



**ANALISA USAHA PETERNAKAN JANGKRIK (*Gryllus
mitratus*) DI DESA SEI GLUGUR KECAMATAN
PANCUR BATU KABUPATEN
DELI SERDANG**

SKRIPSI

OLEH:

**NAMA : NIKO TRIWANDA
NPM : 1513060034
PRODI : PETERNAKAN**

**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar Pendapatan, R/C Ratio, Break Event Point, dan Payback Period pada usaha ternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dengan cara observasi dan wawancara yang kemudian dipaparkan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis jangkrik dikembangbiakan adalah jenis jangkrik madu (*Gryllus mitratus*). Usaha jangkrik yang dilakukan peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang memperoleh pendapatan sebesar Rp 4.841.182,-/periode, biaya produksi sebesar Rp 4.033.818/periode, penerimaan sebesar 8.875.000/periode, nilai R/C Ratio sebesar 2,07, BEP produksi 98,0 kg dan BEP harga Rp. 20.565,-/kg.

Kata kunci : Pendapatan, R/C Ratio, Break Event Point dan Payback Period

ABSTRACT

*This research aims to know how much revenue, R/C Ratio, Break Event Point, and Payback Period in the livestock business of the cicada in the village of Sei Glugur Pancur Batu District of Deli Serdang Regency. The data used in this research is the primary data by means of observation and interviews that are then displayed descriptively. Results showed that the type of cicada breeding is the type of Honey cicadas (*Gryllus mitratus*). The business of crickets undertaken by the Cicada farmers in the village of Sei Glugur Pancur Batu District of Deli Serdang obtained a revenue of Rp 4.841.182,-/period, production costs of Rp 4.033.818/period, reception of 8.875.000/period, value R/C Ratio of 2.07, BEP production 98.0 kg and BEP price Rp. 20.565,-/kg.*

Keywords : *Revenue, R/C Ratio, Break Event Point, and Payback Period.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Tinjauan Umum Tentang Budidaya Jangkrik.....	4
Tinjauan Umum Tentang Analisa Usaha.....	8
METODE PENELITIAN	12
Waktu dan Tempat.....	12
Alat Dan Bahan Penelitian.....	12
Metode Penelitian.....	12
Analisa Data.....	12
PELAKSANAAN PENELITIAN	13
Jenis Peneliti.....	13
Besarnya Sampel.....	13
Metode Pengumpulan Data.....	13
Variabel Penelitian.....	13
HASIL PENELITIAN	16
Analisis Pendapatan.....	16
Penerimaan.....	17
Biaya Produksi.....	17
Analisis Revenue/Cost Ratio.....	18
Analisis Break Event Point.....	18
Payback Period.....	19
PEMBAHASAN PENELITIAN.....	21
Analisis Pendapatan.....	21
Penerimaan.....	22
Biaya Produksi.....	23
Analisis Revenue/Cost Ratio.....	24
Analisis Break Event Point.....	26

Payback Period.....	26
KESIMPULAN DAN SARAN.	28
Kesimpulan.	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis Panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Penulis kesehatan, karunia, dan rezeki sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisa Usaha Peternakan Jangkrik (*Gryllus mitratus*) Di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu bukti bahwa telah terlaksananya Penelitian.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. M. Isa Indrawan, SE, MM selaku Rektor UNPAB.
2. Ibu Sri Shindi Indira, ST., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi UNPAB.
3. Bapak Andhika Putra, S.Pt., M.Pt selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Sains & Teknologi UNPAB dan selaku Dosen Pembimbing II.
4. Ibu Risdawati Br Ginting, S.Pt., M.Pt selaku Dosen Pembimbing I.
5. Orang Tua Penulis, yang telah membantu dari segi dukungan moral dan doanya.

Apabila dalam penulisan skripsi penelitian ini masih ada beberapa kesalahan baik dalam penulisan maupun isi, maka sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi penelitian ini diterima dengan baik.

Medan, Juli 2019

Penulis

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang terletak diantara garis khatulistiwa. Ini berarti iklim yang ada di negara ini merupakan iklim tropis dengan dua musim, tentunya indonesia sangatlah cocok untuk beternak jangkrik. Jenis jangkrik yang ada di Indonesia kurang lebih 123 jenis (Paimin et al.,1999). Jangkrik termasuk serangga malam yang umumnya hidup di tanah yang merupakan serangga bangsa *Orthoptera* dan suku *Gryllidae* yang berkerabat dekat dengan belalang. Jangkrik merupakan salah satu jenis serangga yang menarik untuk di budidayakan karena memiliki manfaat bagi ternak yaitu sebagai pakan dan bagi manusia sebagai sumber pendapatan alternatif.

Adapun jenis jangkrik yang biasa dibudidayakan peternak adalah jangkrik Cliring/Madu (*Gryllus mitratus*), jangkrik Cendawang (*Gryllus testaceus*) dan jangkrik Kalung (*Gryllus bimaculatus*). Saat ini jangkrik telah makin populer di kelompok kicau mania (penggemar burung kicau) karena memiliki banyak protein yang dibutuhkan untuk burung dapat tumbuh dan dengan mengkonsumsi jangkrik, burung menjadi sehat dan kebal dari serangan penyakit. Burung yang mengkonsumsi jangkrik akan sering berkicau, kicauannya juga makin nyaring dan merdu.

Bukan sekedar itu, jangkrik juga kerap digunakan sebagai makanan hewan peliharaan lain. Salah satunya ikan hias seperti ikan louhan, ikan arwana, dan sebagainya, reptil seperti biawak, tokek, maupun ular kecil. Diluar itu, jangkrik dapat juga dipakai sebagai bahan pakan tambahan untuk ikan ternak jenis lele, bandeng, maupun udang. Dengan keadaan seperti ini, keinginan bakal jangkrik di

market diprediksikan selalu meningkat. Akibat permintaan terhadap jangkrik yang selalu meningkat dan penangkapan jangkrik di alam yang dilakukan terus-menerus menyebabkan populasi jangkrik di alam mengalami penurunan serta permintaan akan jangkrik tidak dapat lagi terpenuhi. Di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang usaha beternak jangkrik dijalankan oleh beberapa orang. Oleh sebab itu perlu dilakukan usaha jangkrik melalui budidaya ternak jangkrik secara intensif. Analisa usaha dalam budidaya ternak jangkrik sangat diperlukan demi keberlangsungan usaha. Dengan menganalisa usaha budidaya ternak jangkrik, permintaan jangkrik di pasar dapat terpenuhi dan populasi jangkrik tetap terjaga. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukannya penelitian menganalisa usaha peternakan jangkrik (*Gryllus mitratus*) di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisa usaha peternakan jangkrik (*Gryllus mitratus*) di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah usaha peternakan jangkrik (*Gryllus mitratus*) di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang merupakan usaha yang menguntungkan dan layak dikembangkan.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi terhadap usaha beternak jangkrik
2. Sebagai bahan untuk penelitian tentang usaha beternak jangkrik

3. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan di Program Studi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Budidaya Jangkrik

Jangkrik (*Gryllidae*) adalah serangga yang berkerabat dengan belalang, memiliki tubuh rata dan antena panjang. Serangga ini berukuran kecil sampai besar dan tergolong bangsa orthoptera. Jangkrik mempunyai tubuh yang lebar dan pipih sehingga memudahkannya untuk merayap di tempat yang sempit. Ukuran dan warna jangkrik dewasa sangat bervariasi, tapi struktur tubuh sama. Menurut Sudewi (2001) taksonomi jangkrik dapat dikelompokkan dalam penggolongan sebagai berikut:

Kingdom : *Animali*
Fillum : *Arthropoda*
Subfillum : *Mandibulata*
Kelas : *Insecta*
Subkelas : *Pterygota*
Ordo : *Orthoptera*
Famili : *Gryllidae*
Subfamilly : *Gryllinae*
Genus : *Gryllus*
Species : *Grylluss bimacullatus*
Gryllus testaceus
Gryllus mitratus

Widiyaningrum (2001) menyatakan bahwa tiga spesies jangkrik yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia diantaranya jangkrik Cliring (*G. mitratus*), Cendawang (*G. testaceus*) dan Kalung (*G. bimaculatus*). Ciri dari

jangkrik Kalung yaitu terdapat kalung kuning yang melingkari lehernya dan ukurannya sekeliling orang dewasa (Karjono, 1999).

Hasil penelitian Pusparini (2001) menunjukkan bahwa jangkrik Jerman (*Gryllus sp.*) memiliki tahapan perkembangan lebih cepat dengan siklus hidup lebih pendek dibandingkan jangkrik lokal, namun kemampuan bereproduksi tidak sebaik jangkrik lokal. Jangkrik lokal mempunyai kemampuan betelur pertama lebih cepat, waktu tetas lebih singkat dan jumlah anak yang dihasilkan lebih besar dibandingkan jangkrik Jerman (*Gryllus sp.*). Berdasarkan penelitian Widyaningrum et al. (2000) dapat disimpulkan bahwa produktivitas dan lama produksi jangkrik *G. mitratus* lebih baik dibanding *G. testaceus*.

Jangkrik merupakan serangga pemakan daun yang biasa hidup di alam bebas. Jangkrik tergolong serangga yang dalam kehidupannya mengalami metamorfosis tidak sempurna, kehidupannya dimulai dari fase telur, kemudian menjadi nimfa (serangga muda), melewati beberapa kali stadium instar dahulu sebelum menjadi imago (serangga dewasa) yang ditandai dengan adanya dua pasang sayap, jangkrik umumnya hidup baik di daerah yang bersuhu antara 20-30° C dengan kelembaban 65-80%, jangkrik belum banyak dibudidayakan sehingga perlu dipelajari manajemen pemeliharaan terutama pakan yang digunakan terhadap pertumbuhan jangkrik, jangkrik lokal memiliki ukuran lebih besar sehingga produksinya relatif lambat dibanding jangkrik jerman (Indriyana, 2004).

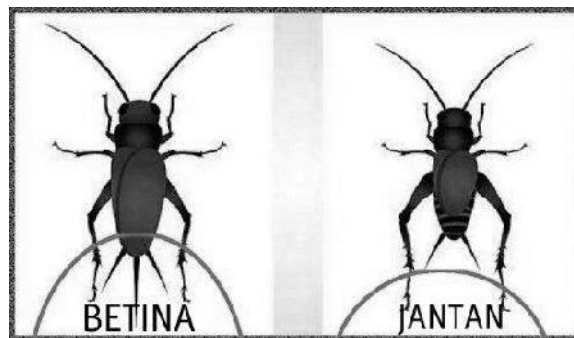
Pada umumnya tubuh jangkrik terdiri atas tiga bagian yaitu kepala, toraks (dada), dan abdomen (perut). Pada bagian kepala terdapat dua mulut yang dipakai untuk menggigit dan mengunyah makanan dua pasang kumis yang disebut palpi

berfungsi untuk alat pencari makanan dan untuk mengetahui kemungkinan makanan itu dapat di makan atau tidak (Mansy, 2002).

Jangkrik mempunyai potensi untuk menjadi salah satu pakan ikan, binatang kesayangan bahkan sebagai bahan pangan manusia. Potensi tersebut diantaranya karena: (1) kadar protein jangkrik yang tinggi; (2) daya reproduksinya tinggi dan mudah dalam pemberian pakannya (Linsemaier (1972) dalam Novianti, 2003). Jangkrik merupakan serangga yang sangat populer di masyarakat karena mempunyai kandungan protein dan energi yang cukup tinggi, dan juga mengandung berbagai jenis vitamin dan mineral (Busnia, 2006).

Waktu pemeliharaan jangkrik umur tujuh hari pakan jangkrik mempunyai komposisi 30% protein, 37% karbihidrat dan 5% lemak berat rata-rata untuk jantan sekitar 300-509 mg dan untuk betina sekitar 402-816 mg dan jangkrik yang diberi pakan ikan dan pakan ayam yang tidak diberi obat-obatan memberikan pertumbuhan yang memuaskan, sedangkan jangkrik yang diberi pakan kelinci meskipun menghasilkan individu yang paling besar namun pertumbuhannya sangat lambat (Maharani, 2004).

Jangkrik memiliki ciri-ciri morfologis yang terdiri dari tiga bagian yaitu, kepala (bagian interior), toraks (bagian dada), dan abdomen (bagian perut atau bagian posterior). Kepala terdiri dari mata majemuk yang tersusun dalam satu segitga tumpul, sepasang antena, satu mulut dan dua pasang kumis. Toraks merupakan tempat melekatnya enam tangkai dan empat sayap, abdomen pada bagian posterir terdiri dari ruas-ruas mempunyai sepasang cerci yang menjulur pada bagian belakang abdomen yang berfungsi sebagai indera peraba atau perasa (Janwar, 2001)



Gambar 1. Jangkrik Jantan dan Betina

Populasi serangga dapat dipengaruhi oleh iklim dan cuaca. Jumlah paling banyak dapat ditemui di Negara-negara tropis, jangkrik dapat ditemui dalam jumlah yang banyak (Lumowo, 2001). Banyaknya spesies jangkrik pada suatu tempat tergantung pada kondisi lingkungannya. Setiap *subfamily* dari *famili gryllidae* selain menunjukkan perbedaan morfologi juga menunjukkan habitat dimana mereka biasanya berada. Di Indonesia, jangkrik umumnya hidup baik di daerah yang bersuhu antara 20-32°C dengan kelembaban sekitar 65-80% (Pusparini, 2001).

Widyaningrum (2001) mengatakan kandang yang terlalu padat sebaiknya dihindari karena hal ini akan meningkatkan terjadinya kanibal yang dapat mengurangi jumlah instar. Di dalam kondisi yang padat jangkrik akan mudah menggigit dan melukai jangkrik lainnya. Kepadatan juga mempegaruhi pertumbuhan dan perkembangan jangkrik.

Pakan merupakan hal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan perkembang biakan dalam budidaya jangkrik, pemberian pakan pada jangkrik dilakukan sebanyak dua kali sehari. Cara pemberian pakan yang teratur dapat mengurangi kanibalisme, pakan yang diberikan terdiri atas hijauan dan sayuran yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan makan dan minum secara langsung. Kebutuhan air

jangkrik diperoleh dari sayuran segar yang diberikan tergantung dari umur jangkrik (Rosyadi, 2001).

Lama siklus hidup jangkrik bervariasi menurut jenisnya. Pada semua jenis, umur jantan lebih pendek dibanding betinanya. Umur dewasa jantan jenis *G. mitratus* hanya 78 hari, sedang betina dewasanya dapat mencapai 105 hari (Paimin et al., 1999). Jangkrik umumnya mengalami metamorfosis tidak sempurna yang dimulai dari telur sampai menjadi imago (Agroindonesia, 2005).

Waktu pemanenan jangkrik disesuaikan dengan tujuan pemasaran, jangkrik untuk pakan burung umumnya dipanen pada umur 40-45 hari atau pada stadia nimfa III, sedangkan untuk pakan ikan arwana pada umur 55-70 hari. Jangkrik yang akan digunakan sebagai induk dipanen pada umur 70 hari (Agroindonesia, 2005).

Tinjauan Umum Tentang Analisis Usaha

Kajian secara finansial dalam usaha peternakan sangat diperlukan sebab penentuan kelayakan suatu usaha harus dilakukan melalui analisa usaha yaitu dengan menghitung semua unsur biaya masukan dan semua unsur pemasukan.

Menurut Ibrahim (2003) studi kelayakan merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha atau proyek yang direncanakan. Pendapat lain mengatakan bahwa studi kelayakan merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan yang direncanakan (Soeharto, 2003).

Analisis finansial merupakan suatu alat untuk menghitung berapa jumlah biaya yang telah dikeluarkan untuk melakukan suatu usaha. Terdapat beberapa

aspek yang digunakan dalam perhitungan analisis finansial yaitu modal, biaya produksi, penerimaan dan keuntungan. Analisis finansial dapat digunakan sebagai petunjuk dibidang sarana keuangan yang dilengkapi dengan informasi yang sangat dibutuhkan oleh pihak-pihak lain seperti lembaga pemberi dana (perbankan) maupun rekanan usaha (Suastina dan Kayana, 2004).

Modal merupakan sejumlah barang, jasa dan uang yang dimiliki untuk memulai sebuah langkah usaha di bidang peternakan. Modal memegang peranan penting dan merupakan tulang punggung usaha peternakan (Rahardi, 2003).

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan-tujuan tertentu. Pengertian dalam arti sempit dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktivitas yang disebut dengan harga.

Hadi dan Ilham (2000) menyatakan bahwa biaya produksi adalah sebagai kompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani peternak dalam proses produksi baik secara tunai maupun tidak tunai. Biaya produksi dalam pengertian ekonomi adalah semua korbanan yang harus ditanggung untuk menghasilkan barang dan jasa yang siap dipakai konsumen. Biaya produksi dalam suatu usaha harus diperhitungkan biaya tetap dan biaya tidak tetap/biaya variabel (Soepranianondo dkk, 2013).

Menurut Hansen dan Mowen dalam Soepranianondo dkk. (2013) menyebutkan R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan penjualan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi hingga menghasilkan produk. Usaha peternakan akan menguntungkan apabila nilai R/C ratio > 1 . Semakin besar nilai R/C ratio maka semakin besar tingkat keuntungan yang akan

diperoleh dari usaha tersebut. R/C Ratio dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R/C = \frac{\text{Total Penjualan produk}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Kriteria ini memberikan pedoman bahwa usaha dipilih atau diterima dengan keputusan jika R/C Ratio >1, begitu pula sebaliknya bila R/C <1 akan ditolak. Dengan kata lain apabila R/C Ratio >1 maka usaha tersebut layak untuk diteruskan sedangkan R/C Ratio <1 maka usaha tersebut tidak layak dilanjutkan (Mulyadi, 2001).

Break Event Point (BEP) merupakan suatu alat pengukur usaha dimana pada suatu titik waktu tertentu dengan nilai produksi tertentu terdapat keseimbangan antara biaya usaha keseluruhan dengan penerimaan usaha. BEP adalah teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. BEP juga merupakan titik impas usaha (Soepranianondo dkk., 2013).

Nilai BEP dapat diketahui pada tingkat produksi dan harga berapa suatu usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian (Soepranianondo dkk., 2013). Menurut Hansen dan Mowen (2007) dalam Soepranianondo (2013), BEP dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{BEP (Produksi)} = \frac{F - C}{P - VC}$$

$$\text{BEP (Harga)} = \frac{1 - VC}{P}$$

Keterangan: FC = Fixed Cost (biaya tetap)

VC = Variabel Cost (biaya variabel per unit)

P = Price (harga jual per unit)

atau dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{BEP (produksi)} = \frac{\text{total biaya produksi}}{\text{harga jual per unit}}$$

$$\text{BEP (Harga)} = \frac{\text{total biaya produksi}}{\text{total produksi}}$$

Payback Period (PP) merupakan jangka waktu yang diperlukan untuk membayar semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan dalam investasi suatu proyek (Nafarin, 2004). PP adalah jangka waktu yang diperlukan untuk memulihkan atau mendapatkan kembali modal yang diinvestasikan. Metode ini memperhitungkan arus kas masuk bersih tetapi tidak memperhitungkan nilai waktu dari uang. PP menunjukkan hubungan sederhana antara hasil tahunan terhadap investasi yang ditanamkan. PP atau periode pengembalian merupakan metode penilaian investasi yang menunjukkan berapa lama investasi dapat tertutup kembali dari aliran kas bersih. PP dapat dihitung menggunakan rumus:

$$PP = \frac{\text{Total Investasi} \times 1 \text{ tahun}}{\text{keuntungan}}$$

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Waktu penelitian ini akan dilakukan selama dua bulan yang dimulai pada Januari – Februari 2019. Adapun tempat penelitian di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner, kamera, laptop dan alat tulis. Bahan pada penelitian ini adalah peternakan jangkrik yang ada di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan menggunakan metode purposive sampling langsung ke peternak jangkrik. Data sekunder diperoleh dari data pendukung lainnya berkaitan dengan penelitian ini diperoleh dari berbagai laporan jurnal atau kajian dan berbagai sumber lainnya.

Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif meliputi: pendapatan peternakan, koefisien teknis produksi (jumlah ternak yang dipelihara, jumlah pemberian pakan, jumlah kematian, lama pemeliharaan, bobot badan saat dijual), penerimaan yang didapat dari usaha jangkrik, dan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan usaha jangkrik. Sedangkan data kualitatif meliputi: karakteristik umum responden, sejarah usaha, bentuk dan skala usaha dan struktur biaya usaha. Data yang diperoleh bersumber dari data primer yaitu langsung dari peternak jangkrik.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang menggambarkan/mendeskriftikan variabel- variabel penelitian seperti, harga produksi, pendapatan, biaya tetap, dan biaya variabel, yang dikeluarkan peternak secara kuantitatif.

Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. Jumlah sampel yang diteliti adalah seluruh peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini antara lain: Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap kondisi penelitian, serta berbagai aktivitas peternak dalam melakukan usaha beternak jangkrik

Wawancara yaitu pengumpulan yang dilakukan melalui interview langsung dengan bantuan kuesioner pada peternak jangkrik yang ada di Desa Sei Glugur, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.

Variabel Penelitian

1. Pendapatan

Pendapatan adalah nilai uang yang diperoleh dari penjualan hasil produksi. Penentuan penerimaan/pendapatan peternak dari usaha ternak jangkrik dapat

dilakukan dengan menggunakan rumus menurut Soekartawi (2003) yaitu:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan

TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

TC = Total Cost (Total Biaya)

2. Analisis R/C ratio

Ketika suatu usaha ingin di ketahui untung atau tidaknya, maka dilakukan perhitungan Revenue and Cost Ratio (R/C) dengan rumus:

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan Usaha Ternak}}{\text{Total Pengeluaran Usaha Ternak}}$$

Keterangan: $R/C > 1$, maka usaha tersebut mendapat keuntungan

$R/C < 1$, maka usaha mengalami kerugian

$R/C = 1$, maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi

Dalam Harmono dan Andoko (2005 : 68), R/C (Revenue Cost Ratio) adalah pembagian antara penerimaan usaha dengan biaya dari usaha tersebut. Analisa ini digunakan untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan total biaya usaha.

3. Analisis Break Even Point (BEP)

Titik impas dari usaha budidaya jangkrik dilihat berdasarkan titik impas produksi dan titik impas harga. Titik impas produksi Menurut Hansen dan Mowen (2007) dalam Soepranianondo (2013), BEP dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$BEP \text{ (Produksi)} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual Per Unit}}$$

$$\text{BEP (Harga)} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}}$$

4. Payback Period (PP)

PP atau periode pengembalian merupakan metode penilaian investasi yang menunjukkan berapa lama investasi dapat tertutup kembali dari aliran kas bersih.

PP dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{PP} = \frac{\text{Total Investasi} \times 1 \text{ Tahun}}{\text{Keuntungan}}$$

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian analisa usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat berupa ringkasan analisis usaha dengan jenis jangkrik yang dipelihara ialah jenis jangkrik madu (*Gryllus mitratus*). Berikut ringkasan analisis usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat pada tabel .1

Tabel.1 Rataan analisa usaha peternak jangkrik

Uraian	Jumlah
Pendapatan (Rp)	4.841.182,-
R/C Ratio	2,07
Break Event Point (BEP)	
1. BEP Produksi (Kg)	98,0
2. BEP Harga (Rp/kg)	20.565,-
Payback Period (Tahun)	0,6

Analisis Pendapatan

Pendapatan usaha jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu di dapat dari penjualan jangkrik. Pendapatan peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu per periodenya yang terbesar adalah Peternak Mardianto Rp 9.597.181,- dan yang paling kecil adalah peternak Kelik Rp 1.440.923,- dengan rata-rata pendapatan peternak sebesar Rp 4.841.182,-. Pendapatan peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat pada tabel .2

Tabel. 2 Pendapatan peternak

Nama Peternak	Total Biaya (Rp)	Jumlah Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)
Mardianto	6.402.819,-	16.000.000,-	9.597.181,-
Hermawati	4.072.142,-	9.900.000,-	5.827.858,-
Bagiok	3.101.235,-	5.600.000,-	2.498.765,-
Kelik	2.559.077,-	4.000.000,-	1.440.923,-
Total	16.135.273,-	35.500.000,-	19.364.727,-
Rata-rata	4.033.818,-	8.875.000,-	4.841.182,-

Penerimaan

Penerimaan yang di dapat peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu per periodenya yang terbesar adalah Peternak Mardianto Rp 16.000.000,- dan yang paling kecil adalah peternak Kelik Rp 4.000.000,- dengan rata-rata penerimaan peternak sebesar Rp 8.875.000,-. Penerimaan peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat pada tabel .2

Biaya Produksi

Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan peternak dalam menjalankan usahanya. Biaya produksi dapat dibedakan atas biaya tetap dan biaya variabel. Berikut ringkasan biaya produksi pada usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat pada tabel.3

Tabel. 3 Biaya produksi usaha peternakan jangkrik per periode

Nama Peternak	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)
Mardianto	852.819,-	5.550.000,-	6.402.819,-
Hermawati	343.142,-	3.729.000,-	4.072.142,-
Bagiok	341.235,-	2.760.000,-	3.101.235,-
Kelik	239.077,-	2.320.000,-	2.559.077,-
Total	1.776.273,-	14.359.000,-	16.135.273,-
Rata-rata	444.068,-	3.589.750,-	4.033.818,-

Berdasarkan tabel. 3 total biaya produksi terbesar yang dikeluarkan peternak jangkrik per periodenya di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur adalah Rp 6.402.819,- yaitu Peternak Mardianto dan total biaya produksi terkecil adalah 2.559.077,- yaitu Peternak Kelik dengan rata-rata total biaya produksi yang dikeluarkan peternak sebesar Rp 4.033.818,-.

Biaya tetap yang terbesar dikeluarkan oleh peternak Mardianto yaitu Rp 852.819,- dan yang terkecil oleh Peternak Kelik yaitu Rp 239.077,- dengan rata-

rata biaya tetap yang dikeluarkan peternak sebesar Rp 444.068,-.

Biaya variabel yang terbesar dikeluarkan oleh peternak Mardianto yaitu Rp 5.550.000,- dan yang terkecil oleh Peternak Kelik yaitu Rp 2.320.000,- dengan rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan peternak sebesar Rp 3.589.750,-.

Analisis Revenue/Cost Ratio

R/C ratio digunakan untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan total biaya usaha. Nilai R/C ratio rata-rata yang diperoleh peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah 2,07. Nilai R/C ratio tertinggi dimiliki oleh Peternak Mardianto sebesar 2,50 dan nilai R/C ratio terendah yaitu 1,56 yaitu Peternak Kelik. Nilai R/C ratio yang didapat dari peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dapat dilihat pada tabel. 4

Tabel.4 Nilai Revenue/Cost Ratio

Nama Peternak	Jumlah Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C Ratio
Mardianto	16.000.000,-	6.402.819,-	2,50
Hermawati	9.900.000,-	4.072.142,-	2,43
Bagiok	5.600.000,-	3.101.234,-	1,81
Kelik	4.000.000,-	2.559.077,-	1,56
Total	35.500.000,-	16.135.272,-	8,30
Rata-rata	8.875.000,-	4.033.818,-	2,07

Analisis Break Event Point

Analisis Break Even Point (BEP) dipergunakan untuk mengetahui kondisi usaha akan mengalami titik impas yaitu pada saat usaha tidak mendapatkan keuntungan maupun kerugian dari total biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan usaha. Titik impas dari usaha ini dapat dilihat dari Break Even Point produksi dan Break Even Point harga.

Nilai rata-rata Break Even Point produksi dari seluruh peternak jangkrik adalah 98,0 kg. Nilai Break Even Point produksi terendah adalah 64,0 kg yaitu Peternak Hermawati dan nilai Break Even Point produksi tertinggi adalah 160,1 kg yaitu Peternak Mardianto.

Nilai Break Even Point harga rata-rata dari seluruh peternak jangkrik adalah Rp. 20.565,-/kg. Nilai Break Even Point harga terendah adalah Rp. 16.007,-/kg yaitu Peternak Mardianto dan nilai Break Even Point harga tertinggi adalah Rp. 25.591,-/kg yaitu Peternak Kelik. Nilai Break Event Point yang diperoleh pada usaha jangkrik dapat dilihat pada tabel.5

Tabel. 5 Nilai Break Event Point

Nama Peternak	Total Biaya (Rp)	Break Event Point	
		Produksi(kg)	Harga/kg (Rp)
Mardianto	6.402.819,-	160,1	16.007,-
Hermawati	4.072.142,-	90,5	18.510,-
Bagiok	3.101.234,-	77,5	22.152,-
Kelik	2.559.077,-	64,0	25.591,-
Total	16.135.272,-	392,1	82.260,-
Rata-Rata	4.033.818,-	98,0	20.565,-

Payback Period (PP)

Payback Period adalah jangka waktu yang diperlukan untuk memulihkan atau mendapatkan kembali modal yang diinvestasikan. Nilai Payback Period terendah adalah 0,2 yaitu Peternak Hermawati dan nilai Payback Period tertinggi adalah 0,8 yaitu Peternak Mardianto. Nilai rata-rata Payback Period pada analisis usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah 0,5. Berikut Payback Period peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang dapat dilihat pada tabel .6

Tabel.6 Payback Period

Nama Pernak	Investasi (Rp)	Keuntungan (Pertahun)	PP (Tahun)	PP (Bulan)	PP (Periode)
Mardianto	65.061.200,-	86.374.629,-	0,8	9,0	6,8
Hermawati	9.914.800,-	52.450.722,-	0,2	2,3	1,7
Bagiok	10.890.800,-	22.488.885,-	0,5	5,8	4,4
Kelik	7.751.600,-	12.968.307,-	0,6	7,2	5,4
Total	93.618.400,-	174.282.543,-	2,1	24,3	18,3
Rata-rata	23.404.600,-	43.570.636,-	0,5	6,0	4,6

PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian analisa usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang jenis jangkrik yang diternakan seluruh peternak jangkrik adalah jenis jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) dengan alasan peternak memelihara jangkrik madu ini ialah karena perawatannya mudah, tidak banyak mengandung air, tahan terhadap cuaca, dan tahan apabila dikirim ke tempat yang jauh. Ciri-ciri umum jangkrik madu yaitu bentuk tubuhnya kecil dan panjang, dengan warna tubuh coklat kekuningan. Berikut gambar jangkrik madu terdapat di lampiran 9.

Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan oleh peternak dalam satu siklus panen. Pernyataan ini sejalan dengan pemikiran Roessali (2005) bahwa pendapatan diperoleh dari hasil kurang antara total penerimaan dan total biaya.

Pendapatan peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu per periodenya yang terbesar adalah Peternak Mardianto Rp 9.597.181,- dan yang paling kecil adalah peternak Kelik Rp 1.440.923,- dengan rata-rata pendapatan peternak sebesar Rp 4.841.182,-. Hasil penelitian Novendra, dkk (2016) pendapatan yang diperoleh dari penjualan jangkrik sebesar Rp 3.880.500 dan hasil penelitian Nurhayati (2018) pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 96.538,-/bulan atau 125.499,-/periode, perbedaan hasil pendapatan ini dikarenakan skala usaha yang berbeda, lama panen dan harga jual yang berbeda tetapi tetap meberikan keuntungan bagi peternak. Berdasarkan perbandingan hasil tersebut penelitian Nurhayati (2018) memperoleh

pendapatan paling kecil dikarenakan peternak tidak melakukan pembibitan jangkrik sendiri melainkan membeli bibit jangkrik setiap selesai panen dan biaya pembelian bibit jangkrik sebesar 76,6% dari total biaya. Hasil penelitian peneliti memperoleh pendapatan paling tinggi dikarenakan peternak melakukan pembibitan sendiri dengan cara membeli bibit awal kemudian dijadikan indukan

Peternak Mardianto memperoleh pendapatan terbesar dikarenakan Peternak Mardianto memelihara jangkrik dengan skala yang besar dengan bangunan kandang yang permanen dan kotak pemeliharaan yang kuat dan kokoh sehingga memberikan nilai ekonomis terhadap biaya penyusutan.

Peternak Kelik memperoleh pendapatan terkecil dikarenakan Peternak Kelik memelihara jangkrik dengan skala yang kecil dengan bangunan kandang yang semi permanen dan kotak pemeliharaan yang kurang kuat dan kokoh sehingga tingkat ketahanan bangunan kandang dan kotak pemeliharaan tidak tahan lama.

Penerimaan

Penerimaan yang di dapat peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu per periodenya yang terbesar adalah Peternak Mardianto Rp 16.000.000,- dan yang paling kecil adalah peternak Kelik Rp 4.000.000,- dengan rata-rata penerimaan peternak sebesar Rp 8.875.000,-. Penerimaan ini diperoleh dari hasil penjualan jangkrik umur 45 hari. Menurut Soekartawi (2001) penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

Peternak Mardianto memiliki penerimaan tertinggi dibanding peternak

lainnya dikarenakan Peternak Mardianto memelihara jangkrik dengan skala pemeliharaan yang paling besar dibanding peternak jangkrik lainnya yang ada di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu

Peternak Kelik memiliki penerimaan terendah dibanding peternak lainnya dikarenakan Peternak Kelik memelihara jangkrik dengan skala pemeliharaan yang paling kecil dibanding peternak jangkrik lainnya yang ada di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu.

Biaya Produksi

Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan peternak dalam menjalankan usahanya. Menurut Nurdiansyah (2015) bahwa biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha tani dalam satu kali periode produksi yang diukur dalam nilai satuan rupiah.

Total biaya produksi terbesar yang dikeluarkan peternak jangkrik per periodenya di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur adalah Rp 6.402.819,- yaitu Peternak Mardianto dan total biaya produksi terkecil adalah 2.559.077,- yaitu Peternak Kelik dengan rata-rata total biaya produksi yang dikeluarkan peternak sebesar Rp 4.033.818,-. Total biaya produksi Peternak Mardianto paling besar disebabkan skala pemeliharaan yang besar dan berbanding lurus dengan pemberian pakan yang diberikan. Total biaya produksi Peternak Kelik paling kecil disebabkan skala pemeliharaan yang kecil dan berbanding lurus dengan pemberian pakan yang diberikan. Biaya produksi dapat dibedakan atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya produksi yang dikeluarkan setiap peternak yang paling menonjol yaitu pada biaya variabel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Reina (2005), bahwa bagian terbesar dari total biaya ialah berasal dari biaya

variabel sebesar 90,437% sedangkan biaya tetap sebesar 9,563%. Soepranianondo (2013) menyatakan bahwa biaya tetap merupakan biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi sedangkan biaya variabel adalah biaya yang diperlukan pada saat produksi berlangsung.

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak terpengaruh oleh perkembangan jumlah produksi dalam satu periode (satu satuan waktu). Biaya tetap pada usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu terdiri atas bangunan kandang, kotak pemeliharaan, bibit dan perlengkapan usaha. Berikut rincian biaya tetap yang dikeluarkan setiap peternak dapat dilihat pada lampiran 2. Pada biaya tetap ini terdapat biaya penyusutan. Nilai penyusutan didapat dari selisih nilai harga barang yang baru dengan nilai sisa dibagi dengan umur ekonomis penggunaan barang tersebut. Menurut Kusnadi (2002) bahwa biaya penyusutan adalah alokasi jumlah yang dapat disusutkan suatu aset selama umur manfaatnya.

Biaya Variabel merupakan biaya yang selalu bertambah ketika ingin menambah jumlah produksi. Biaya variabel pada usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu terdiri atas pakan sayuran, pakan konsentrat, tenaga kerja dan transportasi. Berikut rincian biaya variabel yang dikeluarkan setiap peternak dapat dilihat pada lampiran 3.

Analisis Revenue/Cost Ratio

R/C ratio digunakan untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan total biaya usaha. Menurut Hansen dan Mowen dalam Soepranianondo dkk (2013) menyebutkan R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan penjualan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi

hingga menghasilkan produk.

\ Nilai R/C ratio tertinggi dimiliki oleh Peternak Mardianto sebesar 2,5 dan nilai R/C ratio terendah yaitu 1,56 yaitu Peternak Kelik. Nilai R/C ratio rata-rata yang diperoleh peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah 2,07. Hasil penelitian Reina (2005), bahwa nilai R/C ratio yang diperoleh sebesar 1,41 dan hasil penelitian Novendra dkk (2016), nilai R/C ratio yang diperoleh sebesar 2,61. Berdasarkan nilai R/C ratio yang didapat dan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya, hasil R/C ratio yang di dapat peneliti lebih kecil dari hasil penelitian Novendra dkk (2016) dan lebih besar dari hasil penelitian Reina (2005), perbedaan ini dikarenakan skala usaha yang dilakukan berbeda, lama waktu panen dan biaya produksi yang digunakan, walaupun nilai R/C ratio berbeda tetapi tetap memiliki kelayakan untuk diusahakan. Menurut Mulyadi, (2001) apabila R/C Ratio >1 maka usaha tersebut layak untuk diteruskan sedangkan R/C Ratio <1 maka usaha tersebut tidak layak dilanjutkan.

Peternak Mardianto dengan nilai R/C ratio yang tinggi disebabkan skala pemeliharaan yang besar diimbangi dengan efisiensi pengeluaran biaya produksi. Peternak Kelik memiliki nilai R/C ratio yang rendah disebabkan skala pemeliharaan yang kecil dan total biaya produksi yang tinggi

Nilai R/C ratio rata-rata yang diperoleh peternak jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah 2,07 berarti setiap biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.000,- maka peternak mendapatkan penerimaan sebesar Rp. 2.070,-. Soepranianondo (2013) menyatakan bahwa, semakin besar nilai Rasio R/C semakin besar pula tingkat keuntungan yang akan

diperoleh.

Analisis Break Even Point (BEP)

Nilai Break Even Point selama satu periode usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu bervariasi bergantung dari besarnya total biaya produksi, harga jual dan jumlah produksi ternak jangkrik dalam satu periode. Menurut Soepranionondo, (2013) bahwa nilai Break Even Point dapat menggambarkan tingkat produksi dan harga berapa suatu usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian.

Nilai rata-rata Break Even Point selama satu periode usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah Break Even Point produksi 98,0 kg, dan Break Even Point harga Rp. 20.565,-/kg. Hasil Break Even Point yang diperoleh tersebut berbeda dengan hasil penelitian Novendra (2016), yaitu Break Even Point produksi 44,86 kg dan Break Even Point harga 11.483,33/kg, perbedaan ini di karenakan skala usaha yang berbeda dan harga jual yang berbeda.

Berdasarkan nilai rata-rata Break Even Point tersebut dapat dijelaskan bahwa Break Even Point usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu dicapai pada produksi 98,0 kg jangkrik dari total biaya yang dikeluarkan. Artinya usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu mencapai titik impas ketika usaha tersebut telah produksi jangkrik sebanyak 98,0 kg/periode, atau dengan harga jual jangkrik sebesar Rp. 20.565,-/kg.

Payback Period (PP)

Payback Period adalah jangka waktu yang diperlukan untuk

memulihkan atau mendapatkan kembali modal yang diinvestasikan. Berikut rincian investasi yang dikeluarkan setiap peternak dapat dilihat pada lampiran 1. Menurut Nafarin, (2004) Payback Period (PP) merupakan jangka waktu yang diperlukan untuk membayar semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan dalam investasi suatu proyek.

Nilai Payback Period terendah adalah 0,2 yaitu Peternak Hermawati hal ini disebabkan karena jumlah nilai investasi yang dikeluarkan efisien dengan keuntungan yang tinggi. Nilai Payback Period tertinggi adalah 0,8 yaitu Peternak Mardianto dikarenakan jumlah nilai investasi yang dikeluarkan besar terutama dibangun kandang. Nilai rata-rata Payback Period pada analisis usaha peternakan jangkrik di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu adalah 0,5 yang berarti bahwa jangka waktu yang diperlukan untuk mendapatkan kembali modal yang diinvestasikan adalah nol koma lima tahun atau sekitar enam bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) adalah salah satu jenis jangkrik yang potensial untuk dibudidayakan karena waktu pemeliharaan yang cukup singkat yaitu pada umur 45 hari jangkrik siap dipanen.

Usaha peternakan Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu merupakan usaha yang menguntungkan dan layak untuk dikembangkan hal ini dapat dilihat dengan hasil rata-rata yang didapat setiap periodenya yaitu pendapatan sebesar Rp 4.841.182,- R/C Ratio sebesar 2,07, dengan BEP produksi 98,0 kg dan BEP harga Rp. 20.565,- /kg dan Payback period sebesar 0,6 tahun atau sekitar tujuh bulan

Saran

Untuk mempertahankan dan mengembangkan usaha peternakan jangkrik perlu diperhatikan kualitas jangkrik yang dihasilkan sewaktu panen. Pemasaran jangkrik dapat diperluas lagi selain diberikan kepada pengumpul jangkrik yaitu dengan bantuan media online sehingga peternak dapat memperluas daerah pemasarannya sendiri

DAFTAR PUSTAKA

- Agroindonesia. 2005. Budidaya jangkrik/cricket. <http://www.agroindonesia.com>. [12 Maret 2005].
- Busnia, M. 2006. Entomologi. Padang: Universitas Andalas
- Ginting, R. B., & Ritonga, M. Z. (2018). Studi Manajemen Produksi Usaha Peternakan Kambing Di Desa Deli Tua Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Agroveteriner*, 6, 93-104
- Hadi, P.U. dan N. Ilham. 2000. Peluang Pengembangan Usaha Pembibitan Ternak Sapi Potong di Indonesia dalam Rangka Swasembada Daging. Direktorat Perbibitan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Jakarta.
- Harahap, A. S. (2018). Uji kualitas dan kuantitas DNA beberapa populasi pohon kapur Sumatera. *JASA PADI*, 2(02), 1-6.
- Harmono dan Agus Andoko. Budidaya dan Peluang Bisnis (Jakarta : Agromedia Pustaka, 2005)
- Ibrahim, M. Y. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta.
- Indriyana, A. 2004. Penampilan Jangkrik Jerman yang Diberi Pakan Kosentrat dengan Daun Singkong atau Daun Pepaya. Skripsi Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jannah, Raudatul. 2000. Optimalisasi Manajemen Pemeliharaan Jangkrik Lokal (*Gryllus bimaculatus de greex*) Selama Masa reproduksi. Jurusan Ilmu Produksi ternak Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Janwar, F.D. 2001. Pertumbuhan dan mortalitas jangkrik Cliring pada masa pembesaran dengan kepadatan dan jenis pakan tambahan yang berbeda. Skripsi Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Karjono. 1999. Jangkrik Pilihan untuk Tangkaran. *Trubus* No. 355, Edisi Juni 1999. Tahun XXX. Jakarta.
- Lubis, a. R. (2018). Keterkaitan kandungan unsur hara kombinasi limbah terhadap pertumbuhan jagung manis. *Jasa padi*, 3(1), 37-46. Siregar, d. J. S. (2018). Pemanfaatan tepung bawang putih (*allium sativum* l) sebagai feedadditif pada pakan terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal abdi ilmu*, 10(2), 1823-1828.
- Lumowo, A. T. 2001. Pertumbuhan tiga jenis jangkrik lokal dengan pakan yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Maharani, S. E. 2004. Performa Jangkrik Cliring (*Gryllus mitratus*) yang Mendapat Kosentrat dan Daun Singkong atau Daun Pepaya. Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mulyadi. 2001. Auditing Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Mansy. 2002. Performa Jangkrik Kalung (*Gryllus bimaculatus*) yang diberi Kombinasi Kosentrat dengan Daun Sawi dan Daun Singkong Selama Masa Pertumbuhan, Skripsi, Program Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nafarin, M. 2004. Penganggaran Perusahaan. Jakarta: Salemba Empat.
- Novendra, A., IW. Sukanata, dan IW. Budiarta. 2016. Analisis pendapatan peternak dari usaha budidaya ternak jangkrik (studi kasus pada peternakan padli di kota Denpasar). E-jurnal peternakan tropika. Program Studi Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar. Vol 4, No 2 : 434-444
- Novianti, J. 2003. Komposisi tepung jangkrik kalung (*Gryllus bimaculatus*) pada suhu pengeringan yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nurdiansyah, A., 2015. Analisis pendapatan dan pemasaran kakao di Kecamatan sekampung udik Kabupaten Lampung Timur. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nurhayati. 2018. Analisis finansial usaha budidaya jangkrik di kota mataram. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram, Mataram.
- Paimin, F. B., L. E. Pudjiastuti, Erniwati. 1999. Sukses Beternak Jangkrik. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pusparini, P. 2001. Pengaruh jenis jangkrik dan media tetas terhadap daya reproduksi. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahardi, F. 2003. Agribisnis Peternakan. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Reina, S. 2005 Potensi pengembangan usaha peternakan jangkrik di kelurahan rangkapanjaya baru kecamatan pancoran mas kota depok. Skripsi. Program Studi Sosial Ekonomi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ritonga, H. M., Setiawan, N., El Fikri, M., Pramono, C., Ritonga, M., Hakim, T., ... & Nasution, M. D. T. P. (2018). Rural Tourism Marketing Strategy And Swot Analysis: A Case Study Of Bandar Pasir Mandoge Sub-District In North Sumatera. International Journal of Civil Engineering and Technology, 9(9).

- Riyanto, B. 2001. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Edisi kedua. Yayasan Penerbit Gajah Mada Yogyakarta.
- Roessali, W. 2005. Profitabilitas usaha pembibitan simental di Kecamatan Candung Kabupaten Agam. Jurnal pengembangan Peternakan Tropis. Special Edition Seminar Nasional Ruminansia 7 Oktober 2004 Buku 3. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rosyadi, A. 2001. Pengaruh Nisbah Kelamin dan Jenis Pakan Terhadap Reproduksi dan Konsumsi Jangkrik (*Gryllus testaceus*). Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sanusi, A., Rusiadi, M., Fatmawati, I., Novalina, A., Samrin, A. P. U. S., Sebayang, S., & Taufik, A. (2018). Gravity Model Approach using Vector Autoregression in Indonesian Plywood Exports. *Int. J. Civ. Eng. Technol*, 9(10), 409-421.
- Siregar, M., & Idris, A. H. (2018). The Production of F0 Oyster Mushroom Seeds (*Pleurotus ostreatus*), The Post-Harvest Handling, and The Utilization of Baglog Waste into Compost Fertilizer. *Journal of Saintech Transfer*, 1(1), 58-68.
- Sitepu, s. A., udin, z., jaswandi, j., & hendri, h. (2018). Quality differences of boer liquid semen during storage with addition sweetorangeessential oil in tris yolk and gentamicin extender. *Jcrs (journal of community research and service)*, 1(2), 78-82.
- Sudewi, L. E. 2001. Pengaruh Alas Kandang Terhadap Pertumbuhan Jangkrik Lokal dan Jangkrik Jerman. Skripsi Jurusan Ilmu Produksi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sulardi, T., & Sany, A. M. (2018). Uji pemberian limbah padat pabrik kopi dan urin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculatum*). *Journal of Animal Science and Agronomy panca budi*, 3(2).
- Soekartawi., 2001. Analisis Usaha Tani. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. Analisis Usahatani. Penerbit UI. Jakarta.
- Soeharto, Iman. 2003. Studi Kelayakan Proyek Industri. Erlangga. Jakarta.
- Soepranianondo, K., R. Sidik, D. S. Nazar, S. Hidanah, Pratisto dan S. H. Warsito. 2013. Buku Ajar Kewirausahaan. Airlangga University Press. Surabaya.
- Suastina, Kayana. 2004. Analisis Finansial Usaha Agribisnis Peternakan Sapi Daging. *Majalah Ilmiah Peternakan*, Jakarta
- Tarigan, r. R. A. (2018). Penanaman tanaman sirsak dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah. *Jasa padi*, 2(02), 25-27.

Tarigan, r. R. A., & ismail, d. (2018). The utilization of yard with longan planting in klambir lima kebun village. *Journal of saintech transfer*, 1(1), 69-74.

Widyaningrum, P., A. M. Fuah, DTH Sihombing. 2000. Produktivitas dua jenis jangkrik lokal *Gryllus testaceus Walk* dan *Gryllus mitratus Burn* (Orthoptera: Gryllidae) yang dibudidayakan. *J. Berita Biologi* 5(2): 169-175.

Widyaningrum, P. 2001. Pengaruh padat penebar dan jenis pakan terhadap produktivitas tiga spesies jangkrik ideal yang dibudidayakan. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogo

