

SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN STRATEGI PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH PADA KOPERASI MAHESA DI KABUPATEN JEMBER

Analysis of Financial Feasibility and Business Development Strategy for Dairy Cows Farm at Mahesa Cooperative in Jember Regency

Kartikasari CA , Soetriono* , Kuntadi EB

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

*E-mail : irtuss@gmail.com

ABSTRACT

Cows as an animals is advantageous for the meat, milk, and skin. The need of the cow's milk reaches 95% to support the whole world population. In East Java, some dairy farms has worked with some dairy cattle cooperatives to collect their milk cows. These dairy milk cooperatives then sell the milk cows to multinational company, Nestle. In Jember, Mahesa cooperative is taken as the object of the research as it also has partnership with Nestle. The purpose of this study was to determine the suitability of agroecology on dairy farm in Mahesa cooperative, determine the financial feasibility on dairy farm in Mahesa cooperative, determine sensitivity of the rising feed price as well as decreasing milk production on dairy farm in Mahesa cooperative, and determine to develop a designed strategies for Mahesa cooperative. The results showed that: (1) Dairy farm in Mahesa cooperative does not suitable with the standards of agroecology; (2) Dairy farm in Mahesa cooperative is not financially feasible; (3) Dairy farm in Mahesa cooperative is sensitive to a decrease in feed prices by 60% and increase milk production by 15%; (4) Dairy farm in Mahesa cooperative is suggested to improve the quality and quantity of milk, to have environmental adjustment for anticipating the erratic weather, veterinarian or animal paramedics give the knowledge how to handle a sick animals, and to utilize animal feed processing technology from the byproduct of agricultural activities

Keywords: agroecological suitability, financial feasibility, sensitivity analysis, SWOT.

ABSTRAK

Sapi adalah hewan yang dimanfaatkan daging, susu, dan kulitnya. Kebutuhan susu sapi oleh penduduk di dunia sebesar 95%. Di Jawa Timur, beberapa peternakan sapi perah menjalin kerja sama dengan koperasi susu sapi perah untuk mengumpulkan susu sapi mereka. Beberapa koperasi susu sapi perah kemudian menjual susu sapi perusahaan susu multinasional, yaitu Nestle. Di Jember, Koperasi Mahesa adalah sebagai objek penelitian yang juga menjalin kerja sama dengan Nestle. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian agroekologi pada peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa, mengetahui kelayakan finansial pada peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa, mengetahui sensitivitas terhadap kenaikan harga pakan dan penurunan produksi susu pada peternakan sapi dalam Koperasi Mahesa, dan mengetahui strategi pengembangan yang dapat dirancang Koperasi Mahesa. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa tidak sesuai dengan standard agroekologi; (2) Peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa secara finansial tidak layak; (3) Peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa sensitif terhadap penurunan harga pakan sebesar 60% dan peningkatan produksi susu sebesar 15%; (4) Peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa disarankan meningkatkan kualitas dan kuantitas susu, pengadaan modifikasi lingkungan untuk mengantisipasi cuaca yang tidak menentu, dokter hewan atau mantri hewan memberi pengetahuan kepada peternak cara menangani hewan yang sakit, dan pemanfaatan teknologi pengolahan pakan ternak dari hasil samping kegiatan pertanian.

Kata kunci : kesesuaian agroekologi, kelayakan finansial, analisis sensitivitas, SWOT.

How to cite: Kartikasari CA, Soetriono, Kuntadi EB, 2015. Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian* x(x): x-x

PENDAHULUAN

Pertanian adalah suatu jenis kegiatan produksi berlandaskan proses pertumbuhan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pertanian dalam arti sempit dinamakan pertanian rakyat sedangkan pertanian dalam arti luas meliputi pertanian dalam arti sempit, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Secara garis besar, pengertian pertanian dapat diringkas menjadi: (1) proses produksi (2) petani atau pengusaha (3) tanah tempat usaha (4) usaha pertanian (*farm business*) (Soetriono et. al, 2006).

Sub sektor pertanian yang juga dapat menghasilkan makanan dan memenuhi kebutuhan pokok manusia salah satunya adalah sektor peternakan. Peternakan perlu mendapatkan perhatian khusus untuk dikembangkan. Pengembangan dilakukan mengingat kebutuhan bahan makanan yang mengandung protein hewani dari tahun ke tahun semakin meningkat, karena bertambahnya penduduk di Indonesia dan adanya kesadaran yang tinggi dari masyarakat tentang pemenuhan gizi bagi tubuhnya serta dukungan dari perkembangan ilmu pengetahuan dari sektor

teknologi yang semakin maju. Oleh karena itu, perlu peningkatan terhadap sumber gizi, salah satunya adalah makanan yang mengandung protein hewani yang berasal dari sapi perah berupa susu.

Peternakan yang banyak diusahakan oleh masyarakat Indonesia karena dirasa banyak mendatangkan keuntungan salah satunya adalah peternakan sapi. Sapi menghasilkan sekitar 50% kebutuhan daging di dunia, 95% kebutuhan susu dan 85% kebutuhan kulit. Susu sapi mengandung 3,2% protein, 3,6% lemak, 4,7% laktosa, dan 0,7% mineral (Moeljanto dan Wiryanta, 2002).

Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah populasi sapi perah terbanyak dibandingkan dengan provinsi lainnya di Indonesia (Direktorat Jenderal Peternakan, 2012). Beberapa peternakan yang ada di Jawa Timur tergabung dalam suatu koperasi susu sapi perah, dimana koperasi tersebut berperan sebagai pengepul susu. Koperasi susu sapi perah di Jawa Timur rata-rata bekerja sama

dengan perusahaan susu Nestle. Salah satu koperasi susu sapi perah yang bekerja sama dengan perusahaan susu Nestle adalah Kota Jember.

Di Kota Jember, terdapat 2 koperasi susu sapi perah. Di setiap koperasi, anggotanya berasal dari beberapa peternak yang tersebar di beberapa kecamatan di kota Jember. Salah satunya adalah Koperasi Mahesa. Koperasi ini beranggotakan 20 peternak yang berlokasi di Kecamatan Sukorambi, Ambulu, dan Tempurejo. Pada Koperasi Mahesa, terdapat 3 tempat pengumpulan susu yang terdapat di Desa Andongsari dan Desa Sabrang Kecamatan Ambulu, dan juga di Desa Jubung Kecamatan Sukorambi.

Koperasi Mahesa berencana akan membantu akses perbankan dengan mengusahakan dana hibah kepada para anggotanya. Namun rencana tersebut masih belum dapat terwujud karena Koperasi Mahesa terkendala masalah permodalan. Peneliti ingin mengetahui bagaimana kelayakan usaha dari peternakan yang tergabung dalam koperasi tersebut berdasarkan keadaan peternakan sapi perah dan Koperasi Mahesa yang terkendala masalah permodalan. Peneliti juga ingin mengetahui bagaimana kesesuaian agroekologi peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa dikarenakan lokasi peternakannya berada di wilayah dengan suhu dan ketinggian yang berbeda-beda. Selanjutnya, peneliti akan membantu mencari strategi pengembangan untuk peternak dalam Koperasi Mahesa dari hasil penelitian terkait kesesuaian agroekologi dan kelayakan usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa.

Rumusan masalah pada penelitian ini antara lain: (1) Bagaimanakah kesesuaian agroekologi pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa? (2) Bagaimanakah kelayakan finansial pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa? (3) Bagaimanakah sensitivitas kenaikan harga pakan dan penurunan produksi susu pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa? (4) Bagaimanakah strategi pengembangan usaha peternakan sapi perah yang dapat dirancang Koperasi Mahesa?

Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui kesesuaian agroekologi pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa; (2) Untuk mengetahui kelayakan finansial pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa; (3) Untuk mengetahui sensitivitas kenaikan harga pakan dan penurunan produksi susu pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa; (4) Untuk mengetahui strategi pengembangan yang dapat dirancang Koperasi Mahesa.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive method*). Dasar pemilihan Koperasi Mahesa sebagai tempat penelitian adalah dikarenakan koperasi tersebut baru saja merintis usahanya, yaitu baru saja memasuki tahun ketiga.

Lokasi anggota koperasi terdapat di Kecamatan Tempurejo, Ambulu dan Sukorambi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, komparatif, dan analitis. Metode pengambilan sampel adalah dengan menggunakan metode *Total Sampling*. Jumlah sampel adalah 20 peternak. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

Untuk menyelesaikan permasalahan pertama terkait kesesuaian agroekologi peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa, peneliti menggunakan cara menggali informasi baik dari buku ataupun orang – orang yang berkompeten di bidang peternakan sapi perah (misalnya dokter hewan, dinas peternakan, dan pengusaha peternakan sapi perah) untuk mengetahui kriteria agroekologi peternakan sapi perah yang baik. Setelah itu, menggali informasi tentang keadaan agroekologi di

setiap kecamatan, baik dari wawancara ke peternak maupun dari profil desa (untuk mengetahui ketinggian, curah hujan, kelembaban, dan suhu lingkungan). Jika semua kecamatan sudah didapatkan informasinya, maka hasilnya dibandingkan antara peternakan di satu kecamatan yang lain, kemudian dibandingkan pula dengan kriteria agroekologi peternakan yang baik. Berikut ini adalah data kriteria agroekologi peternakan sapi perah yang baik :

Tabel 1. Kriteria Agroekologi Peternakan Sapi Perah

Kriteria	Standardisasi
Suhu	27 - 29°C
Kelembaban	60 - 70 %
Curah hujan	1800 mm per tahun
Ketinggian tempat :	
- Dataran rendah	100 – 500 m
- Dataran tinggi	> 500 m

Sumber : Sugeng dalam Ardy (2011) dan Wiryo (2010)

Untuk menyelesaikan permasalahan kedua tentang kelayakan usaha susu sapi pada peternakan sapi perah, menurut Ibrahim (2003), untuk mengujinya akan didekati dengan menggunakan analisis :

1. Net Present Value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} (B_t - C_t) (DF)$$

Keterangan:

B_t = *Benefit* pada tahun ke-t

C_t = *Cost* pada tahun ke-t

DF = *Discount Factor* (%)

t = Waktu (tahun)

Kriteria pengambilan keputusan :

- NPV > 0 (NPV positif), artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak untuk diusahakan.
- NPV = 0 (NPV netral), artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada pada kondisi impas (BEP).
- NPV < 0 (NPV negatif), artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak untuk diusahakan.

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

$$Net\ B/C = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{(Net\ Benefit\ Positif)(DF)}{(Net\ Benefit\ Negatif)(DF)} = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{NPV\ Positif}{NPV\ Negatif}$$

Keterangan:

Net Benefit Positif = Jumlah NPV yang bernilai positif (rupiah)

Net Benefit Negatif = Jumlah NPV yang bernilai negatif (rupiah)

DF = *Discount Factor* (%)

t = Waktu (tahun)

Kriteria pengambilan keputusan :

- Net B/C > 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak untuk diusahakan.
- Net B/C < 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak untuk diusahakan
- Net B/C = 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada dalam keadaan *Break Event Point* (BEP)

3. Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \text{Benefit (DF)}}{\sum_{t=0}^{t=n} \text{Cost (DF)}} = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \text{PV Benefit}}{\sum_{t=0}^{t=n} \text{PV Cost}}$$

Keterangan:

PV Benefit = Nilai benefit pada tahun ke-t

PV Cost = Nilai cost pada tahun ke-t

DF = Discount Factor (%)

t = Waktu (tahun)

Kriteria pengambilan keputusan :

- Gross B/C \geq 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak diusahakan.
- Gross B/C $<$ 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak diusahakan.
- Gross B/C = 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada dalam keadaan BEP

4. Interval Rate of Return (IRR)

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{\text{NPV}_1}{(\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2)} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

 i_1 = tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₁ i_2 = tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₂NPV₁ = perhitungan NPV positif pada tingkat bunga pertamaNPV₂ = perhitungan NPV negatif pada tingkat bunga kedua

Kriteria pengambilan keputusan :

- IRR $>$ *discount factor*, maka usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak untuk diusahakan.
- IRR $<$ *discount factor*, maka usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak untuk diusahakan.
- IRR = *discount factor*, maka usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada dalam keadaan *break even point*.

5. Profitability Ratio (PR)

$$\text{PR} = \frac{\sum B_t - C_t}{\sum K_t} = \frac{\text{PV Net Benefit}}{\text{PV Investasi}}$$

Keterangan:

 B_t = benefit yang diterima pada tahun ke-t C_t = biaya pada tahun ke-t K_t = biaya modal/ biaya operasi/ biaya pemeliharaan jumlah investasi

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- Profability Ratio* (PR) $>$ 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak untuk diusahakan.
- Profability Ratio* (PR) = 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada pada kondisi impas (BEP).
- Profability Ratio* (PR) $<$ 1, artinya usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak untuk diusahakan.

6. Payback Period (PP)

$$\text{PP} = \frac{I}{Ab}$$

Keterangan:

I = Modal Awal yang digunakan (Investasi)

Ab = *Net Benefit* rata-rata setiap tahunnya

Kriteria pengambilan keputusan :

- Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar dalam perputaran modal.
- Terlambatnya pengembalian investasi dari proyek yang dikerjakan bisa menyebabkan kerugian bagi perusahaan

Untuk menyelesaikan permasalahan ketiga terkait sensitivitas peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa, peneliti menggunakan analisis sensitivitas. Pada penelitian ini, apabila hasil analisis kelayakan usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa menunjukkan layak, berarti analisis sensitivitasnya adalah dengan mencari persentase kenaikan harga pakan, yaitu sebesar 20% dan penurunan produksi susu sebesar 74,29%. Namun apabila hasil analisis menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa menunjukkan tidak layak, berarti analisis sensitivitasnya adalah dengan mencari persentase penurunan harga pakan sampai hasilnya menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa menunjukkan layak untuk dilanjutkan. Selain itu juga dianalisis dengan mencari persentase kenaikan produksi susu hingga hasil analisisnya menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa layak untuk dilanjutkan.

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- Jika kedua kondisi diatas merubah nilai NPV, Net B/C, IRR, Gross B/C, PR dan PP tapi masih dalam kriteria layak dalam finansial, maka usaha peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa tidak sensitif terhadap kondisi perubahan yang ada.
- Jika kedua kondisi diatas merubah nilai NPV, Net B/C, IRR, Gross B/C, PR dan PP sehingga nilainya dalam kriteria tidak layak dalam finansial, maka usaha peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa sensitif terhadap kondisi perubahan yang ada.

Strategi pengembangan pada peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa ini digunakan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat). Adapun tahap-tahap menyusun strategi menggunakan analisis SWOT sebagai berikut : (1) Menganalisis faktor internal (*Internal Factor Analysis Summary / IFAS*) yang terdiri dari kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) serta analisis faktor eksternal (*Eksternal Faktor Analysis Summary / EFAS*) yang terdiri dari peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*threat*). (2) Hasil pada analisis IFAS dan EFAS selanjutnya dikompilasikan ke dalam matrik posisi kompetitif relatif. (3) Menentukan posisi perusahaan yang didasarkan pada analisis total skor faktor internal dan eksternal menggunakan matriks internal dan eksternal. (4) Penentuan alternatif strategi dengan menggunakan matrik SWOT, yang tersusun ke dalam 4 strategi utama, yaitu SO, WO, ST, WT.

HASIL

Kesesuaian Agroekologi pada Peternakan Sapi Perah yang Tergabung Dalam Koperasi Mahesa

Agroekologi adalah suatu hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya agar dapat beradaptasi untuk mencukupi

kebutuhannya dengan mementingkan faktor lingkungan dan faktor budidaya lingkungan. Faktor-faktor tersebut salah satunya mencakup klimatologi pertanian yang meliputi suhu, kelembaban, curah hujan, dan ketinggian tempat. Berikut ini adalah tabel agroekologi peternakan sapi perah yang ditinjau dari faktor klimatologi :

Tabel 2. Agroekologi Peternakan Sapi Perah Ditinjau dari Faktor Klimatologi

Kriteria	Standarisasi	Wilayah			
		Jubung	Sabrang	Andong sari	Wono asri
Suhu (°C)	27 – 29	25 – 28	23 - 32	23 - 32	26 – 30
Kelembaban (%)	60 – 70	45	30	30	40
Ketinggian Dat. Tinggi	> 500				
Ketinggian Dat. Rendah (m dpl)	100 – 500	87	15	16	18
Curah hujan (mm per tahun)	1800	27,73	126.04	136.16	237,21

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (2014)

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa setiap desa mempunyai klimatologi yang berbeda-beda. Klimatologi yang terdapat di setiap daerah ternyata juga berbeda dengan *standard* klimatologi peternakan sapi perah. Hasil dari perbandingan keempat desa dengan *standard* klimatologi peternakan menunjukkan bahwa sebagian besar peternakan berada di bawah *standard*. Hanya suhu rata-rata harian yang masih memungkinkan masuk dalam *standard*. Sedangkan kriteria lainnya berada jauh di bawah *standard* minimal klimatologi peternakan sapi perah, yaitu kelembaban dan ketinggian tempat dari permukaan laut, dan curah hujan.

Kelayakan Finansial Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

Analisis kelayakan finansial memberikan berbagai informasi tentang tingkat keuntungan yang diperoleh, lama pengembalian modal dan tingkat suku bunga kredit yang dapat ditoleransi oleh jenis kegiatan usaha. Analisis kelayakan finansial dapat pula digunakan untuk meramalkan tingkat keuntungan yang dapat diperoleh pada masa mendatang dengan berbagai asumsi yang digunakan.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Analisis Kelayakan Finansial pada Usaha Peternakan Sapi Perah yang Tergabung pada Koperasi Mahesa

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	25.776.585	Menguntungkan
Net B/C	1,33	Layak
Gross B/C	1,21	Efisien
IRR (%)	0,19 = 19%	Layak
PR	1,35	Layak
PP (tahun)	8 tahun 1 bulan 20 hari	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Berdasarkan Tabel 3, usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa tidak layak untuk diusahakan. Hal itu dapat dilihat dari periode pengembalian modal yang cukup lama, atau lebih dari 50% dari umur ekonomisnya, yaitu 8 tahun 1 bulan 20 hari. Selain itu

tingkat keuntungan yang diperoleh dalam kurun waktu 10 tahun tergolong rendah, yaitu Rp 25.776.585,00.

Analisis Sensitivitas Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

Analisis sensitivitas ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan atau tindakan untuk mengatasi masalah yang ada / yang terjadi. Analisis sensitivitas tujuannya ialah melihat apa yang terjadi dengan hasil analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya dan *benefit*.

Pada usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa, mungkin saja terjadi kekeliruan atau ketidaktepatan perkiraan biaya dan *benefit*. Berikut ini merupakan tabel hasil sensitivitas kelayakan finansial usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa terhadap kenaikan harga pakan sebesar 20% pada tingkat suku bunga 13,25% per tahun.

Tabel 4. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Kenaikan Harga Pakan 20%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	13.505.107	Menguntungkan
Net B/C	1,21	Layak
Gross B/C	1,14	Efisien
IRR (%)	0,16 = 16%	Layak
PR	1,13	Layak
PP (tahun)	9 tahun 8 bulan 19 hari	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Hasil perhitungan pada tabel 4 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi kenaikan harga pakan ternak sebesar 20% adalah semakin tidak layak dari analisis sebelumnya. Keuntungan semakin kecil dan periode pengembalian modal semakin lama, yaitu hampir mendekati umur ekonomisnya. Berikutnya peneliti melanjutkan analisis sensitivitas usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa terhadap penurunan harga pakan. Berikut ini merupakan hasil perhitungannya :

Tabel 5. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Penurunan Harga Pakan 20%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	38.074.097	Menguntungkan
Net B/C	1,46	Layak
Gross B/C	1,29	Efisien
IRR (%)	0,21 = 21%	Layak
PR	1,58	Layak
PP (tahun)	6 tahun 11 bulan 22 hari	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Hasil perhitungan pada tabel 5 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi penurunan harga pakan ternak sebesar 20% adalah tetap tidak layak. Berikut ini merupakan tabel hasil perhitungan analisis sensitivitas usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa terhadap penurunan harga pakan sebesar 60% :

Tabel 6. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Penurunan Harga Pakan 60%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	62.669.121	Menguntungkan
Net B/C	1,72	Layak
Gross B/C	1,47	Efisien
IRR (%)	0,26 = 26%	Layak
PR	2,03	Layak
PP (tahun)	5 tahun 5 bulan 1 hari	Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Hasil perhitungan pada tabel 6 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi penurunan harga pakan ternak sebesar 60% adalah layak diusahakan. Dan tabel 7 merupakan hasil perhitungan sensitivitas terhadap penurunan produksi susu sebesar 74,29%.

Tabel 7. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Penurunan Produksi Susu 74,29%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	-151.234.898	Rugi
Net B/C	0,00	Tidak Layak
Gross B/C	0,29	Tidak Layak
IRR (%)	0%	Tidak Layak
PR	- 1,49	Tidak Layak
PP (tahun)	- 7,38	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Tabel 7 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi penurunan produksi susu sebesar 74,29% adalah semakin tidak layak dari analisis sebelumnya. Sedangkan sensitivitas peningkatan produksi susu sebesar 5% ditampilkan pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Peningkatan Produksi Susu 5%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	37.645.232	Menguntungkan
Net B/C	1,45	Layak
Gross B/C	1,27	Efisien
IRR (%)	0,21 = 21%	Layak
PR	1,52	Layak
PP (tahun)	7 tahun 2 bulan 26 hari	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Tabel 8 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi peningkatan produksi susu sebesar 5% adalah tetap tidak layak. Penghitungan produksi susu sebesar 15% ditampilkan pada tabel 9.

Tabel 9. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Peningkatan Produksi Susu 15%

Kriteria Investasi	Hasil Perhitungan	Keterangan
NPV (Rp)	61.351.378	Menguntungkan
Net B/C	1,71	Layak
Gross B/C	1,40	Efisien
IRR (%)	0,26 = 26%	Layak
PR	1,92	Layak
PP (tahun)	5 tahun 8 bulan 19 hari	Layak

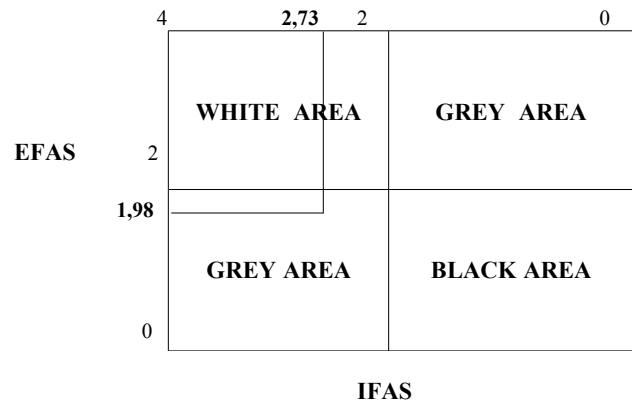
Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

Tabel 9 menunjukkan kelayakan finansial usaha ternak sapi perah apabila terjadi peningkatan produksi susu sebesar 15% adalah layak. Jadi dapat disimpulkan bahwa usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa peka terhadap penurunan harga pakan 60% dan peningkatan produksi susu 15%.

Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah yang Dapat Dirancang Koperasi Mahesa

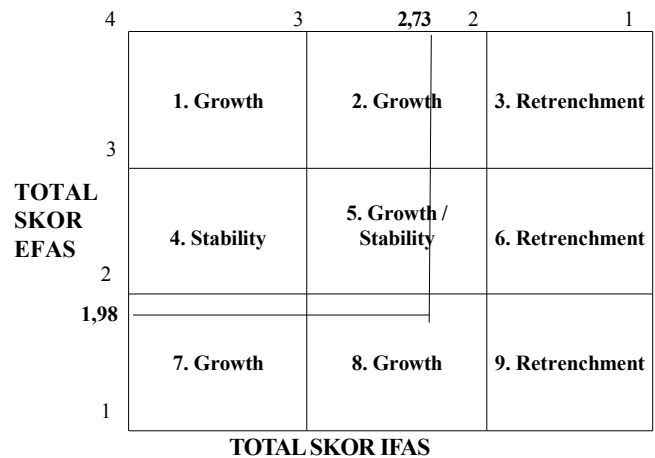
Analisis SWOT merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengetahui posisi usaha peternakan sapi perah pada daerah

penelitian serta strategi pengembangan yang dapat dilakukan. Penentuan posisi usaha peternakan sapi perah pada daerah penelitian serta strategi pengembangannya dapat dilakukan dengan mengidentifikasi faktor internal serta faktor eksternal yang dapat mempengaruhi jalannya suatu kegiatan usaha. Berikut ini merupakan matrik posisi kompetitif usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa :



Gambar 1. Matriks Kompetitif Relatif Usaha Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

Gambar 1 merupakan hasil analisis SWOT pada matrik posisi kompetitif relatif diperoleh nilai IFAS sebesar 2,73 dan nilai EFAS sebesar 1,98, maka usaha peternakan sapi perah yang tergabung di Koperasi Mahesa berada di posisi Grey area (bidang kuat – terancam). Berikut ini merupakan matrik internal dan eksternal pada usaha peternakan sapi perah yang tergabung di Koperasi Mahesa :



Gambar 2. Matrik Internal Eksternal pada Usaha Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

Berdasarkan Gambar 2, matrik internal-eksternal dapat dilihat bahwa usaha peternakan sapi perah yang tergabung di Koperasi Mahesa berada pada daerah 8 atau pertumbuhan. Strategi yang dapat dilakukan adalah dengan strategi diversifikasi konglomerat. Berikut ini merupakan matrik strategi SWOT pada usaha peternakan sapi perah yang tergabung di Koperasi Mahesa

Tabel 10. Matrik Strategi SWOT

<p>IFAS</p>	<p>STRENGTH (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat pembeli tetap (Nestle) 2. Terdapat dokter / mantri hewan yang siap menangani inseminasi buatan 3. Ketersediaan pakan dan air yang mencukupi 4. Motivasi peternak tinggi 5. Memiliki armada yang cukup banyak untuk proses pengangkutan susu ke tempat pengumpulan susu dan ke Koperasi 	<p>WEAKNESS (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dekatnya jarak kandang dengan pemukiman 2. Tidak ada persediaan suplemen atau vitamin untuk menambah nafsu makan dan kekebalan tubuh sapi 3. Tidak ada penyuluh yang dapat membantu dalam pemeliharaan ternak 4. Daya awet susu rendah sehingga butuh waktu yang cepat untuk menjual hasil susu sapi 5. SDM rendah (kurangnya informasi dan pengetahuan tentang teknologi dalam pemeliharaan ternak)
<p>EFAS</p>	<p>OPPORTUNITIES (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permintaan hasil olahan susu cukup tinggi 2. Masyarakat umum masih berminat mengonsumsi susu segar 3. Tingginya permintaan daging sapi dari sapi potong 4. Bantuan dari pemerintah untuk proses budidaya 	<p>STRATEGI S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan populasi sapi perah agar jumlah produksi susu juga meningkat 2. Memperluas pemasaran 3. Membuat inovasi produk susu olahan untuk meningkatkan pendapatan
<p>THREATS (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat pesaing dari koperasi lain yang dapat mengancam penghentian kerjasama dengan Nestle 2. Cuaca tidak menentu yang dapat mempengaruhi kondisi fisiologis ternak 3. Penyakit ternak yang tidak dapat segera ditangani langsung oleh peternak 4. Impor produk susu yang mengancam pembelian produk susu dalam negeri 5. Kenaikan harga pakan ternak yang dapat meningkatkan pengeluaran peternak 	<p>STRATEGI S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kualitas dan kuantitas susu agar tidak kalah bersaing dengan koperasi lain 2. Pengadaan modifikasi lingkungan untuk mengantisipasi cuaca yang tidak menentu 3. Dokter hewan atau mantri hewan terdekat mengajari cara cepat menangani hewan yang sakit 4. Pengadaan teknologi pengolahan pakan dari limbah pertanian 	<p>STRATEGI W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penataan kawasan atau kandang 2. Peternak belajar untuk menangani ternak yang sedang sakit dengan pemberian obat-obatan

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014

PEMBAHASAN

Kesesuaian Agroekologi pada Peternakan Sapi Perah yang Tergabung Dalam Koperasi Mahesa

Setiap desa mempunyai klimatologi yang berbeda-beda. Klimatologi yang terdapat di setiap daerah ternyata juga berbeda dengan *standard* klimatologi peternakan sapi perah. Perbedaan klimatologi tersebut juga mempengaruhi produktivitas sapi perah dalam menghasilkan susu.

Desa Jubung yang terdapat di Kecamatan Sukorambi memiliki suhu rata-rata harian antara 25 sampai 28 derajat Celcius. Kelembaban dari Desa Jubung adalah 45% yang ternyata berada di bawah *standard* peternakan sapi perah. Begitu juga dengan ketinggian tempat di atas permukaan laut di Desa Jubung yang terdapat di daerah dataran rendah yaitu berada di 87 meter di atas permukaan laut. Curah hujan di Desa Jubung adalah 27,73 mm per tahun. Dari keadaan klimatologi Desa Jubung ini, kriteria yang sesuai *standard* adalah suhu. Dari 156 ekor sapi perah yang dternakkan di Desa Jubung, 52 ekor indukannya rata-rata memproduksi 23 liter per hari. Sedangkan pada peternakan yang keadaan agroekologinya sesuai dengan *standard*, produksi rata-rata adalah 30 liter. Jadi, pada peternakan sapi perah di Desa Jubung Kecamatan Sukorambi ini tidak sesuai dengan keadaan agroekologi peternakan yang ditinjau dari segi klimatologi dengan selisih produksi susu rata-rata sebesar 7 liter per hari atau penurunan produksi sekitar 23,3%.

Suhu rata-rata harian di Desa Sabrang dan Desa Andongsari adalah 23 - 32°C. Kedua desa ini mempunyai kelembaban yang sama, yaitu 30%. Kecamatan Ambulu dekat dengan laut, jadi berada di dataran rendah, yaitu 15 m dpl untuk Desa Sabrang, dan 16m dpl di Desa Andongsari. Curah hujan di kedua desa ini masih di bawah *standard* peternakan sapi perah, yaitu 126,04 mm per tahun di Desa Sabrang, dan 136,16 mm per tahun di Desa Andongsari. Dari semua kriteria klimatologi, hanya ada satu kriteria yang masih memungkinkan sesuai dengan *standard*. Dari jumlah ternak sebanyak 306 ekor yang dternakkan di Desa Sabrang, 102 ekor indukannya dapat memproduksi susu rata-rata 18 liter per hari, Sedangkan pada Desa Andongsari, dari 210 ekor sapi perah yang dternakkan, dimana indukannya berjumlah 70 ekor, mampu memproduksi susu rata-rata 15 liter per hari. Terdapat selisih yang cukup signifikan pada produksi susu yang dihasilkan kedua desa ini dengan produksi susu yang berada di daerah yang keadaaan klimatologinya sesuai *standard*, yaitu 12 liter per hari pada Desa Sabrang atau penurunan produksi sebesar 40% dan 15 liter per hari pada Desa Andongsari atau penurunan produksi sebesar 50%.

Suhu di Desa Wonoasri ini sekitar 26 sampai 30 °C. Adapun kelembabannya adalah 40%. Ketinggian tempatnya yang masih berada di bawah *standard* minimal peternakan, yaitu berada di dataran rendah dengan ketinggian 18 m dpl. Desa Wonoasri ini memiliki curah hujan yang rendah, yaitu antara 237,21 mm per tahun. Jadi, Desa Wonoasri Kecamatan Tempurejo hanya memiliki satu kriteria *standard* peternakan sapi perah, yaitu kriteria suhu rata-rata harian. Dari 66 ekor sapi perah yang dternakkan di Desa Wonoasri, terdapat 22 ekor indukan yang mampu memproduksi susu rata-rata 18 liter per hari. Hal itu berarti terdapat selisih produksi susu pada peternakan sapi perah yang sesuai dengan *standard* klimatologi sebesar 12 liter atau penurunan produksi sebesar 40%.

Agroekologi peternakan sapi perah bukan menjadi faktor utama yang menentukan produktivitas sapi perah. Walaupun keadaan klimatologi daerah peternakannya berbeda dengan standardnya, namun apabila ditunjang dengan pemeliharaan yang baik, misalnya dengan pemberian pakan yang tepat dan sesuai atau dengan melakukan modifikasi lingkungan kandang, maka produktivitas susu sapi akan meningkat.

Kelayakan Finansial Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

Usaha peternakan sapi perah merupakan suatu usaha yang membutuhkan modal yang besar. Biaya yang dikeluarkan oleh peternak pada tahun ke - 0 sangat tinggi, karena pada tahun tersebut peternak mengeluarkan biaya investasi dan biaya lainnya sebagai modal awal mendirikan peternakan sapi perah. Sedangkan penerimaan yg diperoleh peternak masih sedikit. Jadi pada tahun ke-0, peternak tidak mendapatkan keuntungan. Namun pada tahun berikutnya, biaya yang dikeluarkan oleh peternak menjadi lebih sedikit, sedangkan penerimaan yang diperoleh peternak semakin tinggi. Jadi pada tahun kedua dan ketiga, peternak sudah mendapatkan keuntungan. Setelah itu peneliti melakukan peramalan pada biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh dengan menggunakan tren *cost* bulanan dan tren *revenue* bulanan. Hasilnya diperoleh bahwa terjadi peningkatan biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh setiap tahunnya. Peternak mendapatkan keuntungan setiap tahunnya. Namun karena modal awal yang dikeluarkan peternak sangat tinggi, maka modal akan kembali pada peternak dalam waktu yang cukup lama, yaitu pada tahun kedelapan.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa memberikan tingkat keuntungan bersih sekitar Rp 25.776.585,00. Hal ini dapat diartikan bahwa usaha ternak sapi perah pada tujuh tahun mendatang adalah menguntungkan. Dengan demikian usaha ternak sapi perah tersebut layak untuk diteruskan, akan tetapi apabila terjadi kenaikan tingkat suku bunga bank (*discount factor*) hingga 18,87% per tahun, NPV yang dihasilkan pada usaha ternak sapi perah di Koperasi Mahesa adalah bernilai negatif yaitu sebesar Rp -16.496,00, artinya usaha ternak sapi perah sudah tidak layak atau tidak menguntungkan.

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil Net B/C adalah 1,33, artinya usaha tersebut akan memberikan keuntungan bersih 1,33 kali lipat dari total biaya yang dikeluarkan. Nilai NPV negatif (-) dikarenakan pada tahun ke-0 merupakan tahun pertama investasi yaitu sebesar Rp 108.582.525,00. Jika Net B/C > 1, berarti investasi proyek dapat kembali atau tingkat pengembalian investasi proyek lebih besar dari *opportunity cost*-nya. Dengan demikian, peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa dapat dinyatakan layak secara finansial, karena memiliki tingkat pengembalian investasi proyek atau investasi proyek dapat kembali.

Hasil perhitungan secara finansial menghasilkan nilai Gross B/C sebesar 1,21. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa adalah efisien. Nilai Gross B/C (*Gross Benefit Cost Ratio*) usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa sebesar 1,21 artinya pada pengeluaran biaya sebesar Rp 1.000.000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp.1.210.000 sehingga masih menghasilkan keuntungan sebesar Rp 210.000. Dengan demikian dapat diketahui bahwa usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa masih layak untuk dilanjutkan karena penggunaan biaya yang efisien.

Nilai IRR (*Internal Rate of Return*) usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa sebesar 19%, lebih besar dibanding tingkat suku bunga kredit yang berlaku pada saat penelitian yaitu 13,25%, artinya usaha tersebut masih dapat memberikan keuntungan dan dapat bertahan apabila tingkat suku bunga meningkat di atas 13,25% hingga 19%. Nilai IRR (*Internal Rate of Return*) sebesar 19% menandakan bahwa usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa layak untuk diusahakan.

Dari perhitungan menunjukkan bahwa nilai PR yang diperoleh sebesar 1,35. Atau PR > 1. Artinya, usaha ini memiliki

nilai *net benefit* 1,35 kali lipat dari modal awal yang dikeluarkan. Sehingga dalam perhitungan PR, peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa layak untuk diteruskan.

Nilai PP (*Pay back Period*) usaha peternakan sapi perah pada koperasi Mahesa akan mengalami pengembalian modal investasi usaha tersebut selama 8 tahun 1 bulan 20 hari dari umur ekonomis selama 10 tahun.. Periode pengembalian modal waktunya lebih dari 50% umur ekonomis sapi perah. Karena itulah usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa dapat dikatakan tidak layak, karena *payback periode* sebesar 80% dari umur ekonomisnya. Jadi dapat disimpulkan, analisis kelayakan finansial peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa pada kriteria NPV, Net B/C, Gross B/C, dan IRR menunjukkan hasil yang layak, namun tidak layak pada kriteria PP. Hal itu berarti usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa tidak layak untuk dilaksanakan.

Ketidaklayakan usaha peternakan sapi perah dalam Koperasi Mahesa ini juga dapat disebabkan kurangnya informasi dan pengetahuan yang diperoleh peternak dalam memelihara sapi perah, tidak ada penyuluh yang dapat membantu memberikan penyuluhan atau pengetahuan seputar pemeliharaan sapi perah, dan kurangnya teknologi yang digunakan dalam pemeliharaan. Selain itu, peternak terkendala dalam masalah permodalan.

Analisis Sensitivitas Peternakan Sapi Perah pada Koperasi Mahesa

1. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Kenaikan Harga Pakan

Setelah terjadi kenaikan harga pakan ternak 20%, terjadi peningkatan total biaya yaitu dari Rp 309.965.007,00 menjadi Rp 338.064.060,00. Nilai NPV masih lebih besar dari 0 yaitu Rp 13.505.107,00. Nilai Net B/C turun dari 1,33 menjadi 1,21. Nilai Gross B/C turun dari 1,21 menjadi 1,14. Nilai IRR adalah sebesar 16%. Pada kondisi semula, *discount factor* terakhir terdapat di 18,87%. Sedangkan setelah mengalami kenaikan harga pakan, *discount factor* menjadi sebesar 16,29%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi kenaikan harga pakan adalah 1,13. Kelima kriteria investasi tersebut menunjukkan hasil yang layak dan menguntungkan, namun dengan keuntungan yang sangat kecil. Pada periode pengembalian modal terjadi selisih sekitar 1 tahun dibanding dengan kondisi semula. Periode pengembalian modal menjadi lebih lama dan hampir mendekati umur ekonomis. Berarti usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa dapat dikatakan tidak layak. Jadi, kenaikan harga pakan ternak sapi perah sebesar 20% tidak berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah. Hal ini terbukti dengan adanya kenaikan tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah semakin tidak layak pada perkiraan umur usaha selama 10 tahun berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, yang masih memenuhi kriteria investasi yang telah ditentukan, namun sayangnya pada kriteria investasi PP menunjukkan hasil yang tidak layak. Karena salah satu kriteria menunjukkan tidak layak, jadi usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa tidak layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Penurunan Harga Pakan

Setelah terjadi penurunan harga pakan ternak 20%, terjadi penurunan total biaya sebesar 9,11% yaitu dari Rp 309.965.007,00 menjadi Rp 281.706.644,00. Nilai NPV masih lebih besar dari 0 yaitu Rp 38.074.097,00. Nilai Net B/C naik dari 1,33 menjadi 1,46 atau sebesar 8,9% dari kondisi semula. Nilai Gross B/C naik dari 1,21 menjadi 1,29 atau sebesar 6,2% dari kondisi semula. Nilai IRR adalah sebesar 21%. Pada kondisi semula, *discount factor* terakhir terdapat di 18,87%. Sedangkan setelah mengalami penurunan harga pakan, terjadi kenaikan *discount factor* sebesar 11,49% yaitu pada *discount factor* sebesar 21,32%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai sebesar 14,56%, dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi kenaikan harga pakan adalah 1,58. Walaupun terjadi penurunan, tapi usaha ternak sapi perah masih tetap layak diusahakan, karena nilai PR masih lebih besar dari 1. Usaha ini memiliki nilai *net benefit* 1,58 kali lipat dari modal awal yang dikeluarkan. Kelima kriteria investasi tersebut menunjukkan hasil yang layak dan menguntungkan.

Pada periode pengembalian modal terjadi selisih sekitar 2 tahun dibanding dengan kondisi semula. Walaupun periode pengembalian modal lebih cepat 2 tahun dari kondisi semula, namun periodenya masih di atas 50% dari umur ekonomis usaha peternakan sapi perah tersebut. Jadi, penurunan harga pakan ternak sapi perah sebesar 20% tidak berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah. Hal ini terbukti dengan adanya penurunan tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah tetap tidak layak pada perkiraan umur usaha selama 10 tahun berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, yang masih memenuhi kriteria investasi yang telah ditentukan, namun sayangnya pada kriteria investasi PP menunjukkan hasil yang tidak layak. Karena salah satu kriteria menunjukkan tidak layak, jadi usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa tidak layak untuk dilaksanakan.

Peneliti mencari sampai mana tingkat kepekaan usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa terhadap penurunan harga pakan dengan cara mencoba-coba menaikkan persentase penurunan harga pakan. Akhirnya diketahui batas kepekaan usaha ternak sapi perah pada Koperasi Mahesa pada penurunan harga pakan sebesar 60%.

Setelah terjadi penurunan harga pakan ternak sebesar 60%, terjadi penurunan total biaya sebesar 27,35% yaitu dari Rp 309.965.007,00 menjadi Rp 225.189.917,00. Nilai NPV menunjukkan lebih dari 0 yaitu Rp 62.669.121,00. Nilai Net B/C naik dari 1,33 menjadi 1,72 atau sebesar 22,67% dari kondisi semula. Nilai Gross B/C naik dari 1,21 menjadi 1,47 atau sebesar 17,68% dari kondisi semula. Nilai IRR adalah sebesar 26% menunjukkan bahwa persentase suku bunga berada 2 kali lipat dari suku bunga yang berlaku yaitu 13,25%. Pada kondisi semula, *discount factor* terakhir terdapat di 18,87%. Sedangkan setelah mengalami penurunan harga pakan, terjadi peningkatan *discount factor* sebesar 27,28% yaitu pada *discount factor* sebesar 25,95%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai sebesar 33,49%, dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi penurunan harga pakan adalah 2,03.

Pada periode pengembalian modal terjadi selisih waktu yang cukup banyak dibanding dengan kondisi semula. Setelah terjadi penurunan harga pakan sebesar 60% periode pengembalian modalnya menjadi 5 tahun 5 bulan 1 hari. Hal ini berarti modal akan kembali sekitar 50% dari umur ekonomis usaha ternak sapi perah yaitu 10 tahun. Penurunan harga pakan ternak sapi perah sebesar 60% ternyata berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah. Hal ini terbukti dengan adanya penurunan tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah menjadi layak pada

perkiraan umur usaha selama 10 tahun berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, dan PP yang memenuhi kriteria investasi yang telah ditentukan.

3. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Penurunan Produksi Susu

Setelah terjadi penurunan produksi susu sebesar 74,29%, terjadi penurunan total penerimaan yaitu dari Rp 485.882.955,00 menjadi Rp 116.046.721,00. Nilai NPV minus atau kurang dari 0 yaitu -Rp 151.234.898,00. Nilai Net B/C turun dari 1,33 menjadi 0,00. Nilai Gross B/C turun dari 1,21 menjadi 0,29. Nilai IRR adalah 0%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi penurunan jumlah produksi susu adalah -1,49. Pengembalian modal menjadi tidak dapat dihitung karena nilainya kurang dari 0, yaitu -7,38. Keenam kriteria investasi tersebut menunjukkan hasil yang tidak layak dan merugikan, karena nilainya menunjukkan kurang dari 0 atau minus. Jadi, penurunan produksi susu sebesar 74,29% tidak berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa. Hal ini terbukti dengan adanya penurunan produksi susu tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah semakin tidak layak pada perkiraan umur usaha selama 10 tahun.

4. Analisis Sensitivitas Usaha Ternak Sapi Perah pada Koperasi Mahesa terhadap Peningkatan Produksi Susu

Pada hasil analisis sensitivitas terhadap peningkatan produksi susu 5%, nilai NPV masih lebih besar dari 0 yaitu Rp 37.645.232,00. Nilai tersebut mengalami peningkatan sebesar 31,53% dari kondisi semula. Nilai Net B/C naik dari 1,33 menjadi 1,45 atau sebesar 8,27% dari kondisi semula. Nilai Gross B/C naik dari 1,21 menjadi 1,27 atau sebesar 4,72% dari kondisi semula. Nilai IRR adalah sebesar 21% atau masih lebih besar dari *discount factor* 13,25%. Pada kondisi semula, *discount factor* terakhir terdapat di 18,87%. Sedangkan setelah mengalami peningkatan produksi susu, terjadi peningkatan *discount factor* sebesar 11,62% yaitu pada *discount factor* 21,35%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai sebesar 11,18%, dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi peningkatan produksi susu adalah 1,52. Kelima kriteria investasi analisis kelayakan usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa terhadap peningkatan produksi susu sebesar 5% menunjukkan hasil yang layak diusahakan. Namun tampaknya periode pengembalian modal tidak menunjukkan hasil yang layak.

Periode pengembalian modal menjadi lebih cepat 1 tahun dari kondisi semula. Peningkatan produksi susu sapi perah sebesar 5% ternyata tidak berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah tetap tidak layak pada perkiraan umur usaha selama 10 tahun. Berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, masih memenuhi kriteria investasi yang telah ditentukan. Namun sayangnya pada kriteria PP menunjukkan hasil tidak layak. Jadi peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa adalah tidak layak.

Usaha ternak sapi perah pada Koperasi Mahesa mencapai kondisi yang layak untuk diusahakan pada saat terjadinya peningkatan produksi susu sebesar 15%. Nilai NPV menunjukkan Rp 61.351.378,00. Nilai Net B/C naik dari 1,33 menjadi 1,71 atau sebesar 22,22% dari kondisi semula. Nilai Gross B/C naik dari 1,21 menjadi 1,40 atau sebesar 13,57% dari kondisi semula. Nilai IRR adalah sebesar 26% menunjukkan bahwa persentase suku bunga berada 2 kali lipat dari suku bunga yang berlaku yaitu 13,25%. Pada kondisi semula, *discount factor* terakhir terdapat di 18,87%. Sedangkan setelah mengalami peningkatan produksi

susu, terjadi peningkatan *discount factor* sebesar 27,87% yaitu pada *discount factor* 26,16%. Pada nilai PR terjadi perubahan nilai sebesar 29,68%, dimana nilai PR semula adalah 1,35 dan nilai PR setelah terjadi peningkatan produksi susu adalah 1,92.

Pada periode pengembalian modal menjadi lebih cepat 3 tahun dari kondisi semula. Hal ini berarti modal akan kembali tepat 50% dari umur ekonomis usaha ternak sapi perah yaitu 10 tahun. Peningkatan produksi susu sapi perah sebesar 15% ternyata berpengaruh terhadap usaha ternak sapi perah. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan tersebut perencanaan usaha ternak sapi perah menjadi layak pada perkiraan umur usaha selama 10 tahun berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, IRR, PR, dan PP yang memenuhi kriteria investasi yang telah ditentukan.

Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah yang Dapat Dirancang Koperasi Mahesa

Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan strategi, dan kebijakan perusahaan. Salah satu alat analisis dalam strategi pengembangan usaha yaitu analisis SWOT. Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis situasi dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal secara sistematis dan merumuskannya dalam strategi pengembangan usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa.

Faktor-faktor internal berupa faktor kekuatan yang dimiliki peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa antara lain terdapat pembeli tetap (Nestle), terdapat dokter / mantri hewan yang siap menangani inseminasi buatan, ketersediaan pakan dan air yang mencukupi, motivasi peternak tinggi, memiliki armada yang cukup banyak untuk proses pengangkutan susu ke tempat pengumpulan susu dan ke koperasi.

Faktor-faktor kelemahan yang dimiliki peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa antara lain dekatnya jarak kandang dengan pemukiman, tidak ada persediaan suplemen atau vitamin untuk penambah nafsu makan dan kekebalan tubuh sapi, tidak ada penyuluh yang dapat membantu dalam pemeliharaan ternak, daya awet susu rendah sehingga butuh waktu yang cepat untuk menjual hasil susu sapi, SDM rendah (kurangnya informasi dan pengetahuan tentang teknologi dalam pemeliharaan ternak).

Faktor-faktor eksternal berupa faktor peluang peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa antara lain permintaan hasil olahan susu cukup tinggi, masyarakat umum masih berminat mengonsumsi susu segar, tingginya permintaan daging sapi dari sapi potong atas substitusi dari sapi afkir dan sapi jantan, bantuan dari pemerintah untuk proses budidaya,

Faktor-faktor ancaman pada peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa antara lain terdapat pesaing dari koperasi lain yang dapat mengancam penghentian kerjasama dengan Nestle, cuaca tidak menentu yang dapat mempengaruhi kondisi fisiologis ternak, penyakit ternak yang tidak dapat segera ditangani oleh peternak, impor produk susu yang mengancam pembelian produk susu dalam negeri, kenaikan harga pakan ternak yang dapat meningkatkan pengeluaran peternak.

Hasil analisis SWOT menunjukkan nilai IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*) sebesar 2,73 dan nilai EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*) sebesar 1,98. Berdasarkan teori SWOT maka nilai tersebut menempatkan usaha peternakan sapi perah yang tergabung di Koperasi Mahesa berada di posisi Grey area (bidang kuat – terancam), yang artinya apabila berada pada posisi ini, maka usaha tersebut cukup kuat dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya, namun peluang pasar sangat mengancam.

Peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada pada daerah 8 (pertumbuhan). Strategi yang dapat dilakukan

adalah dengan strategi diversifikasi konglomerat. Strategi yang dapat dilaksanakan pada posisi tersebut adalah memperluas luas areal tanah dan kandang sekaligus peningkatan jumlah sapi untuk pengembangan ternak sapi perah pada usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa. Selain itu pengembangan usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Mahesa dapat ditingkatkan melalui peningkatan faktor-faktor produksi yang dianggap berpengaruh dan peningkatan sumber daya peternak setempat melalui pelatihan-pelatihan untuk menghasilkan peternak yang mandiri.

Penentuan strategi alternatif dengan menggunakan matrik SWOT yang dapat menggambarkan dengan jelas mengenai peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi sehingga dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Beberapa strategi pengembangan S-T yang dapat dilakukan yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas susu agar tidak kalah bersaing dengan koperasi lain, pengadaan modifikasi lingkungan untuk mengantisipasi cuaca yang tidak menentu, dokter hewan atau mantri hewan terdekat mengajari cara cepat menangani hewan yang sakit, dan pengadaan teknologi pengolahan pakan dari limbah pertanian.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Kesesuaian agroekologi yang terdapat pada usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa yang ditinjau dari faktor klimatologi adalah tidak sesuai dengan standarisasi usaha peternakan sapi perah. Hal ini dapat ditunjukkan dengan besarnya suhu, kelembaban, ketinggian dataran, dan curah hujan yang cukup jauh dari *standard*.
2. Usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa secara finansial tidak layak untuk diusahakan karena memiliki nilai kriteria investasi yang terdiri dari *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 25.776.585,00; *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) sebesar 1,33; *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C) sebesar 1,21; *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 19%; *Profitability Ratio* (PR) adalah sebesar 1,35; dan *Payback Period* (PP) sebesar 8,14 tahun atau selama 8 tahun 1 bulan 20 hari.
3. Usaha peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa peka terhadap penurunan harga pakan sebesar 60% dan peningkatan produksi susu sebesar 15%.
4. Peternakan sapi perah yang tergabung dalam Koperasi Mahesa berada pada posisi *Grey Area*. Strategi pengembangan yang dapat dilakukan peternak yang tergabung dalam Koperasi Mahesa adalah dengan cara peningkatan kualitas dan kuantitas susu agar tidak kalah bersaing dengan koperasi lain, pengadaan modifikasi lingkungan untuk mengantisipasi cuaca yang tidak menentu, dokter hewan atau mantri hewan memberi pengetahuan cara cepat menangani hewan yang sakit, dan pemanfaatan teknologi pengolahan pakan ternak dengan memanfaatkan hasil samping dari kegiatan pertanian.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka disarankan : (1) Sebaiknya peternak sapi perah pada Koperasi Mahesa segera mengambil keputusan apakah akan menutup atau melanjutkan usaha peternakan sapi perah tersebut, mengingat hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang tidak layak. Apabila ingin tetap dilanjutkan, sebaiknya peternak segera menggunakan strategi pengembangan yang telah disimpulkan dari hasil penelitian; (2) Sebaiknya dilakukan adanya penyuluhan tentang budidaya pemeliharaan sapi perah kepada peternak dan penggunaan

teknologi yang dapat digunakan untuk membantu dalam kegiatan budidaya ternak sapi perah; (3) Sebaiknya dilakukan adanya modifikasi lingkungan sebagai salah satu upaya meningkatkan produksi susu sapi; (4) Sebaiknya pemerintah memberikan bantuan berupa modal bagi peternak agar dapat melakukan modifikasi lingkungan, mengingat pembuatan modifikasi lingkungan membutuhkan dana yang banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rudi Hartadi, SP. MSi. yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini. Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Jember, Dinas Koperasi Kabupaten Jember, Badan Pusat Statistik, Kantor Kecamatan Sukorambi, Ambulu, dan Tempurejo, Balai Desa Jubung, Sabrang, Andongsari, dan Wonoasri, serta pengurus dan peternak anggota Koperasi Mahesa yang telah memberikan ijin dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardy, E. P. 2011 . Analisis Finansial Usaha Ternak Sapi Perah Pada UD. Hadi Putra Ngijo Karangploso Malang. Skripsi. Malang : Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. 2014. *Statistik Daerah Kecamatan 2014*. Jember : BPS.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2012. *Pedoman Teknis Pengembangan Budidaya Sapi Perah Pola PMUK*. [online]. <http://direktoratbudidayaternak/pedoman-teknis-pengembangan-budidaya-sapi-perah-pola-pmuk/> [15 November 2012]
- Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Moeljanto, K. dan Wiryanta, P. 2002. *Khasiat & Manfaat Susu Kambing, Susu Terbaik dari Hewan Ruminansia*. Jakarta : Erlangga.
- Soetrisno, Suwandari, dan Rijanto 2006. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Jember: Bayu Media.
- Wiryo. 2010. *Budidaya Sapi Perah*. [on line]. <http://epetani.pertanian.go.id/budidaya/budaya-sapi-perah-> [20 Agustus 2014]