ANALISA EFISIENSI BIAYA PRODUKSI TERHADAP PBBH USAHA PENGGEMUKAN SAPI POTONG DI CV MITRA AGRO SANGKURIANG KABUPATEN CIANJUR JAWA BARAT

SKRIPSI

MUH. IKHSAN
1822100039

PROGRAM STUDI D4 AGRIBISNIS PETERNAKAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2022

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS EFISIENSI BIAYA PRODUKSI TERHADAP PBBH USAHA PENGGEMUKAN SAPI POTONG DI CV MITRA AGRO SANGKURIANG KABUPATEN CIANJUR JAWA BARAT

SKRIPSI

Oleh:

MUH. IKHSAN
1822100039

Skripsi ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Agribisnis Peternakan Jurusan Peternakan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Ir. Harifuddin, M.Si	**Khaeriyah Nur, S.Pt., M.Si**
NIP. 196512312001121000	NIP. 199012122019032020

Mengetahui:

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. Darmawan. M.P	**Dr. Ir. Harifuddin. M.Si**
NIP. 196702021998031002	NIP. 196512312001121001

Tanggal Lulus : 20 Juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:	Analisis Efisiensi Biaya Produksi Terhadap PBBH Usaha Penggemukan Sapi Potong di CV Mitra Agro Sangkuriang Kabupaten Cianjur Jawa Barat
Nama	:	Muh. Ikhsan
Nim	:	**1822100039**
Program Studi	:	Agribisnis Peternakan
Jurusan	:	Peternakan

Menyetujui, Tim Penguji:

1. Dr. Ir. Harifuddin, M.Si (.....)
2. Khaeriyah Nur, S.Pt., M.Si (.....)
3. Aisyah, SE. Ak., M.Si (.....)
4. Anita Sari, S.Pd., M.Pd (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Agribisnis Peternakan

Dr. Alima Bachtiar Abdullahi, S.Pt., M.Si

NIP. 197611242009122001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Analisis Efisiensi Biaya Produksi Terhadap PBBH Usaha Penggemukan Sapi Potong di CV Mitra Agro Sangkuriang Kabupaten Cianjur Jawa Barat ini benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun dalam bentuk apapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 9 Agustus 2022
Yang Menyatakan,

Muh. Ikhsan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **"Analisis Efisiensi Biaya Produksi Terhadap PBBH Usaha Penggemukan Sapi Potong di CV Mitra Agro Sangkuriang Kabupaten Cianjur Jawa Barat"** sebagai salah satu syarat untuk menyelsaikan studi di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Ungkapan penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Muslimin O.** dan ibunda **Sumiati** atas cinta, doa, motivasi serta dukungan moral maupun materialnya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa laporan dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr. Ir. Darmawan, MP** selaku direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep beserta seluruh jajaran.
2. **Dr.Ir.Harifuddin, M.Si** selaku ketua Jurusan Peternakan dan selaku pembimbing I yang telah sabar dalam memberikan nasehat, arahan dan bimbingan serta selalu meluangkan waktunya mulai dari penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
3. **Khaeriyah Nur, S.Pt., M.Si** selaku pembimbing II yang berkenang meluangkan tenaga, waktu dan pikirannya untuk memberikan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. **Dr. Alima B. Abdullahi, S.Pt., M.Si** selaku ketua Program Studi Agribisnis Peternakan.
5. **Dosen Pengajar** jurusan peternakan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah banyak memberi ilmu yang sangat bernilai bagi penulis.
6. Serta seluruh teman-teman mahasiswa agribisnis peternakan yang telah membantu dan mendukung hingga penelitian ini bisa terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Pangkep, 9 Agustus 2022
Yang Menyatakan,

Muh.Ikhsan

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI ..... **iii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
ABSTRAK ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
I. PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA **4**
2.1 Sapi Potong 4
2.2 Usaha Peternakan Sapi Potong 5
2.3 Faktor-faktor Produksi Usaha Penggemukan Sapi Potong 6
2.4 Pakan Ternak 8
2.5 Jenis-jenis Sapi Potong 10
2.6 Berbagai Sistem Penggemukan 13
2.7 Biaya Produksi 15
2.8 Teori Efisiensi 18
2.9 Efisiensi Biaya Produksi 20
2.10 Penelitian Terdahulu 22
2.11 Kerangka Konseptual 29

III. METODE PENELITIAN 30
3.1 Tempat dan Waktu 30
3.2 Jenis dan Sumber Data 30
3.3 Metode Pengumpulan Data 31
3.4 Sampel Penelitian 31
3.5 Teknik Analisis Data 31
3.6 Efisiensi Biaya 33
3.7 Definisi Operasional Variabel 35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 37
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 37
A. Deskrisi Lokasi Penelitian 37
B. Identitas Lokasi Penelitian 37
C. Visi dan Misi CV Mitra Agro Sangkuriang 39
D. Struktur Organisasi CV Mitra Agro Sangkuriang 40
4.2 Teknis Pemeliharaan Penggemukan Sapi Potong 41
A. Pemilihan Bibit (Bakalan) 41
B. Ukuran dan Kapasitas Kandang 42
C. Jumlah Pemberian Konsentrat 43
D. Jumlah Pemberian Hijauan 45
E. Obat-obatan 47
F. Tenaga Kerja 48
G. Lama Masa Pemeliharaan 49
4.3 Biaya Pemeliharaan Sapi Potong Impor dan Lokal 49
A. Biaya Variabel (*Variable Cost*) 49
B. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) 51
C. Total Biaya (*Total Cost*) 53
D. Penerimaan 54
4.4 Efisiensi Biaya Produksi 55
A. Efisiensi Biaya Produksi Sapi Potong Impor 55
B. Efisiensi Biaya Produksi Sapi Potong Lokal 55

V. KESIMPULAN DAN SARAN 58
5.1 Kesimpulan 58
5.2 Saran 58
DAFTAR PUSTAKA.....59
LAMPIRAN.....63
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....78

DAFTAR TABEL

No. Hal

2.1 Penelitian Terdahulu 22

3.1 Tingkat Efisiensi 34

4.1 Sampel Sapi Potong Tahun 2020 di CV Mitra Agro Sangkuriang 41

4.2 Jumlah Pemberian Pakan Konsentrat Sapi Potong Impor dan Lokal Selama 97 hari dan 120 hari di CV Mitra Agro Sangkuriang 43

4.3 Jumlah Pemberian Pakan Hijauan Sapi Potong Impor dan lokal Selama 97 hari dan 120 hari di CV Mitra Agro Sangkuriang 45

4.4 Jumlah Pemberian Obat-obatan Sapi Potong Impor dan Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 47

4.5 Biaya Variabel Usaha Penggemukan Sapi Potong Impor di CV Mitra Agro Sangkuriang 50

4.6 Biaya Variabel Usaha Penggemukan Sapi Potong Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 51

4.7 Biaya Tetap Usaha Penggemukan Sapi Potong Impor di CV Mitra Agro Sangkuriang 52

4.8 Biaya Tetap Usaha Penggemukan Sapi Potong Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 52

4.9 Total Biaya Usaha Penggemukan Sapi Potong Impor dan Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 53

4.10 Penerimaan Penjualan Usaha Penggemukan Sapi Potong Impor dan Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 54

4.11 Efisiensi Biaya Produksi Usaha Penggemukan Sapi Potong Impor dan Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 56

DAFTAR GAMBAR

No Hal

2.1 Kerangka Konseptual.....29

4.1 Struktur Organisasi CV Mitra Agro Sangkuriang 40

DAFTAR LAMPIRAN

No Hal

1. Kuesioner Penelitian (Daftar Pertanyaan)..... 64
2. Biaya Tetap/Penyusutan per Kandang per Periode Sapi Potong Impor di CV Mitra Agro Sangkuriang. 68
3. Biaya Tetap/Penyusutan per Kandang per Periode Sapi Potong Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 69
4. Biaya Variabel Penggemukan Sapi Potong Impor di CV Mitra Agro Sangkuriang 71
5. Biaya Variabel Penggemukan Sapi Potong Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 72
6. Pertambahan Bobot Badan Sapi Potong Impor di CV Mitra Agro Sangkuriang 74
7. Pertambahan Bobot Badan Sapi Potong Lokal di CV Mitra Agro Sangkuriang 75
8. Wawancara Bersama Mandor Ahli Pakan Sapi Potong..... 76
9. Penimbangan Sapi Potong 76
10. Kawasan Perkandangan Sapi Potong..... 76
11. Pengangkutan Pakan Konsentrat Sapi Potong 77
12. Pengkarungan Pakan Hijauan Sapi Potong..... 77

ABSTRAK

MUH. IKHSAN, 1822100039. Analisis Efisiensi Biaya Produksi Terhadap PBBH Usaha Penggemukan Sapi Potong di CV Mitra Agro Sangkuriang Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Dibimbing oleh Harifuddin dan Khaeriyah Nur.

.

Tingginya populasi sapi potong yang digemukkan menyebabkan CV Mitra Agro Sangkuriang harus mengeluarkan biaya produksi yang dapat mengimbangi jumlah populasi sapi potong sehingga dapat memperoleh nilai produksi PBBH yang baik. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis biaya produksi yang digunakan apakah sudah efisien dalam mencapai PBBH sapi potong impor dan lokal yang baik dan sesuai target di CV Mitra Agro Sangkuriang. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April sampai Mei 2022 di CV Mitra Agro Sangkuriang, Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Cara memperoleh data yaitu dengan menggunakan data primer dan sekunder. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, berupa perusahaan sapi potong. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu observasi dan wawancara langsung dengan pihak perusahaan dengan menggunakan parameter meliputi Kuesioner, pulpen dan handphone. Biaya produksi yang dikeluarkan untuk penggemukan sapi potong impor sebesar Rp 972.364.253 sedangkan total penerimaan dari penjualan sebesar Rp 1.103.340.000 dengan memperoleh rata-rata PBBH 1,2 kg/ekor/hari. Pemeliharaan penggemukan sapi potong lokal yang mengeluarkan total biaya produksi sebesar Rp 538.765.877 dengan memperoleh rata-rata PBBH 1,1 kg/ekor/hari sementara perolehan pendapatan dari penjualan sebesar Rp 585.000.000. Tingginya penerimaan dari hasil penjualan dibandingkan dengan total biaya produksi penggemukan sapi potong impor dan lokal sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan biayaa produksi sudah sangat efisien dibuktikan dengan hasil perhitungan efisiensi biaya produksi yang dihasilkan yaitu 113% untuk potong impor dan 109% untuk sapi potong lokal, artinya penggunaan biaya produksi sudah sangat efisien.

Kata Kunci: *Sapi Potong, Biaya Produksi, Efisiensi, PBBH.*

ABSTRACT

MUH. IKHSAN, 1822100039. Production Cost Efficiency Analysis on PBBH in Beef Cattle Fattening Business at CV Mitra Agro Sangkuriang, Cianjur Regency, West Java. Supervised by Harifuddin and Khaeriyah Nur.

The high population of fattened beef cattle causes CV Mitra Agro Sangkuriang to incur production costs to achieve an good PBBH value. This study aimed to analyze the efficiency of production costs used in achieving the good PBBH of imported and local beef cattle and their suitability with the PBBH target of CV Mitra Agro Sangkuriang. This type of research is descriptive and quantitative. Data was obtained based on primary and secondary data. This research uses a case study method from a beef cattle company. Data analysis techniques in this study are direct observation and interviews with the company using parameters including questionnaires. Production costs incurred for fattening imported beef cattle are Rp. 972,364,253, while the total revenue from sales is Rp. 1,103,340,000 with an average PBBH value of 1.2 kg/head/day. Furthermore, in the maintenance of local beef cattle using a total production of Rp. 538,765,877, the average value of PBBH reaches 1.1 kg/head/day. The data shows that the business is declared efficient based on the revenue from the sale of beef cattle which is higher than the total cost of production used. The value of business efficiency in developing imported and local beef cattle is 113% and 109%, respectively.

Key Words: Beef Cattle, Efficiency, Production Costs, PBBH.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan di Indonesia sejak zaman kemerdekaan sampai saat ini sudah semakin berkembang dan telah mencapai kemajuan yang cukup pesat. Sebenarnya, perkembangan ke arah komersial sudah ditata sejak puluhan tahun yang lalu, bahkan pada saat ini peternakan di Indonesia sudah banyak yang berskala industri. Apabila perkembangan ini tidak diimbangi dengan pengelolaan yang profesional dan tata laksana yang baik, produksi ternak yang dihasilkan tidak akan sesuai dengan harapan, bahkan peternak bisa mengalami kerugian.

Masalah utama usaha penggemukan sapi potong secara komersial adalah tingginya biaya produksi diantaranya biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) untuk manajemen dan lain–lain. Untuk menekan biaya diperlukan sapi bakalan yang harganya relatif murah tetapi mempunyai PBBH (Pertambahan Bobot Badan Harian) atau pertambahan berat badan harian yang tinggi. Selama ini, perusahaan swasta mengimpor sapi bakalan dari Australia karena dinilai lebih murah dibanding mendatangkan sapi lokal jenis Peranakan Ongole dari Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat atau daerah lainnya. Pembibitan dan penggemukan dapat dilakukan di Jawa yang sekaligus merupakan daerah sentra konsumen daging sapi di Indonesia, dengan menggunakan bangsa sapi dengan PBBH yang tinggi seperti peranakan Simmental atau sederajat, maka perusahaan yang bergerak di bidang penggemukan sapi potong berpeluang untuk memasok sapi bakalan secara lebih efisien.

Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi sistem penggemukan pada ternak sapi potong adalah biaya produksi. Biaya produksi merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh pengusaha untuk dapat menghasilkan output atau semua faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan output (Rosyidi,1996) sedangkan Soekartawi (2003), menyatakan bahwa biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung.

Kabupaten Cianjur merupakan salah satu sentra produksi sapi potong di Provinsi Jawa Barat yang memiliki potensi dalam penggemukan sapi potong. Usaha penggemukan sapi potong merupakan salah satu alternatif usaha yang banyak dipilih peternak. Hal ini karena disamping sistem penggemukan yang reltif mudah, periode pemeliharaannya juga relatif singkat.

Oleh sebab itu, CV Mitra Agro Sangkuriang hadir dan didirikan sebagai salah satu perusahaan usaha penggemukan sapi potong *(feedlot)* terbesar di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat sebagai pemasok sapi potong lokal dan impor dengan populasi kurang lebih 6.000 ekor. Sapi lokal merupakan spesies asli Indonesia dan bukan merupakan sapi impor. Sapi lokal ini termasuk dalam rumpun bangsa *Zebu* (Sapi India) dengan ciri-ciri punuk di atas pangkal leher, telinga lebar, kulit kendur, dan berembun pada moncongnya. Sedangkan sapi impor merupakan sapi yang berasal dari Luar Negeri yang didatangkan ke Indonesia. Jenis sapi yang sering didatangkan ke Indonesia salah satunya sapi Brahman Cross, Simmental dan Limousin. Keunggulan bangsa sapi ini adalah pertumbuhan badannya yang sangat cepat. Sapi impor yang dipelihara di CV Mitra Agro Sangkuriang terdiri dari sapi Brahman Cross dan Shorton sedangkan sapi lokal terdiri dari Peranakan Simental dan Sumba Ongole (SO).

Usaha penggemukan sapi potong di CV Mitra Agro Sangkuriang pastinya mengeluarkan biaya yang sangat besar dalam menjalankan atau mengoperasikan usahanya untuk manajemen dan lain-lain. Tingginya populasi sapi potong yang dipelihara dan digemukkan menyebabkan CV Mitra Agro Sangkuriang harus mengeluarkan biaya produksi yang dapat mengimbangi jumlah populasi sapi potong sehingga dapat memperoleh nilai produksi PBBH yang baik.

Berdasarkan survei awal di lokasi penelitian, usaha penggemukan sapi potong di CV Mitra Agro Sangkuriang menghadapi masalah yang penting, yaitu PBBH (Pertambahan Bobot Badan Harian) belum mencapai titik yang baik dan sesuai target perusahaan baik dari sapi impor maupun sapi lokal yaitu baru mencapai 800-900 gr/ekor/hari sedangkan pertambahan bobot badan sapi potong berpotensi diatas 900 gr/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian yang ingin dicapai oleh perusahaan yaitu 1,2-1,3 kg/ekor/hari untuk sapi impor, sedangkan

pertambahan bobot badan harian sapi lokal yang ditargetkan yaitu 1,1-1,2 kg/hari dengan masa pemeliharaan kurang lebih 90-120 hari. Menurut Wijaya (2008), pertambahan bobot badan harian sapi potong yang baik dengan pemberian pakan hijauan dan konsentrat adalah 1,09 kg/ekor/hari.

Berdasarkan dengan apa yang menjadi permasalahan di atas maka dalam hal ini akan dikaji tentang Analisis Efisiensi Biaya Produksi terhadap PBBH Usaha Penggemukan Sapi Potong di CV Mitra Agro Sangkuriang. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian yang bisa dijadikan salah satu alternatif solusi yang dapat ditawarkan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di CV Mitra Agro Sangkuriang. Maka dari itu perlu adanya penelitian yang terkait mengenai penggunaan biaya produksi yang dilakukan oleh perusahaan apakah sudah efisien sehingga dapat memperoleh PBBH (Pertambahan Bobot Badan Harian) sapi potong yang baik dan sesuai target perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh rumusan masalah, yaitu apakah dari biaya produksi yang digunakan dalam usaha penggemukan sapi potong di CV Mitra Agro Sangkuriang sudah efisien dalam mencapai PBBH sapi potong impor dan lokal yang baik dan sesuai terget ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis biaya produksi yang digunakan apakah sudah efisien dalam mencapai PBBH sapi potong impor dan lokal yang baik dan sesuai target di CV Mitra Agro Sangkuriang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada peneliti dan untuk menambah wawasan keilmuan serta sebagai bahan referensi untuk melengkapi penelitian-penelitian lebih lanjut yang masih ingin menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu ternak penghasil daging di Indonesia. Namun produksi daging dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan karena populasi dan tingkat produktivitas ternak yang rendah. Rendahnya populasi sapi potong antara lain disebabkan sebagian besar ternak dipelihara oleh peternak berskala kecil dengan lahan dan modal terbatas (Kariyasa, 2005).

Menurut kebijakan pemerintah, sub-sektor peternakan sapi potong sebagai salah satu usaha perlu terus dikembangkan, terutama usaha peternakan sapi potong bersifat usaha keluarga. Bantuan pemerintah dalam mendukung pengembangan ternak sapi potong antara lain adalah bantuan fasilitas peralatan peternakan, kredit penggemukan sapi, penerapan sistem kontrak lewat pengembangan sapi potong, penyuluhan peternakan dan lain-lain (Kariyasa, 2005).

Keuntungan ekonomis dari ternak sapi potong sebagai lapangan usaha antara lain (Kariyasa, 2005):

1. Sapi potong dapat memanfaatkan bahan makanan yang rendah kualitasnya, menjadi produksi daging.
2. Sapi potong sanggup menyesuaikan diri pada lokasi atau tanah yang kurang produktif untuk pertanian tanaman pangan, dan perkebunan.
3. Ternak sapi potong membutuhkan tenaga kerja dan peralatan lebih murah daripada usaha ternak lain, misalnya ternak sapi perah.
4. Usaha ternak sapi potong bisa dikembangkan secara bertahap sebagai usaha komersial sesuai dengan tingkat keterampilan, kemampuan modal petani peternak.
5. Limbah ternak sapi potong bermanfaat untuk pupuk kandang tanaman pertanian dan perkebunan, selain sanggup memperbaiki struktur tanah yang tandus.
6. Angka kematian ternak sapi potong relatif rendah, karena usaha ternak yang dikelola secara sederhana, rata-rata angka kematian hanya dua persen di Indonesia.

7. Sapi potong dapat dimanfaatkan tenaganya untuk pekerjaan pengangkutan, dan pertanian.

Jenis sapi potong yang dipelihara masyarakat antaralain sapi bali, sapi Madura, dan sapi Peranakan Ongole yang merupakan hasil persilangan antara sapi Madura dengan sapi Ongole secara "*Grading up*" yaitu keturunan hasil persilangan dikawinkan kembali dengan sapi Ongole. Jenis sapi impor antara lain sapi *Hereford*, *Shorthorn*, *Aberdenangus*, *Charolais*, *Brahman*, dan *Limousin.* Sapi hasil persilangan terdapat pada jenis sapi *Santa geturdis*, *Beefmaster*, *Brangus*, dan *Charbray* (Sugeng, 2005).

2.2 Usaha Peternakan Sapi Potong

Usaha peternakan sapi potong di Indonesia pada umumnya masih merupakan usaha peternakan rakyat dengan pola pemeliharaan secara tradisonal bersama tanaman pertanian. Sistem pemeliharaan yang dipakai adalah pemeliharaan sebagai pembibitan dan pemeliharaan sapi bakalan untuk penggemukan. Pemeliharaan sapi potong secara tradisional memiliki ciri-ciri yaitu kandang dekat bahkan menyatu dengan rumah dan produktivitas rendah.

Usaha peternakan sapi potong dapat dikatakan berhasil apabila usaha tersebut memberikan kontribusi pendapatan dan dapat memenuhi kebutuhan hidup peternak sehari-hari. Petani peternak biasanya merupakan petani peternak tradisional dengan kepemilikan ternak dua hingga tiga ekor dan menjadikan usaha ternak sapi potong sebagai usaha sampingan. Pengelolaan dan pemeliharaan sapi potong adalah salah satu cara untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga (Abidin, 2002).

Pemeliharaan sapi potong di Indonesia dilakukan secara ekstensif, semi intensif dan intensif. Pemeliharaan secara intensif adalah sapi hampir sepanjang hari berada di dalam kandang dan diberikan pakan sebanyak dan sebaik mungkin sehingga menjadi gemuk. Cara pemeliharaan secara ekstensif adalah sapi-sapi tersebut dilepaskan di padang penggembalaan sepanjang hari mulai dari pagi hingga sore hari (Sugeng, 2005).

Kebutuhan ternak terhadap pakan didasarkan pada kebutuhannya terhadap nutrisi. Pakan ternak adalah makanan atau asupan yang diberikan kepada hewan ternak sebagai sumber energi atau sumber protein yang digunakan oleh ternak. Jumlah pakan yang dibutuhkan setiap ekor sapi berbeda, tergantung dari jenis ternak, umur, bobot badan, lingkungan (suhu dan kelembapan udara) serta fase hidupnya, masa pertumbuhan, dewasa, bunting atau menyusui (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Peran pakan yang berkualitas sangat berpengaruh terhadap pemeliharaan sapi potong. Kualitas pakan berpengaruh terhadap program penggemukan sapi potong. Biasanya peternak menggunakan dua cara untuk mendapatkan pakan berkualitas, yaitu membeli pakan jadi buatan pabrik atau dengan membuat pakan alternatif sendiri. Diawal beternak, biasanya peternak menggunakan pakan jadi atau pabrikan ditambah pakan hijauan untuk memenuhi serat kasar (Rahmat dan Harianto, 2012).

2.3 Faktor-faktor Produksi Usaha Penggemukan Sapi Potong

Usaha ternak merupakan suatu proses mengkombinasikan faktor-faktor produksi berupa lahan, ternak, tenaga kerja dan juga modal untuk menghasilkan produk peternakan. Keberhasilan usaha ternak sapi potong/penggemukan sapi bergantung pada tiga unsur yaitu bibit, pakan dan manajemen pengelolaan. Manajemen mencakup pengelolaan perkawinan, pemberian pakan, perkandangan dan kesehatan ternak.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi usaha penggemukan sapi, diantaranya adalah umur, kondisi tubuh dan bobot badan sapi pada saat awal penggemukan, jenis kelamin, bangsa dan mutu pakan. Pemberian pakan pada ternak sapi juga harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi sapi potong dengan melihat status fisioligi ternak sapi (Mayangsari, *et all.* 2014).

Bhishop (1972), menyatakan bahwa usaha di bidang peternakan dapat dipandang sebagai suatu proses produksi dengan melibatkan beberapa komponen faktor produksi sebagai input untuk dapat menghasilkan suatu keluaran atau output. Efektivitas penggunaan faktor-faktor produksi itu sangat mempenggaruhi produksitivitas usaha tersebut yang akan tercermin pada tinggi rendahnya tingkat

pendapatan peternak. Sedangkan Brown (1990) dan Gunawan, *et all*. (1975), menyatakan bahwa pada usaha penggemukan sapi potong, proyeksi produksinya lebih banyak dipengaruhi oleh faktor jumlah pemilik ternak, jumlah pakan yang diberikan dan disamping itu faktor tenaga kerja yang digunakan peranannya juga tidak dapat diabaikan. Sementara menurut Barker *et all*. (1975), bahwa faktor sapi bakalkan dan lama waktu waktu pemeliharaan perlu pula diperhatikan karena peranannya juga sangat menentukan besarnya keuntungan yang akan diperoleh peternak. Dari kenyataan itu di samping dibutuhkan keterampilan dalam beternak, maka kemampuan peternak dalam menggunakan faktor-faktor produksi secara efisien adalah sangat diperlukan dalam upayah untuk dapat mencapai tingkat produktivitas usaha yang baik.

Patterson *et all*. (1995), pada usaha penggemukan sapi (*feedlot*) efisiensi pakan dari *phenomena* pertumbuhan konpensasi ini, dimanfaatkan dengan cara memberi pakan yang baik pada sapi yang menderita stres karena kekurangan nutrisi atau mengalami stres saat pengangkutan. Sapi yang mengalami pertumbuhan konpensasi biasanya laju pertumbuhannya tinggi melebihi pertumbuhan normal. Keuntungan lain adalah, komposisi karkas lebih baik pada saat mencapai berat pemasaran, dan penggunaan pakan lebih efisien. Efisiensi pada penelian ini tidak tercapai, salah satu faktor produksi yaitu pakan *discharge*/ hijauan yang dapat menyebabkan tidak efisien, hal ini kemungkinan akibat sapi mengalami stres saat pengangkutan sehingga pemberian pakan *discharge* tidak dikonsumsi habis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hayden *et all*. (1993), sapi jantan (*steer*) yang mengalami pertumbuhan kompensasi, proses metabolismenya lebih efisien dan pertambahan berat jaringan tubuh berlangsung lebih cepat dan responsif. Pada saat stres, sapi kekurangan pakan, yang kemudian direspon dengan meningkatnya sirkulasi hormon pertumbuhan selama pertumbuhan kompensasi sehingga nafsu makan meningkat yang menyebabkan penambahan bobot badan sapi jantan lebih tinggi.

Siregar (2002), sapi yang akan digemukkan dan memperoleh ransum yang terdiri dari hijauan dan konsentrat harus diatur pemberiannya agar tercapai hasil yang memuaskan. Pemberian hijauan pada sapi yang digemukkan sebaiknya

dihindari pemberian yang sekaligus dan dalam jumlah yang banyak. Pemberian yang demikian akan berakibat pada banyaknya hijauan yang terbuang dan tidak dimakan sapi, sehingga tidak efisien. Tingkat efisiensi teknis dapat tercapai dengan pengalaman, pendidikan, pengusahaan tentang usaha dan aplikasi teknologi. Upaya untuk meningkatkan efisiensi melalui efisiensi biaya produksi penggemukan sapi yaitu biaya variabel dan biaya tetap yang dikeluarkan perusahaan penggemukan dalam pembelian pakan maupun bakalan sapi (Agus, *et all.* 2013).

Frekuensi pemberian pakan semakin sering maka semakin baik, namun dalam jumlah yang sama. Kemungkinan tidak efisiennya pada sapi betina secara teknis maupun ekonomis disebabkan frekuensi pemberian pakan tidak sesuai anjuran dan jumlah pemberian berlebihan, demi mencapai produksi bobot sapi lebih tinggi. Pakan dengan kualitas yang baik, umumnya dapat meningkatkan efisiensi produksi, namun demikian biaya pakan harus diperhitungkan dengan nilai daging yang dihasilkan. Selain masalah pakan, faktor lain yang perlu diperhatikan adalah mobilitas dari ternak yang digemukkan. Ternak yang banyak melakukan gerakan mekanik, membutuhkan banyak energi berasal dari pakan sehingga efisiensi pakan akan menurun.

Penggunaan faktor produksi vaksin dilihat dari jumlah penggunaannya perlu dikurangi, namun tidak diketahui yang perlu dikurangi apakah obat cacing, antibiotik atau vitamin karena tidak di analisis efisiensi ekonomi, sedangkan faktor produksi tenaga kerja bila dilihat dari jumlah sapi yang dipelihara, kebutuhan tenaga kerja perlu ditambah agar perusahaan ini mencapai efisiensi.

2.4 Pakan Ternak

Bahan pakan adalah segala sesuatu yang dapat diberikan pada ternak sebagai pakan, baik berupa bahan organik, baik sebagian maupun keseluruhannya dapat dicerna dan tidak menyebabkan gangguan kesehatan pada ternak yang memakannya (Hartadi *et all*, 1986). Menurut Siregar (2008), menyatakan bahwa pakan sapi potong harus memenuhi persyaratan, antara lain : tersedia sepanjang tahun, bernilai gizi tinggi, harganya relatif murah dan tidak mengandung racun

atau zat anti nutrisi. Secara alamiah pakan utama ternak sapi adalah hijauan yang dapat berupa rumput alam atau lapangan, rumput unggul, leguminosa, limbah pertanian serta tanaman hijauan lainnya. Dalam pemilihan pakan hijauan harus diperhatikan disukai ternak atau tidak, mengandung racun (*toxin*) atau tidak yang dapat membahayakan perkembangan ternak yang mengkonsumsi. Namun permasalahan yang ada bahwa hijauan di daerah tropis mempunyai kualitas yang kurang baiksehingga untuk memenuhi kebutuhan nutrien perlu ditambah dengan pemberian pakan konsentrat (Siregar, 2008).

Pakan ternak untuk penggemukan sapi merupakan faktor yang penting untuk meningkatkan produksinya. Pakan yang baik adalah pakan yang mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Protein adalah unsur utama dalam pemeliharaan organ tubuh dan pertumbuhan, karbohidrat berguna sebagai sumber energi yang akan digunakan untuk proses metabolisme, lemak sebagai sumber energi yang membawa vitamin yang larut dalam lemak (Vitamin A, D, E, K), vitamin berfungsi untuk pembentukan organ dan meningkatkan kekebalan tubuh, sedangkan mineral untuk membentuk jaringan tulang dan urat untuk memproduksi dan mengganti mineral dalam tubuh yang hilang (Darmono, 1993). Dalam batas normal pakan bagi ternak sapi potong berguna untuk menjaga keseimbangan jaringan tubuh, dan membuat energi sehingga melakukan peran dalam proses metabolisme. Kebutuhan pakan akan meningkat selama ternak dalam masa pertumbuhan (Murtidjo, 1993). Program pemberian pakan sapi potong biasanya didasarkan pada hasil pengelompokan berat badan, jenis, umur, periode atau umur dan kondisi sapi. Kebutuhan nutrien berdasarkan patokan-patokan *feed intake* bahan kering, dihitung 2,5–3,2 % dari bobot badan. Berdasarkan pengalaman *feedloter*, sapi potong yang digemukan, harus menyesuaikan dengan perilaku konsumsi sapi sebagai akibat dari berbagai perlakuan tempat asal sampai *feedlot* (Sugeng, 2001).

Pakan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan, disenangi, dapat dicerna sebagian atau seluruhnya, dapat diabsorbsi dan dapat bermanfaat bagi ternak (Kamal, 1994). Menurut Blakely dan Bade (1991), yang menyatakan bahwa

pakan ternak ruminansia terdiri dari konsentrat dan pakan berserat (jerami dan rumput).

a. Konsentrat

Konsentrat merupakan bahan pakan atau campuran bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18%, TDN lebih dari 6%, dan berperan menutup kekurangan nutrien yang belum terpenuhi dari hijauan. Konsentrat adalah pakan yang mengandung nutrien tinggi dengan kadar serat kasar rendah. Konsentrat atau pakan penguat adalah terdiri dari biji-bijian dan limbah hasil proses industri bahan pangan seperti jagung giling, tepung kedelai, menir, dedak, bekatul, bungkil kelapa, tetes tebu dan umbi. Peranan konsentrat adalah untuk meningkatkan nilai nutrium yang rendah agar memenuhi kebutuhan normal hewan untuk tumbuh dan berkembang secara sehat (Akoso, 1996).

b. Hijauan

Siregar (1994), hijauan diartikan sebagai pakan yang mengandung serat kasar yang rrelatif tinggi. Jenis pakan hijauan ini diantara lain hay, silase, rumput-rumputan, leguminosa dan limbah pertanian seperti jerami padi, pucuk tebu, daun jagung dan lain-lain.

2.5 Jenis–jenis Sapi Potong

Berikut ini jenis–jenis sapi, baik sapi impor maupun sapi lokal (Nuansa Aulia, 2009) :

A. Jenis – jenis Sapi Impor

1. Limousine

Limousine merupakan keturunan sapi Eropa yang berkembang di Perancis. Sapi jenis ini merajai di pasar–pasar sapi Indonesia dan merupakan sapi primadona untuk penggemukan. Harganya mahal, karena memiliki tingkat pertambahan badan yang cepat per harinya, yaitu 1,1 kg.

2. Charolais

Charolais sapi jenis ini juga dikembangkan di negara Perancis, warna bulu perak dan merupakan jenis paling besar di negara tersebut, jarang dijumpai di

pasar–pasar tradisional, pertumbuhan badan per harinya mencapai 1,3 kg. Merupakan salah satu jenis sapi dagingyang terkenal di Perancis. Ukuran tubuhnya besar dan padat, tetapi kasar. Kakinya pendek dan warna bulunya kuning keputih–putihan atau krem. Sifatnya tenang dan berat badannya bisa mencapai 1.200–1.500 kg.

3. Hereford

   Hereford merupakan jenis yang juga turunan dari sapi Eropa yang dikembangkan di Inggris, yaitu daerah Hereford. Berat jantan rata- rata 900 kg dan betina 725 kg. Sapi jenis sapi ini mempunyai ciri-ciri dengan tubuh rendah (kaki pendek), lebar dan padat dengan daging yang halus. Warna bulunya merah, tetapi bagian kepala ke arah moncong berwarna putih. Sapi ini memliki nafsu makan yang kuat.

4. Shortorn

   Shortorn merupakan sapi yang sama dengan Hereford yaitu dikembangkan di negara Inggris. Bobot jantan rata–rata 1.100 kg dan betina 850 kg. Sapi ini mempunyai ciri–ciri dengan bulu bewarna merah tua, tubuhnya besar, dan badan samping rata. Kepalanya pendek, akan tetapi lebar. Tanduknya juga pendek mengarah ke samping dan ujungnya mengarah ke depan. Lehernya pendek dan besar, bidang badan samping dan dada rata. Bahunya lebar, berdaging tebal dan kuat, rusuknya melengkung lebar dan garis punggungnya lurus sampai ke ekor.

5. Simmental

   Simmental merupakan sapi yang berasal dari lembah Simme negara Switzerland, tapi banyak dikembangkan di Australia dan Selandia Baru. Bobot jantan rata–rata 1.100 kg dan betina 800 kg. Sapi ini banyak kita jumpai di pasar–pasar tradisional.

6. Brahman

   Brahman merupakan sapi yang berasal dari India, namun banyak dikembangkan di Amerika. Jenis sapi yang masuk di Indonesia adalah dari Amerika. Jenis sapi yang masuk di Indonesia adalah dari Amerika. Bobot jantan maksimum 800 kg dan betina 550 kg. Amerika maupun di Australia,

sapi Brahman disilangkan dengan jenis sapi lainnya dan menghasilkan sapi brahman cross. Beberapa peternak di Pulau Jawa sudah menggunakan sapi brahman cross sebagai bakalan untuk usaha penggemukan yang di impor dari Australia. Penggemukan yang telah dilakukan di daerah Wonogirin (Jawa Tengah) mendapatkan pertambahan bobot badan sekitar antara 0,83–1,5 kg/hari dengan bobot badan awal berkisar antara 240–300 kg.

7. Aberdeen Angus

   Abeerden Angus merupakan sapi yang masuk di Indonesia melalui negara Selandia Baru, tapi asal sapi ini dari Skotlandia. Bobot jantan rata–rata 900 kg dan betina 700 kg.

8. Brangus

   Brangus merupakan sapi dari persilangan betina Brahman dengan jantan Aberdeen Angus. Bulunya halus dan pada umumnya berwarna hitam dan merah. Sapi jenis sapi ini tidak bertanduk, tetapi bergelambir, bertelinga, berpunuk kecil dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim dan mampu pula menyesuaikan diri terhadap kualitas pakan yang tidak terlalu tinggi.

B. Jenis–jenis Sapi Lokal.

Sapi lokal adalah sapi yang sudah lama dan berkembang secara turun temurun terdapat di Indonesia. Berikut ini adalah jenis–jenis sapi yang biasa digunakan sebagai bakalan untuk usaha penggemukan (Nuansa Aulia, 2009) :

1. Sapi Ongole

   Sapi Ongole merupakan sapi yang berasal dari India. Sapi ini masuk ke Indonesia diperkirakan pada awal abad ke-20 dan diternakkan secara turun–temurun di Pulau Sumba, sehingga sapi ini juga dikenal sebagai Sumba Ongole. Sapi Ongole ini memiliki ciri–ciri dengan postur tubuh lebih besar dibandingkan sapi–sapi lokal lainnya. Warna bulunya dari putih sampai putih keabu–abuan dengan campuran kuning orange ke kelabu. Sapi Ongole memiliki tubuh yang besar, kuat, tahan panas dan makanannya sederhana. Sapi ini mudah dikenal dengan ponok bulat dan besar, gelambir lebar dan bergantung mulai dari leher melelui perut hingga skrotum. Bobot badan yang

jantan sekitar 600–700 kg dan betina sekitar 450–650 kg. Pertambahan bobot badan sekitar antara 0,47– 0,81kg / hari.

2. Sapi Peranakan Ongole (PO)

   Sapi Peranakan Ongole (PO) adalah sapi hasil perkawinan sapi Ongole dengan sapi–sapi lokal yang telah dilakukan di Sumatera dan Pulau Jawa. Poster tubuh maupun berat badan sapi (PO) ini lebih kecil dibandingkan dengan sapi Ongole.

3. Sapi bali

   Sapi Bali merupakan sapi hasil keturunan dari sapi liar yang sudah mengalami proses yang cukup lama. Sapi bali memiliki bulu halus, pendek–pendek dan mengkilap. Pada saat muda, warna bulunya yang cokelat akan berubah menjadi hitam. Sapi Bali dapat mencapai bobot badan jantan dewasa antara 350–400 kg dan betina dewasa antara 250–300 kg.

4. Sapi Madura

   Sapi Madura merupakan sapi yang diperkirakan sebagai hasil perkawinan antara sapi Bali dengan sapi India (*Bos Indicus*). Perkiraan ini didasarkan pada tanda–tanda kesesuaian punuk dan bulu yang diturunkan dari kedua jenis sapi tersebut.

2.6 Berbagai Sistem Penggemukan

Pada prinsipnya, perbedaan sistem penggemukan sapi terletak pada teknik pemberian pakan atau ransum, luas lahan yang tersedia, umur dan kondisi sapi yang akan digemukkan, serta lama penggemukan. Pada luar negeri, penggemukan sapi dikenal dengan sistem *pasture fattening*, *dry lot fattening*, dan kombinasi keduanya, sedangkan di Indonesia dikenal dengan sistem kereman (Sori Basya Siregar, 2008).

A. Pasture Fattening

Pasture fattening merupakan suatu sistem penggemukan sapi yang dilakukan dengan cara menggembalakan sapi di padang penggembalaan. Dengan demikian, teknik pemberian pakan dalam sistem ini adalah dengan penggembalaan. Tidak ada penambahan pakan berupa konsentrat maupun

biji–bijian sehingga pakan yang tersedia hanya berasal dari hijauan yang terdapat di padang penggembalaan. Oleh karena itu, hijauan yang terdapat di padang penggembalaan di samping rumput-rumputan yang ada, harus di tanami leguminosa agar kualitas hijauan yang ada di padang penggembalaan itu lebih tinggi. Kandang pada sistem penggemukan sapi *pasture fattening* hanya berfungsi sebagai tempat berteduh sapi–api pada malam hari atau pada waktu hari sedang sangat panas. Penggemukan dengan sistem *pasture fattening* memerlukan padang penggembalaan yang relatif luas sehingga sulit bila dilaksanakan di daerah–daerah yang padat penduduknya seperti di Pulau Jawa.

B. Dry Lot Fattening

Dry Lot Fattening merupakan sistem penggemukan sapi dengan pemberian ransum atau pakan yang mengutamakan biji–bijian seperti jagung, sorgum, atau kacang–kacangan. Negara Amerika Serikat, penggemukan sapi dengan sistem *dry lot fattening* dilakukan pada daerah pusat produksi jagung yang dikenal dengan *corn belt.* Pemberian jagung yang telah digiling dan ditambah dengan pemberian hijauan yang berkualitas sedang pada penggemukan sapi sudah memberikan pertambahan bobot badan yang lumayan. Namun, belakangan ini penggemukan sapi dengan sistem *dry lot fattening* bukan hanya memberikan satu jenis biji–bijian saja, tetapi sudah merupakan suatu bentuk yang diformulasi dari berbagai jenis bahan konsentrat.

C. Kombinasi *Pasture* dan *Dry Lot Fattening*

Penggemukan sapi dengan sistem kombinasi *Pasture dan Dry Lot Fattening* banyak dilakukan di daerah–daerah subtropis maupun tropis dengan peritmbangan musim dan ketersediaan pakan. Pada daerah subtropis, pada musim dingin sebelum salju turun, sapi digemukkan dengan sistem *pasture.* Setelah turun salju, penggemukan sapi diteruskan dengan sistem *dry lot*. Di daerah tropis, pada musim banyak produksi hijauan ataupun rumput, penggemukan sapi dilakukan dengan *pasture*. Pada musim tertentu pada musim kemarau, sewaktu produksi hijauan sudah sangat menurun, penggemukan sapi diteruskan dengan sistem *dry lot*. Penggemukan sapi

dengan sistem kombinasi *pasture* dan *dry lot fattening* dapat pula diartikan dengan menggembalakan sapi–sapi pada padang–padang penggembalaan di siang hari selama beberapa jam, sedangkan pada sore dan malam hari sapi–sapi dikandangkan dan diberi pakan konsentrat secukupnya, dibandingkan dengan sistem penggemukan sapi *pasture fattening*, lama penggemukan sapi dengan sistem kombinasi *pasture* dan *dry lot fattening* lebih singkat, tetapi lebih lama dibandingkan dengan sistem *pasture fattening*.

D. Kereman

Penggemukan sapi dengan sistem *kereman* dilakukan dengan cara menempatkan sapi–sapi dalam kandang secara terus–menerus salama beberapa bulan. Sistem ini tidak begitu berbeda dengan penggemukan sapi dengan sistem *dry lot*, kecuali tingkatnya yang masih sangat sederhana. Pemberian pakan dan air minum dilakukan dalam kandang yang sederhana selama berlangsungnya proses penggemukan. Pakan yang diberikan terdiri dari hijauan dan konsentrat dengan perbandingan yang tergantung pada ketersediaan pakan hijauan dan konsentrat. Apabila hijauan tersedia banyak maka hijauanlah yang lebih banyak diberikan, sebaliknya, apabila konsentrat mudah diperoleh, tersedia banyak, dan harganya relatif murah maka pemberian konsentratlah yang diperbanyak. Penggemukan sapi dengan sistem *kereman* hanya terdapat di Indonesia dan banyak dilakukan di daerah–daerah Magetan, Wonogiri, Wonosobo, Lamongan, Bondowoso, Banyuwangi, Sulawesi Selatan dan Aceh.

2.7 Biaya Produksi

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya adalah semua dana yang digunakan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Biaya dalam terminologi keuangan didefinisikan sebagai sumber-sumber daya yang diadakan untuk mendapatkan keuntungan atau mencapai tujuan tertentu di masa depan (Padangaran, 2013).

Dania dan Abdullah (2012), biaya adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang

akan datang atau biaya adalah semua pengeluaran dinyatakan dengan uang, yang diperlukan untuk menghasilkan sesuatu produk dalam satu periode produksi. Menurut Soekartawi (2016), biaya dalam usaha tani adalah sejumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi kegiatan usaha tani. Biaya usaha tani merupakan pengorbanan yang dilakukan oleh petani dalam mengelola usahanya dalam mendapatkan hasil yang maksimal. Biaya dalam usaha tani dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

A. Biaya Tetap

Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang secara total tidak berubah saat aktivitas produksi meningkat atau menurun sepanjang jumlah normal. Total biaya tetap akan berubah di luar rentang aktivitas yang relevan (Dewi dan Kristanto, 2015). Besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh seperti biaya untuk sewa tanah, pajak, alat pertanian, gaji dan iuran irigasi. Menurut Nurul Izzah (2019), Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit.

Pembebanan biaya atas harta berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun adalah melalui penyusutan. Penyusutan atas pengeluaran untuk pembelian, pendirian, penambahan, perbaikan atau perubahan harta berwujud yang dimiliki dan digunakan untuk mendapatkan, menagih dan memelihara penghasilan yang mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun (Muljono, 2006).

Suratiyah (2006), untuk memperhitungkan penyusutan pada dasarnya bertitik tolak pada harga perolehan (*cost*) sampai dengan modal tersebut dapat memberikan manfaat bagi suatu usaha. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk memperhitungkan nilai penyusutan sekaligus digunakan dalam penelitian yaitu metode garis lurus. Rumus matematis penyusutan sebagai berikut:

$$Penyusutan = \frac{Harga\ Beli - Nilai\ Sisa}{Umur\ Ekonomis}$$

Harga beli dikurangi dengan nilai sisa atau nilai residu suatu produk yang telah lewat masa ekonomisnya dibagi dengan umur ekonomis dari benda tersebut.

B. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan jumlah hasil yang diinginkan. Semakin tinggi jumlah output yang dikehendaki, maka semakin besar pula jumlah biaya variabel yang harus dikeluarkan. Contoh biaya variabel yaitu biaya tenaga kerja, harga benih atau bibit, harga pupuk atau harga bahan baku (Padangaran, 2013). Biaya variabel adalah biaya yang berubah secara proposional atau disebut juga biaya tidak langsung keseluruhan biaya produksi digunakan untuk menghasilkan sejumlah output tertentu yang dapat mempengaruhi keuntungan usaha (Nurul Izzah, 2019).

$$Biaya\ Variabel = Biaya\ Produksi\ per\ unit \times Jumlah\ Unit$$

C. Total Biaya

Biaya total merupakan penjumlahan dari semua jenis biaya yang ada, yaitu penjumlahan seluruh biaya yang dikeluarkan, baik untuk *fixed resources* maupun *variable resources* karena biaya variabel merupakan unsur biaya total, maka biaya total memiliki sifat sebagaimana yang juga dimiliki oleh biaya variabel, yakni bahwa besarrnya biaya total itu berubah-ubah relatif perubahan jumlah output yang dihasilkan. Namun *fixed costyang* juga bagian dari biaya total, nilai eksistensinya tetap tidak berubah (Nurul Izzah, 2019).

Mubyarto (1996), biaya usaha tani dibedakan menjadi, biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Yang termasuk biaya tetap adalah sewa tanah, pajak, alat pertanian dan iuran irigasi, biaya tidak tetap (*variable cost*) yaitu biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, seperti biaya saprodi (tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit). Hasil dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel merupakan total biaya. Berikut Merupakan rumus dari total biaya:

$$Total\ Biaya = Total\ Biaya\ Tetap + Total\ Biaya\ Variabel$$

D. Penerimaan

Penerimaan didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan ini dikatakan sebagai pendapatan kotor usaha sebab belum dikurangi dengan keseluruhan harga yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Menurut Soekartawi (1995), yang meyatakan bahwa penerimaan adalah hasil perkalian antara banyaknya produk yang dihasilkan dengan harga jual.

TR = Y. Py

Dimana TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh

Py = Produksi yang diperoleh (Soekartawi, 2002).

2.8 Teori Efisiensi

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis dapat mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Asumsi dasar dari efisiensi adalah untuk mencapai keuntungan maksimum dengan biaya minimum. Kedua tujuan tersebut merupakan faktor penentu bagi produsen dalam pengambilan keputusan untuk usahataninya. Kemampuan menghasilkan output yang maksimal dengan input yang ada merupakan sebuah ukuran kinerja yang diharapkan (Hadad, 2003).

Suatu metode produksi dapat dikatakan lebih efisien dari metode lainnya jika metode tersebut menghasilkan output yang lebih besar pada tingkat korbanan yang sama. Suatu metode produksi yang menggunakan korbanan yang paling kecil, juga dikatakan lebih efisien dari metode produksi lainnya, jika menghasilkan nilai output yang sama besarnya. Efisiensi merupakan perbandingan output dengan input yang digunakan dalam suatu proses produksi.

Secara umum konsep efisiensi didekati dari dua sisi pendekatan yaitu dari sisi alokasi penggunaan input dan dari sisi output yang dihasilkan. Pendekatan dari sisi input yang dikemukakan (Farrell 1957, dalam Ahmad Yousuf 2008), membutuhkan ketersediaan informasi harga input dan sebuah *kurva isoquant* yang

menunjukkan kombinasi input yang digunakan untuk menghasilkan output secara maksimal. Pendekatan dari sisi output merupakan pendekatan yang digunakan untuk melihat sejauh mana jumlah output secara proporsional dapat ditingkatkan tanpa mengubah jumlah input yang digunakan. Menurut Lau dan Yotopoulos (1971), dalam Ahmad Yousuf konsep efisiensi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. Efisiensi teknis (*Technical efficiency*),
2. Efisiensi harga (*Price efficiency*), dan
3. Efisiensi ekonomis (*Economic efficiency*).

Efisiensi teknis mengukur tingkat produksi yang dicapai pada tingkat penggunaan input tertentu. Seorang petani secara teknis dikatakan lebih efisien dibandingkan petani lain, apabila dengan penggunaan jenis dan jumlah input yang sama, diperoleh output fisik yang lebih tinggi. Efisiensi harga atau efisiensi alokatif mengukur tingkat keberhasilan petani dalam usahanya untuk mencapai keuntungan maksimum yang dicapai pada saat nilai produk marginal setiap faktor produksi yang diberikan sama dengan biaya marginalnya atau menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunaan input dengan proporsi yang baik pada masing-masing tingkat harga input dan teknologi yang dimiliki. Efisiensi ekonomis adalah kombinasi antara efisiensi teknis dan efisiensi harga. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Farrell (1957), dalam Ahmad Yousuf (2008). Menurut Sugiyanto (1982), dalam Ahmad Yousuf (2008), efisiensi ekonomis dapat diukur dengan kriteria keuntungan maksimum (*profit maximization*) dan kriteria biaya minimum (*cost minimization*). Efisiensi ekonomi akan tercapai bila kenaikan hasil sama dengan nilai penambahan faktor-faktor produksi atau nilai marginal (NPM) dari faktor-faktor produksi sama dengan biaya korbanan marginalnya (BKM). Dengan kata lain, menurut Bravo-Ureta dan Pinheiro (1993), dalam Ahmad Yousuf (2008), rasio produk marginal untuk tiap pasangan input sama dengan rasio harganya.

Efisiensi menurut Rambe dan Muhammad (2017), adalah perbandingan atau rasio dari keluaran (output) dengan masukan (input). Efisiensi mengacu pada bagaimana baiknya sumber daya digunakan untuk menghasilkan output.

Efektivitas adalah derajat pencapaian tujuan dari sistem yang diukur dengan perbandingan atau rasio dari keluaran (output aktual) yang dicapai dengan keluaran (output) standar yang diharapkan. Efisiensi dapat dikatakan sebagai penghematan penggunaan sumber daya dalam kegiatan organisasi, dimana efisiensi pada ‘daya guna’. Efisiensi yang dimaksudkan adalah pemakaian sumber daya yang lebih sedikit untuk mencapai hasil yang sama.

2.9 Efisiensi Biaya Produksi

Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, oleh karena itu efisiensi merupakan salah satu langkah penting yang harus dilakukan oleh perusahaan. Karena penggunaan sumber daya yang efisien merupakan salah satu upaya memaksimalkan keuntungan atau laba.

Efisiensi adalah kemampuan perusahaan tidak membuang sumber daya melebihi jumlah yang diperlukan (Blocher, *et all.* 2001).

“Efisiensi adalah adanya tekanan untuk menghasilkan laba yang maksimal, untuk mewujudkannya perusahaan harus terus-menerus menurunkan biaya produksi (Horngen, 2005).

Efisiensi biaya produksi adalah bagaimana sumber-sumber daya (input) digunakan dengan baik dan benar (Nilisye, 2013), tanpa adanya pemborosan biaya dalam proses produksi dalam menghasilkan output. Sedangkan menurut Robert dan Vijay Govindarajan (2012), menyatakan bahwa “Efisiensi adalah rasio output terhadap input, atau jumlah output per unit input”. Suatu pusat pertanggung-jawaban (biaya) dikatakan efisien jika pusat pertanggung-jawaban tersebut:

1. Sumber atau biaya atau masukan yang digunakan lebih kecil untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah yang sama.
2. Sumber atau biaya atau masukan yang digunakan adalah sama untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah lebih besar.

Pada banyak pusat tanggung jawab, efisiensi diukur dengan cara membandingkan biaya aktual denganbiayastandar, dimana biaya-biaya tersebut harus dinyatakan dalam output yang diukur. Bila hasil perbandingan yang

diperoleh semakin kecil, maka biaya produksinya semakin efisien, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan efisiensi dengan baik.

Perusahaan dengan operasi yang efisien tidak akan membuang sumber daya. Penilaian efisiensi terpisah dengan penilaian efektivitas. Sebuah perusahaan dapat efektif melalui pencapaian tujuan atau sasaran yang disusun untuk operasinya, tetapi masih belum efisien dan perusahaan yang efisien mungkin belum efektif jika gagal mencapai tujuan operasi.

Efisiensi dan efektivitas berkaitan satu sama lain, setiap pusat tanggung jawab harus efektif dan efisien. Dimana, organisasi harus mencapai tujuannya dengan cara yang baik. Suatu pusat tanggung jawab yang menjalankan tugasnya dengan konsumsi yang terendah atas sumber daya, mungkin akan efisien, tetapi jika output yang dihasilkannya gagal dalam memberikan kontribusi yang memadai pada pencapaian cita-cita organisasi, maka pusat tanggung jawab tidaklah efektif. Secara ringkas, suatu pusat tanggung jawab akan bersifat efisien jika melakukan sesuatu dengan tepat, dan akan bersifat efektif jika melakukan hal-hal yang tepat.

Maka dapat disimpulkan bahwa efisiensi merupakan kemampuan perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya untuk memperoleh hasil tertentu dengan menggunakan masukan (input yang serendah-rendahnya) untuk menghasilkan suatu keluaran (output). Efisiensi produksi adalah jumlah relatif input yang digunakan untuk mencapai tingkat output tertentu. Semakin sedikit kuantitas input yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk atau semakin banyak produk yang dihaslkan dengan kuantitas input tertentu, maka semakin tinggi efisiensinya (Horngren *et all.* 2008). Efisiensi biaya produksi adalah efisiensi biaya atau menekan biaya yang digunakan dalam suatu usaha atas bahan baku, tenaga kerja dan *overhead* untuk proses produksi. Efisiensi biaya produksi merupakan hal penting bagi perusahaan untuk mencapai laba yang baik. Tingkat efisiensi biaya produksi suatu perusahaan dapat diukur dengan berapa biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan *overhead* pabrik yang digunakan untuk menghasilkan keluaran tertentu (Palupi *et all*. 2006). Analisis efisiensi biaya produksi merupakan suatu analisis untuk mengetahui apakah biaya produksi yang dikeluarkan oleh suatu

perusahaan efisien atau tidak dengan cara membandingkan biaya aktual dengan biaya standar atau tolak ukur biaya lainnya sehingga dapat menghasilkan produk yang baik dan mampu mendatangkan laba.

2.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan topik penelitian yang saya ambil. Kajian penelitian terdahulu sebagai bahan refrensi bagi penelitian dalam menentukan metode analisis data yang digunakan dalam pengolahan data. Berikut merupakan hasil penelitian terdahulu yang diperoleh dari berbagai literatur:

Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
1.	Akbar Jamal (2021)	Judul Analisis Ekonomi Usaha Ternak Sapi Potong di Desa Tappale Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan, break even point produksi dan harga usaha ternak sapi potong di Desa Tappale Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Berdasarkan hasil penelitian ini (1) Rata-rata pendapatan usaha ternak sapi potong di Desa Tappale Kecamatan Libureng Kabupaten Bone rata-rata pendapatan peternak dalam kurung waktu setahun pada skala 2-3 ekor sebesar Rp 5.860.854 kemudian pada skala 4-5 ekor sebesar Rp 8.917.871 dan pada skala 6-8 ekor sebesar Rp 15.743.034. (2) BEP produksi pada skala 2-3ekor sebesar2 ekor, pada skala 4-5 ekor sebesar 3 ekor dan pada skala 6-8 ekor sebesar 4 ekor. Sedangkan BEP harga pada skala 2-3 ekor sebesar Rp 7.840.849, pada skala 4-5 ekor sebesar Rp 14.526.676 dan pada skala

		usaha 6-8 ekor sebesar Rp 19.808.585.
2.	Titik Wulandari (2000)	Skripsi dengan judul“Analisis Efisiensi Usaha Tani Bawang Merah dan Cabai Besar dalam Diversivikasi Pertanian di Kecamatan Saden Kabupaten Bantul”. Pada penelitian ini penulis mengambil perumusan masalah, pertama apakah produksi bawang merah dan cabai besar penelitian sudah efisien secara teknis. Kedua apakah produksi bawang merah dan cabai besar didaerah penelitian sudah efisien secara ekonomis. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah, pertama produksi bawang merah dan cabai besar yang menggunakan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja didaerah penelitian tidak memenuhi kriteria efisiensi secara teknis. Kedua dalam produksi bawang merah dan cabai besar yang menggunakan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja didaerah penelitian belum memenuhi kriteria efisiensi secara ekonomis.
3.	Wirat Krasachat (2007)	Penelitiannya dengan judul “Efisiensi Ekonomi Pertanian Ternak Sapi di Thailand”.Penelitian ini membahas mengenai faktor yang mempengaruhi inefisiensi ekonomi ternak sapi di Thailand. Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa ada konfirmasi bahwa ukuran peternakan, yang cukup variabilitas ternak dan perbedaan terkonsentrasi pakan yang digunakan telah mempengaruhi inefisiensi ekonomi

		peternakan sapi sementara, perbedaan usia produsen, pedidikan dan pengalaman, pakan kasar, jumlah kunjungan pertahun pertanian dan milik kelompok tani tidak memiliki yang berbeda pada efisien ekonomi di Thailand produksi ternak di berbagai peternakan. Hasilnya menunjukan keuntungan dalam campuran pakan ternak siap digunakan oleh produsen dan pertanian kecil di Thailand ternak sapi potong.
4.	Sundari (2009)	Analisis Efisiensi Biaya Operasional terhadap Tingkat Pendapatan Usaha Jual Beli Pisang di Pasar Minasa Maupa Kabupaten Gowa. enelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi biaya operasional terhadap tingkat pendapatan usaha jual pisang di pasar Minasa MaupaKabupaten Gowa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data melaluiwawancara langsung dengan narasumber dan dokumentasi berupa foto. asil penelitian menunjukkan bahwa dalam periode tahun 2016 sampai 2018 usaha jual beli pisang ini sudah dikatakan efisien karena dari keseluruhan pedagang rata-rata memperoleh hasil yang efisien. Dimana dari kesepuluh pedagang, delapan diantaranya memperoleh hasil efisien dan dua pedagang lainnya memperoleh hasil sangat efisien. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitugan efisiensi dan kriteria pengukuran

		efisiensi, dimana apabila ≤20% dikategorikan sangat efisien, 21%-85% dikategorikan efisien, dan >85% dikategorikan tidak efisien.
5.	Rahayu Trithatmami (2010)	Penelitiannya yang berjudul "Efisiensi Penggemukan Sapi Potong" adapun hasil penelitian ini yaitu, 1. Dari hasil pengolahan dengan menggunakan DEA menunjukkan sebanyak 9 responden sudah efisien secara teknis, yaitu peringkat 1 sampai 9, sedangkan 31 responden lainnya yaitu peringkat 10 sampai 40 belum efisien secara teknis. 2.Dari ke empat jenis sapi tersebut yang efisien untuk diusahakan di Kecamatan Kedawung, Sambirejo dan Sragen adalah jenis sapi Brangus yang secara teknis sebesar 97,39%.3.Efisiensi terjadi pada masa penggemukan sapi bila diproduksi selama minimal 4 bulan.4.Berat bakalan sapi yang yang efisien untuk diternak berkisar antara 251 – 300 kg.5.Dalam pemberian makanan berupa bekatul, yang efisien adalah dengan takaran 0,5 – 0,99 kg dalam sehari.6.Dalam pemberian makanan berupa konsentrat, yang efisien adalah dengan takaran 0,5 – 0,99 kg dalam sehari.7.Dalam pemberian makanan berupa hijauan, yang efisien adalah dengan takaran 1 kg dalam sehari.
6.	Wan Abbas Zakaria (2017)	Penelitiannya yang berjudul "Analisis Efisiensi Usaha Penggemukan Sapi (Studi Kasus Pada PT. SA di Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung)" dengan hasil penelitian

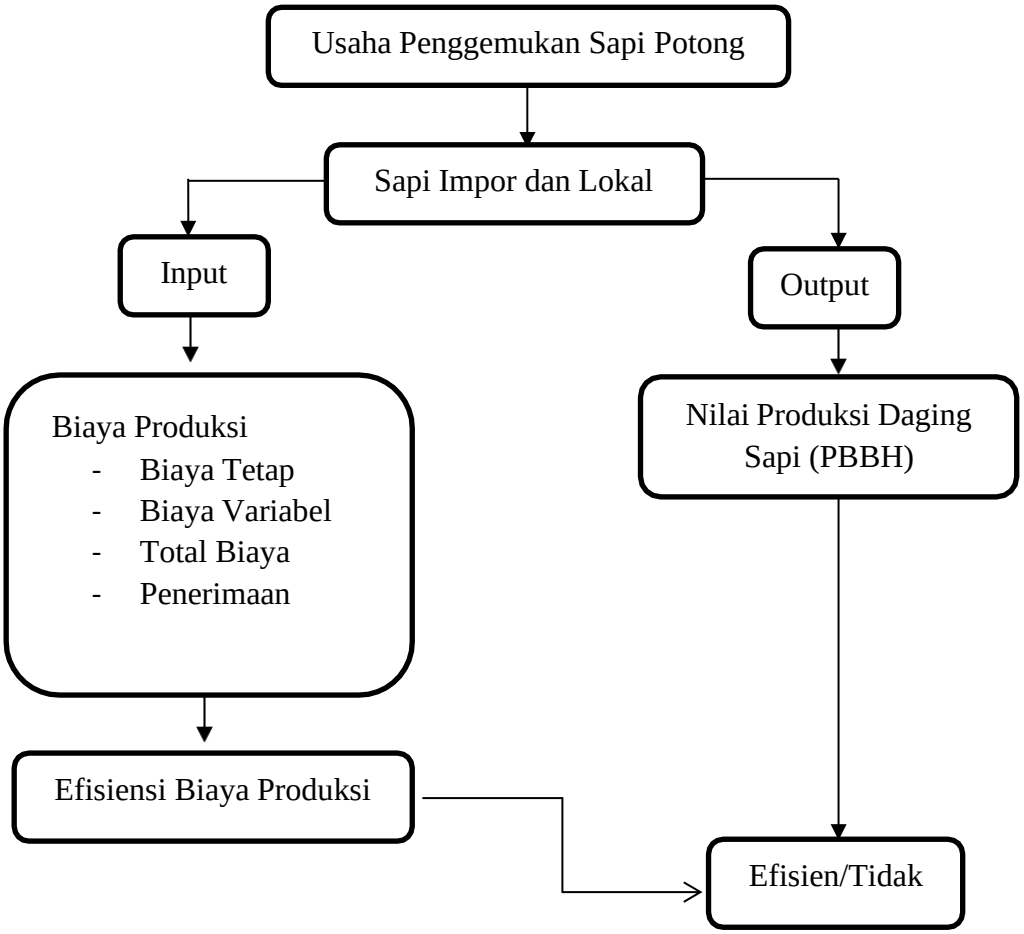
			sebagai berikut : (1) Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap penggemukan sapi jantan dan sapi betina adalah pakan discharge, pakan mix, vaksin, dan tenaga kerja. (2) Skala usaha produksi sapi jantan dan produksi sapi betina pada kondisi increasing return to scale. Secara teknis sapi jantan dan betina belum efisien.
8.	Rahayu Trihatmami (2010)		Penelitiannya yang berjudul "Analisis Efisiensi Usaha Penggemukan Sapi". Penelitian ini menganalisis apakah penggunaan faktor - faktor produksi pada usaha penggemukan sapi di Kecamatan Kedawung, Sambirejo dan Sragen sudah memenuhi kriteria efisiensi relatif secara teknis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi relatif secara teknis, penggunaan faktor-faktor produksi dan mengetahui skala hasil pada usaha ternak sapi ini.Penelitian ini mengambil sampel seluruh populasi peternak sapi di Kecamatan Kedawung, Sambirejo, dan Sragen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi.Alat analisis yang digunakan adalah Data Envelopment Analysis (DEA) dan digunakan untuk meneliti efisiensi teknis pada usaha penggemukan sapi. Variabel-variabel yang mempengaruhi output meliputi (bakalan sapi, jumlah bekatul, jumlah konsentrat, jumlah hijauan, dan lama masa penggemukan sapi) yang berpengaruh pada produksi.Hasil analisis

		dari DEA tersebut dapat diketahui beberapa hal: pertama, hanya 9 penggemuk sapi yang efisien secara teknis sedangkan 31 responden lainnya belum efisien secara teknis, kedua, jenis sapi yang efisien untuk diusahakan adalah jenis sapi Brangus, ketiga,efisiensi terjadi pada masa penggemukan minimal 4 bulan, keempat, takaran pemberian bekatul dan konsentrat yang efisien dalam sehari 0,5-0,99 kg, sedangkan hijauan 1 kg dalam sehari dan kelima, berat bakalan sapi yang efisien untuk digemukan berkisar antara 251 – 300 kg.
9.	Rachmi, Sahara (2016)	"Analisis Efisiensi Usaha Peternakan Sapi Potong Jirek Farm Dikota Bukittinggi" Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan aspek teknis dan mengetahui tingkat efisiensi usaha pada Peternakan Jirek Farm. Penelitian dilaksanakan diKelurahan Koto Salayan Kecamatan Mandiangin Koto Salayan, Bukittinggi. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive. Dengan pertimbangan bahwa tempat ini merupakan peternakan sapi potong di Kota Bukittinggi yang mampu berkembang hingga saat ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Dengan menggunakan data primer yaitu berupa data penggunaan hijauan, konsentrat, dan garam serta data bobot badan sapi. Metoda analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan analisis fungsi produksi Cobb Douglas. Hasil

	penelitian menunjukkan bahwa 1)Penerapan aspek teknis peternakan Jirek Farm dilihat dari aspek bibit, usia pemilihan bakalan yaitu 1-2,5 tahun, sesuai dengan teori. Dari aspek pakan rata-rata pemberian hijauan 35,10 /ekor/hari, belum sesuai dengan teori. Dari aspek Tatalaksana , dengan menggunakan sistem intensif. Dari aspek pengendalian penyakit, dilakukan dengan cara menjaga sanitasi kandang dan pemberian obat cacing, sesuai dengan teori. Dari aspek pemasaran,. 2)Faktor yang mempengaruhi produksi adalah jumlah pemberian konsentrat. Dari hasil analisis efisiensi alokatif, penggunaan konsentrat mempunyai nilai efisien lebih dari satu yaitu 26,35 artinya penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga perlu ditambah. Dari hasil analisis efisiensi teknis, nilai elastisitas produksi dari seluruh faktor produksi sebesar 4,18.

2.11 Kerangka Konseptual

Penelitian ini dilaksanakan di CV Mitra Agro Sangkuriang untuk mengkaji tentang usaha penggemukan sapi potong. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah pengunaan biaya produksi sapi impor dengan sapi lokal sudah efisien atau belum dalam memperoleh pertambahan bobot badan harian yang baik dan sesuai terget perusahaan.



Gambar 2.11 Kerangka Konseptual