

**ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHA SUSU KERBAU
PERAH DI KECAMATAN LUBUK PAKAM KABUPATEN DELI
SERDANG**

SKRIPSI

Oleh :

YUDA ADITIA SITORUS

1604300043

AGRIBISNIS



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

**ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHA SUSU KERBAU
PERAH DI KECAMATAN LUBUK PAKAM KABUPATEN DELI
SERDANG**

SKRIPSI

Oleh :

YUDA ADITIA SITORUS

1604300043

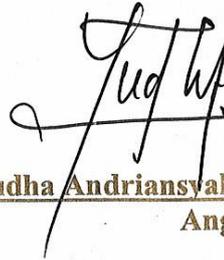
AGRIBISNIS

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi (S1) pada Program studi
Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing

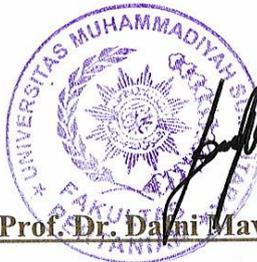


Mailina Harahap S.P., M.Si
Ketua



Yudha Andriansyah Putra S.P., M.Si
Anggota

**Disahkan Oleh :
Dekan**



Assoc. Prof. Dr. Dajni Mawar Tarigan, S.P., M.Si

Tanggal Lulus : 08-04-2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Yuda Aditia Sitorus

NPM : 1604300043

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Susu Kerbau Perah di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang adalah berdasarkan dari penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarism), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medang, Mei 2023

Yang menyatakan



Yuda Aditia Sitorus

RINGKASAN

YUDA ADITIA SITORUS (160430043), dengan judul skripsi “ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHA SUSU KERBAU PERAH DI KECAMATAN LUBUK PAKAM KABUPATEN DELI SERDANG”.

Dibimbing oleh Ibu **Mailina Harahap S.P, M.Si** sebagai Ketua Anggota Komisi Pembimbing dan Bapak **Yudha Andriansyah Putra S.P., M.Si** sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk Bagaimana pengaruh modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan terhadap Pendapatan Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang dan bagaimana analisis kelayakan usaha ternak susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini menggunakan metode sampling jenuh atau sensus dalam penelitian ini yang dijadikan responden adalah 7 peternak susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam. Analisis data menggunakan fungsi Cobb Douglass dan BEP (*Break Event Point*) dan R/C ratio (Return Cost Ratio). Hasil penelitian pendapatan usaha susu kerbau perah yaitu meliputi modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan secara serempak berpengaruh terhadap produksi susu kerbau perah di daerah penelitian, hal ini dibuktikan dengan data yang telah diperoleh yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($12,619 > 9,117$) dan diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$ artinya variable modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan secara bersamaan berpengaruh terhadap produksi usaha susu kerbau perah. Hasil uji-t diperoleh modal, luas kandang dan pakan adalah faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi susu kerbau perah di daerah penelitian dan usaha susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang layak untuk diusahakan karena telah didapatkan R/C ratio (*Revenue Cost Ratio*) adalah $2,51 > 1$ dan didapat total produksi (3.476 liter) $>$ BEP produksi (107.03 liter) hal ini berarti usaha susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang untung.

Kata kunci : Pendapatan, Kelayakan, Biaya, Tenaga Kerja

SUMMARY

YUDA ADITIA SITORUS (160430043), with the thesis title **"INCOME ANALYSIS AND FEASIBILITY OF DAIRY BUFFALO MILK BUSINESS IN LUBUK PAKAM DISTRICT, DELI SERDANG DISTRICT"**.

Supervised by Mrs. **Mailina Harahap S.P., M.Si** as Chairperson of the Advisory Commission and Mr. **Yudha Andriansyah Putra S.P., M.Si** as Member of the Advisory Commission.

This study aims to determine the effect of capital, cage area, labor, and feed on Buffalo Milk Income in Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency and how to analyze the feasibility of a dairy buffalo business in Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency.

This research was conducted in Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency. This study used a saturated or census sampling method. In this study, the respondents were 7 dairy buffalo milk farmers in Lubuk Pakam District. Data analysis uses Cobb Douglass function and BEP (Break Event Point) and R/C ratio (Return Cost Ratio). The results of the research on dairy buffalo milk business income, which includes capital, cage area, labor and feed simultaneously affect the production of dairy buffalo milk in the study area, this is evidenced by the data that has been obtained, namely $F\text{-count} > F\text{-table}$ ($12.619 > 9.117$) and obtained a significance value of $0.003 < 0.05$ meaning that the variable capital, cage area, labor and feed simultaneously affect the production of dairy buffalo milk business. The results of the t-test obtained capital, cage area and feed were the production factors that most influenced the production of dairy buffalo milk in the research area and the dairy buffalo business in Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency was feasible to cultivate because it had obtained the R/C ratio (Revenue Cost Ratio) is $2.51 > 1$ and the total production ("3,476 liters") $>$ production BEP (107.03 liters) means that the dairy buffalo business in Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency is profitable.

Keywords : Income, Feasibility, Cost, Labor

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yuda Aditia Sitorus, lahir di Padang Gala-gala pada tanggal 16 Juni 1998 dari pasangan Bapak Darwis Sitorus dan Ibu Nurmilah Siagian. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh sebagai berikut :

1. Tahun 2010, menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 015927 Padang Gala-gala.
2. Tahun 2013, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Aek Ledong.
3. Tahun 2016, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMK Muhammadiyah Aek Kanopan.
4. Tahun 2020, melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 2 Sawit Seberang Batang Serangan.
5. Tahun 2021, melakukan Penelitian Skripsi dengan judul Analisis Produksi Dan Kelayakan Usaha Susu Kerbau Perah Di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Kolosal dan Fakultas (2017).
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas (2017).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat serta hidayah NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “*Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Susu Kerbau Perah Di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang*”. Adapun tujuan dari penulisan proposal ini adalah salahsatu tahap untuk pembuatan skripsi dan merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Proposal ini, yaitu kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir Wan Arfiani Barus, M.P. Selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P. Selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. Selaku Ketua Komisi Pembimbing dalam penyusunan proposal ini.
5. Bapak Yudha Andriansyah Putra, S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing dalam penyusunan proposal ini.
6. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Darwis Sitorus dan Ibunda Nurmilah Siagian yang telah mengasuh dan membesarkan penulis dengan rasa cinta,

kasih sayang, dan ketulusan serta selalu memberikan semangat berupa doa, dukungan, serta materi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.

8. Seluruh Dosen dan Staf biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya untuk semangat mengerjakan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karna itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan untuk dapat menjadi lebih baik dan berguna bagi pembaca dan penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Kerbau	4
Susu Kerbau.....	4
Produksi.....	5
Faktor Produksi.....	6
Modal.....	7
Luas Kandang	7
Tenaga Kerja.....	8
Pakan	8
Biaya Produksi, dan Penerimaan Pendapatan Usaha Ternak	9

Kelayakan Finansial	10
BEP (Break Event Point)	11
R/C Ratio	11
Penelitian Terdahulu	12
Kerangka Pemikiran	14
METODE PENELITIAN	16
Metode Penelitian	16
Metode Penentuan Lokasi Penelitian	16
Metode Penarikan Sampel	16
Metode dan Teknik Pengumpulan Data	17
Metode Analisis Data	17
Defenisi dan Batasan Operasional	21
DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN	23
Letak dan Luas Daerah	23
Keadaan Penduduk	23
Sarana dan Prasarana Umum	25
Karakteristik Sampel	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Analisis Regresi Berganda.....	30
Pengujian Hipotesis Secara Serempak (Uji F)	31
Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t).....	32
Analisis Biaya Produksi Usaha Susu Kerbau Perah.....	35
Analisis Pendapatan Usaha Susu Kerbau Perah	36
Analisis Kelayakan Usaha Susu Kerbau Perah	37

KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
Kesimpulan.....	40
Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran.....	15

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Lubuk Pakam	24
2.	Jumlah Penduduk Menurut Agama Di Kecamatan Lubuk Pakam	24
3.	Mata Pencaharian Di Kecamatan Lubuk Pakam	25
4.	Jumlah Dan Prasarana Umum Di Kecamatan Lubuk Pakam	26
5.	Tingkat Pendidikan Responden	27
6.	Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Tanggungan.....	28
7.	Karakteristik Responden Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan	29
8.	Hasil Uji Regresi Berganda terhadap Pendapatan Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang.....	30
9.	Hasil Uji Serempak (uji F) terhadap Pendapatan Susu Kerbau	31
10.	Hasil Uji parsial (uji t) terhadap Pendapatan Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang.....	32
11.	Biaya Tetap Usaha (<i>Fixed Cost</i>) Susu Kerbau Perah	34
12.	Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>) Susu Kerbau Perah.....	36
13.	Rata-Rata Pendapatan Usaha Susu Kerbau Perah/Bulan.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Responden	42
2.	Pakan	43
3.	Peralatan	44
4.	Total Biaya Peralatan	46
5.	Upah Tenaga Kerja	47
6.	Nilai Penyusutan Alat	48
7.	Total Penyusutan Alat	51
8.	Biaya Lainnya	52
9.	Biaya Variabel	52
10.	Biaya Tetap	53
11.	Biaya Produksi (Modal)	53
12.	Produksi	54
13.	Pendapatan	55
14.	Hasil Regresi	56
15.	Dokumentasi	58

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian Indonesia, dimana sektor pertanian masih menjadi salah satu sektor yang berpengaruh besar terhadap pendapatan domestik bruto (PDB). Kondisi ini yang mengharuskan adanya peningkatan mutu dari peternakan khususnya peternakan kerbau di Indonesia. Kenapa demikian, hal ini dikarenakan peternakan kerbau di Indonesia mayoritas adalah peternakan rakyat dengan jumlah ternak yang dimiliki sangat terbatas dan juga minimnya penerapan manajemen yang baik, terutama dalam aplikasi dan inovasi teknologi reproduksi.

Meningkatnya pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi menyebabkan kebutuhan akan pakan semakin meningkat, sehingga masalah pakan selalu lebih mendesak dan lebih utama disamping kebutuhan yang lain. Masalah pakan dalam hal pemenuhan gizi sampai saat ini masih menjadi suatu problem yang belum sepenuhnya dapat terpecahkan apalagi di daerah pedesaan, hal ini akan terlihat jelas karena kondisi ekonominya yang masih rendah.

Kerbau (*buballus buballis*) merupakan salah satu ternak ruminansia besar yang telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Meskipun kerbau belum banyak mendapatkan perhatian dari segi pemeliharaannya, akan tetapi kerbau merupakan salah satu ternak lokal yang memiliki sejumlah keunggulan dan memberi banyak manfaat khususnya bagi petani dan peternak (Erdiansyah, 2009).

Kerbau berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia karena kondisi geografis, ekologi, dan kesuburan lahan di beberapa wilayah Indonesia yang memiliki karakteristik yang cocok untuk pengembangan kerbau. Misalnya, di daerah yang cocok dan fanatik terhadap daging kerbau seperti di Banten, NAD,

Sumatera Utara, Sumatera Barat, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Selatan dapat diarahkan sebagai daerah sumber bibit kerbau (Sianturi *etal.*, 2010).

Kerbau adalah pemasok susu terbesar kedua di dunia sesudah sapi (Murti, 2002). Jika populasi dunia sapi tumbuh dengan persentase pertumbuhan kecil < 0,1%, maka pertumbuhan populasi kerbau perah >2%. Di Asia (India, Pakistan, Thailand, Philipina, Nepal dan Burma) kontribusinya mencapai >50%. Di India sendiri, meskipun perbandingan kerbau dan sapi 1:3, namun 60% produksi susu segar diperoleh dari kerbau. Sedangkan di Pakistan kontribusi susu kerbau mencapai 70%, meskipun jumlah kerbau 30% lebih sedikit dari jumlah sapi.

Usaha peternakan susu kerbau perah mempunyai peran penting bagi masyarakat, tujuan pemeliharaan ternak kerbau perah yaitu untuk diambil susunya agar dapat dipasarkan karena memiliki potensi yang dapat dikembangkan dengan cara memberi penyuluhan tentang usaha ternak susu kerbau perah yang baik agar lebih dapat berkembang dan lebih dikenal oleh masyarakat umum. Untuk itu Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan terhadap produksi susu kerbau perah dan kelayakan usaha ternak susu kerbau di daerah tersebut.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan terhadap Pendapatan Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang?

2. Bagaimana analisis kelayakan usaha ternak susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menganalisis modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan terhadap pendapatan susu kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.
2. Untuk menganalisis kelayakan usaha ternak kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan ilmu yang telah diterima selama perkuliahan serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan terutama tentang analisis produksi dan kelayakan usaha susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Serdang Bedagai.
3. Bagi pihak lain, diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat berguna sebagai tambahan informasi maupun pengetahuan.
4. Bagi Produsen, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai strategi pemasaran susu kerbau yang diperoleh dari usaha yang dijalankan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kerbau

Kerbau (*Bubalus bubalis Linn*) adalah ruminansia besar yang mempunyai potensi tinggi dalam penyediaan daging. Kerbau merupakan ternak asli daerah panas dan lembab, khususnya daerah belahan utara tropika (Deptan, 2008). Kerbau ditinjau dari habitatnya digolongkan dalam dua tipe, yaitu : *swamp buffalo* dan *river buffalo*. *Swamp buffalo* (kerbau rawa) tipe habitatnya adalah area daerah rawa yang tempat berkubangnya di lumpur, sedangkan *river buffalo* (kerbau sungai) menetap di daerah basah dan lebih suka bergenang di sungai atau kolam yang dasarnya keras. Kerbau sungai umumnya tipe kerbau penghasil susu, sedangkan kerbau rawa merupakan tipe penghasil daging (Fahimuddin, 1975).

Kerbau murreh merupakan kerbau sungai yang paling penting di India dan beberapa negara lainnya. Kerbau murreh terdapat juga di Indonesia yang dipelihara di Sumatera Utara oleh orang-orang keturunan sikh, India. Kerbau murreh termasuk kerbau yang paling efisien dalam menghasilkan susu. Produksi susunya diperoleh sebanyak 1800 kg per laktasi dengan kadar lemak 7-8 %. Sedangkan lama laktasi 9-10 bulan. Ciri-ciri umum kerbau Murreh adalah tubuh padat dan pendek, leher dan kepala relatif kecil, punggungnya lebar, tanduk melingkar rapat seperti spiral dan sangat kecil, bobot badan betina dewasa 450 kg dan dewasa 550 kg.

Susu Kerbau

Susu merupakan produk peternakan yang bernilai gizi tinggi dan peranannya cukup penting dalam upaya meningkatkan kesehatan dan kecerdasan masyarakat. Dengan demikian permintaan susu perkapita terus meningkat. Kerbau murreh merupakan salah satu ternak perah alternatif penghasil air susu dengan

hasil seleksi yang baik mampu menghasilkan air susu sebanyak 5000-7000 lbs setiap laktasinya (Pardosi, 2020).

Susu kerbau segar sangat jarang dipasarkan di pusat perbelanjaan di Indonesia. Hal tersebut mungkin disebabkan persediaan yang terbatas dan kurangnya pengetahuan konsumen akan keunggulan susu kerbau. Di Indonesia, kadar lemak dan protein yang tinggi dalam susu kerbau dimanfaatkan para peternak/pemerah susu kerbau untuk membuat berbagai produk seperti dadi di Sumatera Utara, dadih/dadiah di Sumatera Barat, sago puan di Sumatera Selatan, danke dan dadih di Sulawesi Selatan, dan susu goreng di NTT dengan harga sekitar Rp 30 ribu per kg (Zulbadri 2002).

Produksi

Produksi adalah hasil akhir dari suatu proses pokok atau output. Produk atau produksi dalam bidang pertanian atau lainnya dapat bervariasi yang antara lain disebabkan karena perbedaan kualitas. Hal ini dapat dimengerti karena kualitas yang baik dihasilkan oleh proses produksi yang baik yang dilaksanakan dengan baik dan begitu pula sebaliknya, kualitas produksi menjadi kurang baik bila usahatani tersebut dilaksanakan dengan kurang baik. Karena nilai produksi dari produk-produk pertanian tersebut kadang-kadang tidak mencerminkan nilai sebenarnya, maka sering nilai produksi tersebut diukur harga bayarannya (Soekartawi, 1995).

Produksi pertanian terjadi karena adanya perpaduan antara faktor produksi alam, modal, tenaga kerja, yang dikelola oleh petani (manusia). Didalam meningkatkan produksi dan produktivitas usahatani di Indonesia dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang digunakan oleh petani. Dalam pengusahaan usaha

taninya petani selalu berusaha menggunakan sumberdaya alam yang tersedia ditambah dengan faktor produksi luar sehingga tercapainya aktivitas yang dijalankan dalam memaksimalkan pendapatan petani (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Produksi menggambarkan tentang keterkaitan diantara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang diciptakan. Produksi dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input, dan jumlah produksi disebut output. Dalam pengelolaan sumberdaya produksi, aspek penting yang dimasukkan dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (tanah), modal dan tenaga kerja, selain itu juga aspek manajemen. Pengusahaan pertanian selain dikembangkan pada luas lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya lahan, tetapi juga macam penggunaan tanah (tanah sawah, tegalan) dan topografi (tanah dataran pantai, dataran rendah, dan dataran tinggi). (Soekartawi, 1990).

Faktor Produksi

Soekartawi (2001), mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman dan ternak agar tanaman dan ternak tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan korbanan produksi. Faktor produksi memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Faktor produksi lahan, modal untuk membeli benih, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi yang sangat terpenting. Hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) biasanya disebut dengan fungsi produksi atau faktor relationship.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi dua kelompok (Soekartawi, 1990), antara lain :

1. Faktor biologi, antara lain : lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit dengan berbagai macam varietas, pupuk, obat-obatan, gulma, dan sebagainya.
2. Faktor-faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko, dan ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit dan sebagainya.

Modal

Modal adalah kumpulan dari uang yang digunakan untuk menjalankan suatu usaha. Dalam dunia produksi atau ekonomi pada umumnya modal yang tidak segera dimanfaatkan atau yang lama tersimpan pada suatu benda tanpa menghasilkan atau memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi kelancaran dan meningkatkan usaha, maka modal demikian dapat dikatakan sebagai modal yang menanggung kerugian. Modal itu tidak selalu berupa uang, melainkan pula berupa alat-alat industri, mesin-mesin, alat angkutan, dan lain sebagainya yang biasanya mengalami penyusutan dan kerusakan (Karta Sapoetra, 1988).

Luas Kandang

Kandang yang baik adalah kandang yang memenuhi persyaratan, lokasi kandang, arah kandang, dan kebersihan kandang. Syarat untuk mendirikan kandang adalah bahan bangunan kandang yang ekonomis, tahan lama, awet, mudah didapat dan tidak menimbulkan refleksi panas terhadap ternak yang

dipelihara. Kandang harus memberikan rasa nyaman bagi ternak dan pemiliknya, mudah dibersihkan, dan tidak ada genangan air (Ernawati, 2000).

Lokasi kandang yang dianjurkan adalah terpisah dari rumah dengan jarak ± 10 meter, tidak berdekatan dengan fasilitas umum, letak kandang lebih tinggi dari daerah sekitarnya, terdapat tempat penampungan kotoran, tersedia air bersih yang cukup. Arah kandang bertujuan untuk mengatur cahaya dan angin yang masuk ke kandang. Arah kandang untuk kandang tunggal menghadap ke timur, untuk bangunan kandang majemuk membujur dari utara ke selatan. Hal ini bertujuan untuk membantu proses pembentukan vitamin D dalam tubuh ternak sekaligus pembasmi penyakit. Peralatan kandang kerbau perah yang digunakan selama kandang dikandang adalah skop, sapu, ember, sikat, troli, tali, dan bangku kecil. Peralatan untuk pemerahan kerbau yaitu milk can, saringan, dan ember (Ernawati, 2000).

Tenaga Kerja

Menurut Sumarsono (2003) tenaga kerja adalah semua orang yang bersedia untuk sanggup bekerja. Pengertian tenaga kerja ini meliputi mereka yang bekerja untuk diri sendiri ataupun anggota keluarga yang tidak menerima bayaran berupa upah atau mereka yang sesungguhnya bersedia dan mampu bekerja, dalam arti mereka menganggur dengan terpaksa karena tidak ada kesempatan kerja.

Menurut Mulyadi (2006) tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Pakan

Menurut Rahardi dan Hartono (2006), pakan merupakan sapornak yang sangat penting dalam usaha produksi ternak. Diperkirakan biaya pakan dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi, itulah sebabnya sangat penting diperhatikan pengelolaan pakan. Pengelolaan pakan meliputi jenis pakan, kualitas pakan, waktu pemberian, dan konsentrasi pakan yang diberikan pada ternak. Ditambahkan Saladin (1984), kualitas dan kuantitas yang tepat dari makanan adalah faktor yang sangat penting dalam *environment* dari ternak kerbau, sebab betapapun baiknya breeding atau genetik potensial yang dimiliki seekor kerbau, dia tidak akan mampu memproduksi optimum (produksi susu, daging, maupun tenaga) jika ternak kerbau ini tidak memperoleh makanan yang cukup untuk keperluannya.

Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usaha Ternak

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi serta menjadikan barang tertentu menjadi produk, dan termasuk di dalamnya adalah barang yang dibeli dan jasa yang dibayar. Biaya dapat dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel serta biaya tunai (rill) dan biaya tidak tunai (diperhitungkan). Biaya tetap adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi, misalnya pajak tanah, pembelian peralatan dan perawatannya serta penyusutan alat dan bangunan. Biaya variabel yaitu biaya yang besar kecilnya tergantung pada skala produksi, antarlain pupuk, bibit, obat-obatan, tenaga kerja luar keluarga, biaya panen, biaya pengolahan. Biaya tunai meliputi biaya pajak, pembelian bibit, obat-obatan dan tenaga luar keluarga. Biaya tidak tunai meliputi biaya untuk tenaga kerja keluarga, penyusutan, bunga modal

pinjaman dan cicilan jika meminjam modal dari bank. Upah tenaga kerja keluarga dapat ditaksir dengan tingkat upah tenaga kerja lokal. Upah tenaga kerja merupakan pengeluaran yang besar apabila tenaga kerja keluarga juga dihitung. Sistem usaha peternakan tradisional memiliki pengeluaran untuk pakan yang dapat diabaikan (Sukirno, 2002).

Penerimaan usaha ternak adalah nilai uang yang diterima dari penjualan pokok usaha ternak, tidak mencakup pinjaman uang untuk keperluan usaha ternak. Penerimaan kotor usaha ternak adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam suatu kegiatan usaha ternak dikalikan dengan harga jual yang berlaku dipasaran. Adapun penerimaan usaha ternak adalah merupakan hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Siregar, 2009). Menurut Harnanto (1992), penerimaan setiap responden bervariasi tergantung pada jumlah populasi ternak yang dimiliki setiap peternak.

Pendapatan adalah penghasilan yang berhak dimiliki oleh pelaku usaha dari hasil penjualan produk yang telah diterima setelah dikurangi dengan biaya operasional selama proses produksi, sebelum mencari jumlah pendapatan, maka perlu mengetahui nilai penerimaan dan biaya produksi dari usaha tersebut. Analisis pendapatan usahatani selalu disertai dengan pengukuran efisiensi pendapatan usahatani. Untuk mengetahui efisiensi suatu usahatani terhadap penggunaan satu unit input dapat digambarkan oleh nilai rasio penerimaan dan biaya yang merupakan perbandingan antara penerima kotor yang diterima usahatani dalam setiap proses produksi (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Kelayakan Finansial

Tujuan utama studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjuran investasi yang memakan dana besar yang ternyata justru tidak mampu memberikan keuntungan secara ekonomi. Studi kelayakan aspek finansial (keuangan) merupakan faktor yang menentukan. Aliran kas investasi harus mempertimbangkan konsep nilai waktu uang (*time value of money*). Kelayakan usaha dapat melihat kelayakan dari suatu gagasan yang berasal dari pengusaha secara individu. Kegiatan usaha pada umumnya mengutamakan *financial benefit* daripada *social benefit*. Terdapat berbagai teknik analisis kelayakan usaha yang dapat digunakan, antara lain : *Net Present Value*(NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Return Cost Ratio* (R/C), dan *Break Event Point* (BEP) unit. (Suratman, 2001).

Break Event Point (BEP)

Break Event Point (BEP) adalah titik pulang pokok dimana total penerimaan sama dengan total biaya (Nurmalina, 2010). Nilai BEP menjadi nilai patokan jumlah minimum hasil produksi suatu usaha dikatakan ekonomis. Nilai titik impas berfungsi sebagai jumlah produk minimum yang harus dihasilkan dan harga jual terendah produk. Rumus dari BEP adalah sebagai berikut :

$$BEP = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{(\text{harga Jual per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit})}$$

Hasil volume penjualan tetap sama dengan biaya total atau BEP akan tercapai pada volume penjualan dimana *contribution margin* (CM) sama dengan besarnya biaya tetap. Dalam mengadakan analisa Break Even (BE) digunakan asumsi dasar sebagai berikut :

1. Biaya didalam perusahaan terdiri dari biaya variable dan biaya tetap

2. Biaya variable secara totalitas berubah-ubah secara proporsional dengan volume produksi
3. Biaya tetap secara totalitas tidak berubah meskipun ada perubahan volume penjualan. Jadi biaya tetap per unit berubah-ubah
4. Harga jual per unit tidak berubah-ubah selama periode yang dianalisa
5. Perusahaan hanya memproduksi 1 macam produk

Return Cost Ratio (R/C)

Analisis Return Cost Ratio (R/C) dapat digunakan untuk mengetahui apakah usaha ternak susu kerbau perah yang dilakukan oleh peternak tersebut layak atau tidak. R/C yang merupakan perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total yang meliputi biaya variabel dan biaya tetap (Suratiyah, 2015).

Dengan rumus sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Keterangan :

R = Penerimaan (Rp)

C = Biaya (Rp)

Jika $R/C > 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah layak untuk di usahakan.

Jika $R/C = 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah berada pada titik impas.

Jika $R/C < 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah tidak layak untuk di usahakan.

Penelitian Terdahulu

1. Penelitian dari Nikki Ariesta Poetri tahun 2017 dengan judul Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah KUNAK (Studi Kasus Usaha Ternak Kavling 176, Desa Pamijahan Kab. Bogor). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis Analisis kelayakan digunakan menentukan (1) aspek non financial usaha ; (2) potensi pengembangan usaha dari aspek financial ; (3) analisis sensitivitas usaha. metode yang digunakan dalam aspek financial adalah Net Present Value (NPV), Internal rate of return (IRR), Net B/C Ratio, Payback Period (PBP) dan Break Event Point (BEP) dan hasil yang diperoleh adalah (1) usaha dinyatakan layak menurut aspek non financial ; (2) pengembangan bisnis dapat dilakukan dengan nilai NPV Rp 292 514 822.00, IRR 25.93%, Net B/C Ratio 1.42, PBP 2.83 tahun, dan BEP Rp 225 155 564.00 ; (3) usaha dinyatakan sensitif pada penurunan produk sehingga 17% dan kondisi gabungan hingga 7%.
2. Penelitian terdahulu selanjutnya dari Khafsah tahun 2014 dengan judul Analisis Kelayakan Usaha Secara Finansial dan Efisiensi Produksi di Peternakan Sapi Perah PT. Fructi Agri Sejati Kabupaten Jombang dengan tujuan Analisis kelayakan usaha berdasarkan criteria kelayakan investasi meliputi Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate Return (IRR), Payback Periode (PP) dan R/C Ratio untuk analisis efisiensi produksi. Dan Hasil penelitian menunjukkan besar pendapatan rata-rata per tahun sebesar Rp.141.669.425, dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp.898.382.687 yang bersumber dari hasil penjualan susu, pedet jantan, sapi

afkir, pejantan, sapilaktasi dan pupuk kandang. Berdasarkan hasil penelitian usaha layak untuk dijalankan karena semua criteria investasi mampu dicapai, memiliki NPV>0 yaitu Rp.181.016.633, Net B/C>0 yaitu 1,15, IRR sebesar 12,3% lebih besar dari tingkat diskonto yang digunakan dan PP selama 7,2 tahun. Efisiensi produksi dinyatakan sudah efisien Karena nilai R/C>0 yaitu 1,18.

3. Penelitian selanjutnya Fadhil Akhmad Lubis tahun 2017 dengan judul Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Perternakan Ayam Broiler (Studi Kasus : Desa Tumpatan Nibung, Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli serdang) dan tujuan penelitian ini analisis pendapatan, diketahui penerimaan perbulan rata-rata Rp.242.245.167, Biaya produksi yang dikeluarkan peternak ayam broiler rata-rata sebesar Rp. 93.611.327, sehingga pendapatan peternak ayam broiler rata-rata perbulan adalah Rp. 148.633.840. Hasil perhitungan kelayakan usaha peternakan ayam broiler diperoleh nilai R/C 2,58 atau R/C > 1 dan nilai B/C sebesar 1,58 atau B/C > 1, ini berarti usaha tani ini layak untuk diusahakan.

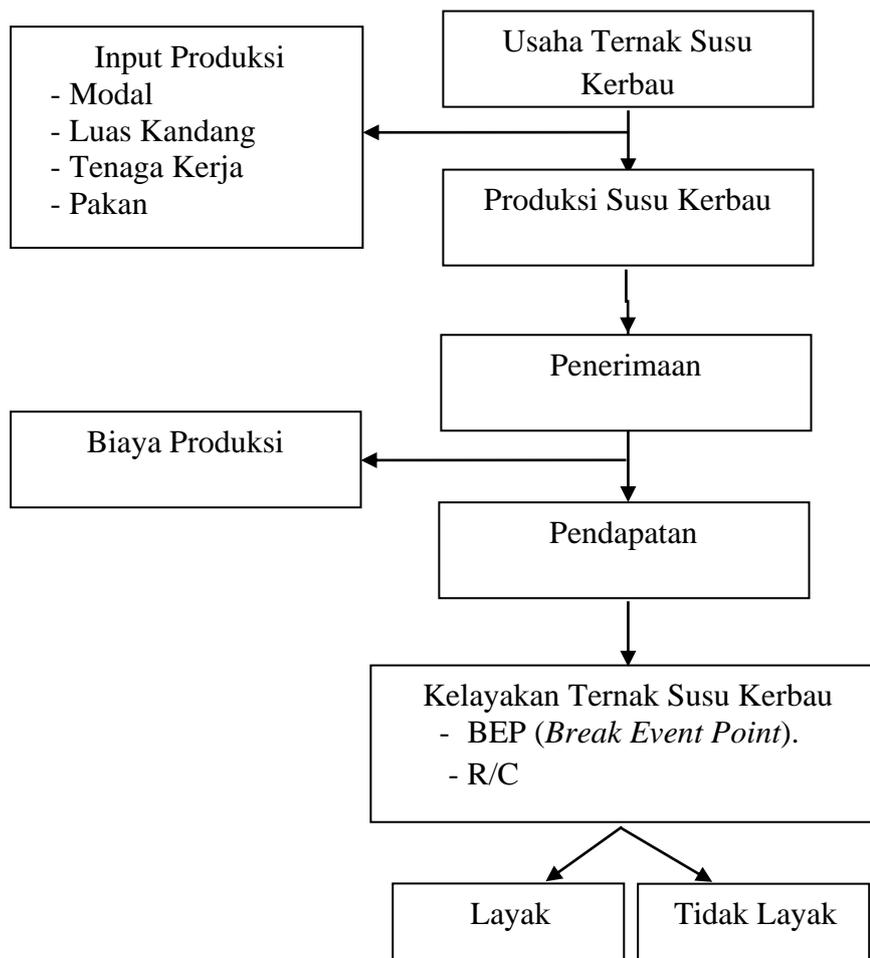
Kerangka Pemikiran

Dalam menjalankan usaha ternak susu kerbau, peternak susu kerbau berusaha agar prosuksi dari usaha ternaknya tinggi. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan sesuai dengan yang diharapkan peternak, diperlukan beberapa faktor produksi seperti modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan, besarnya biaya produksi tergantung pada faktor produksi yang dibutuhkan peternak. Setelah jumlah produksi dijual, peternak dapat mengetahui jumlah penerimaan yang didapatkan.

Besarnya pendapatan yang diperoleh peternak dipengaruhi oleh biaya produksi dan jumlah penerimaan yang diterima peternak. Penerimaan peternak dipengaruhi oleh naik turunnya harga jual.

Untuk menilai layak atau tidak layaknya usaha ternak susu kerbau untuk dikembangkan maka ada beberapa komponen yang harus dilihat yaitu dari biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan serta analisis finansial. Usaha ternak susu kerbau di daerah penelitian layak atau tidak layak untuk dikembangkan dapat diketahui analisis kelayakan usaha ternak susu kerbau.

Secara umum berikut adalah kerangka pemikiran masalah pada penelitian ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus (*case study*). Studi kasus merupakan metode yang menjelaskan jenis penelitian yang dilakukan dengan melihat langsung permasalahan yang timbul disuatu daerah dimana keadaannya belum tentu sama dengan daerah lain dalam kurun waktu tertentu.

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive* yaitu memilih subyek didasarkan atas ciri-ciri atau sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya dan dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Berdasarkan hal tersebut dipilih lokasi penelitian di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang dengan alasan usaha ini sudah tergolong berskala besar, dan jumlah kerbau perah yang sudah banyak.

Metode Penarikan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peternak susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam. Jadi penelitian ini menggunakan metode penarikan sampel dengan metode sampling jenuh atau sensus. Metode sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil. Responden sampel sebanyak 7 peternak susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam.

Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Metodologi penelitian merupakan tahapan yang diperlukan dalam

pemecahan masalah, agar diketahui pokok persoalan yang sedang dihadapi, sehingga dapat ditentukan pemecahan masalah yang tepat dalam menghadapi persoalan tersebut. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini terdiri dari :

1. Data Primer

Data Primer diperoleh melalui wawancara, wawancara yaitu pengumpulan data dengan melakukan interview dengan pemilik peternakan dan pekerja kandang selain wawancara peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi. Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap kondisi yang sebenarnya di lokasi penelitian. Data primer terdiri dari jumlah populasi kerbau, luas kandang, harga penjualan susu, biaya bahan baku pakan ternak, biaya peralatan dan bangunan, biaya obat-obatan, dan upah tenaga kerja.

2. Data Sekunder

Data Sekunder diperoleh dari instansi terkait, data BPS Deli Serdang, dan buku-buku yang mendukung penelitian publikasi ilmiah dan literatur yang relevan serta internet untuk data yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Metode dan analisa data bertujuan untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul, menyajikan secara sistematis, kemudian mengolah, menafsirkan, dan memaknai data tersebut. Analisis data merupakan upaya pemecahan permasalahan penelitian untuk memperoleh jawaban atas permasalahan yang diteliti (Sugiyono, 2018).

Rumusan masalah (1) dianalisis dengan menggunakan fungsi Cobb Douglass. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan dengan menggunakan rumus :

$$Y = aX^\beta$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana:

Y = Pendapatan Peternak (Rp)

X1 = Modal (Rp)

X2 = Luas Kandang (M²)

X3 = Tenaga Kerja (HOK)

X4 = Pakan (Kg)

a = Konstanta

e = Error term

b1-b5 = Koefisien Regresi

Untuk memudahkan pendugaan persamaan diatas, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, sehingga menjadi :

$$\text{Log } Y = \text{log } a + \beta_1\text{log}X_1 + \beta_2\text{log}X_2 + \beta_3\text{log}X_3 + \beta_4\text{log}X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Produksi usaha ternak susu kerbau perah (L)

A = Konstanta

X1 = Modal (Rp)

X2 = Luas Kandang (M²)

X3 = Tenaga kerja (HOK)

X4 = Pakan (Kg)

e = Error

β_1 - β_5 = Nilai elastisitas

Untuk menguji variabel tersebut apakah berpengaruh secara serempak maka digunakan rumus uji F, yaitu dengan menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{jk_{reg} / k - 1}{jk_{\frac{sis}{n}} - 1}$$

Jk reg = Jumlah kuadrat regresi

Jk sisa = Jumlah variabel

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel

1 = Bilangan Konstanta

Dengan kriteria keputusan :

H_0 = Tidak ada pengaruh penggunaan variabel faktor produksi (modal, luas kandang, tenaga kerja, pakan) terhadap jumlah produksi susu kerbau perah.

H_1 = Ada pengaruh penggunaan variabel faktor produksi modal, luas kandang, tenaga kerja, pakan.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ = maka H_0 ditolak H_1 diterima taraf kepercayaan 95%.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ = maka H_0 diterima H_1 ditolak dengan kepercayaan 95%.

Untuk menguji keempat variabel tersebut berpengaruh secara parsial terhadap tingkat produksi kandang Kerbau digunakan uji t, yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{se(b_i)}$$

Dimana :

b_i = Koefisien regresi

se = Simpanan Baku (standart deviasi)

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ = maka H_0 ditolak H_1 diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ = maka H_0 diterima H_1 ditolak

Dalam menjawab perumusan masalah yang kedua (2), peneliti menggunakan analisis kelayakan dengan menghitung BEP (*Break Event Point*) dan R/C ratio.

a. BEP (*Break Event Point*)

Untuk menjawab masalah pertama usaha susu kerbau didaerah penelitian digunakan alat ukur sebagai berikut dengan rumus BEP (*Break Event Point*).

$$\text{BEP Produk (Kg)} = \frac{\text{FC}}{\text{P}-\text{AVC}} \times 1 \text{ kg}$$

Keterangan :

P = Harga per liter (Rp)

AVC = Biaya variabel per kilo (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

b. Return Cost Ratio (R/C)

Analisis Return Cost Ratio (R/C) dapat digunakan untuk mengetahui apakah usaha ternak susu kerbau perah yang dilakukan oleh peternak tersebut layak atau tidak. R/C yang merupakan perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total yang meliputi biaya variabel dan biaya tetap (Suratiyah, 2015).

Dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{R/C} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Keterangan :

R = Penerimaan (Rp)

C = Biaya (Rp)

Jika $\text{R/C} > 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah layak untuk di usahakan.

Jika $R/C = 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah berada pada titik impas.

Jika $R/C < 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah tidak layak untuk di usahakan.

Definisi dan Batasan Operasional

Definisi

1. Usaha ternak susu kerbau adalah yang mengusahakan susu kerbau mulai dari modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan sampai menghasilkan output produksi.
2. Sampel penelitian ini adalah peternak yang mengusahakan susu kerbau perah.
3. Input produksi yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri dari modal (Rp), luas kandang (m^2), tenaga kerja (HOK), dan pakan (kg)
4. Total penerimaan adalah harga jual yang dikeluarkan petani ternak susu kerbau terhadap jumlah produksi dalam satuan rupiah per tahun.
5. Total biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan petani ternak susu kerbau pada saat proses produksi dalam satuan rupiah per tahun.
6. Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi susu kerbau yang akan di teliti adalah : modal, luas kandang, tenaga kerja, dan pakan.
7. Modal adalah kumpulan dari uang yang digunakan untuk menjalankan suatu usaha.
8. Luas kandang merupakan luas kandang yang digunakan untuk tempat pembudidayaan kerbau, dimana luas lahan ini di hitung per m^2 .
9. Tenaga kerja adalah upah yang diberikan untuk penggunaan tenaga kerja manusia tersebut (Rp/bulan)

10. Pakan adalah seluruh makanan yang diberikan terhadap kerbau yang bertujuan untuk memacu pertumbuhan kerbau, peningkatan susu kerbau, dinyatakan dalam satuan (kg).
11. Produksi usahatani merupakan hasil dari usaha ternak kerbau dalam bentuk susu yang dihitung dalam satuan liter.
12. Analisis kelayakan adalah untuk mengetahui dan mengukur layak dan tidaknya suatu usaha untuk dijalankan.
13. Break Event Point (BEP) adalah titik pulang pokok dimana total penerimaan sama dengan total biaya. Nilai BEP menjadi nilai patokan jumlah minimum hasil produksi suatu usaha dikatakan ekonomis.
14. Analisis Return Cost Ratio (R/C) dapat digunakan untuk mengetahui apakah usaha ternak susu kerbau perah yang dilakukan oleh peternak tersebut layak atau tidak.

Batasan Operasional

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.
2. Responden dalam penelitian ini adalah Peternak susu kerbau dengan jumlah 7 pengusaha ternak susu kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam.
3. Input produksi pada usaha ternak susu kerbau terdiri dari modal, luas kandang, tenaga kerja, pakan.
4. Hasil produksi pada usaha ternak susu kerbau berupa susu, dihitung dengan ukuran Liter.

DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

Letak Dan Luas Daerah

Kecamatan Lubuk Pakam merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara yang memiliki luas wilayah 31,19 km², memiliki jarak ±35,00 km ke Ibu Kota Provinsi. Adapun batasan batasan dari Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

Keadaan Penduduk

Penduduk Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang berjumlah 88.576 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 22.895 KK yang terdiri dari penduduk jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan. Secara terperinci keterangan mengenai penduduk Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1. Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Lubuk Pakam

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-laki	43.885	50%
2	Perempuan	44.691	50%
	Jumlah	88.576	100%

Sumber : Data Primer(diolah 2022)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kecamatan Lubuk Pakam, Laki-laki lebih sedikit yaitu 43.885 jiwa atau setara dengan 49,54%, sedangkan jumlah penduduk perempuan sebanyak 44.691 jiwa atau setara dengan 50,45% dari 88.576 jiwa. Dapat dilihat bahwa tidak cukup tajam perbedaan jumlah penduduk laki-laki dengan perempuan.

Penduduk Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang memiliki agama yang mayoritas agamanya adalah agama Islam. Berikut ini adalah jumlah penduduk berdasarkan agama dapat dilihat pada tabel 2 Berikut ini :

Tabel 2. Jumlah Penduduk Menurut Agama Di Kecamatan Lubuk Pakam

No	Agama	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Islam	57.319	63%
2	Kristen	23.655	26%
3	Katolik	4.550	5%
4	Buddha	5.460	6%
Jumlah		90.984	100%

Sumber : Data Primer(diolah 2022)

Dari tabel di atas menunjukkan penduduk Kecamatan Lubuk Pakam menganut agama islam sebanyak 57.319 jiwa atau setara dengan 63%, yang menganut agama kristen sebanyak 23.655 jiwa atau setara dengan 26%, yang menganut agama Katholik sebanyak 4.550 jiwa atau setara dengan 5%, dan yang menganut agama Buddha sebanyak 5.460 jiwa atau setara dengan 6%.

Selain itu penduduk Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang memiliki mata pencaharian yang beragam. Berikut ini adalah tabel 3 mata pencaharian penduduk Kecamatan Lubuk Pakam :

Tabel 3. Mata Pencaharian Di Kecamatan Lubuk Pakam

No	Mata Pencaharian	Jumlah	Persentase (%)
1	PNS/TNI/POLRI	2.991	13%
2	Pertanian	4.296	19%
3	Perdagangan	3.343	15%
4	Angkutan	1.232	6%
5	Industri Rumah Tangga	1.083	5%
6	Jasa Masyarakat	1.651	7%
7	Lainnya	8.105	35%
Jumlah		22.701	100%

Sumber : Data Primer (diolah 2022)

Sarana dan Prasarana Umum

Sarana dan Prasarana umum merupakan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk kepentingan masyarakat. Hal tersebut untuk mendukung setiap kegiatan masyarakat serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam hal fasilitas umum. Kecamatan Lubuk Pakam memiliki beberapa fasilitas yang disediakan oleh pemerintah setempat. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Jumlah Dan Prasarana Umum Di Kecamatan Lubuk Pakam

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah (Unit)	Persentase (%)
1	Kantor Camat	1	1%
2	Masjid	44	17%
3	Mushollah	36	14%
4	Gereja	59	23%
5	Pura	7	3%
6	Vihara	14	6%
7	Puskesmas	2	1%
8	SD (Negeri & Swasta)	44	17%
9	SMP (Negeri & Swasta)	20	7%
10	SMA (Negeri & Swasta)	12	5%
11	SMK (Negeri & Swasta)	17	6%
Jumlah		256	100%

Sumber : Data Primer (diolah 2022)

Dari tabel di atas adalah jumlah sarana dan prasarana yang tersedia di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang, semua sarana dan prasarana dalam keadaan baik.

Karakteristik Sampel

Sebagai seorang peternak sangat penting memiliki kemampuan yang berhubungan dengan tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan status kepemilikan lahan yang akan mempengaruhi peternak dalam mengolah usahanya.

1. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh masing-masing peternak yang menjadi responden penelitian dan dalam hal ini dikategorikan menjadi 3 (tiga) yaitu SD, SMP, dan SMA.

Distribusi peternak berdasarkan tingkat pendidikannya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	2	29%
SMP	2	29%
SMA	3	42%
Jumlah	7	100%

Sumber : Data Primer(diolah 2022)

Tingkat pendidikan peternak menjadi salah satu aspek yang mampu mempengaruhi pola pikir dan daya nalar peternak. Data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa peternak kerbau yang menjadi responden penelitian mayoritas berada pada tingkat pendidikan SMA. Hal tersebut menandakan mayoritas peternak kerbau di daerah penelitian telah mendapatkan pendidikan layak sesuai program pemerintah dalam hal pendidikan, yaitu wajib belajar 12 tahun.

2. Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan adalah jumlah anggota keluarga yang ditanggung oleh peternak di Kecamatan Lubuk Pakam. Jumlah anggota yang ditanggung oleh

peternak kerbau adalah semua anggota keluarga dan berada dalam anggaran belanja keluarga. Jumlah tanggungan responden penelitian dikelompokkan atas 3 kelompok yang dimuat dalam tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Tanggungan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	2	29%
SMP	2	29%
SMA	3	42%
Jumlah	7	100%

Sumber : Data Primer(diolah 2022)

Tabel 6. Menunjukkan bahwa jumlah tanggungan peternak kerbau yang paling banyak adalah 3 orang dengan jumlah peternak sebanyak 7 orang dengan nilai persentase 100%, sementara jumlah tanggungan paling sedikit adalah 2 orang dengan jumlah peternak yaitu 2 orang dengan nilai persentase 100%.

3. Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan yang dimaksud adalah informasi mengenai penguasaan kepemilikan peternak terhadap suatu lahan yang ada atau lahan yang diusahakannya. Status kepemilikan lahan yaitu lahan pribadi atau hak milik.. Status kepemilikan lahan oleh peternak responden dimuat dalam tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan

No	Status Kepemilikan Lahan	Jumlah peternak	Persentase
1.	Lahan Pribadi	7	100%
	Jumlah	7	100%

Sumber : Data Primer(diolah 2022)

Lahan merupakan salah satu faktor yang sangat penting ketika seseorang melakukan kegiatan peternakan, karena tanpa adanya lahan maka tidak ada wadah atau tempat ternak yang diusahakan. Pada tabel 7 terlihat bahwa responden penelitian memiliki lahan pribadi atau hak milik yang digunakan untuk peternakan dengan persentase sebesar 100% atau 7 peternak kerbau. Kebanyakan peternak

memilih melanjutkan usaha orang tuanya dan lahan yang diusahakannya menjadi milik pribadi. Adapun sebagian peternak yang membeli lahan dari orang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peternak kerbau daerah penelitian telah mandiri secara penguasaan lahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda ini menggunakan program dengan aplikasi spss dan diperoleh hasil regresi berganda yang dapat dilihat pada Tabel 8. Beberapa hal yang perlu dianalisis yang berkaitan dengan analisis regresi yaitu persamaan regresi, nilai F hitung, dan nilai t hitung. Persamaan regresi dapat dilihat dari tabel hasil uji koefisien berdasarkan output SPSS.

Pengujian Hipotesis secara Serempak (Uji F)

Uji F dilakukan untuk melihat apakah variable bebas (modal, luas lahan, tenaga kerja dan pakan) secara bersamaan memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak terhadap variable terikat (produksi). Pengambilan keputusan ini berdasarkan Junaidi (2010) jika $F_{hitung} < 0,05$. Untuk melihat hasil uji F dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Serempak (uji F) terhadap Produksi Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9121710.594048	4	2280427.648512	12.619	.003 ^b
	Residual	361437.405952	2	180718.702976		
	Total	9483148.000000	6			

Sumber : Hasil Penelitian (data diolah menggunakan SPSS), 2022

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh nilai F-hitung sebesar 12,619 dengan nilai taraf kepercayaan 95% maka diperoleh nilai F-table sebesar 9,117. Sehingga $F_{hitung} > f_{tabel}$ dan nilai $0,003 < 0,05$ maka dikatakan hipotesis H1 diterima. Artinya variabel-variabel (modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan) dalam penelitian ini secara bersamaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang

Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Uji-t (uji parsial) sangat diperlukan dan dilakukan agar kita dapat memutuskan apakah secara parsial atau sampai tingkat tertentu variable bebas yaitu modal (X1), luas kandang (X2), tenaga kerja (X3) dan pakan (X4) secara keseluruhan mempengaruhi atau tidak mempengaruhi variable dependen (terikat) yaitu produksi (Y). Jika tingkat signifikansi di bawah 0,05 atau 5%, hal ini berarti bahwa variable modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan mempengaruhi produksi susu kerbau.

Tabel 10. Hasil Uji parsial (uji t) terhadap Produksi Susu Kerbau di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	33.290	2669.594		-1.186	.092
Modal	.950	.000	-.174	4 589	.012
Luas Kandang	1.125	.546	-.193	4 572	.004
Tenaga Kerja	.875	116.102	.322	.165	.162
Pakan	.242	.165	.841	4.482	.002

Sumber : Hasil Penelitian (data diolah menggunakan SPSS), 2022

Berdasarkan Tabel 10 Dari hasil pengolahan data menggunakan SPSS diatas menunjukkan adanya keterkaitan antara variable bebas secara parsial dengan variable terikat. Nilai t-tabel dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) sebesar 4.303. Berikut adalah penjelasan mengenai keterkaitan antara variable bebas secara parsial terhadap variable terikat adalah sebagai berikut :

a. Modal (X1)

Berdasarkan tabel 10 Nilai t-hitung pada variable modal (X1) sebesar 4,589 > nilai t-tabel 4,303 dan diperoleh nilai signifikansi pada variable modal lebih besar dari 0,05 ($0,012 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima dan

H_0 ditolak yang berarti, variable modal berpengaruh terhadap produksi dalam usaha susu kerbau yang berarti bahwa terbukti nyata hipotesis yang di ajukan terhadap penelitian ini.

Koefisien regresi modal sebesar 0,950 yang artinya setiap ada penambahan modal sebesar Rp 1 maka akan menambah produksi susu sebanyak 0,950 L sehingga modal memiliki pengaruh terhadap produksi susu kerbau perah perbulan di daerah penelitian.

Yang dimaksud berpengaruh terhadap hasil produksi susu kerbau perah berdasarkan fakta dilapangan yaitu semakin besar modal yang dikeluarkan maka hasil produksi meningkat, hal ini karena antara produksi dan modal memiliki hubungan yang positif atau searah (Deviani, 2019).

Yang dimaksud berpengaruh terhadap usaha produksi susu kerbau perah bedasarkan fakta dilapangan adalah faktor modal yang dilakukan memberikan hasil yang baik, sehingga usaha produksi susu kerbau perah dikatakan layak untuk terus dikembangkan. Hasil yang baik dalam usaha produksi apabila perbandingan antara penerimaan yang didapat / diterima lebih besar dibandingkan nilai-nilai faktor produksi atau jumlah total biaya yang telah digunakan selama proses produksi. Modal usaha dalam produksi susu kerbau perah yaitu modal tetap dan modal kerja. Modal tetap yang tidak habis dalam satu kali pakai berdasarkan fakta dilapangan yaitu penyusutan alat, pajak tahunan, dan listrik perbulan. Sedangkan modal kerja merupakan habis dalam satu kali proses produksi berdasarkan fakta dilapangan biaya ini untuk pembelian pakan, alat dan upah kerja.

b. Luas Kandang (X2)

Nilai t-hitung pada variable luas kandang (X2) sebesar $4,572 >$ nilai t-tabel $4,303$ dan diperoleh nilai signifikansi pada variabel modal lebih kecil dari $0,05$ ($0,004 < 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti, variable luas lahan berpengaruh terhadap produksi dalam usaha susu kerbau.

Koefisien luas kandang sebesar $1,125$ yang artinya setiap ada penambahan 1 m^2 maka menambah produksi susu sebanyak $1,125 \text{ L}$ sehingga luas lahan memiliki pengaruh terhadap produksi susu kerbau perah per bulan di daerah penelitian.

Faktor dilapangan selanjutnya adalah luas kandang, apabila luas kandang bertambah maka jumlah ternak akan bertambah (Sahala, 2016) peternak susu kerbau perah dengan lahan luas akan berusaha sebaik mungkin untuk menambah jumlah ternak dengan daya dukung luas kandang yang memadai.

c. Tenaga Kerja (X3)

Nilai t-hitung pada variable tenaga kerja (X3) sebesar $0,165 <$ nilai t-tabel $4,303$ dan diperoleh nilai signifikansi pada variabel modal lebih besar dari $0,05$ ($0,162 > 0,05$) sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti, variable tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi dalam usaha susu kerbau. Hal ini disebabkan banyaknya pemanfaatan tenaga kerja dan hari kerja.

Faktor tenaga kerja yang positif dan parsial sesuai fakta dilapangan bertugas dalam hal pemberian pakan dan kebersihan kandang. Diketahui nilai sig $0,162$ lebih besar dari $0,05$ artinya tingkat probabilitas faktor tenaga kerja dalam

penelitian ini tidak berpengaruh terhadap hasil produksi susu perah. Faktor yang menyebabkan tenaga kerja tidak mempengaruhi hasil dari produksi susu perah antara lain kurangnya keterampilan peternak atau tenaga kerja serta kurangnya pemahaman tentang pemberian makanan ternak.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal pola pemeliharaan kerbau harus memperhatikan penyiapan kandang, kesehatan dan sanitasi, manajemen pemberian makan dan administrasi (Larasati, 2016).

d. Pakan (X4)

Nilai t-hitung pada variable pakan (X4) sebesar 4,482 > nilai t-tabel 4,303 dan diperoleh nilai signifikansi pada variabel modal lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti, variable pakan berpengaruh terhadap produksi dalam usaha susu kerbau. Koefisien pakan sebesar 0,242 yang artinya setiap adanya penambahan pakan sebesar 1 kg maka akan menambah produksi susu kerbau sebanyak 0,242 L sehingga pakan memiliki pengaruh terhadap produksi susu kerbau perah per bulan di daerah penelitian. Frekuensi pemberian pakan diberikan dua kali sehari.

Sesuai dengan penelitian yang pernah dibuat sebelumnya Larasati, 2016 faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas susu perah adalah pemberian pakan dan variabel lain adalah frekuensi pemberian minum. Pemeliharaan utama adalah pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, serta menjaga kebersihan kandang dan kesehatan ternak. Pemberian pakan intensif dikombinasikan dengan pengembalaan untuk memberikan kesempatan kerbau bergerak untuk menjaga kesehatan.

Analisis Biaya Pendapatan Usaha Susu Kerbau Perah

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh para pengusaha yang mana tidak mempengaruhi terhadap besar kecilnya jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya tetap yang dihitung adalah biaya pajak lahan, biaya listrik dan biaya penyusutan alat (NPA) yang terdiri dari angkong, cakar, sekop, sapu, cangkul, ember, ken susu dan mesin semprot alat. Adapun rincian biaya rata-rata biaya tetap (*fixed cost*) dalam usaha susu kerbau perah dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 11. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Usaha Susu Kerbau Perah

No	Uraian		Biaya
1.	Pajak Lahan	Rp	278.571
2.	Listrik	Rp	213.000
3.	Penyusutan Alat (NPA)	Rp	281.833
Total Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)		Rp	773.404

Sumber : Hasil Penelitian 2022 (data diolah)

Tabel diatas menunjukkan bahwa biaya tetap (*fixed cost*) dalam usaha susu kerbau perah meliputi biaya antara lain biaya pajak lahan sebesar Rp. 278.571, biaya listrik sebesar Rp. 213.000 dan biaya penyusutan alat pertanian yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 281.8333. Sehingga total biaya tetap (*fixed cost*) dikeluarkan para pengusaha adalah sebesar Rp. 773.404.

2. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan setiap kali berproduksi dan besarnya biaya tergantung pada jumlah produksi. Biaya variabel dalam usaha susu kerbau perah adalah biaya yang habis dalam satu kali proses produksi. Adapun biaya variabel meliputi biaya pakan, biaya alat, dan upah tenaga kerja. Total pengeluaran untuk biaya variabel dalam usaha susu kerbau perah di daerah penelitian adalah sebesar Rp15.824.285 yang dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Biaya Variabel (*Variable Cost*) Usaha Susu Kerbau Perah/Bulan

No	Uraian	Biaya
1.	Pakan	
	Bungkil	Rp 983.571
	Kulit Ubi	Rp 105.000
	Ampas Ubi	Rp 2.270.000
	Dedak	Rp 498.000
	Solid	Rp 1.500.000
	Total Biaya Pakan	Rp 5.356.571
2.	Upah Tenaga Kerja	
	Total Upah Tenaga Kerja	Rp 7.500.000
3.	Alat	
	Angkong	Rp 475.000
	Cakar	Rp 60.714
	Sekop	Rp 230.714
	Sapu	Rp 16.786
	Cangkul	Rp 61.429
	Ember	Rp 194.500
	Ken Susu	Rp 785.714
	Mesin Semprot Kandang	Rp 1.142.857
	Total Biaya Alat	Rp 2.967.714
	Total Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>)	Rp 15.824.285

Sumber : Hasil Penelitian 2022 (data diolah)

a. Biaya Pakan

Pakan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukan sebagai makanan dan minuman bagi manusia. Pakan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses pemasakan dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan. Pakan pada kerbau perah di daerah penelitian terdiri dari beberapa macam yaitu: bungkil, kulit ubi, ampas ubi, dedak dan solid. Pakan kerbau diberikan sebanyak 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore. Berdasarkan hasil penelitian, para pengusaha susu kerbau perah di daerah penelitian menghabiskan Rp 5.356.571 untuk biaya pakan/pengusaha/bulan.

b. Upah Tenaga Kerja

Upah tenaga kerja yang di berikan oleh pengusaha susu kerbau di daerah Penelitian adalah selama 30 hari atau perbulan. Rata-rata upah tenaga kerja yang dikeluarkan oleh pengusaha kerbau susu perah perbulannya adalah sebesar Rp.7.500.000 dengan rata-rata sebanyak 3 orang tenaga kerja luar keluarga.

c. Biaya Peralatan

Adapun peralatan yang digunakan dalam usaha susu kerbau perah di daerah penelitian seperti angkong, cakar, sekop, sapu, cangkul, ember, ken susu dan mesin semprot kandang. Biaya rata-rata peralatan yang dikeluarkan oleh pengusaha susu kerbau perah adalah sebesar Rp.2.967.714 dengan total nilai penyusutan alat (NPA) adalah sebesar Rp.281.833.

Analisis Pendapatan Usaha Susu Kerbau Perah

Pendapatan merupakan hasil pengurangan antara penerimaan dengan biaya selama proses produksi. Penerimaan yang diterima oleh para pengusaha merupakan hasil kali antara jumlah produksi dengan harga yang diterima oleh pengusaha susu kerbau perah tersebut. Sedangkan biaya produksi usaha terdiri atas biaya tetap (pajak lahan, listrik dan biaya penyusutan alat) dan biaya variabel (pakan, alat dan upah tenaga kerja) yang dikeluarkan pengusaha untuk pembiayaan usahanya. Pendapatan usaha susu kerbau perah perbulan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Rata-rata Pendapatan Usaha Susu Kerbau Perah/Bulan

No	Uraian	Keterangan	Total (Rp)
1.	Produksi (Liter)	3.476Liter	
2.	Harga (Rp/Liter)		Rp 12.000
3.	Biaya Produksi (Rp)		Rp 16.597.689
4.	Penerimaan (Rp)		Rp 41.717.143
5.	Pendapatan (Rp)		Rp 25.119.454

Sumber : Hasil Penelitian 2022 (data diolah)

Tabel 13. Menunjukkan bahwa jumlah penerimaan dalam usaha susu kerbau perah adalah sebesar Rp 41.717.143, sedangkan jumlah biaya produksi yang adalah sebesar Rp 16.597.689, jadi jumlah pendapatan rata-rata yang diperoleh dalam usaha susu kerbau perah di daerah penelitian perbulan adalah sebesar Rp 25.119.454 per bulan dengan jumlah produksi 3.476 liter dengan harga jual Rp 12.000/liter

Analisis Kelayakan Usaha Susu Kerbau Perah

Dalam analisis kelayakan usaha susu kerbau perah ini digunakan rumus R/C ratio (*Revenue Cost Ratio*), dan BEP (*break event point*).

a. R/C Ratio (*Revenue Cost Ratio*)

R/C ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya produksi usaha. Jika R/C besar dari 1 maka usaha susu kerbau perah di daerah penelitian tersebut layak untuk diusahakan.

Dengan kriteria :

- Jika $R/C > 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah layak untuk di usahakan.
- Jika $R/C = 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah berada pada titik impas.
- Jika $R/C < 1$ Maka usaha ternak susu kerbau perah tidak layak di usahakan.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil produksi sebanyak 3.476 liter susu kerbau dengan harga jual sebesar Rp 12.000/liter sehingga memperoleh penerimaan sebesar Rp 41.717.143 dengan biaya produksi sebesar Rp 16.597.689 dan pendapatan sebesar Rp 25.119.454 Maka dapat diperoleh R/C ratio sebagai berikut.

$$\frac{R}{C} = \frac{\text{Rp. 41.717.143}}{\text{Rp. 16.597.689}}$$

$$\frac{R}{C} = 2,51$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa R/C sebesar 2,51 sehingga 2,51 lebih besar dari pada 1 ($2,51 > 1$), hai ini berarti usaha susu kerbau perah di daerah penelitian untung.

b. BEP (*Break Event Point*)

Analisis *Break Event Point* (BEP) digunakan untuk menguji mengenai untung atau rugi yang digunakan untuk menghitung titik impas (tidak untung dan tidak rugi). Telah diketahui harga susu kerbau per liter adakah Rp12.000 dengan produksi susu kerbau sebanyak 3.476 liter, biaya variabel sebesar Rp16.597.689, biaya tetap sebesar Rp773.404. Sehingga dapat diketahui BEP (*Break Event Point*) adalah sebagai berikut :

$$\text{BEP Produk (Kg)} = \frac{FC}{P-AVC} \times 1 \text{ Kg}$$

$$\text{BEP Penjualan (Rp)} = \frac{FC}{1-\frac{AVC}{P}}$$

Keterangan : P = Harga/liter = Rp12.000

$$AVC = \text{Biaya Variabel/liter} = \frac{\text{Rp16.597.689}}{3.476 \text{ liter}} = \text{Rp4.774/liter}$$

$$FC = \text{Biaya Tetap} = \text{Rp773.404}$$

$$Y = \text{Produksi} = 3.476 \text{ liter}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP Produk (Kg)} &= \frac{FC}{P-AVC} \times 1 \text{ Kg} \\ &= \frac{\text{Rp773.404}}{\text{Rp12.000}-\text{Rp4.774}} \times 1 \text{ liter} \end{aligned}$$

$$= \frac{\text{Rp } 773.404}{\text{Rp } 7.226} \times 1 \text{ liter}$$

$$= 107,03 \text{ liter/bulan}$$

$$\text{BEP Penjualan (Rp)} = \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{AVC}}{\text{P}}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 773.404}{1 - \frac{\text{Rp } 4.774}{\text{Rp } 12.000}}$$

$$= \text{Rp } 1.284.369$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa total produksi susu kerbau perah (3.476 liter) > BEP produksi (107,03 liter) hal ini berarti usaha susu kerbau perah untung. Dan diperoleh BEP (*Break Event Point*) sebesar Rp1.284.369 maka artinya, usaha susu kerbau perah akan mencapai titik BEP (*Break Event Point*) pada saat memperoleh pendapatan sebesar Rp 1.284.369 selama sebulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan secara serempak berpengaruh terhadap produksi susu kerbau perah di daerah penelitian, hal ini dibuktikan dengan data yang telah diperoleh yaitu $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ ($12,619 > 9,117$) dan diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$ artinya variable modal, luas kandang, tenaga kerja dan pakan secara bersamaan berpengaruh terhadap produksi usaha susu kerbau perah. Hasil uji-t diperoleh modal, luas kandang dan pakan adalah faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi susu kerbau perah di daerah penelitian.
2. Usaha susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang layak untuk diusahakan karena telah didapatkan R/C ratio (*Revenue Cost Ratio*) adalah $2,51 > 1$ dan didapat total produksi (3.476 liter) $>$ BEP produksi (107.03 liter) hal ini berarti usaha susu kerbau perah di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang untung.

Saran

1. Diharapkan kepada pengusaha susu kerbau perah di daerah penelitian untuk mengembangkan usahanya karena usaha usaha susu kerbau perah layak untuk dikembangkan dimana nilai R/C ratio usaha susu kerbau perah ini lebih besar dari nilai kriteria investasi.
2. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti usaha ternak yang lainnya dengan memasukkan variabel yang belum ada di dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Depatemen Pertanian. 2008. Kebijakan Teknis Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Deviani, H. 2019. Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan, Likuiditas dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan Consumer Goods yang terdaftar di Bursa 4 Efek Indonesia periode 2015-2017. Skripsi. Jakarta: Kwik Kian Gie School of Business.
- Ernawati. 2000. Laporan Hasil Kegiatan Gelar Teknologi Manajemen Usaha Pemeliharaan Sapi Perah Rakyat. Deptan. Badan Litbang Pertanian. BPTP Ungaran.
- Hernanto. 1992. Ilmu Usaha Tani. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Kencana. Bogor.
- Kartasapoetra, A. G. 1988. Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian. Jakarta : Bina Karya.
- Mailina, H. 2019. Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Lemon (Citrus Limon). Desa Sekoci. Kecamatan Besitang. Kabupaten Langkat.
- Mulyadi. 2006. Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nurmalina. 2010. Statistik Peternakan Jakarta
- Pardosi, U dan H. Tya. 2020. Daya Produksi Susu Kerbau Murrah Pada Empat Periode Laktasi Di BPTU-HPT Siborong-borong.
- Rahardi, F dan R. Hartono. 2006. Agribisnis Peternakan. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Sahala, J. 2016. Analisis kelayakan finansial usaha penggemukan sapi simmental peranakan ongole dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap jumlah kepemilikan pada peternakan rakyat di Kabupaten Karanganyar. journal UGM Buletin Peternakan, 40(1), 74-81.
- Soekartawi. 1990. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas, CV Rajawali, Jakarta.
- Sukirno dan Sadono. 2002. Makro Ekonomi Modern, P.T. Rajawali Grafindo Persada : Jakarta.
- Sumarsono, S. 2003. Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia Dan Ketenagakerjaan. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Suratman. 2001. Studi Kelayakan Proyek : Teknik dan Prosedur Penyusunan Laporan (Edisi Pertama). Yogyakarta : J dan J Learning.
- Suratiyah dan Ken. 2015. Ilmu Usahatani edisi revisi. Jakarta : Penebar Swadaya. 156 Hal.
- Zulbadri, M. 2002. Upaya Peningkatan Produksi Susu Kerbau Bagi Ketersediaan Dan Mempertahankan Potensi Dadih. Prosiding Seminar Nasional Usaha Peningkatan Produktivitas Peternakan Dan Perikanan. Universitas Diponegoro Semarang.

Lampiran

Lampiran 1. Responden

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama Berusaha (Tahun)	Jumlah Tanggungan (Jiwa)	Jumlah Kandang	Luas Pekarangan (M2)	Luas Kandang (M2)	Jumlah Ternak (ekor)
1	Narinder Singh	Laki-Laki	62	SMA	56	1	3	1.200	248	31
2	Sutan Ter Singh	Laki-Laki	48	SMA	30	1	3	2.400	160	12
3	Jarnel Singh	Laki-Laki	62	SMP	49	2	3	4.000	252	27
4	Salwinder Singh	Laki-Laki	51	SMA	40	2	3	800	800	17
5	Gurban Singh	Laki-Laki	58	SD	50	1	3	3.600	240	25
6	Ranjit Singh	Laki-Laki	60	SD	50	3	3	3.000	294	26
7	Bhagat Singh	Laki-Laki	50	SMP	40	3	3	2.500	280	28
Jumlah						13	21	17.500	2.274	166
Rata-Rata						2	3	2.500	325	24

Lampiran 2. Pakan

Pakan

No	Nama Responden	Bungkil		Kulit Ubi		Ampas Ubi		Dedak		Solid		Total Biaya Pakan
		Jumlah (Kg)	Total Biaya (Rp)	Jumlah (Kg)	Total Biaya (Rp)	Jumlah (Kg)	Total Biaya (Rp)	Jumlah (Kg)	Total Biaya (Rp)	Jumlah (Kg)	Total Biaya (Rp)	
1	Narinder Singh	300	1.350.000	90	90.000	300	700.000	-	-	5.300	1.500.000	3.640.000
2	Sutan Ter Singh	145	652.500	120	120.000	-	-	-	-	7.200	1.500.000	2.272.500
3	Jarnel Singh	250	1.125.000	-	-	750	2.400.000	115	345.000	6.280	1.500.000	5.370.000
4	Salwinder Singh	250	1.125.000	-	-	-	-	310	930.000	8.300	1.500.000	3.555.000
5	Gurban Singh	170	765.000	-	-	750	2.400.000	140	420.000	6.250	1.500.000	5.085.000
6	Ranjit Singh	230	1.035.000	-	-	735	2.250.000	110	330.000	6.120	1.500.000	5.115.000
7	Bhagat Singh	185	832.500	-	-	820	3.600.000	155	465.000	6.800	1.500.000	6.397.500
Jumlah		1530	6.885.000	210	210.000	3355	11.350.000	830	2.490.000	46.250	10.500.000	37.496.000
Rata-Rata		219	983.571	105	105.000	671	2.270.000	166	498.000	6.607	1.500.000	5.356.571

Lampiran 3. Peralatan

Peralatan													
No	Nama Responden	Angkong			Cakar			Sekop			Sapu		
		Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	2	350.000	700.000	2	35.000	70.000	2	150.000	300.000	3	6.500	19.500
2	Sutan Ter Singh	1	350.000	350.000	1	35.000	35.000	1	130.000	130.000	2	5.000	10.000
3	Jarnel Singh	2	325.000	650.000	2	50.000	100.000	2	135.000	270.000	3	6.500	19.500
4	Salwinder Singh	1	325.000	325.000	1	50.000	50.000	1	135.000	135.000	2	6.500	13.000
5	Gurban Singh	1	325.000	325.000	1	50.000	50.000	2	130.000	260.000	3	6.000	18.000
6	Ranjit Singh	2	325.000	650.000	2	35.000	70.000	2	130.000	260.000	3	6.000	18.000
7	Bhagat Singh	1	325.000	325.000	1	50.000	50.000	2	130.000	260.000	3	6.500	19.500
Jumlah		10	2.325.000	3.325.000	10	305.000	425.000	12	940.000	1.615.000	19	43.000	117.500
Rata-Rata		1	332,143	475.000	1	43.571	60.714	2	134.286	230.714	3	6.143	16.786

Lanjutan Lampiran 3. Peralatan

Peralatan													
No	Nama Responden	Cangkul			Ember			Ken Susu			Mesin Semprot Kandang		
		Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	1	40.000	40.000	5	23.000	115.000	5	1.100.000	5.500.000	1	8.000.000	8.000.000
2	Sutan Ter Singh	1	40.000	40.000	5	22.000	110.000	0	0	-	0	0	-
3	Jarnel Singh	1	70.000	70.000	12	22.500	270.000	0	0	-	0	0	-
4	Salwinder Singh	1	70.000	70.000	7	22.500	157.500	0	0	-	0	0	-
5	Gurban Singh	1	70.000	70.000	10	22.000	220.000	0	0	-	0	0	-
6	Ranjit Singh	1	70.000	70.000	12	22.000	264.000	0	0	-	0	0	-
7	Bhagat Singh	1	70.000	70.000	10	22.500	225.000	0	0	-	0	0	-
	Jumlah	7	430.000	430.000	61	156.500	1.361.500	5	1.100.000	5.500.000	1	8.000.000	8.000.000
	Rata-Rata	1	61.429	61.429	9	22.357	194.500	1	157.143	785.714	1	1.142.857	1.142.857

Lampiran 4. Total Biaya Peralatan

Total Biaya Peralatan										
No	Nama Responden	Angkong (Rp)	Cakar (Rp)	Sekop (Rp)	Sapu (Rp)	Cangkul (Rp)	Ember (Rp)	Ken Susu (Rp)	Mesin Semprot Kandang (Rp)	Total Biaya Peralatan (Rp)
1	Narinder Singh	700.000	70.000	300.000	19.500	40.000	115.000	5.500.000	8.000.000	14.744.500
2	Sutan Ter Singh	350.000	35.000	130.000	10.000	40.000	110.000	-	-	675.000
3	Jarnel Singh	650.000	100.000	270.000	19.500	70.000	270.000	-	-	1.379.500
4	Salwinder Singh	325.000	50.000	135.000	13.000	70.000	157.500	-	-	750.500
5	Gurban Singh	325.000	50.000	260.000	18.000	70.000	220.000	-	-	943.000
6	Ranjit Singh	650.000	70.000	260.000	18.000	70.000	264.000	-	-	1.332.000
7	Bhagat Singh	325.000	50.000	260.000	19.500	70.000	225.000	-	-	949.500
Jumlah		3.325.000	425.000	1.615.000	117.500	430.000	1.361.500	5.500.000	8.000.000	20.774.000
Rata-Rata		475.000	60.714	230.714	16.786	61.429	194.500	785.714	1.142.857	2.967.714

Lampiran 5. Upah Tenaga Kerja

Upah Tenaga Kerja/Bulan					
No	Nama Responden	Jenis Tenaga Kerja TKLK	Jumlah HK	Upah/Orang (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	6	30	2.500.000	15.000.000
2	Sutan Ter Singh	1	30	2.500.000	2.500.000
3	Jarnel Singh	3	30	2.500.000	7.500.000
4	Salwinder Singh	2	30	2.500.000	5.000.000
5	Gurban Singh	2	30	2.500.000	5.000.000
6	Ranjit Singh	2	30	2.500.000	5.000.000
7	Bhagat Singh	2	30	2.500.000	5.000.000
Jumlah		18	210	17.500.000	52.500.000
Rata-Rata		3	30	2.500.000	7.500.000

Lampiran 6. Nilai Penyusutan Alat

NPA Peralatan													
No	Nama Responden	Angkong				Cakar				Sekop			
		Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	2	350.000	3	46.667	2	35.000	3	35.000	2	150.000	2	55.000
2	Sutan Ter Singh	1	350.000	3	23.333	1	35.000	3	35.000	1	130.000	2	17.500
3	Jarnel Singh	2	325.000	3	30.000	2	50.000	3	50.000	2	135.000	2	40.000
4	Salwinder Singh	1	325.000	3	15.000	1	50.000	3	50.000	1	135.000	2	20.000
5	Gurban Singh	1	325.000	3	15.000	1	50.000	3	50.000	2	130.000	2	35.000
6	Ranjit Singh	2	325.000	3	30.000	2	35.000	3	35.000	2	130.000	2	35.000
7	Bhagat Singh	1	325.000	3	15.000	1	50.000	3	50.000	2	130.000	2	35.000
Jumlah		10	2.325.000	21	175.000	10	305.000	21	305.000	12	940.000	14	237.500
Rata-Rata		1	332.143	3	25.000	1	43.571	3	43.571	2	134.286	2	33.929

Lanjutan Lampiran 6. Nilai Penyusutan Alat

NPA Peralatan													
No	Nama Responden	Cangkul				Ember				Ken Susu			
		Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	1	40.000	3	3.333	5	23.000	1	40.000	5	1.100.000	5	350.000
2	Sutan Ter Singh	1	40.000	3	3.333	5	22.000	1	35.000	0	0	0	-
3	Jarnel Singh	1	70.000	3	13.333	12	22.500	1	90.000	0	0	0	-
4	Salwinder Singh	1	70.000	3	13.333	7	22.500	1	52.500	0	0	0	-
5	Gurban Singh	1	70.000	3	13.333	10	22.000	1	70.000	0	0	0	-
6	Ranjit Singh	1	70.000	3	13.333	12	22.000	1	84.000	0	0	0	-
7	Bhagat Singh	1	70.000	3	13.333	10	22.500	1	75.000	0	0	0	-
Jumlah		7	430.000	21	73.333	61	156.500	7	446.500	5	1.100.000	5	350.000
Rata-Rata		1	61.429	3	10.476	9	22.357	1	63.786	1	157.143	1	50.000

Lanjutan Lampiran 6. Nilai Penyusutan Alat

NPA Peralatan									
No	Nama Responden	Sapu				Mesin Semprot Kandang			
		Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)	Jlh	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	3	6.500	1	34.500	1	8.000.000	5	200.000
2	Sutan Ter Singh	2	5.000	1	8.000	0	-	5	-
3	Jarnel Singh	3	6.500	1	34.500	0	0	5	-
4	Salwinder Singh	2	6.500	1	14.000	0	0	5	-
5	Gurban Singh	3	6.000	1	30.000	0	0	5	-
6	Ranjit Singh	3	6.000	1	30.000	0	0	5	-
7	Bhagat Singh	3	6.500	1	34.500	0	0	5	-
Jumlah		19	43.000	7	185.500	1	8.000.000	35	200.000
Rata-Rata		3	6.143	1	26.500	0	1.142.857	5	28.571

Lampiran 7. Total Penyusutan Alat

Total Penyusutan Alat									
No	Nama Responden	Angkong (Rp)	Cakar (Rp)	Sekop (Rp)	Sapu (Rp)	Cangkul (Rp)	Ember (Rp)	Ken Susu (Rp)	Mesin Semprot Kandang (Rp)
1	Narinder Singh	46.667	35.000	55.000	34.500	3.333	40.000	350.000	200.000
2	Sutan Ter Singh	23.333	35.000	17.500	8.000	3.333	35.000	-	-
3	Jarnel Singh	30.000	50.000	40.000	34.500	13.333	90.000	-	-
4	Salwinder Singh	15.000	50.000	20.000	14.000	13.333	52.500	-	-
5	Gurban Singh	15.000	50.000	35.000	30.000	13.333	70.000	-	-
6	Ranjit Singh	30.000	35.000	35.000	30.000	13.333	84.000	-	-
7	Bhagat Singh	15.000	50.000	35.000	34.500	13.333	75.000	-	-
	Jumlah	175.000	305.000	237.500	185.500	73.333	446.500	350.000	200.000
	Rata-Rata	25.000	43.571	33.929	26.500	10.476	63.786	50.000	28.571

Lampiran 8. Biaya Lainnya

Biaya Lainnya				
No	Nama Responden	Pajak Lahan Usaha/Tahun (Rp)	Listrik /Bulan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	350.000	230.000	580.000
2	Sutan Ter Singh	250.000	189.000	439.000
3	Jarnel Singh	250.000	225.000	475.000
4	Salwinder Singh	250.000	200.000	450.000
5	Gurban Singh	300.000	225.000	525.000
6	Ranjit Singh	250.000	200.000	450.000
7	Bhagat Singh	300.000	222.000	522.000
Jumlah		1.950.000	1.491.000	3.441.000
Rata-Rata		278.571	213.000	491.571

Lampiran 9. Biaya Variabel

Biaya Variabel					
No	Nama Responden	Biaya Pakan (Rp)	Biaya Alat (Rp)	Biaya Upah Tenaga Kerja (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)
1	Narinder Singh	3.640.000	14.744.500	15.000.000	33.384.500
2	Sutan Ter Singh	2.272.500	675.000	2.500.000	5.447.500
3	Jarnel Singh	5.370.000	1.379.500	7.500.000	14.249.500
4	Salwinder Singh	3.555.000	750.500	5.000.000	9.305.500
5	Gurban Singh	5.085.000	943.000	5.000.000	11.028.000
6	Ranjit Singh	5.115.000	1.332.000	5.000.000	11.447.000
7	Bhagat Singh	6.397.500	949.500	5.000.000	12.347.000
	Jumlah	37.496.000	20.774.000	52.500.000	110.770.000
	Rata-Rata	5.356.571	2.967.714	7.500.000	15.824.285

Lampiran 10. Biaya Tetap

Biaya Tetap					
No	Nama Responden	Biaya Penyusutan Alat (Rp)	Biaya Pajak /Tahun (Rp)	Listrik /Bulan (Rp)	Total Biaya Tetap (Rp)
1	Narinder Singh	764.500	350.000	230.000	1.344.500
2	Sutan Ter Singh	122.167	250.000	189.000	561.167
3	Jarnel Singh	257.833	250.000	225.000	732.833
4	Salwinder Singh	164.833	250.000	200.000	614.833
5	Gurban Singh	213.333	300.000	225.000	738.333
6	Ranjit Singh	227.333	250.000	200.000	677.333
7	Bhagat Singh	222.833	300.000	222.000	744.833
	Jumlah	1.972.833	1.950.000	1.491.000	5.413.833
	Rata-Rata	281.833	278.571	213.000	773.404

Lampiran 11. Biaya Produksi

Biaya Produksi				
No	Nama Responden	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Narinder Singh	1.344.500	33.384.500	34.729.000
2	Sutan Ter Singh	561.167	5.447.500	6.008.667
3	Jarnel Singh	732.833	14.249.500	14.982.333
4	Salwinder Singh	614.833	9.305.500	9.920.333
5	Gurban Singh	738.333	11.028.000	11.766.333
6	Ranjit Singh	677.333	11.447.000	12.124.333
7	Bhagat Singh	744.833	12.347.000	13.091.833
	Jumlah	5.413.833	110.770.000	116.183.000
	Rata-Rata	773.404	15.824.285	16.597.690

Lampiran 12. Produksi dan Penerimaan

Produksi dan Penerimaan									
No	Nama Responden	Jumlah Ternak yang Menghasilkan Susu (ekor)	Produksi Minggu 1 (L)	Produksi Minggu 2 (L)	Produksi Minggu 3 (L)	Produksi Minggu 4 (L)	Produksi /Bulan (L)	Harga/ Liter	Total Penerimaan (Rp)
1	Narinder Singh	31	1.150	1.166	1.160	1.174	4.650	12.000	55.800.000
2	Sutan Ter Singh	12	535	542	550	543	2.170	12.000	26.040.000
3	Jarnel Singh	27	1.002	998	1.014	1.016	4.030	12.000	48.360.000
4	Salwinder Singh	17	690	704	699	697	2.790	12.000	33.480.000
5	Gurban Singh	25	850	840	865	855	3.410	12.000	40.920.000
6	Ranjit Singh	26	880	890	900	895	3.565	12.000	42.780.000
7	Bhagat Singh	28	920	925	930	945	3.720	12.000	44.640.000
	Jumlah	166	6.027	6.065	6.118	6.125	24.335	84.000	292.020.000
	Rata-Rata	24	861	866	874	875	3.476	12.000	41.717.143

Lampiran 13. Pendapatan

Pendapatan				
No	Nama Responden	Modal (Biaya) /Bulan (TC)	Penerimaan /Bulan (TR)	Pendapatan /Bulan (T)
1	Narinder Singh	34.729.000	55.800.000	21.071.000
2	Sutan Ter Singh	6.008.667	26.040.000	20.031.333
3	Jarnel Singh	14.982.333	48.360.000	33.377.667
4	Salwinder Singh	9.920.333	33.480.000	23.559.667
5	Gurban Singh	11.766.333	40.920.000	29.153.667
6	Ranjit Singh	12.124.333	42.780.000	30.655.667
7	Bhagat Singh	13.091.833	44.640.000	31.548.167
Jumlah		116.183.833	292.020.000	175.836.167
Rata-Rata		16.597.689	41.717.143	25.119.454

Keterangan :

Rumus : $T=TR-TC$

Dengan:

T : Pendapatan (Rp)

TR : Penerimaan (Rp)

TC : Biaya (Rp)

Lampiran 14. Data Pengujian Regresi

		Faktor X				Faktor Y
No	Nama Responden	Modal (Rp) (X1)	Luas Kandang (m2) (X2)	Tenaga Kerja (Orang) (X3)	Pangan (Kg) (X4)	Produksi (L) (Y)
1	Narinder Singh	Rp 34.729.000,00	248	6	5990	4650
2	Sutan Ter Singh	Rp 6.008.666,67	160	1	7465	2170
3	Jarnel Singh	Rp 14.982.333,33	252	3	7395	4030
4	Salwinder Singh	Rp 9.920.333,33	800	2	8860	2790
5	Gurban Singh	Rp 11.766.333,33	240	2	7310	3410
6	Ranjit Singh	Rp 12.124.333,33	294	2	7195	3565
7	Bhagat Singh	Rp 13.091.833,33	280	2	7960	3720

Lampiran 15. Hasil Regresi

		Coefficients^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	33.290	2809.207		-1.186	.092
	Modal	.950	.000	.704	4.589	.012
	Luas Kandang	1.125	1.148	-.116	4.572	.004
	Tenaga Kerja	.875	924.647	.197	.165	.162
	Pangan	.242	.157	.370	4.482	.002

a. Dependent Variable : Produksi

		ANOVA^a				
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9121710.594	4	2280427.649	12.619	.003 ^b
	Residual	361437.406	2	180718.703		
	Total	9483148.000	6			

a. Dependent Variable : Produksi

b. Predictors : (Constant), Pangan, Modal, Luas Kandang, Tenaga Kerja

Lampiran 15. Dokumentasi





