KERJA					
Per tahun	33,054,500	39,949,393	52,790,722	49,545,430	45,943,164
Per bulan	2,754,542	3,329,116	4,399,227	4,128,786	3,828,597
Per sapi per bulan	918,181	1,109,705	1,466,409	1,376,262	1,276,199
Per sapi per hari	30,606	36,990	48,880	45,875	42,540
KEUNTUNGAN USAHA NON TK & RUMPUT					
Biaya sawah rumput	7,884,000	7,884,000	7,884,000	7,884,000	7,884,000
Per tahun	44,880,500	59,659,393	72,500,722	69,255,430	65,653,164
Per bulan	3,740,042	4,971,616	6,041,727	5,771,286	5,471,097
Per sapi per bulan	1,246,681	1,657,205	2,013,909	1,923,762	1,823,699
Per sapi per hari	41,556	55,240	67,130	64,125	60,790

Keterangan : *) Asumsi calving interval 12 bulan

***) Upah tenaga kerja full-day Rp. 900.000,- untuk kapasitas 10 ekor sapi per TK, dalam hal ini dihitung per jam kerja, sehingga untuk merawat 5 ekor sapi upah sebesar Rp. 450.000,-

****) Biaya sawah rumput (status lahan : sewa) diasumsikan 40% dari biaya pembelian rumput

Sumber : Hasil survey lapang, 2012.

Lampiran C. Analisis Finansial Investasi Peternakan Sapi Perah

1. Kondisi EXISTING Peternakan Sapi Perah di Jember

Jumlah sapi	3 ekor	Harga	Rp 3,100
Produktivitas Susu	10.0 liter	Keterangan	Peranakan FH Lokal

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	9.59%	Tidak layak*)
ARR - Average Investment	19.17%	Tidak layak*)
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	2.97%	Tidak layak*)
Modified IRR (MIRR)	3.22%	Tidak layak*)
Net Present Value (NPV)	Rp (4,498,580)	Tidak layak*)
Profitability Index (PI)	0.93	Tidak layak*)

2. Kondisi EXISTING Peternakan Sapi Perah di Jember

Jumlah sapi	5 ekor	Harga	Rp 3,100
Produktivitas Susu	10.0 liter	Keterangan	Peranakan FH Lokal

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	10.10%	Tidak layak*)
ARR - Average Investment	20.20%	Tidak layak*)
Payback Period (PP)	4 tahun 10 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	3.44%	Tidak layak*)
Modified IRR (MIRR)	3.58%	Tidak layak*)
Net Present Value (NPV)	Rp (5,648,073)	Tidak layak*)
Profitability Index (PI)	0.95	Tidak layak*)

3. Kondisi IDEAL Peternakan Sapi Perah

Jumlah sapi	3 ekor	Harga	Rp 3,250
Produktivitas Susu	12.0 liter	Keterangan	Peranakan FH Lokal

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	11.96%	Tidak layak*)
ARR - Average Investment	23.93%	Tidak layak*)
Payback Period (PP)	4 tahun 8 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	5.87%	Layak
Modified IRR (MIRR)	5.38%	Layak
Net Present Value (NPV)	Rp 1,963,467	Layak
Profitability Index (PI)	1.03	Layak

Keterangan : *) kategori **tidak layak** diartikan sebagai kategori **tidak layak investasi/bisnis**, meskipun demikian dalam hal ini dapat diartikan sebagai kategori **layak usaha tani**.

4. Kondisi IDEAL Peternakan Sapi Perah

Jumlah sapi	5 ekor	Harga	Rp 3,300
Produktivitas Susu	12.0 liter	Keterangan	Peranakan FH Lokal

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	23.19%	Layak
ARR - Average Investment	46.38%	Layak
Payback Period (PP)	3 tahun 9 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	18.28%	Layak
Modified IRR (MIRR)	13.33%	Layak
Net Present Value (NPV)	Rp 52,686,940	Layak
Profitability Index (PI)	1.46	Layak

5. Kondisi Peternakan Sapi Perah di Jember dengan IMPOR SAPI

Jumlah sapi	3 ekor	Harga	Rp 3,350
Produktivitas Susu	28.0 liter	Keterangan	Sapi FH Impor

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	29.58%	Layak
ARR - Average Investment	59.15%	Layak
Payback Period (PP)	3 tahun 5 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	24.91%	Layak
Modified IRR (MIRR)	17.86%	Layak
Net Present Value (NPV)	Rp 106,407,289	Layak
Profitability Index (PI)	1.77	Layak

6. Kondisi Peternakan Sapi Perah di Jember dengan IMPOR SAPI

Jumlah sapi	5 ekor	Harga	Rp 3,350
Produktivitas Susu	28.0 liter	Keterangan	Sapi FH Impor

HASIL PENILAIAN INVESTASI		
INDIKATOR	NILAI	KATEGORI
ARR - Initial Investment	37.58%	Layak
ARR - Average Investment	75.16%	Layak
Payback Period (PP)	2 tahun 9 bulan	Layak
Interest Rate of Return (IRR)	33.96%	Layak
Modified IRR (MIRR)	22.45%	Layak
Net Present Value (NPV)	Rp 243,597,387	Layak
Profitability Index (PI)	2.13	Layak

Keterangan : *) kategori **tidak layak** diartikan sebagai kategori **tidak layak investasi/bisnis**, meskipun demikian dalam hal ini dapat diartikan sebagai kategori **layak usaha tani**.

Lampiran D. Panduan Wawancara Analisis Deskriptif (Analisis Cluster)

**ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN
PETERNAKAN SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER**

PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas responden

1. Nama :
2. Tempat , tanggal lahir :
3. Usia : tahun
4. Jenis kelamin : laki-laki / perempuan
5. Lama usaha :

Bahan Wawancara Analisis Deskriptif (Analisis Cluster)

1	Bagaimana kondisi atau lokasi di Daerah ini untuk pengembangan peternakan sapi perah?	Nilai				
		1	2	3	4	5
2	Bagaimanakah hijauan makanan ternak (HMT) di daerah ini?	Nilai				
		1	2	3	4	5
3	Bagaimanakah kemampuan atau keahlian Sumber Daya Manusia (SDM) di daerah ini?	Nilai				
		1	2	3	4	5
4	Bagaimana pola perilaku masyarakat disini pada umumnya?	Nilai				
		1	2	3	4	5
5	Bagaimanakah kecukupan bahan tambahan makanan ternak di daerah ini?	Nilai				
		1	2	3	4	5
6	Bagaimanakah minat penduduk dengan berternak sapi perah di daerah ini?	Nilai				
		1	2	3	4	5
7	Apakah ada dukungan dari kelembagaan yang menunjang dalam pengembangan peternakan sapi perah?	Nilai				
		1	2	3	4	5
8	Bagaimana dengan budaya berternak di daerah ini?	Nilai				
		1	2	3	4	5

Lampiran E. Panduan Wawancara Analisis Swot

Analisis Potensi Dan Strategi Pengembangan Kawasan Peternakan Sapi Perah Di Kabupaten Jember

Unit Analisis: Peternakan Sapi perah di Kabupaten Jember

FAKTOR INTERNAL				
Faktor-Faktor	Kondisi Eksisting			
1. Ketersediaan HMT	1	2	3	4
2. Kesesuaian lokasi & suhu	1	2	3	4
3. Ketersediaan bahan pakan	1	2	3	4
4. SDM & keahlian peternak	1	2	3	4
5. Kualitas susu	1	2	3	4
6. Manajemen peternakan	1	2	3	4
7. Produktivitas ternak	1	2	3	4
Kelemahan				
8. Harga bibit & bakalan	1	2	3	4
9. Kapasitas modal & invest.	1	2	3	4
10. Minat usaha sapi perah	1	2	3	4
11. Ketersediaan bibit & bakalan	1	2	3	4
12. Jumlah ternak	1	2	3	4
13. Jumlah peternak	1	2	3	4
14. Linkage industry	1	2	3	4
FAKTOR EKSTERNAL				
Faktor-Faktor	Kondisi Eksisting			
1. Pertumbuhan permintaan	1	2	3	4
2. Dukungan SDM tenaga penyuluh	1	2	3	4
3. Harga susu	1	2	3	4
4. Keberadaan koperasi susu	1	2	3	4
5. Daya dukung keamanan	1	2	3	4
6. Dukungan kelembagaan sosial	1	2	3	4
Tantangan				
7. Dukungan kebijakan pemda	1	2	3	4
8. Standar susu segar	1	2	3	4
9. Dukungan anggaran pemda	1	2	3	4
10. Iklim persaingan	1	2	3	4
11. Jangkauan pasar susu segar	1	2	3	4
12. Keberadaan kluster peternakan	1	2	3	4
13. Keberadaan IPS	1	2	3	4

Keterangan:

1. Buruk/tidak dominan
2. Kurang baik/kurang dominan
3. Baik/dominan
4. Sangat baik/sangat dominan

Lampiran F. Ringkasan Nilai Analisis Klaster

	Lokasi	HMT	Keahlian	Perilaku	Bahan Pakan	Minat	Kelembagaan	Budaya	Skor	Skor	Skor	Skor	SKALA	KATEGORI
NO	2	2	2	2	1	1	1	1	Maksimal	Akumulasi	Relatif	Tertimbang		
1	4,8	4,85	4,65	2,05	2,85	4,65	2	1,9	60	44,1	0,74	1,07	2	Prioritas 3
2	4,2	4,8	4,2	3,95	4	4,1	4	3,8	60	50,2	0,84	1,22	4	Prioritas 1
3	4,8	4,7	4,7	4,1	2,75	1,3	2,7	1,85	60	45,2	0,75	1,10	3	Prioritas 2
4	1,9	2,05	2,15	2,8	3,8	3,1	1,8	4,2	60	30,7	0,51	0,74	1	Prioritas 4
5	1,8	1,95	2,1	2,85	2,05	3,15	1,8	2,05	60	26,45	0,44	0,64	1	Prioritas 4
6	2,8	4,7	3,95	3,35	4,75	3,3	3,05	3,75	60	44,45	0,74	1,08	3	Prioritas 2
7	3,05	4,05	4,1	4,2	4,75	4,15	4,1	3,95	60	47,75	0,80	1,16	4	Prioritas 1
	23,35	27,1	25,85	23,3	24,95	23,75	19,45	21,5	420	288,85	0,69	1,00		

Keterangan

- 1* Rembangan
- 2* Sumberbaru
- 3* Sumberjambe
- 4* Gumukmas
- 5* Puger
- 6* Balung
- 7* Ambulu

Lampiran G . Skor IFAS dan EFAS Peternakan Sapi Perah

No. Responden	Faktor Internal														total
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*	11*	12*	13*	14*	
1	4	4	3	4	4	4	3	2	3	2	2	2	2	2	
2	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	
3	4	3	3	3	3	4	4	2	2	2	1	2	2	1	
4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	1	
5	3	3	3	3	4	3	4	2	3	2	1	2	2	2	
6	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	1	2	1	
7	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	2	1	
8	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	1	
9	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	1	2	1	2	
10	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	1	3	1	2	
11	4	3	3	4	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	
12	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	2	2	2	1	
13	4	3	3	4	4	3	4	2	1	2	2	2	2	1	
14	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	1	3	1	1	
15	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	1	3	1	
16	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	2	1	2	1	
17	4	4	3	4	4	3	3	2	3	2	1	1	2	2	
18	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	2	1	2	1	
19	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	1	2	1	1	
20	4	3	4	4	3	3	3	2	1	2	1	2	2	1	
Total	77	71	70	70	72	68	67	45	42	45	30	37	36	25	755

Keterangan :

- 1* Ketersediaan HMT
- 2* Kesesuaian Lokasi dan Suhu
- 3* Ketersediaan Bahan Pakan
- 4* SDM dan Keahlian Peternak
- 5* Kualitas Susu
- 6* Manajemen Peternakan
- 7* Produktifitas Ternak
- 8* Harga Bibit dan Bakalan
- 9* Kapasitas Modal dan Investasi
- 10* Minat Usaha Sapi Perah
- 11* Ketersediaan Bibit dan Bakalan
- 12* Jumlah Ternak
- 13* Jumlah Peternak
- 14* *Lingkage* Industry

Sumber: Hasil survey dan analisis, 2012

No. Responden	Faktor Eksternal													
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*	11*	12*	13*	total
1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	
2	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	3	2	1	
3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	2	
4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	
5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	2	
6	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	1	2	
7	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	
8	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	2	2	
9	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	2	2	1	
10	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	1	3	1	
11	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	1	
12	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	
13	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	2	
14	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	1	3	2	
15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2	1	2	
16	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	2	
17	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	1	2	
18	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	2	1	2	
19	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	1	
20	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	
Total	75	73	71	70	69	68	76	71	67	61	51	42	35	829

Keterangan:

- 1* Pertumbuhan Permintaan Susu
- 2* Dukungan SDM Tenaga Penyuluh
- 3* Harga Susu
- 4* Keberadaan Koperasi Susu
- 5* Daya Dukung Keamanan
- 6* Dukungan Kelembagaan Sosial
- 7* Standart Susu Segar
- 8* Dukungan Kebijakan Pemda
- 9* Dukungan Anggaran Pemda
- 10* Iklim Persaingan
- 11* Jangkauan Pasar Susu Segar
- 12* Keberadaan kluster Peternakan
- 13* Keberadaan IPS

Sumber: Hasil survey dan analisis, 2012

Lampiran H. Dokumentasi Penelitian Survey Lapangan Di Kabupaten Jember



