

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PENGEMUKAN SAPI PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) JANTAN DI KECAMATAN SELO
KABUPATEN BOYOLALI**



Oleh :
NUGROHO DIATMOJO
H 0507057

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2012**

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PENGGEMUKAN SAPI PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) JANTAN DI KECAMATAN SELO
KABUPATEN BOYOLALI**

**Skripsi
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Oleh :
NUGROHO DIATMOJO
H 0507057**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2012**

commit to user

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PENGEMUKAN SAPI PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) JANTAN DI KECAMATAN SELO
KABUPATEN BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
NUGROHO DIATMOJO
H0507057

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal: Oktober 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua



Shanti Erawati, S.Pt., MP.
NIP. 19840903 200501 2 001

**Susunan Tim Penguji
Anggota I**



Ayu Intan Sari, S.Pt., M.Sc.
NIP. 19821103 200501 2 001

Anggota II



Ir. YBP Subagyo, MS.
NIP. 19480314 197903 1 001

Surakarta, Oktobrt 2012

Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS
NIP. 19560225 198601 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya bagi Tuhan yang selalu melimpahkan kasih dan karuniaNya kepada penulis sehingga pada waktunya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan yang dimiliki tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa bantuan, saran, dorongan dan perhatian dari berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini dengan segenap kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Shanti Emawati, S.Pt., MP dan Ibu Ayu Intan Sari, S.Pt., M.Sc selaku pembimbing utama dan pembimbing pendamping serta sebagai penguji.
4. Bapak Ir. YBP Subagyo, MS selaku penguji yang memberikan evaluasi, dan masukannya.
5. Bapak, Ibu dan Kakak yang senantiasa memberikan yang terbaik, kasih sayang, doa, bantuan dan semangat bagi penulis.
6. Teman-teman Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta atas segala bantuan dan kerjasama yang diberikan.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi yang telah dikerjakan ini masih jauh dari kesempurnaan maka penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Oktober 2012

commit to user

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keterangan Empiris yang Diharapkan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ternak Sapi.....	5
B. Usaha Ternak Sapi Potong	6
C. Aspek Ekonomi Usaha Penggemukan Sapi.....	7
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Desain Penelitian	14
C. Teknik Penentuan Sampel.....	14
D. Jenis dan Sumber Data.....	16
E. Teknik Pengumpulan Data	16
F. Metode Analisis Data	17
G. Definisi dan Batasan Operasional.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Keadaan Umum Wilayah <i>commit to user</i>	21

B. Potensi Pertanian dan Peternakan	21
C. Karakteristik Responden	23
D. Tata Laksana Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan	28
E. Aspek Ekonomi Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan	31
F. Analisis Finansial Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan	34
G. BEP Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Populasi sapi perah di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali tahun 2010	15
2	Jumlah responden di Kecamatan Selo	16
3	Produksi pertanian di Kecamatan Selo	22
4	Populasi ternak dari berbagai jenis ternak di Kecamatan Selo	23
5	Umur peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo...	23
6	Pengalaman beternak responden usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	24
7	Jumlah anggota keluarga peternak yang terlibat dalam penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	25
8	Tingkat pendidikan peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	26
9	Pekerjaan peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	27
10	Rata-rata investasi usaha penggemukan sapi PFH jantan dengan skala kepemilikan 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo	31
11	Biaya produksi usaha penggemukan sapi PFH jantan skala 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo.....	32
12	Rata-rata penerimaan usaha penggemukan sapi PFH jantan skala 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo	34
13	Hasil analisis investasi usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	34
14	BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Identitas responden peternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	41
2	Biaya investasi usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	44
3	Biaya operasional usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	46
4	Penerimaan usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo	49
5	Cash flow usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	51
6	Perhitungan NPV, IRR, BCR dan PPC	52
7	BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo.....	54
8	Kuisisioner Penelitian.....	55
9	Surat Ijin Penelitian.....	60

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PENGGEMUKAN SAPI
PERANAKAN *FRIESIAN HOLSTEIN* (PFH) JANTAN
DI KECAMATAN SELO KABUPATEN BOYOLALI**

NUGROHO DIATMOJO

H0507057

RINGKASAN

Usaha penggemukan sapi mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) jantan merupakan salah satu jenis bangsa ternak yang menjadi penunjang kebutuhan daging sapi. Usaha penggemukan sapi memerlukan modal besar sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan usaha untuk memperhitungkan investasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansial dan *Break Even Point* pada usaha penggemukan sapi PFH jantan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali mulai bulan Januari sampai Februari 2012.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Lokasi penelitian dilakukan di tiga desa yaitu Desa Jeruk, Desa Selo, dan Desa Lencoh, dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut memiliki populasi ternak sapi perah tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan sampel penelitian ditentukan secara *purposive sampling* sebanyak 60 orang. Data penelitian yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis kelayakan finansial usaha penggemukan sapi PFH jantan menggunakan kriteria investasi antara lain *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period of Credit* (PPC) berdasarkan investasi selama 6 tahun dengan *discount factor* 12 % per tahun.

Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo memiliki nilai NPV sebesar Rp 14.750.373,83; BCR sebesar 1,9; IRR sebesar 46,3 %; PPC selama 1,61 tahun dan nilai BEP berdasarkan penjualan sebesar Rp 40.196.379,00 dan berdasarkan unit ternak sebesar 7 ekor.

commit to user

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu bahwa usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali layak untuk diusahakan dan peternak akan memperoleh keuntungan apabila memelihara lebih dari 7 ekor.

Kata kunci : Penggemukan, PFH jantan, Analisis Finansial, BEP



FINANCIAL ANALYSIS OF FATTENING MALE FRIESIAN HOLSTEIN GRADE (FHG) FARM IN SELO, BOYOLALI

NUGROHO DIATMOJO

H0507057

SUMMARY

Cattle feedlot farm has a high economic value. Male Friesian Holstein grade (FHG) is one type of cattle that becomes the supplier of beef. Cattle feedlot requires such a huge capital that needs to be analyzed through feasibility analysis to calculate the investment.

The purpose of this study was to determine the financial feasibility and Break Even Point in male FHG feedlot farm. The research was conducted in Selo, Boyolali from January to February 2012.

The method used in this research was survey method. Research was conducted in three villages which are Jeruk, Selo, and Lencoh Village, considering the fact that in each of these locations has a population of dairy cows of high, medium and low. Sampling was determined by purposive sampling study of 60 people. The research data obtained was analyzed quantitatively descriptively. Financial feasibility analysis of male FHG feedlot farm used some investment criteria such as Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate of Return (IRR) and Payback Period of Credit (PPC) based on 6 years investment with 12% per year of discount factor.

The analysis showed that male FHG feedlot farm in Selo has results as following: NPV of Rp 14.750.373,83 BCR of 1.9; IRR of 46.3%; PPC over 1.61 year and BEP which is based on sales of Rp 40.196.379,00 and based on unit by 7 cattle.

The conclusion to be drawn from this research is that male FHG feedlot farm in Selo, Boyolali worth the effort and would be beneficial if the breeder maintains more than 7 cattle.

commit to user

Key words: feedlot, male FHG, Financial Analysis, BEP

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bidang peternakan sebagai subsektor dari pertanian merupakan bidang yang sangat penting dalam kehidupan manusia terkait dalam penyediaan bahan pangan hewani. Ternak sapi merupakan salah satu sumber daya penghasil bahan makanan berupa daging yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan penting sebagai alternatif pilihan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan akan protein hewani. Pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat berkaitan erat dengan suplai daging di dalam negeri. Kebutuhan daging sapi di Indonesia saat ini dipenuhi dari tiga sumber yaitu ternak sapi lokal, hasil penggemukan sapi impor, dan impor daging dari luar negeri. Impor sapi hidup dan daging beku merupakan salah satu upaya agar tidak terjadi kesenjangan antara produksi dan tingkat konsumsi daging sapi di dalam negeri (Yulianto dan Saparinto, 2011).

Usaha peternakan sapi di Indonesia umumnya berskala kecil sebagai usaha sampingan dan masih bersifat tradisional. Ternak sapi banyak diusahakan karena memiliki nilai ekonomis yang lebih besar dari pada ternak yang lain. Usaha penggemukan sapi memberikan keuntungan ganda seperti penambahan berat badan serta hasil limbah berupa kotoran ternak atau lebih dikenal dengan pupuk kandang, selain itu ternak diusahakan sebagai tabungan dan memberikan kesempatan kerja (Sugeng, 2003).

Selo adalah kecamatan di Kabupaten Boyolali, Propinsi Jawa Tengah, yang terletak di kaki Gunung Merapi sebelah timur. Wilayah Selo merupakan daerah yang subur dan melimpah ketersediaan hijauan makanan ternak sehingga Kecamatan Selo merupakan salah satu wilayah yang berpotensi untuk pengembangan ternak sapi. Populasi ternak jenis sapi perah di Kecamatan Selo lebih banyak daripada jenis sapi potong. Tahun 2010 populasi ternak sapi perah sebesar 2.888 ekor sedangkan populasi sapi potong 2.295 ekor (Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali, 2010).

commit to user

Berdasarkan pengamatan di lapangan jenis sapi yang banyak digemukkan di Kecamatan Selo adalah jenis sapi perah jantan yaitu PFH jantan.

Keuntungan merupakan salah satu tujuan dari setiap usaha, petani ternak perlu meningkatkan produktivitas usaha untuk memperoleh keuntungan yang optimal. Jumlah keuntungan yang dapat diterima oleh peternak sapi tergantung dari pertambahan berat badan ternak selama pemeliharaan. Meningkatkan produktivitas usaha memerlukan peningkatan pola pikir dan manajemen usaha, untuk itu petani ternak harus menerapkan berbagai prinsip ekonomi untuk mencapai tujuan memperoleh laba yang besar. Usaha penggemukan sapi memerlukan modal besar maka perlu dilakukan analisis kelayakan usaha untuk memperhitungkan investasi. Investasi atau modal merupakan faktor yang penting dalam usaha peternakan. Analisis finansial dalam usaha sangat perlu diperhatikan untuk menentukan tingkat keuntungan usaha ternak sapi dalam kaitan kelayakan usaha ternak, dan analisis BEP untuk mengetahui berapa minimal seorang peternak mengusahakan ternak sapi dan untuk menghindari keterlanjutan investasi pada usaha yang tidak menguntungkan. Berdasarkan pada kondisi diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis finansial usaha penggemukan ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.

B. Rumusan Masalah

Penyedia kebutuhan daging sapi tidak hanya berasal dari jenis ternak sapi potong saja akan tetapi dapat juga menggunakan jenis sapi perah jantan. Sapi PFH saat ini juga memberikan kontribusi pada pemenuhan kebutuhan masyarakat akan daging. Sapi PFH yang digemukkan ini merupakan pedet jantan hasil samping dari sapi perah. Usaha penggemukan sapi PFH jantan dapat memberikan keuntungan dari penjualan ternak dan dari penjualan kotoran ternak. Sebagian besar pemeliharaan sapi dilakukan dalam skala peternakan rakyat dan sebagai usaha sampingan dari usaha pokok bertani, sehingga hasil yang didapatkan kurang optimal. Kecamatan Selo merupakan

daerah yang melimpah akan ketersediaan hijauan makanan ternak sehingga wilayah tersebut berpotensi untuk pengembangan usaha ternak. Sebagian besar warga di Kecamatan Selo memelihara ternak sapi PFH jantan sebagai sampingan dari usaha pokok bercocok tanam dan dengan sistem pemeliharaan secara tradisional.

Sapi PFH jantan banyak dipelihara oleh masyarakat di Kecamatan Selo, sehingga perlu diketahui mengenai studi analisis finansial pada usaha peternakan sapi PFH jantan skala usaha rakyat untuk mengetahui tingkat keuntungan usaha ternak sapi dalam kaitan kelayakan usaha ternak. Analisis *Break Even Point* (BEP) dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keadaan dimana peternak tidak mengalami keuntungan dan juga tidak rugi sehingga dapat diketahui berapa minimal peternak memelihara sapi PFH jantan.

Berdasarkan keadaan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali layak untuk diusahakan?
2. Berapakah capaian nilai BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menentukan kelayakan finansial usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.
2. Mengetahui capaian nilai BEP pada usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih luas mengenai analisis finansial usaha penggemukan sapi PFH jantan.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi petani ternak dalam pengambilan keputusan mengenai strategi pengembangan usahanya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi yang berguna bagi penelitian lanjutan yang berkaitan dengan masalah finansial usaha penggemukan sapi PFH jantan.

E. Keterangan Empiris yang Diharapkan

Keterangan empiris yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui dan menentukan:

1. Kelayakan finansial usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.
2. BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ternak Sapi

Ternak (*livestocks*) didefinisikan sebagai hewan piara yang seluruh hidupnya, yaitu tempat, pakan, perkembangbiakan, dan manfaatnya diatur dan diawasi oleh manusia serta dipelihara secara khusus dan dimanfaatkan sebagai penghasil bahan-bahan dan atau jasa yang berguna bagi kepentingan hidup manusia yang meliputi sumber pangan, sandang, tenaga kerja, pupuk dan untuk hiburan atau hobi. (Mukhtar, 2006). Sapi adalah hewan ternak terpenting sebagai sumber daging, susu, tenaga kerja dan banyak hasil lainnya yang mempunyai nilai tinggi, tetapi untuk sebagian besar ternak sapi mempunyai peranan dalam keagamaan, adat sosial sebagai tabungan keluarga dan sebagai kehormatan serta status dalam masyarakat (Williamson dan Payne, 1993).

Sapi bakalan yang dibutuhkan dalam usaha penggemukan dapat bersumber dari berbagai jenis sapi potong lokal, impor maupun persilangan, bahkan jenis sapi perah jantan dapat digunakan sebagai bakalan dalam usaha penggemukan sapi (Siregar, 2003). Mukhtar (2006) menyatakan bahwa tujuan utama dari usaha peternakan sapi perah adalah untuk produksi susu. Dewasa ini sapi perah jantan diarahkan sebagai penghasil daging. Selain sapi perah jantan sapi perah betina yang sudah afkir atau yang tidak memproduksi lagi dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Selain penghasil susu dan daging usaha peternakan sapi perah dapat menghasilkan produk olahan asal susu, sapi perah bibit, pupuk dan biogas.

Populasi bangsa sapi FH mendominasi bangsa sapi perah di Indonesia. Sapi FH mempunyai ciri-ciri warna belang-belang hitam dan putih, dengan bagian kaki dan ujung ekor berwarna putih, memiliki kepala panjang, sempit dan lurus, tanduknya melengkung ke depan. Sapi FH merupakan bangsa sapi perah yang berbadan besar, rata-rata bobot sapi betina adalah 675kg dan sapi jantan mencapai bobot antara 900 – 1.100 kg. Bobot maksimum sapi FH dicapai setelah sapi tersebut mencapai umur antara 6-7

tahun. Ukuran badan, kecepatan pertumbuhan dan karkas yang bagus menyebabkan pedet FH jantan sangat disukai dan dipelihara untuk tujuan produksi daging atau sebagai sapi potong (Muktar, 2006). Persilangan antara sapi FH dengan sapi lokal dihasilkan sapi PFH. Sapi PFH sangat berpotensi untuk usaha penggemukan karena memiliki penambahan bobot badan harian mencapai 1 kg (Siregar, 2003).

B. Usaha Ternak Sapi Potong

Usaha tani adalah cara bagaimana mengelola kegiatan-kegiatan pertanian. Ukuran dan jenis usaha tani berkisar dari sebidang kecil usaha tani subsistem dengan luas area kurang dari 1 ha sampai perusahaan pertanian negara yang meliputi semua lahan dari beberapa desa. Bercocok tanam dan beternak merupakan bagian dari sistem usaha tani, sistem ini pada gilirannya menjadi bagian dari sistem desa atau kampung di mana keluarga tani hidup dari generasi ke generasi (Makeham dan Malcolm, 1991). Mubyarto (1986) menyatakan di dalam pertanian rakyat, hampir tidak ada usaha tani yang memproduksi satu macam hasil. Disamping hasil-hasil tanaman, usaha pertanian rakyat meliputi usaha-usaha peternakan, perikanan dan terkadang usaha pencarian hasil hutan. Petani dalam usaha tani tidak hanya menyumbangkan tenaga saja, tetapi lebih dari pada itu petani adalah pemimpin atau manager usaha tani yang mengatur organisasi produksi secara keseluruhan. Pada umumnya ciri-ciri usaha tani yang ada di Indonesia berlahan sempit, permodalan terbatas, tingkat pengetahuan petani yang terbatas dan kurang dinamik, serta pendapatan petani yang rendah (Soekartawi *et al.*, 1986).

Peran sapi dalam usahatani perlu ditingkatkan karena usaha sapi potong di Indonesia masih merupakan usaha peternakan rakyat. Menurut Widiati (1991) *cit* Annas (2011) ciri-ciri usaha peternakan rakyat adalah berskala kecil, motif produksi rumah tangga, dilaksanakan sebagai usaha sampingan dan masih memakai teknologi sederhana produktifitasnya rendah dengan mutu yang bervariasi. Peternakan ternak rakyat adalah suatu kegiatan

usaha tingkat keluarga yang cara usahanya bersifat statis, didasarkan atas tradisi yang turun temurun, dengan skala usaha yang kecil dan tanpa sepenuhnya mengikuti prinsip-prinsip ekonomi. Jenis usaha peternakan rakyat sering disebut juga sebagai usaha ternak tradisional yang masih memerlukan pembinaan, pengembangan, dan pengawasan dari pemerintah (Mukhtar, 2006).

Pemeliharaan sapi potong di Indonesia kebanyakan dilakukan dengan sistem kereman, yaitu dengan cara memberi pakan dan minum di dalam kandang yang dilakukan dengan cara terus menerus tanpa digembalakan selama berlangsungnya proses produksi. Pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat, bahkan di daerah-daerah yang masih potensial menyediakan hijauan, sapi hanya diberikan pakan hijauan tanpa diberi konsentrat (Siregar, 2003).

C. Aspek Ekonomi Usaha Penggemukan Sapi

1. Investasi

Investasi atau modal menurut Mubyarto (1986) adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi, tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru yaitu hasil pertanian. Modal petani yang berupa barang di luar tanah adalah ternak beserta kandangnya, cangkul, bajak dan alat-alat pertanian lain, pupuk, bibit hasil panen yang belum dijual dan tanaman yang masih di sawah. Modal merupakan bagian terpenting dalam investasi karena istilah investasi berarti penanaman modal dengan tujuan agar kekayaan suatu perusahaan bertambah. Modal merupakan salah satu faktor yang harus disediakan, diolah, dan dikontrol dalam suatu aktivitas usaha termasuk dalam suatu usaha tani yang masih sederhana (Kadarsan, 1992).

Modal dalam investasi akan bertambah seiring dengan berkembangnya volume produksi. Salah satu tugas penting dalam penganggaran modal adalah mengadakan penafsiran arus uang pada suatu usaha yang dilaksanakan sehingga akan menentukan efisiensi pemakaian

modal. Berdasarkan arah pemakaiannya modal terbagi menjadi dua kelompok yaitu modal investasi dan modal operasional. Modal investasi yaitu untuk melakukan suatu usaha, memperluas volume usaha atau untuk mengganti peralatan, seperti mesin-mesin, bangunan-bangunan, dan barang modal lainnya. Modal operasional atau modal kerja disebut juga modal lancar yaitu merupakan modal yang dipakai untuk membiayai semua pengeluaran yang menyebabkan perusahaan aktif, misalnya untuk membeli bahan-bahan produksi, perlengkapan-perengkapan, upah tenaga kerja, dan pengeluaran-pengeluaran konsumtif pada masa operasional (Kadarsan, 1992).

2. Biaya Operasional

Biaya produksi merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha ternak (Siregar, 2003). Biaya atau pengeluaran suatu usaha merupakan biaya atau ongkos yang harus dikeluarkan dimasa sekarang (*present cost*) untuk memperoleh penghasilan yang akan datang (*future returns*) (Pudjosumarto, 2002). Makeham dan Malcolm (1991) menyatakan bahwa biaya operasional merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama siklus produksi yang meliputi komponen biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap ialah biaya yang tidak ada kaitannya dengan jumlah barang yang diproduksi. Biaya tetap harus dibayar apakah menghasilkan sesuatu atau tidak. Semakin banyak *output* yang dihasilkan, semakin rendah biaya tetap untuk menghasilkan setiap satuan *output*. Hermanto (1993) menyatakan bahwa biaya tetap adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi seperti pajak tanah, pajak air, penyusutan alat dan bangunan pertanian, pemeliharaan pompa dan traktor.

Biaya variabel adalah biaya untuk penggunaan *input* yang tidak tetap. Semakin banyak memakai *input* variabel, maka setiap *input* menyumbang *output* semakin sedikit (Makeham dan Malcolm, 1991). Besar kecilnya biaya variabel sangat tergantung kepada biaya skala

produksi. Tergolong dalam biaya variabel adalah biaya untuk pupuk, bibit, obat-obatan dan buruh atau tenaga kerja (Hermanto, 1993).

Biaya produksi dalam usaha penggemukan sapi diantaranya adalah biaya pembelian sapi bakalan, pakan, upah tenaga kerja, obat-obatan dan pajak. Biaya produksi yang merupakan biaya terbesar adalah pembelian sapi bakalan dan kemudian biaya pakan (Siregar, 2003).

3. Penerimaan

Penerimaan dari usaha penggemukan sapi berupa penjualan sapi yang telah digemukkan dan penjualan pupuk kandang. Besarnya penerimaan dalam usaha penggemukan sapi tergantung pada pertambahan bobot badan sapi yang dicapai selama proses penggemukan dan harga sapi hidup karena pada umumnya para peternak yang mengusahakan penggemukan sapi menjual sapi-sapinya kepada pedagang ternak dengan harga yang didasarkan pada bobot badan hidup (Siregar, 2003). Penerimaan disebut juga dengan pendapatan kotor, Soetrisno (1983) menyatakan bahwa penerimaan merupakan manfaat yang dapat dinyatakan dengan uang atau dalam bentuk uang yang diterima oleh proyek atau suatu usaha. Penerimaan perusahaan bersumber dari penjualan hasil usaha seperti panen tanaman dan barang olahannya serta panen peternakan dan hasil olahannya (Kadarsan, 1992). Menurut Prasetya (1996) penerimaan usahatani berupa tiga hal, yaitu :

- 1) Nilai dari produk yang dikonsumsi sendiri oleh petani dan keluarganya selama melakukan usahanya.
- 2) Nilai dari keseluruhan produksi usaha tani baik dari hasil pertanian, ternak, ikan, maupun produk lainnya.
- 3) Kenaikan nilai inventaris.

4. Pendapatan

Soekartawi (2002) menyatakan bahwa pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Pendapatan bersih usaha tani adalah selisih antara pendapatan kotor usaha tani dan pengeluaran total usaha tani,

sedangkan pendapatan kotor usaha tani didefinisikan sebagai nilai produk total usaha tani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang tidak. Hadisapoetra (1973) menyatakan bahwa pendapatan petani dapat diperhitungkan dengan biaya alat-alat luar dan dengan modal dari luar, sedangkan pendapatan bersih dapat diperhitungkan dengan mengurangi pendapatan kotor dengan biaya mengusahakan. Biaya mengusahakan adalah biaya alat-alat luar ditambah dengan upah tenaga kerja keluarga sendiri, yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja luar.

Pendapatan mempunyai fungsi untuk digunakan memenuhi kebutuhan sehari-hari dan melanjutkan kegiatan usaha petani. Sisa dari pendapatan usaha tani merupakan tabungan dan sebagai sumber dana yang memungkinkan petani mengusahakan kegiatan sektor lain. Besarnya pendapatan usaha tani dapat digunakan untuk menilai keberhasilan petani dalam mengelola usaha taninya (Prasetya, 1996).

5. Cash Flow

Cash Flow merupakan arus kas atau aliran kas dalam suatu periode tertentu. *Cash flow* menggambarkan berapa uang yang masuk dan jenis pemasukan. *Cash flow* juga menggambarkan berapa uang yang keluar serta jenis-jenis barang yang dikeluarkan. Uang masuk dapat berupa pinjaman dari lembaga keuangan atau hibah, selain itu uang masuk dapat diperoleh dari penghasilan atau pendapatan yang diperoleh dari usaha yang berhubungan langsung dengan usaha yang sedang dijalankan seperti penjualan, disamping itu masuk bias dari pendapatan lainnya yang bukan dari usaha utama. Uang keluar merupakan sejumlah uang yang dikeluarkan dalam suatu periode. Uang keluar ini merupakan biaya-biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk berbagai keperluan yang berkaitan dengan kegiatan usaha, seperti pembayaran cicilan utang dan bunga pinjaman, biaya produksi, biaya tenaga kerja, biaya pemasaran, dan biaya lainnya (Kasmir dan Jakfar, 2008).

6. Analisis Finansial

Kadariah (2001) menyatakan bahwa analisis finansial diawali dengan analisis biaya dan manfaat dari suatu proyek. Analisis finansial bertujuan untuk membandingkan pengeluaran uang dengan *revenue earning* proyek, apakah proyek itu akan terjamin atas dana yang diperlukan, apakah proyek akan mampu membayar kembali dana tersebut dan apakah proyek akan berkembang sedemikian rupa sehingga secara finansial dapat berdiri sendiri.

Pudjosumarto (2002) menyatakan bahwa analisis finansial adalah analisa yang melihat suatu proyek dari sudut lembaga-lembaga atau badan-badan yang mempunyai kepentingan langsung dalam proyek atau yang menginvestasikan modal dalam suatu proyek. Tingkat kelayakan suatu usaha dapat dinilai dengan menggunakan kriteria-kriteria investasi antara lain:

1. *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan selisih antara benefit (penerimaan) dengan *cost* (Pengeluaran) yang telah di present valuekan. Suatu usaha dinyatakan layak jika $NPV > 0$, jika $NPV = 0$, berarti usaha tersebut tidak untung maupun rugi. Jika $NPV < 0$, maka usaha tersebut merugikan sehingga lebih baik tidak dilaksanakan (Pudjosumarto, 2002).

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara *benefit* (penerimaan) dan *cost* (pengeluaran) atau NPV sama dengan nol. Jika ternyata IRR dari suatu proyek sama dengan yang berlaku sebagai *social discount rate*, maka NPV dari proyek itu sebesar 0. Jika $IRR \geq \text{social discount rate}$, maka usaha tersebut dinyatakan layak, sedangkan jika $IRR < \text{social discount rate}$ -nya maka usaha tersebut sebaiknya tidak dilaksanakan (Pudjosumarto, 2002).

3. Rasio Manfaat-Biaya Bersih (*Net Benefit-Cost Ratio*)

Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C) merupakan angka perbandingan antara jumlah *net present value* (NPV) yang positif dengan jumlah *net*

present value (NPV) yang negatif. Perhitungan ini digunakan untuk melihat berapa kali lipat manfaat yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Suatu proyek dinyatakan layak jika nilai Net B/C lebih besar atau sama dengan satu ($\text{Net B/C} \geq 1$). Suatu proyek dikatakan tidak layak dilaksanakan apabila nilai nilai Net B/C lebih kecil dari satu ($\text{Net B/C} < 1$), karena manfaat yang akan diperoleh dari suatu proyek lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk pelaksanaan proyek tersebut (Pudjosumarto, 2002).

4. *Payback Period*

Payback Period merupakan metode untuk mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal (Ibrahim, 2003). Kriteria penilaian *payback period* yaitu jika *payback period* lebih pendek dari maksimum *payback period*-nya, maka usaha dapat diterima, namun jika *payback period* lebih lama dari maksimum *payback period*-nya, maka proyek ditolak (Pudjosumarto, 2002).

7. Analisis *Break Event Point* (BEP)

Analisis *break even point* adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Dalam perencanaan keuntungan analisis *break even point* merupakan *profit planning approach* yang mendasarkan pada hubungan antara biaya dan penghasilan penjualan (Riyanto, 1998).

Titik impas (*break even point*) adalah volume penjualan dimana jumlah pendapatan dan jumlah bebannya sama, tidak terdapat laba maupun rugi bersih. Laba bersih akan diperoleh bilamana volume penjualan berada di atas titik impas, sedangkan rugi bersih akan diderita seandainya volume penjualan berposisi di bawah titik impas. Tujuan analisis titik impas adalah untuk mencari tingkat aktivitas dimana pendapatan dari hasil penjualan sama dengan jumlah semua biaya variabel dan biaya tetapnya. Perusahaan

tidak medulang untung ketika hanya mencapai titik impas. Oleh karena itu, hanya penjualan, biaya variabel, dan biaya tetap saja yang dipakai untuk menghitung titik impas (Simamora, 1999). Nitisemito dan Burhan (1995) menyatakan bahwa di dalam studi kelayakan tingkat produksi dimana titik pulang pokok tercapai harus ditentukan dan penentuan titik pulang pokok kemudian harus dihubungkan dengan ramalan penjualan yang dapat dicapai.



III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2012 di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali, Propinsi Jawa Tengah.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei (*survey method*). Metode survei yaitu suatu metode pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu atau jangka waktu yang bersamaan dengan menggunakan beberapa daftar pertanyaan berbentuk kuesioner (Surakhmad, 1994). Data penelitian yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif (*quantitative descriptive analysis*) yang merupakan penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data dan hasil pengolahan data selanjutnya dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga lebih mudah ditangkap oleh siapapun yang membutuhkan informasi (Prasetyo dan Lina, 2010).

C. Teknik Penentuan Sampel

1. Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan pertimbangan bahwa daerah penelitian merupakan daerah yang memiliki ketersediaan hijauan makanan ternak yang melimpah sehingga berpotensi untuk pengembangan sapi PFH jantan serta masyarakat di sana mayoritas melihara ternak sapi PFH jantan. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. Lokasi penelitian dilakukan di tiga desa yaitu Desa Jeruk, Desa Selo, dan Desa Lencoh, dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut memiliki populasi ternak sapi perah tinggi, sedang, dan rendah, yang ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Populasi Sapi Perah di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Tahun 2010.

No	Desa/Kelurahan	Populasi Sapi Perah (ekor)	Jumlah Peternak (orang)
1	Jeruk	486	181
2	Klakah	420	161
3	Tarubatang	317	131
4	Suroteleng	312	134
5	Samiran	296	125
6	Selo	296	118
7	Tlogolele	294	102
8	Jrakah	184	110
9	Senden	150	110
10	Lencoh	133	87
	Jumlah	2888	1259

Ket. : Data di atas adalah populasi sapi perah penghasil susu dan daging.
Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali (2010).

2. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel peternak secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu peternak yang memiliki sapi PFH jantan minimal dua ekor dan telah memelihara ternak sapi minimal satu tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 responden. Menurut Riduwan (2004), pengambilan sampel bagi masing-masing desa dilaksanakan secara proporsional dengan menggunakan rumus:

$$N_k = \frac{P_k}{P} \times N$$

Keterangan:

N_k : jumlah sampel peternak sapi perah pada desa ke-i.

P_k : jumlah peternak sapi perah dari masing-masing desa.

P : jumlah peternak sapi perah dari semua desa.

N : total sampel

Jumlah responden masing-masing desa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah responden di Kecamatan Selo

Nama desa	Peternak (Pk)	Responden (Pk/Px60)
Jeruk	181	28
Selo	118	18
Lencoh	87	14
Total jumlah (N)	386	60

Sumber: Data primer terolah, 2011

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari wawancara dengan peternak yang mengusahakan sapi PFH jantan maupun pihak lain yang berhubungan dengan usaha ternak sapi PFH jantan. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan menyiapkan daftar pertanyaan (kuesioner) terlebih dahulu.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan mencatat secara sistematis dan mengutip secara langsung dari instansi pemerintah atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara:

1. Observasi lapangan yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi atau daerah yang menjadi obyek penelitian.
2. Wawancara yaitu mengadakan tatap muka langsung dengan responden untuk mengumpulkan data yang diperlukan dengan menggunakan kuesioner.
3. Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan mencatat berbagai informasi yang dibutuhkan di kantor ataupun instansi yang terkait dan sumber-sumber data informasi dari buku, jurnal, teks book, proseding dan internet.

F. Metode Analisis Data

Data primer yang diperoleh diedit dan ditabulasi, kemudian dihitung besarnya variabel *input* dan *output* dari usaha penggemukan sapi secara *cash* dengan memperhitungkan *opportunity cost*nya.

Kelayakan investasi usaha penggemukan sapi potong secara finansial dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value suatu proyek adalah selisih PV arus *benefit* dengan PV arus biaya. NVP dihitung dengan rumus:

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

Keterangan :

B_t : Jumlah penerimaan kotor dari usaha pada tahun t

C_t : Jumlah pengeluaran kotor dari usaha pada tahun t

n : Umur ekonomis

i : Bunga potongan (*Discount rate*)

(Gray *et al.*, 2002).

2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat bunga yang akan menjadikan nilai NPV suatu proyek sama dengan nol. Nilai IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan *return of capital* (kembali modal) atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya.

Internal Rate of Return dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

NPV_1 = *Present Value* positif

NPV_2 = *Present Value* negatif

i_1 = *Discount rate* yang digunakan yang menghasilkan *Present Value* positif

i_2 = *Discount rate* yang digunakan yang menghasilkan *Present Value* negatif

(Gray *et al.*, 2002).

3. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

BCR merupakan perbandingan antara *gross benefit* yang telah dipresent valuekan dengan total *cost* yang telah dipresentvaluekan. BCR pada prinsipnya data yang dipentingkan adalah besarnya manfaat. Kriteria yang dipakai adalah usaha tani dikatakan memberikan manfaat bila BCR lebih besar dari satu (Soekartawi, 2002). *Benefit Cost Ratio* dihitung dengan rumus:

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

Keterangan :

Bt = Benefit kotor pada tahun ke-t

Ct = Biaya kotor pada tahun ke-t

n = Umur ekonomis perusahaan/proyek

i = Bunga potongan (*discount rate*)

t = Umur usaha ternak pada tahun ke-t

(Nitisemito dan Burhan, 1995).

4. *Payback Period*

Payback Period adalah suatu periode yang diperlukan untuk mengembalikan semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam investasi suatu proyek. Metode *Payback Period* ini merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu atau periode pengembalian investasi suatu usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan *benefit* bersih yang diperoleh setiap tahun. Semakin cepat waktu pengembalian, semakin baik untuk diusahakan. Secara matematis dirumuskan:

$$Payback\ Period = \frac{I}{Ab}$$

commit to user

Keterangan :

I = Besarnya biaya investasi usaha yang diperlukan

Ab = Manfaat (*benefit*) bersih yang dapat diperoleh usaha pada setiap tahunnya

(Pudjosumarto, 2002).

5. Break Event Point (BEP)

Analisis BEP adalah suatu cara yang digunakan untuk mengetahui pada volume penjualan dan volume produksi berapakah perusahaan yang bersangkutan tidak menderita keuntungan dan tidak pula memperoleh laba. Analisis BEP dirumuskan:

$$BEP(\text{rupiah}) = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

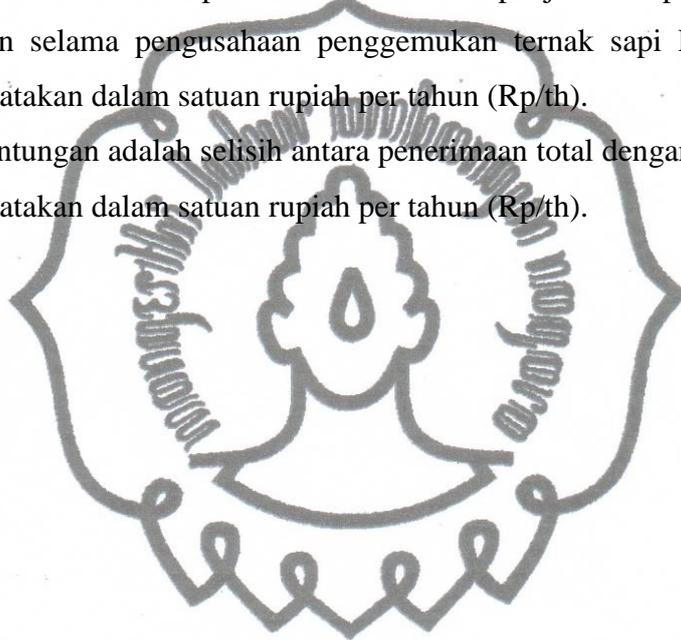
$$BEP(\text{unit}) = \frac{BEP(\text{penjualan})}{\text{Penjualan Sapi / ekor}}$$

(Sigit, 1979).

G. Definisi dan Batasan Operasional

1. Responden adalah peternak yang mempunyai sapi PFH jantan minimal dua ekor dan telah memelihara ternak sapi minimal satu tahun.
2. *Discount rate* yang digunakan adalah 12% sesuai dengan tingkat bunga kredit.
3. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan usaha yang bersifat fisik seperti pembuatan kandang dan peralatan serta pembelian bakalan yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
4. Biaya operasional adalah pengeluaran yang diperlukan agar kegiatan operasi dan produksi berjalan lancar yang dinyatakan dalam satuan rupiah per tahun (Rp/th).
5. Biaya hijauan dimasukkan kedalam biaya tenaga kerja.
6. Upah tenaga kerja dihitung berdasarkan tingkat upah yang berlaku di lokasi penelitian yang dinyatakan dalam rupiah per tahun (Rp/th).

7. Biaya pakan adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk membeli atau menyediakan pakan bagi ternak yang selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah per tahun (Rp/th).
8. Total biaya adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan, terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional yang dinyatakan dalam satuan rupiah per tahun (Rp/th).
9. Penerimaan adalah penerimaan dari hasil penjualan sapi dan kotoran per tahun selama pengusahaan penggemukan ternak sapi PFH jantan yang dinyatakan dalam satuan rupiah per tahun (Rp/th).
10. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total yang dinyatakan dalam satuan rupiah per tahun (Rp/th).



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Wilayah

Kecamatan Selo merupakan salah satu kecamatan dari 19 kecamatan di Kabupaten Boyolali yang terletak diantara $110^{\circ} 22''$ - $110^{\circ} 50''$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 7''$ - $7^{\circ} 16''$ Lintang Selatan serta wilayah Selo terletak pada ketinggian diantara 1000 – 1500 meter di atas permukaan laut. Secara administratif luas wilayah Kecamatan Selo sebesar 5.607,8 ha. Kecamatan Selo terdiri dari 10 desa yang berada di sebelah timur dan utara Gunung Merapi serta sebelah selatan dan barat dari Gunung Merbabu. Wilayah Kecamatan Selo sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Ampel dan Kabupaten Magelang, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Magelang, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Cepogo dan Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali (BPS Boyolali, 2011).

Kecamatan Selo terdiri dari sepuluh desa yaitu Jeruk, Klakah, Tarubatang, Suroteleng, Samiran, Selo, Tlogolele, Jrasah, Senden dan Lencoh. Jumlah penduduk Kecamatan Selo pada tahun 2010 tercatat 26.937 jiwa yang terdiri dari 13.114 jiwa penduduk laki-laki dan 13.823 jiwa penduduk perempuan. Desa yang memiliki kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Jeruk yaitu 881 jiwa/km², sedangkan kepadatan penduduk terendah berada di Desa Lencoh yaitu 213 jiwa/km² (BPS Boyolali, 2011).

B. Potensi Pertanian dan Peternakan

1. Pertanian

Kecamatan Selo terdiri atas tanah kering seluas 5.572,4 ha dan tanah sawah seluas 35,4 ha. Lahan di daerah Selo didominasi oleh perbukitan dan sangat sedikit wilayah yang berupa dataran sehingga lahan untuk persawahan sangat sedikit. Kecamatan Selo merupakan daerah yang subur untuk ditanami tanaman pertanian dan hijauan pakan ternak, sehingga para peternak dapat memperoleh pakan dengan mudah. Jenis

tanaman pertanian yang banyak ditanam di daerah Kecamatan Selo adalah sayuran. Produksi sayuran di wilayah Selo diantaranya bawang merah, daun bawang, kentang, wortel, kobis, sawi, cabe, tomat, buncis, labu siam dan mentimun. Produksi sayuran terbanyak adalah wortel yaitu seluas 1.432 ha dengan produksi 147.055 kw. Pemanfaatan limbah sayuran seperti sayuran yang layu sebagai pakan ternak belum dilakukan secara optimal. Luas lahan dan produksi pertanian di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi pertanian di Kecamatan Selo tahun 2010

Jenis tanaman	Luas lahan (ha)	Jumlah (kw)
Padi	14	6.100
Bawang merah	152	19.450
Bawang daun	558	54.700
Kentang	18	3.120
Wortel	1.432	147.055
Kubis	1.073	115.840
Sawi	340	23.010
Cabe	84	7.674
Tomat	84	11.517
Buncis	134	7.894
Labu siam	39	63.245
Mentimun	49	5.823

Sumber: BPS Boyolali, 2011

2. Peternakan

Mata pencaharian penduduk di Kecamatan Selo umumnya adalah petani. Selain mengusahakan di bidang bercocok tanam masyarakat di Kecamatan Selo juga mengusahakan ternak. Ternak besar yang banyak dipelihara oleh masyarakat Selo adalah ternak sapi perah yaitu sebesar 2.888 ekor atau 4,48% dari total ternak. Jenis sapi perah yang banyak dipelihara di Kecamatan Selo yaitu jenis PFH jantan yang ditujukan untuk tujuan penghasil daging. Sugeng (2003) menyatakan bahwa ternak sapi memiliki nilai ekonomis yang besar dibandingkan dengan ternak lain seperti kerbau, kuda, babi dan kelinci, sehingga usaha ternak sapi merupakan usaha yang lebih menarik untuk diusahakan. Ternak kecil yang banyak dipelihara adalah ayam buras yaitu sebanyak 32.809 ekor

atau 50,91% dari total ternak. Populasi ternak di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Populasi ternak dari berbagai jenis ternak di Kecamatan Selo tahun 2010

Jenis ternak	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
Sapi potong	2.295	3,56
Sapi Perah	2.888	4,48
Kuda	8	0,01
Kambing	641	0,99
Domba	368	0,57
Kelinci	172	0,27
Ayam petelur	8.900	13,81
Ayam pedaging	16.000	24,83
Ayam buras	32.809	50,91
Itik	361	0,56
Total jumlah	64.442	100

Sumber: BPS Boyolali, 2011.

C. Karakteristik Responden

1. Umur

Umur berkaitan erat dengan kemampuan fisik dan daya pikir peternak. Semakin tua umur seseorang kemungkinan akan semakin lemah kemampuan fisik dan kemampuan berpikir yang relatif menjadi lebih lamban. Umur responden peternak penggemukan sapi PFH jantan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
15-30	18	30
31-45	18	30
46-60	21	35
>61	3	5
Jumlah	60	100

Sumber: Data primer terolah, 2012.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden di Kecamatan Selo yang paling banyak adalah umur 46-60 tahun sebanyak 21 responden atau 35%. Rata-rata umur responden dalam penelitian ini

digolongkan dalam usia produktif atau usia kerja. Tenaga kerja potensial yang dapat bekerja yaitu yang berumur 15 – 64 tahun (Daniel, 2002). Usia produktif akan lebih optimal dalam pengelolaan usaha peternakan, peternak dapat lebih cepat menyerap dan mengikuti teknologi dalam mengusahakan ternak.

Semakin muda usia peternak umumnya rasa keingintahuan terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap introduksi teknologi semakin tinggi (Chamdi, 2003). Soekartawi (2002), menyatakan bahwa para petani yang berusia lanjut biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidup. Petani ini bersikap apatis terhadap adanya teknologi baru.

2. Pengalaman beternak

Pengalaman beternak responden usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengalaman beternak responden usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Pengalaman beternak (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1 – 10	16	26,67
11 – 20	18	30
>20	26	43,33
Total jumlah	60	100

Sumber: Data primer terolah, 2012.

Pengalaman merupakan faktor yang dapat menentukan maju mundurnya suatu kegiatan usaha (Suharsih, 1998). Pengalaman beternak merupakan lamanya seseorang telah menggeluti atau memelihara ternak sapi yang dinyatakan dalam tahun. Semakin lama seseorang memelihara ternak semakin banyak pula pengalaman beternaknya dan akan berpengaruh terhadap hasil produksi karena lebih memiliki ketrampilan daripada tenaga kerja baru.

Mosher (1991) menyatakan bahwa lama usaha merupakan pengalaman yang dapat diambil manfaatnya sehingga dapat membantu

peternak dalam usahanya, karena semakin lama usahanya semakin banyak pengalaman yang diperoleh peternak. Pengalaman beternak responden paling banyak yaitu diatas 20 tahun yaitu sebanyak 26 orang atau 43.33% dari jumlah keseluruhan. Pengalaman beternak memberikan pengetahuan, kemampuan dan keahlian kepada peternak dalam melaksanakan usaha ternaknya.

3. Jumlah anggota keluarga

Tenaga yang dicurahkan untuk kegiatan usaha ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo adalah tenaga sendiri atau tenaga keluarga, semakin banyak jumlah anggota keluarga yang produktif maka semakin banyak pula tenaga kerja dalam keluarga untuk mengusahakan usaha ternaknya. Priyanti *et al.*, (1998) *cit* Annas (2011) menyatakan bahwa tenaga kerja yang diperuntukkan bagi usaha ternak pada umumnya adalah tenaga kerja keluarga. Waktu tenaga kerja yang banyak dicurahkan dalam usaha ternak sapi PFH jantan yaitu untuk mencari rumput yang biasanya dilakukan setelah bekerja di ladang, selain itu waktu yang dicurahkan untuk usaha ternaknya seperti memberi pakan, membersihkan ternak dan kandang.

Jumlah anggota keluarga responden yang terlibat dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan terbanyak adalah antara 4 – 5 orang yaitu 24 responden atau 40 % dari jumlah keseluruhan. Jumlah anggota keluarga peternak yang terlibat dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah anggota keluarga peternak yang terlibat dalam penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Jumlah anggota keluarga	Jumlah (orang)	Persentase (%)
2 - 3 orang	16	26,67
4 - 5 orang	24	40
>5	20	33,33
Total jumlah	60	100

Sumber: Data primer terolah, 2012.

4. Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kecerdasan dan ketrampilan bangsa. Kualitas sumber daya manusia sangat tergantung pada kualitas pendidikan. Nuraeni dan Purwanta (2006) menyatakan bahwa pendidikan formal secara langsung maupun tidak langsung sangat berpengaruh terhadap kinerja peternak berkaitan dengan pola pemikiran dan sistem kerja. Korelasi antara tingkat pendidikan formal signifikan dengan kemampuan beternak dalam pengembangan usaha. Begitu juga pendidikan non formal biasanya dapat membantu peningkatan pola berpikir dan keterampilan teknis. Tingkat pendidikan responden peternak penggemukan sapi perah PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Tingkat pendidikan peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Tingkat pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	48	80
SMP	12	20
Total jumlah	60	100

Sumber : Data primer terolah, 2012

Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah SD yaitu 48 orang atau 80% dari jumlah keseluruhan. Tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Selo rendah, dengan tingkat pendidikan yang rendah maka berpengaruh terhadap pola atau sistem usaha penggemukan sapi PFH jantan yang dijalankan. Sistem yang diterapkan dalam pemeliharaan ternak adalah dengan sistem tradisional, sehingga diperlukan penyuluhan dan pelatihan bagi peternak mengenai bagaimana mengelola dan menjalankan usaha peternakan. Martono (1995), menyatakan bahwa tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir serta kemampuan seseorang dalam mengelola suatu usaha serta dapat mengubah dan menerima setiap perubahan atau inovasi yang ada serta bagaimana menerapkannya. Menurut Soekartawi *et al.*, (1986), menyatakan bahwa tingkat pendidikan

peternak cenderung mempengaruhi cara berpikir dan tingkat penerimaan mereka terhadap inovasi dan teknologi baru.

5. Pekerjaan

Kegiatan ekonomi rumah tangga yang ditekuni di pedesaan sangat beraneka ragam. Di pedesaan masih banyak anggota rumah tangga yang bekerja lebih dari satu jenis pekerjaan artinya mereka mempunyai pekerjaan pokok dan sampingan. Pekerjaan pokok atau pekerjaan utama merupakan mata pencaharian yang membutuhkan waktu curahan kerja yang lebih banyak dibandingkan dengan pekerjaan sampingan (Sukamdi dan Muntiyah, 1997 *cit* Yoga, 2007). Mengusahakan ternak merupakan usaha sampingan, namun mengusahakan ternak sapi memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan mata pencaharian pokok, karena usaha sapi menjadi pendukung utama dari usaha tani mereka yaitu sebagai penghasil pupuk kandang dan sebagai modal tanam. Vink (1984), menyatakan bahwa ternak sangatlah penting bagi modal pertanian, untuk konsumsi dan untuk dijual. Berdasarkan hasil penelitian hampir semua responden mempunyai pekerjaan pokok sebagai petani yaitu 59 orang atau 98,3% dari jumlah keseluruhan. Terdapat 1 orang atau 1,7% responden yang mempunyai pekerjaan pokok sebagai pedagang. Pekerjaan responden peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pekerjaan peternak penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Uraian	Jumlah	Prosentase (%)
Petani	59	98,3
Pedagang	1	1,7
Total jumlah	60	100

Sumber : Data primer terolah, 2012.

D. Tata Laksana Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan

1. Sapi bakalan

Salah satu faktor keberhasilan beternak adalah keterampilan memilih bibit ternak. Sapi bakalan yang digemukkan di Kecamatan Selo yaitu sapi PFH jantan yang berumur antara 1,5 - 2 tahun dengan lama pemeliharaan yang dilakukan rata-rata 5,25 bulan. Sapi PFH merupakan sapi persilangan antara sapi FH dengan sapi lokal. Pertambahan bobot badan rata-rata pedet jantan sapi PFH yang masih menyusu adalah 0,625 kg/hari, sedangkan pada umur setahun pertambahan bobot badan dapat mencapai 1 kg/hari (Siregar, 2003).

Persyaratan pemilihan bakalan untuk digemukkan yaitu sapi yang berumur lebih dari 1,5 tahun, karena pada umur tersebut sapi sudah dewasa tubuh sehingga pakan yang diberikan tidak digunakan untuk pertumbuhan kerangka atau tulang tetapi dimanfaatkan sepenuhnya untuk pertumbuhan daging (Departemen Pertanian, 2001). Yulianto dan Saparinto (2011) menyatakan bahwa lamanya penggemukan sapi salah satunya tergantung dari umur sapi bakalan. Umur bakalan yang kurang dari 1 tahun maka lama penggemukan berkisar 9-12 bulan, sapi bakalan umur 1-2 tahun maka lama penggemukan 6 bulan, sapi bakalan umur 2-3 tahun maka lama penggemukan 4 bulan dan sapi bakalan umur lebih dari 3 tahun maka lama penggemukan berkisar 3-4 bulan.

2. Pakan

Faktor utama keberhasilan beternak sapi adalah pakan, disamping faktor genetik dan manajemen. Pakan yang diberikan dalam pemeliharaan ternak sapi PFH jantan adalah pakan hijauan dan pakan tambahan. Pakan hijauan yang diberikan berupa rumput gajah atau rumput kolonjono dan pada musim kemarau ketersediaan rumput gajah atau rumput kolonjono semakin berkurang sehingga peternak memberi rumput lapang yang didapat dari sekitar gunung. Pakan sangat mudah didapatkan di wilayah Selo. Tanaman pakan seperti rumput gajah dan kolonjono ditanam pada sela-sela lahan pertanian dan ada yang menanam secara khusus di lereng-

lereng gunung. Pemberian pakan hijauan rata-rata dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore. Pemberian pakan tambahan berupa singkong dan *pollard* diberikan setiap pagi sebelum pemberian pakan hijauan. Singkong diberikan dalam bentuk cacahan dan dicampur dengan *pollard* sebagai komboran. Limbah pertanian, seperti sayuran yang layu tidak dimanfaatkan secara maksimal sebagai pakan, karena ketersediaan pakan yang melimpah di daerah Selo.

Ternak sapi sebagai salah satu hewan ruminansia yang alat pencernaannya terdiri atas empat bagian, yaitu rumen, retikulum, omasum dan abomasums, sehingga sapi mampu menampung jumlah bahan pakan yang lebih besar dan mampu mencerna bahan pakan yang kandungan serat kasarnya tinggi. Pakan hijauan pada umumnya diberikan dalam jumlah 10% dari bobot badan sedangkan pakan tambahan diberikan dalam jumlah 1% dari bobot badan (Sugeng, 2003). Hasil penelitian pakan hijauan yang diberikan kepada ternak rata-rata 20 kg/ekor/hari. Pakan tambahan yang diberikan adalah singkong dan *pollard*. Singkong didapat dari lahan pertanian dan ada juga yang membeli dengan harga Rp 1.500,00/kg. Pemberian singkong rata-rata 1 kg/ekor/hari. *Pollard* yang diberikan didapat dari membeli dengan harga Rp 2.900,00/kg. Pemberian *pollard* rata-rata 1,5 kg/ekor/hari. Pemberian singkong maupun *pollard* pada ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo diberikan secara kontinue dan ada pula yang diberikan secara tidak kontinue.

3. Kandang

Kandang yang digunakan untuk memelihara ternak sapi PFH jantan menempel dengan rumah dan pada umumnya berada di dalam rumah bersebelahan dengan dapur. Bahan kandang bervariasi, kandang berlantai tanah dan berdinding bambu, ada pula kandang yang lantainya bersemen dan berdinding tembok, beratapkan genting. Rata-rata kandang yang digunakan berukuran panjang 4 m dan lebar 3 m dengan rata-rata kepemilikan ternak 2 ekor. Djariyah (1996) *cit* Anas (2011) menyatakan bahwa ukuran kandang yang ideal untuk seekor sapi jantan

adalah $1,5 \times 2 \text{ m}^2$, untuk sapi betina dewasa adalah $1,5 \times 2 \text{ m}^2$, dan untuk seekor anak sapi cukup $1,5 \times 1 \text{ m}^2$. Ukuran kandang-kandang sapi PFH jantan di lokasi penelitian sudah mencukupi syarat ideal untuk digunakan memelihara ternak sapi.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dikelola bersama-sama dalam satu keluarga dan tidak menggunakan tenaga kerja dari luar. Pembagian tugas dilakukan dalam pemeliharaan ternak sapi misalnya mencari rumput, pemberian pakan, pembersihan kandang dan memandikan ternak. Pemeliharaan dilakukan sebagai sampingan dari pekerjaan pokok yaitu bertani.

Kebersihan kandang dijaga dengan melakukan pembersihan kandang. Tujuan dilakukan pembersihan kandang yaitu untuk meminimumkan penyebaran penyakit yang dapat menyerang ternak. Pembersihan kandang dilakukan secara rutin yaitu dengan menyapu dan mengeluarkan kotoran sapi dan ditumpuk di sebelah kandang atau belakang kandang yang selanjutnya digunakan untuk pupuk. Pembersihan kandang dilakukan setiap hari karena jika tidak selalu dibersihkan kotoran akan menumpuk serta akan menimbulkan penyakit. Pembersihan ternak dilakukan dengan memandikan ternak. Ternak dimandikan pada waktu kotor dan cuaca panas. Tujuan dari memandikan ternak supaya ternak bersih dan terhindar dari berbagai penyakit.

Pemeriksaan kesehatan ternak oleh mantri ternak atau dokter hewan hanya dilakukan pada saat ternak sakit dan tidak dapat ditangani sendiri oleh peternak. Penanganan penyakit oleh peternak dilakukan dengan memberikan ramuan atau jamu tradisional yang diambil dari alam sekitar dan memberikan obat-obatan. Penyakit yang biasa menyerang ternak di lokasi penelitian diantaranya cacingan, kembung dan diare.

5. Penjualan sapi

Penjualan sapi berupa penjualan sapi hidup. Harga sapi di tingkat peternak dihitung berdasarkan bobot hidup sapi. Penentuan bobot hidup sapi di lokasi penelitian ditentukan melalui sistem taksiran atau perkiraan.

Hampir semua responden melakukan penjualan di rumah dengan memanggil pembeli ke rumah. Kedatangan pembeli atau blantik ke rumah peternak memberikan kemudahan dalam penjualan sapi karena peternak tidak perlu mengeluarkan biaya transportasi untuk pergi ke pasar. Penjualan sapi biasanya dilakukan pada musim tanam, selain itu peternak akan menjual ternaknya pada saat mendekati hari raya, musim haji dan musim hajatan atau pernikahan karena pada saat itu harga sapi cenderung lebih tinggi dibandingkan hari biasa.

6. Limbah usaha peternakan sapi PFH jantan

Limbah dari usaha penggemukan sapi adalah kotoran ternak yang dapat dimanfaatkan untuk pupuk. Rata-rata produksi ekskreta sapi potong umur diatas 2 tahun adalah 26,7 kg/ekor/hari (Subagyo, 2008). Junus (1987) menyatakan bahwa nilai bahan kering feses untuk sapi potong adalah 12%. Kotoran sapi biasanya hanya ditumpuk di dekat kandang dan dibiarkan mengering. Kotoran sapi dan sisa-sisa pakan setelah kering baru diangkut ke ladang untuk pupuk. Pupuk yang berlebih biasanya dijual atau untuk cadangan masa tanam berikutnya.

E. Aspek Ekonomi Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan

1. Modal investasi

Modal investasi pada usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo adalah pembuatan kandang dan pembelian peralatan. Rata-rata investasi usaha penggemukan ternak sapi PFH jantan skala kepemilikan 4 ekor di Kecamatan Selo dapat dilihat dalam Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata investasi usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Investasi	Biaya (Rp)
Pembuatan kandang	8.050.000,00
Pembelian peralatan	75.633,00
Total jumlah	8.125.633,00

Sumber : Data primer terolah, 2012

Kandang yang digunakan untuk memelihara sapi PFH jantan adalah kandang tradisional, rata-rata investasi untuk pembuatan kandang

sebesar Rp 8.050.000,00. Rata-rata investasi pembelian peralatan sebesar Rp 75.633,00. Peralatan yang digunakan dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan sangat sederhana seperti cangkul, garu, skop dan sabit. Cangkul, skop, garu berfungsi untuk membersihkan kotoran dari kandang sedangkan sabit digunakan untuk memotong hijauan dan untuk mencari rumput.

2. Biaya Operasional

Biaya operasional dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo berupa bakalan, biaya pakan, kesehatan, tenaga kerja, pembelian alat, perbaikan kandang serta pajak listrik. Besarnya biaya operasional dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan skala 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Biaya produksi usaha penggemukan sapi PFH jantan skala 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo

Uraian	Jumlah (Rp)
Bakalan	16.445.569,62
Pakan	4.050.970,46
Kesehatan	27.004,22
Tenaga kerja	1.002.109,70
Pembelian alat	19.616,67
Perbaikan kandang	402.500,00
Pajak listrik	112.450,00
Jumlah	22.060.220,67

Sumber : Data primer terolah, 2012

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pemeliharaan ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dalam satu tahun adalah 4 ekor. Rata-rata biaya pembelian bakalan sebesar Rp 16.445.569,62 per tahun. Biaya pakan usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo rata-rata untuk skala pemeliharaan 4 ekor/tahun sebesar Rp 4.050.970,46. Kesehatan ternak sangat perlu diperhatikan dalam usaha peternakan. Peternak biasanya melakukan penanganan sendiri apabila ternak mengalami sakit. Penanganan dilakukan secara tradisional dengan ramuan atau jamu yang diperoleh dari alam sekitar, apabila ternak tidak dapat ditangani oleh peternak baru peternak memanggil dokter hewan atau mantri hewan. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa biaya kesehatan usaha penggemukan sapi PFH jantan rata-rata sebesar Rp 27.004,22 per tahun.

Tenaga kerja dalam penelitian ini adalah tenaga kerja yang dicurahkan untuk usaha penggemukan sapi PFH jantan seperti halnya untuk memberi pakan dan membersihkan kandang. Hasil penelitian diperoleh rata-rata biaya tenaga kerja sebesar Rp 1.002.109,70 per tahun. Waktu yang dicurahkan untuk bekerja dalam usaha ternak sapi PFH jantan rata-rata 1,5 jam/hari. Perhitungan biaya tenaga kerja berdasarkan upah harian tenaga kerja di daerah penelitian yaitu Rp 25.000,00 per hari dan waktu bekerja 8 jam untuk pekerjaan buruh tani.

Rata-rata biaya peralatan dalam usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo sebesar Rp 19.616,67. Biaya peralatan meliputi pembelian alat yang digunakan dalam usaha ternak yang dilakukannya, yaitu berupa ember, bak minum dan sapu. Peralatan dalam hal ini adalah peralatan yang habis pakai dalam waktu kurang dari satu tahun.

Perbaikan kandang dilakukan saat terjadi kerusakan pada kandang, misalnya mengganti genting yang pecah, dinding yang rusak atau pagar yang rusak. Besarnya biaya perbaikan kandang pada usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo sebesar Rp 402.500,00 per tahun.

Listrik digunakan untuk penerangan kandang. Air kebanyakan berasal dari mata air pegunungan yang sudah disalurkan ke bak penampungan. Pengambilan air dari bak penampungan dengan menggunakan ember dan ada yang menggunakan mesin pompa air untuk menyalurkan air ke rumah. Biaya penggunaan listrik adalah untuk pemakaian lampu kandang dan pompa air. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata biaya pajak listrik sebesar Rp 112.450,00.

3. Penerimaan

Penerimaan usaha ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo berupa penjualan sapi hidup dan pupuk dari kotoran ternak. Penerimaan dari usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata penerimaan usaha penggemukan sapi PFH jantan skala 4 ekor/tahun di Kecamatan Selo

Uraian	Jumlah (Rp)
Penjualan ternak	25.703.234,88
Penjualan pupuk kandang	1.011.308,02
Nilai sisa kandang	536.666,67
Total jumlah	27.251.209,57

Sumber : Data primer terolah, 2012

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjualan ternak dengan rata-rata kepemilikan 4 ekor/tahun sebesar Rp 25.703.234,88 dengan pemeliharaan 2 kali periode dan rata-rata pemeliharaan setiap periodenya selama 5,25 bulan. Lama waktu pemeliharaan serta harga ternak diasumsikan dengan umur dan nilai ternak pada saat penelitian.

Penjualan kotoran (pupuk kandang) dihitung berdasarkan nilai *cash* dari hasil penjualan secara *cash* dan *non cash*. Pupuk kandang digunakan sendiri oleh peternak dan selebihnya dijual dalam bentuk kering dengan harga Rp 500,00/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penjualan pupuk kandang per tahun sebesar Rp 1.011.308,02.

Nilai sisa kandang merupakan nilai akhir kandang setelah digunakan selama pemeliharaan selama 6 tahun. Nilai sisa kandang rata-rata per tahun pada usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo, kabupaten Boyolali sebesar Rp 536.666,67. Nilai sisa kandang dihitung dengan asumsi bahwa penyusutan nilai kandang sebesar 10% setiap tahunnya.

4. Pendapatan

Pendapatan usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali merupakan total penerimaan dikurangi biaya operasional usaha. Penerimaan usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo berasal dari penjualan sapi dan penjualan kotoran ternak yaitu sebesar Rp 26.714.543,00. Biaya operasional yang dikeluarkan untuk usaha penggemukan sebesar Rp 22.060.221,00. Pendapatan dari usaha peternakan sapi PFH jantan sebesar Rp 4.654.322,00.

F. Analisis Finansial Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan

Penilaian suatu usaha yang telah didirikan dapat digunakan kriteria investasi, antara lain NPV, IRR, BCR dan PPC. Besarnya kriteria investasi pada usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil analisis investasi usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Uraian	Hasil
<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp 14.750.373,83
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	46,3%
<i>Net Benefit Cost Ratio</i> (BCR)	1,9
<i>Payback Period of Credit</i> (PPC)	1,61 tahun

Sumber : Data primer terolah, 2012

Hasil analisis usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo memperoleh NPV sebesar Rp 14.750.373,83. Usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo layak untuk diusahakan karena $NPV > 0$ atau positif. Menurut Pudjosumarto (2002) kriteria bahwa $NPV > 0$ proyek dapat diterima atau layak untuk dijalankan, jika suatu proyek $NPV < 0$ maka tidak akan dipilih atau tidak layak untuk dijalankan.

Hasil analisis nilai $IRR > 12\%$ yaitu 46,3%, maka usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo layak untuk diusahakan. IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan *returns* atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya. Kriteria investasi IRR ini memberikan pedoman bahwa usaha akan dipilih apabila IRR lebih besar dari *social discount rate* dan sebaliknya, apabila IRR lebih kecil dari *social discount rate* maka usaha tidak akan dipilih (Pudjosumarto, 2002).

Hasil analisis nilai *BCR* yang diperoleh pada penelitian 1,9. Nilai *BCR* ini menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi PFH jantan layak untuk dijalankan. Nitisemito dan Burhan (1995) menyatakan bahwa proyek dinyatakan layak dan dipilih apabila $net\ B/C > 1$, sebaliknya bila proyek memberi hasil $net\ B/C < 1$, proyek tidak layak dan tidak akan diterima.

Payback Period of Credit merupakan jangka waktu periode yang diperlukan untuk mengembalikan semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam investasi suatu proyek (Pudjosumarto, 2002). Hasil penelitian *Payback Period of Credit* penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo adalah 1,61 artinya jangka waktu pengembalian investasi adalah 1,61 tahun.

G. BEP Usaha Penggemukan Sapi PFH Jantan

Nilai BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo

Uraian	Jumlah (Rp)
Biaya tetap	8.125.633,00
Biaya variabel	23.518.609,00
Penerimaan	29.477.422,00
BEP berdasarkan penjualan ternak	40.196.379,48
BEP berdasarkan unit ternak	6,26 ekor

Sumber : Data primer terolah, 2012

Hasil perhitungan BEP penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo berdasarkan penjualan ternak yaitu sebesar Rp 40.196.379,48 pada nilai penjualan ini peternak tidak mengalami untung dan juga tidak mengalami kerugian. Peternak akan memperoleh keuntungan usaha apabila nilai penjualan ternak lebih dari Rp 40.196.379,48. Nilai BEP berdasarkan unit ternak yaitu sebesar 6,26 ekor, hal ini berarti peternak akan mendapatkan keuntungan apabila peternak memelihara lebih dari 7 ekor.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan atas investasi usaha ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali dengan menggunakan umur investasi 6 tahun *discount factor* 12%, didapatkan kesimpulan:

1. Nilai NPV, IRR dan BCR berturut-turut sebesar: Rp 14.750.373,83; 46,3% dan 1,9. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa usaha ternak sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali layak untuk diusahakan.
2. Nilai PPC usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali sebesar 1,61 tahun, hal ini berarti jangka waktu pengembalian investasi selama 1,61 tahun.
3. Nilai BEP usaha penggemukan sapi PFH jantan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali berdasarkan unit ternak sebesar 6,26 ekor, hal ini berarti peternak akan memperoleh keuntungan apabila memelihara sapi lebih dari 7 ekor.

B. Saran

1. Peternak disarankan memelihara sapi lebih dari 7 ekor agar mendapatkan keuntungan.
2. Pemerintah Kabupaten Boyolali perlu meningkatkan pembinaan melalui kegiatan penyuluhan dalam upaya meningkatkan produktivitas serta untuk meningkatkan keuntungan peternak.