

**ANALISIS NILAI TAMBAH USAHATANI INTEGRASI SAPI DAN  
SAYUR DI KECAMATAN SUNGAI GELAM KABUPATEN  
MUARO JAMBI**

**SKRIPSI**

**OLEH  
SRI WAHYUNI  
E10018152**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
2022**

**ANALISIS NILAI TAMBAH USAHATANI INTEGRASI SAPI DAN  
SAYUR DIKECAMATAN SUNGAI GELAM KABUPATEN  
MUARO JAMBI**

**Sri Wahyuni (E10018152)**

**Dibawah Bimbingan:  
Rifli Rindes M<sup>1</sup> dan Dr.Ir. Hutwan Syarifuddin.M.P<sup>2</sup>**

*Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi  
Alamat: Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361*

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa nilai tambah yang didapat usahatani terintegrasi sapi dan sayur di Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian dilaksanakan di Desa Kebun IX, Talang kerinci, dan Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi pada tanggal 8 September sampai tanggal 8 November 2021. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuisisioner, responden, dan sumber data dari pemerintahan setempat. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode survey dengan jenis data primer dan data sekunder, selanjutnya data yang diperoleh dihitung menggunakan rumus Nilai Tambah. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) yang pada penelitian ini yaitu total biaya (modal/pengeluaran) dan penerimaan (hasil), sedangkan variabel terikat (Y) yang diamati pada penelitian ini yaitu keuntungan (selisih antara modal dan hasil yang diperoleh). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam sebesar Rp. 52.899.700,-/ tahun dan nilai tambah yang diperoleh dari usahatani integrasi sapi-sayur adalah Rp. 270.031.878,-/tahun dengan ratio nilai tambah yang diperoleh adalah 98 persen. Kesimpulan dari penelitian ini adalah usahatani integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam sudah cukup baik.

**Kata kunci** : *Nilai Tambah, Pendapatan, integrasi sapi-sayur*

---

<sup>1)</sup> Pembimbing Utama

<sup>2)</sup> Pembimbing Pendamping

ANALISIS NILAI TAMBAH USAHATANI INTEGRASI SAPI DAN SAYUR  
DIKECAMATAN SUNGAI GELAM KABUPATEN MUARO JAMBI

OLEH  
SRI WAHYUNI  
(E10018152)

Telah Diuji Dihadapan Tim Penguji  
Pada Hari ..... tanggal ..... dan dinyatakan .....

Ketua: Dr. Ir. RIFLI RINDES M, M.P

Sekretaris : Dr.Ir. HUTWAN SYARIFUDDIN.M.P

Anggota:1. Dr. Ir.ARDINOVRA, M.P.

2. Dr. YUN ALWII, S.Pt., M.Sc.

3. Dr.BAGUS PRAMUSINTO, S.Pt.,M.Sc

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Rifli Rindes M, MP

NIP. 195803231986031001

Tanggal :

Dr.Ir. Hutwan Syarifuddin.M.P

NIP. 196706081992032001

Tanggal :

Mengetahui,

Wakil Dekan BAKSI

Ketua Jurusan Peternakan

Dr. Ir. Syafwan, ,M.Sc.

NIP.196902071993031003

Dr. Bayu Rosadi, S.Pt, MSi

NIP. 197212101999031003

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis merupakan anak kedua dari Bapak yang bernama Wasis dan Ibu Sumiatun. Penulis lahir di Binjai Serbangan pada tanggal 09 Oktober 2000. Penulis memulai pendidikan dari Sekolah Dasar di SD 178 dan tamat pada tahun 2012. selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 5 SUBAN dan tamat pada tahun 2015 dan penulis juga melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 3 TUNGKAL ULU tamat tahun 2018.

Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi pada tahun 2018 melalui jalur masuk SMMPTN Penulis mengikuti Program Inovaasi Desa pada tahun September 2021 - Desember 2021 di Desa Awin Jaya, Praktek Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan pada tahun 2021 di Peternakan Ayam milik Bapak Winarko.

Jambi, Desember 2022

Sri Wahyuni

## **PERNYATAAN**

Dengan Ini Saya Menyatakan Bahwa Skripsi Saya Yang Berjudul “Analisis Nilai Tambah Usahatani Integrasi Sapi Dan Sayur Dikecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi” adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bentuk daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Desember 2022

Sri Wahyuni

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat sehat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Nilai Tambah Usahatani Integrasi Sapi dan Sayur Dikecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi”. Penulisan Skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih tiada batas kepada yang terhormat Dr. Rifli Rindes M, MP Pembimbing I dan Dr. Ir. Hutwan Syarifuddin. M.P Pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan saran yang sangat bermanfaat dari mulai penulisan Usulan Penelitian sampai penulisan Skripsi ini. Tim evaluator yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran-saran dari Seminar Proposal, Seminar Hasil hingga Ujian Skripsi. Ibu Dr. Ir. Zulfa Elymeizer M.P. Pembimbing Akademik penulis yang selalu memberikan arahan selama mengikuti perkuliahan. Serta seluruh Civitas Akademik Fakultas Peternakan telah memberikan ilmu pengetahuan dan membantu dalam proses perkuliahan.

Orang tuaku tercinta tiada henti berdoa, memberikan kasih sayang dan cinta, serta menjadi penyemangat bagi penulis menyelesaikan Skripsi ini. Keluarga besar yang selalu ada serta memberikan motivasi bagi penulis agar menyelesaikan Skripsi ini. Sahabatku Ali Amran, Wahyu Alkindi, Avelia, Ita Rosmaini Damanik, Eis Yuliani, Habib, Riyan, terima kasih sudah memberikan semangat dan motivasi untuk penulis agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Wahyuni, Ega Dheby, Puput, dan teman-teman lainnya terima kasih sudah memberikan semangat dan motivasi untuk penulis agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Jambi, Desember 2022

Sri Wahyuni

## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	4
2.2. Pengertian Usahatani.....	4
2.3. Pola Integrasi Tanaman Sayur-Ternak Sapi.....	6
2.4. Analisis Nilai Tambah.....	7
2.5. Pendapatan.....	8
BAB III MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2. Metode Penelitian.....	10
3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	10
3.4. Analisis Data.....	11
3.5. Batasan dan Operasional Variabel Penelitian.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Umum Kecamatan Sungai Gelam.....	15
4.2. Identitas Peternak Sistem Integrasi Sapi-Sayur di Kecamatan Sungai Gelam.....	15
4.3. Analisis Pendapatan Usahatani Integrasi Ternak Sapi dan Tanaman Sayur.....	20
4.4. Analisis Nilai Tambah.....	21
4.5. Harga Input, Harga Output, Nilai Output, Nilai Tambah dan Rasio Nilai Tambah.....	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perhitungan Nilai Tambah .....	12
2. Pendidikan Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur.....	16
3. Jumlah Anggota Keluarga Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur.....	17
4. Pengalaman Beternak Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur.....	18
5. Pengalaman Bertani Sayur Oleh Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur di Kecamatan Sungai Gelam.....	18
6. Jumlah Ternak Sapi Milik Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur.....	19
7. Luas Lahan Sayur Milik Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur.....	20
8. Analisis Pendapatan Usahatani integrasi Sayur dan Ternak Sapi Tahun 2021.....	20
9. Perhitungan Nilai Tambah Tanaman Sayur Satu Periode Tahun 2021.	21
10. Perhitungan Nilai Tambah Ternak Sapi Satu Periode Tahun 2021.....	22
11. Rincian Harga Input, Harga Output, Nilai Output, Nilai Tambah dan Rasio Nilai Tambah Integrasi Ternak Sapi dan Sayur.....	25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram alir nilai tambah usahatani integrasi sapi dan sayuran .....	7

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Sektor peternakan saat ini masih menjadi andalan utama dalam pembangunan nasional. Salah satu hasil usaha produksi yang potensial untuk dikembangkan yaitu ternak sapi. Ternak sapi memiliki peran sebagai sumber protein hewani, sumber pendapatan, dan sumber penyedia lapangan kerja, tabungan dan sumber devisa. Ternak sapi juga sebagai penghasil pupuk organik yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Pola pemeliharaan ternak sapi pada skala industri dan rumah tangga dapat dilakukan secara intensif (dikandangkan) dan sebagian kecil secara semi intensif (digembalakan). Sapi yang dipelihara secara intensif lebih efisien karena memperoleh perlakuan lebih teratur dalam pemberian pakan, pembersihan kandang, sehingga pertumbuhannya cepat meningkat. Sedangkan Sistem pemeliharaan semi intensif adalah ternak dipelihara dengan cara dikandangkan dan digembalakan di kebun kebun sawit.

Ternak sapi dipelihara secara intensif berpotensi dapat dikembangkan dengan *Integrasi Crop-Livestock System* (ICLS) atau sistem integrasi ternak-tanaman. ICLS mengandung arti kedua usaha diharapkan berlangsung dalam sistem usaha agribisnis *Crop-Livestock Systems* (CLS) yang saling mengisi, yaitu dari tanaman tersedia input berupa pakan dan dari ternak termanfaatkan kotoran ternak menjadi pupuk organik (Djajanegara dan Ismail, 2005). Pertanian yang memadukan tanaman dengan ternak dapat menjadi salah satu upaya untuk menghilangkan ketergantungan input yang berasal dari luar sistem. ICLS berpeluang dikembangkan baik di daerah dengan luasan lahan terbatas maupun yang cukup luas, dengan harapan akan mampu meningkatkan populasi, produktivitas, dan daya saing produk peternakan dengan biaya relatif rendah.

Salah satu daerah Provinsi Jambi yang telah menerapkan usaha ternak sapi terintegrasi dengan usahatani tanaman sayur adalah Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi. Kecamatan Sungai Gelam memiliki luas 654,51 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 15, diantaranya 5 desa unit transmigrasi dan 10 desa non unit.

Jumlah Penduduk Kecamatan Sungai Gelam tahun 2019 tercatat sebanyak 61.149 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki 27.930 jiwa dan penduduk perempuan 29.378 jiwa. Kecamatan Sungai Gelam memiliki luas lahan pertanian untuk perkebunan mencapai 15.375 hektar. Luas panen tanaman sayuran dan buah-buahan pada tahun 2019 diantaranya adalah bayam 48 ha, cabai besar 26 ha, kacang panjang 20 ha, kangkung 56 ha, ketimun 25 ha, sawi 49 ha, terong 12 ha, semangka 10 ha. Dengan luas lahan panen tersebut menjadikan sektor perkebunan sebagai usaha utama petani di Kecamatan Sungai Gelam. Sedangkan populasi ternak sapi di Kecamatan Sungai Gelam pada tahun 2019 tercatat sebanyak 2489 ekor sapi dengan jenis pemeliharaan dengan dikandangkan dan sebagian kecil dipelihara secara digembalakan. Jenis sapi yang ada terdiri dari : Sapi PO, Sapi Simental, Sapi Brangus, Sapi Limousin dan Sapi Bali (BPS Kecamatan Sungai Gelam dalam Angka 2020).

Pakan yang diberikan berupa hijauan seperti rumput kumpei, rumput lapang dan rumput lainnya. Selain itu, peternak juga memberikan limbah sayur disaat harga sayur murah dan saat musim kemarau. Limbah sayur yang biasa digunakan sebagai pakan ternak adalah kangkung, bayam, daun jagung dan limbah lainnya. Jumlah limbah sayur yang diberikan diperkirakan dapat mencapai sekitar 30% dari total berat panen yang dihasilkan. Dengan terpenuhinya pakan untuk ternak sapi yang diberikan dari limbah sayuran, peternak berharap dapat menurunkan biaya produksi pakan dan dapat meningkatkan produksi dari sayuran. Selain itu, petani memiliki tujuan ingin memperkecil biaya pupuk NPK dengan cara menjadikan kotoran ternak sapi sebagai alternatif pengganti pupuk NPK. Hal ini dikarenakan sapi dewasa yang memiliki bobot badan 250-450 kilogram dapat mengeluarkan limbah padat (feses) sekitar 20-30 kg setiap hari (Adityawarman *et al.*, 2015), sehingga nutrisi tanaman sayur tersebut dapat dipenuhi dari kotoran sapi tersebut

Akan tetapi, keberhasilan suatu kegiatan usahatani terintegrasi dapat dilihat dari produksi dan penerimaan yang dihasilkan. Rendahnya tingkat produksi usahatani disebabkan oleh faktor dari dalam lingkungan usahatani. Salah satu faktor dari dalam lingkungan usahatani adalah faktor-faktor produksi. Secara umum biaya tetap dan tidak tetap yang digunakan, diantaranya adalah lahan, benih, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja (Silitonga *et al.*, 2018). Penggunaan

faktor-faktor produksi dinilai sangat penting karena mempunyai pengaruh terhadap produksi yang dihasilkan. Selain itu, faktor produksi juga dapat digunakan untuk melihat nilai tambah dari suatu usahatani integrasi ternak sapi dan tanaman sayur. Hayami (1987), menyatakan bahwa nilai tambah merupakan selisih antara komoditas yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dan nilai pengeluaran yang digunakan selama proses berlangsung. Analisis nilai tambah berguna untuk menguraikan proses produksi menurut sumbangan masing-masing faktor produksi (Lawalata, M., dan Imimpia, R., 2020). Hal ini dikarenakan nilai tambah dikeluarkan berdasarkan biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungan yang besar bila dibandingkan tanpa melalui proses pengolahan.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan usahatani integrasi ternak sapi dan tanaman sayur telah dilakukan, namun analisis nilai tambah berupa penggunaan feses sapi sebagai pengganti pupuk NPK dan limbah sayur sebagai pakan ternak pengganti hijauan dari usahatani tersebut belum ada yang mengkaji. Analisis nilai tambah dapat menjadi tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan usahatani tersebut. Maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Nilai Tambah Integrasi Usahatani Ternak Sapi dan Tanaman Sayur di Kecamatan Sungai Gelam”.

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa pendapatan dan berapa nilai tambah yang didapatkan dengan adanya usahatani integrasi tanaman sayur dengan peternak sapi yang berada di kecamatan sungai gelam.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi petani sayur dan peternak sapi yang berada di Kecamatan Sungai Gelam agar mengelola usahatani maupun usaha ternaknya serta pengolahan limbahnya dengan baik.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran dan menambah wawasan untuk memahami dan mempelajari tentang usaha tani tanaman sayur dengan peternak sapi yang saling berintegrasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian**

Kecamatan Sungai Gelam merupakan salah satu dari 11 kecamatan yang ada dalam wilayah Kabupaten Muaro Jambi. Kecamatan Sungai Gelam dengan topografi dataran, memiliki luas wilayah  $\pm 654,51 \text{ Km}^2$ . Kecamatan Sungai Gelam terdiri dari 15 desa yang terdiri atas 5 unit desa transmigrasi dan 10 desa nono unit. . Luas daerah kelurahan di Kecamatan Sungai Gelam pada tahun 2019 yaitu 377,66 Ha. Pusat pemerintahan Kecamatan Sungai Gelam terletak di Desa Sungai Gelam. Jarak pusat pemerintahan Kecamatan Sungai Gelam ke ibukota Kabupaten adalah 43 Km (BPS Kecamatan Sungai Gelam, 2020).

Penduduk Kecamatan Sungai Gelam tahun 2019 tercatat sebanyak 61.149 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki 27.939 jiwa dan penduduk perempuan 29.378 jiwa. Perbandingan penduduk laki-laki dan penduduk perempuan adalah 95 yang berarti 95 jiwa penduduk laki terdapat 100 jiwa perempuan. Apabila dilihat dari segi kepadatan penduduk, pada tahun 2019 kepadatan penduduk rata-rata kecamatan sungai gelam adalah 162 jiwa per  $\text{km}^2$ . Kepadatan penduduk tertinggi didesa mingkung jaya yaitu sebesar 468 jiwa per  $\text{km}^2$  ( BPS Kecamtan sungai gelam dalam angka 2020).

Tanaman sayuran dan buah buahan di Kecamatan Sungai Gelam diantaranya adalah bayam dengan luas 48 ha, cabai besar 26 ha, kacang panjang 20 ha, kangkung 56 ha, ketimun 25 ha, sawi 49 ha, Terong 12 ha, dan semangka 10 ha, Sedangkan luas kebun di Kecamatan Sungai Gelam pada tahun 2019 adalah 15.375 Ha. Populasi ternak di Kecamatan Sungai Gelam pada tahun 2019 tercatat sebanyak 2.489 ekor sapi, 34 ekor kerbau, 4.572 ekor kambing, 167 ekor domba, dan 217 ekor babi, sedangkan populasi unggas tercatat sebanyak 10.945 ekor ayam buras, 325.500 ekor ayam ras pedaging dan 47.224 ekor itik (BPS Kecamatan Sungai Gelam, 2020).

#### **2.2. Pengertian Usahatani**

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tumbuhan, tanah dan air.

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan atas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan diatas tanah dan sebagainya.Usahatani dapat berupa usaha bercocok tanam atau memelihara ternak (Aini, 2015).Sedangkan menurut Suratiyah (2006), usahatani adalah pengusaha tani yang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya.Dalam ilmu usahatani ada empat faktor produksi yang memegang peranan penting yaitu tanah, modal, tenaga kerja dan manajemen, sehingga pendapatan usahatani merupakan balas jasa dari penyusutan empat faktor produksi tersebut (Fadhla, 2017).

Usahatani sayuran merupakan mata pencaharian utama sebagian besar petani di daerah penelitian, sehingga pendapatan usahatani sayuran merupakan pendapatan rumah tangga petani sayuran tersebut”(Siahaan et al., 2015).Kegiatan usahatani memiliki tujuan untuk untuk meningkatkan produktivitas agar keuntungan menjadi lebih tinggi.Produksi dan produktivitas tidak lepas dari faktor-faktor produksi yang dimiliki petani untuk meningkatkan produksi hasil panennya.Rendahnya pendapatan yang diterima karena tingkat produktivitas tenaga kerja rendah. Faktor-faktor produksi yang dimiliki petani umumnya memiliki jumlah yang terbatas tetapi disisi lain petani juga ingin meningkatkan produksi usahatannya. Hal tersebut menuntut petani untuk menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usahatani secara efisien. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani secara efisien yaitu dengan menghitung efisiensi secara alokatif (Mardani et al, 2017).

Untuk menghitung pendapatan usahatani diperlukan dua keterangan pokok yaitu keadaan pengeluaran selama usahatani dijalankan dalam waktu yang ditetapkan dan keseluruhan penerimaan. Penerimaan usahatani adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produk usaha tani yang bisa berwujud tiga hal, yaitu hasil penjualan produk yang akan dijual, hasil penjualan produk sampingan, dan produk yang dikonsumsi rumah tangga selama melakukan kegiatan usahatani (Normansyah et al, 2014).

### **2.3. Pola Integrasi Tanaman Sayur-Ternak Sapi**

Upaya meningkatkan populasi ternak sapi potong ada beberapa program yang sedang dan telah dilaksanakan oleh pemerintah dan salah satu program yang sedang digalakkan adalah budidaya ternak sapi potong melalui pola integrasi antara tanaman dengan ternak. Sistem integrasi tanaman- ternak adalah suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh keterkaitan yang erat antara komponen tanaman dan ternak dalam suatu usahatani atau dalam suatu wilayah. Integrasi antara tanaman dan ternak dapat diaplikasikan di wilayah agroekosistem komoditas tanaman pangan (padi dan palawija) dan wilayah agroekosistem tanaman perkebunan (Winarso & Basuno, 2013).

Integrasi tanaman dan ternak merupakan bagian dari sistem usahatani yang terdiri atas beberapa subsistem seperti subsistem rumah-tangga petani, lahan, tanaman, ternak dan lain-lain yang terintegrasi dan saling tergantung satu sama lain (Amir dan Knipscheer, 1989). Sistem usahatani tanaman ternak pada dasarnya merupakan respon petani terhadap faktor risiko yang harus dihadapi, mengingat berbagai ketidakpastian dalam berusahatani (Soedjana., 2007).

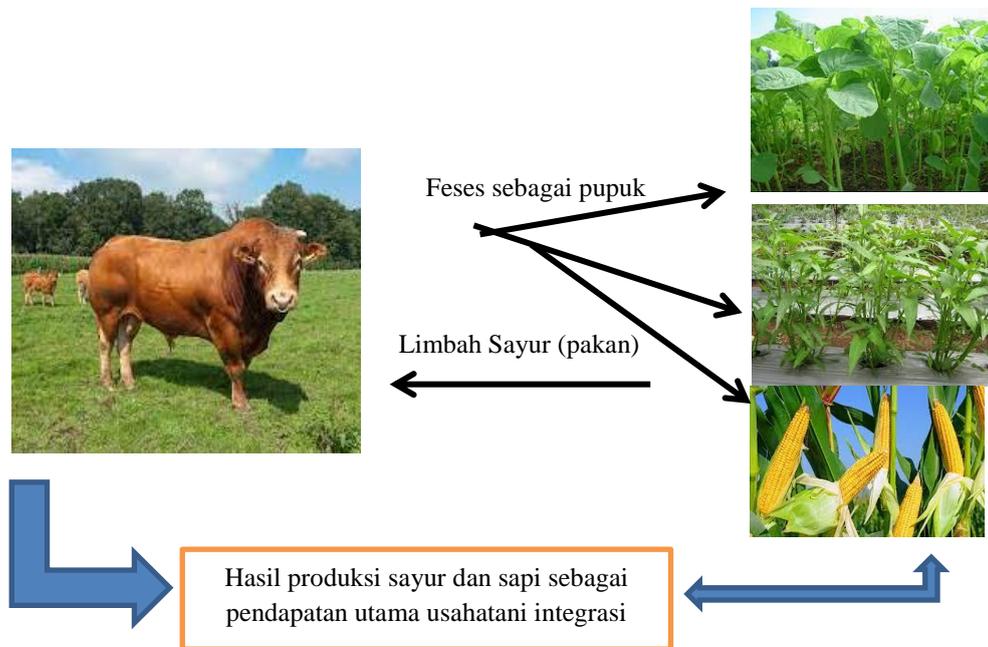
Melalui sistem pertanian terpadu, petani memanfaatkan limbah dari tanaman budidaya dan hewan ternak sebagai alternatif hara untuk meningkatkan kesuburan tanah, sehingga perbaikan kesuburan lahan dapat dilakukan dengan biaya yang kecil. Selain itu, pelaksanaan sistem usahatani terpadu memungkinkan peningkatan penghasilan petani melalui interaksi tanaman budidaya dengan hewan ternak yang dipelihara. Pola usahatani integrasi tanaman dengan ternak memberikan manfaat yang besar bagi petani, karena petani dapat memanfaatkan pupuk organik yang dihasilkan dari ternak untuk memupuk tanamannya (Egziabher & Edwards, 2013).

Integrasi merupakan penerapan usaha terpadu antara komoditas tanaman, dalam hal ini yaitu sayur dan komoditas peternakan yaitu sapi. Sistem integrasi tanaman ternak yaitu kegiatan mengintegrasikan tanaman dengan ternak, dimana limbah dari satu produk pertanian digunakan sebagai input bagi produk pertanian yang lain. Kegiatan mengintegrasikan tanaman dengan ternak telah banyak dilaksanakan, baik itu integrasi antara tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, dengan ternak sapi, kambing, ayam, dan ternak lainnya. Bentuk kegiatan integrasi

tanaman-ternak merupakan program dari pemerintah yang dilakukan di beberapa tempat (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012).

#### 2.4. Analisis Nilai Tambah

Nilai tambah (Gambar 1) merupakan penambahan nilai suatu produk sebelum dilakukan proses produksi dengan setelah dilakukan proses produksi dan pengolahan hasil merupakan subsektor agribisnis yang sangat besar peranannya dalam meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian yang telah diperoleh (Umar et al., 2019). Analisis Nilai Tambah merupakan pertambahan nilai pada suatu produk setelah dilakukan proses pengolahan lebih lanjut (Maulana et al., 2019). Nilai tambah adalah selisih antara biaya output dan nilai input (Feifi, et al., 2010). Analisis nilai tambah berguna untuk menguraikan proses produksi menurut sumbangan masing-masing faktor produksi (Nurfadilah et al., 2014).



Gambar 1. Diagram alir nilai tambah usahatani integrasi sapi dan sayuran

Sebelum melakukan perhitungan nilai tambah, hal yang perlu diperhatikan adalah mengidentifikasi biaya- biaya transaksi yang dikeluarkan peternak selama masa pemeliharaan ternak (Oktavia et al., 2017). Analisis nilai tambah yang digunakan merupakan persamaan regresi linear berganda dengan dua persamaan sebagai berikut: (Umar et al., 2019):

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \mu$$

Keterangan:

Y = Nilai tambah(Rp/kg)

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_8$  = Koefisien regresi

X1 = Jumlah produksi (Satuan/Periode)

X2 = Tenaga kerja(HOK/Periode)

X3 = Jumlah bahan baku (Kg/Periode)

$\mu$  = Kesalahan pengganggu/eror Persamaan Regresi Linier Berganda

## **2.5. Pendapatan**

Pendapatan merupakan penghasilan yang diterima oleh masyarakat berdasarkan kinerjanya, baik pendapatan uang maupun bukan uang selama periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Pendapatan dirumuskan sebagai hasil perkalian antara jumlah unit yang terjual dengan harga per unit (Murpa, 2014). Pendapatan dibedakan menjadi dua, yaitu pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor/penerimaan merupakan produksi total dalam jangka waktu tertentu baik di setiap hasil jual atau tidak dijual, total biaya berasal dari semua nilai masukan yang habis terpakai atau tidak terpakai dalam satu kali proses produksi. Sedangkan pendapatan bersih merupakan selisih penerimaan dengan pengeluaran total, penerimaan sendiri yaitu produk total dalam waktu tertentu baik yang dijual atau yang tidak dijual. Penerimaan merupakan segala pemasukan (uang) yang diterima oleh peternak yang merupakan hasil dari penjualan output. Penerimaan yang diterima merupakan hasil dari penjualan output (Purnomo et al., 2015). Untuk mengetahui pendapatan dan perbandingan antara pendapatan dengan biaya produksi (pengeluaran) maka digunakan rumus menurut (Rahim, 2007).

Pendapatan juga dapat diartikan sebagai jumlah uang yang diterima dari penjualan produksi atau selisih antara total biaya penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan dari semuanya. Hasil total pendapatan dapat diperoleh dengan mengalikan jumlah satuan barang yang dijual dengan harga barang yang bersangkutan (Kurniati & Efrita, 2019). Pendapatan bersih usaha tani adalah

selisih antara pendapatan kotor usaha tani dari pengeluaran total usaha tani. Pendapatan kotor usaha tani merupakan jumlah produk yang dihasilkan dikalikan harga jual, sedangkan pendapatan bersih usaha tani merupakan pendapatan usaha kotor setelah dikurangi biaya produksi. Dalam usaha peternakan sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri atas ayah sebagai kepala keluarga, istri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi peternakan secara keseluruhan dan dapat dianalisa dan dikonversikan, sehingga dapat merupakan komponen penerimaan dalam perhitungan pendapatan yang dinilai dengan uang (Darmawi, 2011).

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODA**

#### **3.1. Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di Desa Kebun IX, Talang Kerinci, dan Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam. Penelitian ini akan dimulai dari tanggal 8 September 2021 Sampai dengan tanggal 8 November 2021. Dengan pertimbangan desa tersebut memiliki jumlah populasi ternak sapi potong tertinggi dan hasil panen sayur yang cukup tinggi serta memiliki jarak terdekat dengan Kota Jambi. Berikut tabel populasi ternak sapi dikecamatan sungai gelam.

#### **3.2. Metode Penelitian**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan survey. Metode survey merupakan suatu usaha yang digunakan untuk mengumpulkan data dari anggota populasi untuk menentukan status terakhir dari populasi mengenai satu atau lebih fenomena (Silalahi, 2010). Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden menggunakan kuesioner. Adapun data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah karakteristik petani sistem integrasi usahatani sapi-sayur (umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman beternak, pengalaman bertani, jumlah ternak dan luas lahan), Biaya produksi sistem integrasi usahatani sapi-sayur (biaya bibit, pupuk, biaya pembelian ternak dan biaya tenaga kerja), penerimaan sistem integrasi usahatani sapi-sayur (harga jual sayur, harga jual ternak, jumlah produksi sayur dan jumlah penjualan ternak sapi).

Selanjutnya data sekunder dihimpun dari instansi yang dianggap memiliki hubungan erat dengan masalah penelitian. Adapun data sekunder dari penelitian ini adalah gambaran umum lokasi penelitian, buku, jurnal, penelitian terdahulu dan lain sebagainya.

#### **3.3. Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel diawali dengan mengetahui terlebih dahulu jumlah populasi. Populasi merupakan sekelompok individu yang memiliki

karakteristik sama dan berada dalam satu lingkup. Populasi dalam penelitian ini dibatasi hanya pada petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam. Dari 15 Desa yang ada di Kecamatan Sungai Gelam, maka hanya ada 3 Desa yang terdapat petani dengan sistem integrasi sapi sayur yaitu Desa Tangkit, Desa Kebon IX dan Desa Talang kerinci Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi yang berjumlah 30 peternak. Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive* (sengaja). Metode *purposive* adalah pemilihan responden sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan responden dipilih untuk memberikan informasi yang di butuhkan ( Silalahi, 2010).

Berhubung populasi dalam penelitian ini kurang dari 100, maka penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode sensus. Metode sensus adalah kegiatan mengumpulkan data dan informasi dengan cara mengamati seluruh elemen dari populasi, sehingga jumlah responden dalam penelitian ini adalah 30 peternak yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi.

### **3.4. Analisis data**

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif dipakai untuk mend apatkan gambaran kondisi usahatani sayur dengan ternak sapi. Analisis kuantitatif digunakan untuk melihat analisis usaha dan beberapa perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini. Analisis kuantitatif berupa analisis biaya, penerimaan, keuntungan, profitabilitas, analisis efisiensi usaha dan nilai tambah”(Nurfadilah et al., 2014).

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Total biaya adalah semua pengeluaran untuk proses produksi baik biaya tetap maupun biaya tidak tetap. Penulisan matematis sebagai berikut:

$$\mathbf{TC = TFC + TVC}$$

Keterangan :

TC : Total Cost/total biaya (Rp/Tahun)

TFC : Total Fixed Cost/Total biaya tetap (Rp/Tahun)

TVC: Total Variabel Cost/ total biaya variabel (Rp/Tahun).

2. Penerimaan adalah hasil yang diterima peternak dan petani dari penjualan output. Penulisan matematis sebagai berikut :

$$TR = Pq \times Q$$

Keterangan :

TR: Total Revenue/total pendapatan (Rp/Tahun)

Pq: Price of Quality / harga produk persatuan (Rp/Tahun)

Q: Quantity/ Produksi (ekor/UT)

3. Keuntungan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan peternak dan petani. Penulisan matematis sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan : $\pi$ : Keuntungan (Rp/Tahun/ekor)

TR: Total Revenue (Rp/Tahun/ekor)

TC: Total Cost (Rp/Tahun/ekor)

Metode berikut digunakan untuk menjawab berapa nilai tambah yang didapat para petani sayur dan peternak sapi.

Tabel 1. Perhitungan Nilai Tambah

Variabel	Nilai
<b>I. Output, Input dan harga</b>	
1. Output	(1)
2. Input	(2)
3. Tenaga kerja	(3)
4. Faktor konversi	(4) = (1) / (2)
5. Koefisien Tenaga Kerja	(5) = (3) / (2)
6. Harga output	(6)
7. Upah tenaga kerja	(7)
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>	
8. Harga Bahan baku(bibit) (Rp)	(8)
9. Sumbangan unput lain (Rp)	(9)
10.Nilai Output (Rp)	(10) = (4) x (6)
11. a. Nilai Tambah (Rp)	(11a) = (10) – (9) – (8)
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a/10) x 100%
12. a Pendapatan tenaga kerja (Rp)	(12a) = (5) x (7)

b. Pangsa Tenaga kerja (%)	$(12b) = (12a/11a) \times 100\%$
13. a. Keuntungan (Rp)	$(13a) = 11a - 12a$
b Tingkat keuntungan (%)	$(13b) = (13a/11a) \times 100\%$

---

### III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

---

14. Marjin (Rp/Kg)	$(14) = (10) - (8)$
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$(14a) = (12a/14) \times 100\%$
Sumbangan Input Lain (%)	$(14b) = (9/14) \times 100\%$
Keuntungan Pengusaha (%)	$(14c) = (13a/14) \times 100\%$

---

*Sumber : Sudiyono,2004*

### 3.5. Batasan dan Operasional Variabel Penelitian

1. Peternak adalah peternak yang melakukan usaha peternakan di Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi
2. Petani sayur adalah petani sayur yang melakukan usaha penanaman tanaman sayur yang akan diperjual belikan di kecamatan sungai gelam, kabupaten muaro jambi.
3. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani dan peternak yang tidak dipengaruhi oleh besarnya kecilnya produksi. Meliputi: biaya penyusutan kandang, biaya penyusutan produksi, penyusutan peralatan
4. Biaya Penyusutan kandang adalah biaya investasi pembuatan kandang dikurangi nilai sisa dibagi dengan umur teknis (Rp/periode).
5. Biaya Penyusutan peralatan adalah biaya investasi peralatan dikurangi nilai sisa dibagi dengan umur teknis (Rp/periode).
6. Pajak merupakan pungutan wajib yang dibayarkan rakyat untuk negara dan akan digunakan untuk kepentingan pemerintah dan masyarakat umum.
7. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi. Meliputi: pengadaan sapi bakalan, pakan, vitamin dan obat-obatan, bibit, lahan, tenaga kerja, biaya pembuatan kompos, transportasi, Biaya air, Biaya Listrik, biaya transportasi, Biaya pakan, Biaya sewa lahan/ kandang.
8. Biaya total adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama satu periode penanaman dan pemeliharaan yang meliputi hasil penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang dinyatakan dalam rupiah (Rp/periode).

9. Penerimaan adalah selisih nilai penjualan ternak dengan nilai ternak bakalan, dan nilai hasil penjualan feses (kompos) (Rp/periode).
10. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan sapi potong dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses pemeliharaan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp/periode).
11. Faktor konversi, menunjukkan banyaknya output yang dihasilkan dari usahatani sayuran dan peternakan sapi
12. Koefisien tenaga kerja, menunjukkan banyaknya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengolah usahatani sayuran dan ternak sapi.
13. Sumbangan input lain, biaya sarana produksi yang dikeluarkan selain biaya bahan pembelian bibit dan biaya tenaga kerja, dinyatakan dalam rupiah per satuan ekor/ kg/bungkus.
14. Nilai output, yaitu nilai yang dihasilkan dari perkalian antara nilai konversi dengan harga output, dinyatakan dalam rupia (Rp)
15. Nilai tambah adalah selisih antara nilai output dengan harga bahan pembelian bibit dan sumbangan input lain dinyatakan dalam rupiah (Rp)  
Rasio nilai tambah, yaitu persentase nilai tambah dari nilai output, dinyatakan dalam persen (%).

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Deskripsi Umum Kecamatan Sungai Gelam**

Kecamatan Sungai Gelam merupakan salah satu dari 11 kecamatan yang ada dalam wilayah Kabupaten Muaro Jambi. Kecamatan ini memiliki luas 654,51 km<sup>2</sup>. Kecamatan Sungai Gelam terdiri dari 15 desa yang terdiri atas 5 desa unit transmigrasi dan 10 desa non unit. Jumlah Penduduk Kecamatan Sungai Gelam tahun 2019 tercatat sebanyak 61.149 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki 27.930 jiwa dan penduduk perempuan 29.378 jiwa (BPS Kecamatan Sungai Gelam dalam Angka 2020). Kecamatan Sungai Gelam memiliki luas lahan pertanian untuk perkebunan mencapai 15375 hektar. Luas panen tanaman sayuran dan buah-buahan pada tahun 2019 diantaranya adalah bayam 48 ha, cabai besar 26 ha, kacang panjang 20 ha, kangkung 56 ha, ketimun 25 ha, sawi 49 ha, terong 12 ha, semangka 10 ha (BPS Kecamatan Sungai Gelam dalam Angka 2020).

Kecamatan Sungai Gelam memiliki batas-batas wilayah yaitu Utara : Kota Jambi, Timur: Kecamatan Kumpeh Ulu, Selatan : Provinsi Sumatera Selatan, dan Barat : Kecamatan Mestong (BPS Kecamatan Sungai Gelam, 2019). 15 desa yang berada di Kecamatan Sungai Gelam yaitu Petaling Jaya, Sumber Agung, Ladang Panjang, Talang Belido, Talang Kerinci, Kebon IX, Sungai Gelam, Parit, Tangkit Baru, Tangkit, Mingkung Jaya, Tri Mulya Jaya, Mekar Jaya, Gambut Jaya dan Sido Mukti dengan luas Area total 377,66 Ha (BPS Kecamatan Sungai Gelam, 2018).

#### **4.2. Karakteristik Petani Integrasi Sapi-Sayur di Kecamatan Sungai Gelam**

##### **4.2.1. Umur Petani**

Umur petani menggambarkan kedewasaan peternak untuk mengambil keputusan dalam melakukan sistem integrasi sapi sayur di Kecamatan Sungai Gelam. Umur petani sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam berbeda-beda. Umur petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam menunjukkan bahwa kisaran umur petani sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam adalah 20-65 tahun dengan

persentase tertinggi yaitu 100 %. Artinya petani sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam masih berada dalam kategori usia produktif sehingga masih memiliki kemampuan dan tenaga yang cukup baik untuk mengelola usahatani dan usaha ternaknya. Menurut pendapat Utami (2015), bahwa kelompok umur 0-14 tahun dianggap sebagai kelompok yang belum produktif, kelompok umur 15-60 tahun sebagai kelompok yang produktif dan kelompok umur 60 tahun keatas sebagai kelompok yang tidak produktif. Ryandi (2017), umur peternak maupun petani akan berpengaruh pada kinerja dari petani itu sendiri. Petani yang masih dalam usia produktif cenderung lebih kuat untuk mencurahkan tenaganya guna melakukan pemeliharaan ternak tersebut.

#### 4.2.2. Pendidikan petani

Pendidikan sangat dibutuhkan dalam pengelolaan usahatani sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam, karena akan berkaitan dengan pola pikir petani yang menjalankan sistem integrasi tersebut. Tabel 2 menunjukkan pendidikan petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam.

Tabel 2. Pendidikan Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur

No	Pendidikan	Jumlah Petani	%
1	SD	20	66,67
2	SMP	5	16,67
3	SMA	5	16,67
Jumlah		30	100,00

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas pendidikan petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam hanya SD dengan persentase sebesar 66,67%. Hal ini berarti pendidikan petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam masih rendah. Padahal dalam penerapan sistem integrasi dibutuhkan pemahaman yang tinggi mengenai tatacara dan manfaat dari sistem integrasi. Pada umumnya petani dengan pendidikan yang rendah akan bersikap pasif dan terbiasa menerapkan tatacara beternak maupun bertani secara turun temurun dan menganggap bahwa perubahan teknologi dalam bertani dan beternak belum tentu menguntungkan. Hal ini sesuai pendapat Sulistio (2018), bahwa pendidikan akan mempengaruhi peternak dalam menentukan keputusan yang tepat untuk mengelola usahanya. Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang terhadap

perkembangan orang lain menuju kearah dan cita-cita tertentu. Tingkat pendidikan yang rendah akan mempersulit dalam penyerapan suatu ilmu atau teknologi baru.

Menurut Yuliani (2014), pendidikan yang rendah menjadi kelemahan dalam pengembangan usaha ternak sapi dan usahatani, terutama dalam melakukan sistem integrasi. Hal ini dikarenakan pelaksanaan sistem integrasi membutuhkan pemahaman teknologi terkini, sementara jika pendidikan peternak rendah maka cukup sulit untuk mengadopsi teknologi tersebut, sehingga menjadi kendala dalam pelaksanaannya.

#### **4.2.3. Jumlah Anggota keluarga**

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya orang yang tinggal dalam satu rumah dengan petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Anggota Keluarga Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur

No	Jumlah Anggota Keluarga (orang)	Jumlah Peternak	%
1	3-4 orang	16	53,33
2	5-6 orang	14	46,67
	Jumlah	30	100,00

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 53,33% petani yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam memiliki jumlah anggota keluarga 3-4 orang. Hal ini dapat diartikan bahwa jumlah keluarga petani tidak terlalu banyak dan beban peternak juga tidak terlalu besar. Menurut Nursalam (2011), bahwa jumlah anggota keluarga juga dapat membantu peternak untuk mengurus dan memelihara usaha ternak yang dimiliki. Semakin banyak jumlah anggota keluarga dalam usia produktif maka semakin banyak pula tenaga yang tercurah untuk mengurus usaha ternak yang dimiliki.

#### **4.2.4. Pengalaman Beternak**

Pengalaman beternak merupakan lamanya waktu yang dimiliki oleh petani untuk terlibat dalam kegiatan usaha pemeliharaan ternak sapi. Pengalaman beternak yang dimiliki oleh petani sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengalaman Beternak Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur

No	Pengalaman Beternak (tahun)	Jumlah Peternak	%
1	<5	21	70,00
2	5-20 tahun	9	30,00
3	>20	0	0,00
Jumlah		30	100,00

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Tabel 4 menggambarkan bahwa petngalaman petani paling tinggi adalah < 5 tahun (70%). Petani didaerah Kecamatan Sungai Gelam masih baru dalam beternak sapi. Hal ini dikarenakan pada awal usahanya petani lebih fokus pada usahatani sayur. Kondisi ini menyebabkan petani cukup besar mengeluarkan biaya untuk pembelian pupuk kandang untuk usahatani sayurnya. Kebutuhan akan pupuk kandang menyebabkan petani tertarik untuk menjalankan usaha ternak sapi untuk mendapatkan pupuk dari feses sapi tersebut. Seiring berjalan waktu dan tingginya permintaan sapi kurban serta petani merasakan adanya keuntungan dari usaha pemeliharaan ternak, maka petani juga memutuskan untuk memelihara ternak sapi. Hal ini menandakan bahwa kemampuan seseorang dalam menjalankan usahatannya dipengaruhi oleh lamanya keterlibatan orang tersebut dalam menjalankan usahatannya (Maryam et al., 2016).

#### 4.2.5. Pengalaman Bertani Sayur

Pengalaman bertani sayur adalah lamanya keterlibatan petani dalam mengelola usahatani sayur. Berdasarkan hal tersebut, maka pengalaman bertani sayur yang dimiliki oleh petani dengan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengalaman Bertani Sayur di Kecamatan Sungai Gelam

No	Pengalaman bertani (tahun)	Jumlah Petani	%
1	<5	3	10,00
2	5-20 tahun	23	76,67
3	>20	4	13,33
Jumlah		30	100

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Tabel 5 menggambarkan pengalaman petani dalam berusahatani sayur di Kecamatan Sungai Gelam adalah 5-20 tahun (76,67%). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman bertani sayur yang dilakukan oleh petani sayur di Kecamatan

Sungai Gelam sudah cukup lama. Pengalaman bertani berkaitan dengan pengetahuan yang diperoleh petani dalam melakukan suatu usahatani. Orang yang lebih lama bertani memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengembangkan usahatannya. Hal ini didasarkan dari pengalaman-pengalaman yang didapat sebelumnya dan dijadikan pedoman dalam menjalankan usahatani berikutnya Helmy et al., (2013).

#### 4.2.6. Jumlah Ternak

Jumlah ternak adalah banyaknya ternak sapi yang dipelihara oleh petani dengan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Ternak Sapi Milik Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur

No	Jumlah Ternak (ekor)	Jumlah peternak	%
1	1-2 ekor	5	16,67
2	3-5 ekor	20	66,67
3	>6 ekor	5	16,67
Jumlah		30	100,00

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah sapi yang dipelihara petani di Kecamatan Sungai Gelam adalah 3–5 ekor (66,67%). Kondisi ini menggambarkan bahwa ternak sapi masih bersifat sub-sistem, artinya skala usaha pemeliharaan ternak sapi di Kecamatan Sungai Gelam ini masih berada dalam skala kecil atau peternak rakyat. Hal ini dikarenakan usaha pemeliharaan ternak sapi ini menjadi usaha sampingan bagi petani. Jumlah ternak yang dimiliki akan mempengaruhi keuntungan petani dalam melakukan sistem integrasi sapi-sayur. Hal ini sesuai dengan pendapat Gusti et al., (2013) bahwa banyaknya jumlah ternak merupakan pengaruh dari besar kecilnya populasi yang dipelihara, dimana semakin besar jumlah ternak maka keuntungan baik secara materi maupun limbah semakin meningkat.

#### 4.2.7. Luas Lahan Sayur

Luas lahan sayur adalah ukuran luas lahan yang dimiliki oleh petani dengan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam. Adapun luas lahan sayur yang dimiliki petani dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Luas Lahan Sayur Milik Petani Sistem Integrasi Sapi-Sayur

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Peternak	%
1	< 1	2	6,67
2	1 – 2 ha	24	80,00
3	> 2 ha	4	13,33
	Jumlah	30	100,00

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan luas lahan sayur yang dimiliki oleh petani dengan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam paling banyak dengan luas lahan 1-2 ha (80%). Hal ini menunjukkan bahwa lahan tani sayur yang di usahakan oleh petani sudah berada dalam kategori usahatani kecil. Jenis sayuran yang banyak ditanamin oleh petani di Kecamatan Sungai Gelam adalah bayam, kacang panjang, sawi, kangkung, pare, buncis, terong dan timun. Daniel (2012), luas lahan akan menentukan tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan lahan terhadap produksi dari usahatani yang dijalankan.

#### 4.3. Analisis Pendapatan usahatani integrasi sapi dengan tanaman sayur

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi usahatani terintegrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam. Pendapatan usahatani terintegrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam pada tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Analisis Pendapatan Usahatani integrasi Sayur dan Ternak Sapi Tahun 2021

Variabel	Penerimaan	Biaya	Keuntungan
Sayur	32.815.000	3.598.633	29.216.367
Ternak Sapi	52.886.667	29.203.333	23.683.333
Total	85.701.667	32.801.966	52.899.700

Sumber: data yang didapatkan dari lapangan saat penelitian (survei)

Tabel 8. merupakan rata-rata pendapatan dari 1 petani yang melakukan integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai penerimaan dari usahatani tanaman sayur sebesar 32.815.000,-/ tahun dan penerimaan dari usahatani ternak sapi sebesar 52.886.667,-/tahun. Selanjutnya biaya produksi yang diperoleh dari usahatani sayur adalah sebesar 3.598.633,-/tahun dan usahatani ternak sapi sebesar

29.203.333,-/tahun. Pendapatan usahatani integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam sebesar Rp.52.899.700,-/ tahun. Jika dilihat dari masing-masing jenis usaha, maka pendapatan petani yang melakukan usahatani integrasi tanaman sayur sebesar Rp.29.216.367,- /tahun. Selanjutnya pendapatan dari usaha pemeliharaan ternak sapi sebesar 23.683.333,-/tahun. Hal ini membuktikan bahwa pendapatan atau keuntungan yang didapat adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (Soekartawi, 2006).

#### 4.4. Analisis Nilai Tambah usahatani intrgasi sapi dan sayur

##### 4.4.1. Analisis nilai tambah ternak sapi dan tanaman sayur

Nilai tambah (ternak sapi dan tanaman sayur merupakan pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan dalam proses produksi. Hasil analisis nilai tambah ternak sapi dan tanaman sayur disajikan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Perhitungan nilai tambah tanaman sayur satu periode tahun 2021.

NO.	Output, Input dan Harga		SAYUR
1	Output (Kg)	(1).	7.296,67
2	Input (Kg)	(2).	59,80
3	Tenaga Kerja (HOK)	(3).	22,07
4	Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)	122,02
5	Koefisien TK (HOK/Kg)	(5) = (3) / (2)	0,37
6	Harga Output (Rp)	(6).	13.300,00
7	Upah TK ( Rp/HOK)	(7).	2.065.000,00
Penerimaan dan Keuntungan			
NO			
8	Harga bahan Baku (Rp/Kg)	(8).	213.433,33
9	Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	(9).	2.266,67
10	Nilai Output (Rp/Kg)	(10)= (4) x (6)	1.622.837,24
11a.	Nilai Tambah (Rp/Kg)	(11a) = (10) - (9) - (8)	1.407.137,24
11b.	Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a /10) x 100 %	86,71
12a.	Pendapatan TK (Rp/Kg)	(12a) = (5) x (7)	762.001,11
12b.	Pangsa TK (%)	(12b) = (12a /11a) x100%	54,15
13a.	Keuntungan (Rp)	(13a) = 11a - 12a	645.136,12
13b.	Tingkat Keuntungan (%)	(13b) = (13a /11a) x 100 %	45,85

Tabel 10. Perhitungan nilai tambah ternak sapi satu periode tahun 2021.

I Output, Input dan Harga			SAPI
1	Output (Kg)	(1).	303,07
2	Input (Kg)	(2).	138,47
3	Tenaga Kerja (HOK)	(3).	29,25
4	Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)	2,19
5	Koefisien TK (HOK/Kg)	(5) = (3) / (2)	0,02
6	Harga Output (Rp)	(6).	14.293.693,69
7	Upah TK ( Rp/HOK)	(7).	731.250,00
II Penerimaan dan Keuntungan			
8	Harga bahan Baku (Rp/Kg)	(8).	7.830.534,83
9	Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	(9).	280.666,67
10	Nilai Output (Rp/Kg)	(10)= (4) x (6)	31.285.090,26
11a.	Nilai Tambah (Rp/Kg)	(11a) = (10) - (9) - (8)	23.173.888,76
11b.	Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a /10) x 100 %	74,07
12a.	Pendapatan TK (Rp/Kg)	(12a) = (5) x (7)	11.558,54
12b.	Pangsa TK (%)	(12b) = (12a /11a) x 100 %	0,05
13a.	Keuntungan (Rp)	(13a) = 11a - 12a	23.162.330,22
13b.	Tingkat Keuntungan (%)	(13b) = (13a /11a) x 100 %	99,95

Produksi yang dihasilkan dari usahatani tanaman sayur dan ternak sapi yang berada di kecamatan sungai gelam kabupaten muara jambi dalam satu priode adalah 7.296,67/kg usahatani sayur dan 303,07/kg ternak sapi. Input dalam usahatani sayur sebesar 59,80/kg dan dalam ternak sapi adalah 138,47/kg. Penggunaan tenaga kerja pada sistem usahatani tanaman sayur untuk proses pengolahan lahan, penanaman, perawatan,dan penyiangan hingga kepanen adalah 22,07 HOK dengan upah 2.065.000,00 sedangkan untuk usaha ternak sapi tenaga kerja yang digunakan adalah 29,25 HOK dengan upah 731.250 ,00.

Nilai tambah yang didapatkan dari usahatani tanaman sayur yaitu 1.407.137,24 dan nilai tambah dari usaha ternak sapi adalah 23.173.888,76. Nilai tambah ini diperoleh dari pengurangan nilai output, sumbangan input lain dan harga bahan baku. Rasio nilai tambah merupakan perbandingan antara nilai tambah dengan nilai produk. Rasio nilai tambah dari usahatani sayur adalah 86,71 persen dan rasio nilai tambah dari usaha ternak sapi adalah 74,07 persen. Pendapatan tenaga kerja dari usahatani sayur didapat dari koefisien tenaga kerja

dikalikan dengan upah tenaga kerja yaitu sebesar 762.001,11/kg dan pendapatan usaha ternak sapi sebesar 11.558,54/kg. Persentase tenaga kerja usahatani sayur adalah 54,15% sedangkan usaha ternak sapi sebesar 0,005%. Keuntungan yang didapat dari nilai tambah usahatani tanaman sayur adalah 645.136,12 dan usaha ternak sapi adalah 23.162.330,22. Tingkat keuntungan yang didapat dari usaha tanaman sayur yaitu 45,85 persen dan dari usaha ternak sapi yaitu 99,95 persen. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tambah yang di dapat dari kedua usaha tersebut sudah baik dan jika usaha tersebut di integrasi maka keuntungan yang didapat lebih tinggi. Persentase keuntungan yang didapat pada pola integrasi ternak sapi dan tanaman sayur di penelitian ini sudah termasuk tinggi dibandingkan pada penelitian Devendra et al (1997), menyebutkan perbandingan kontribusi yang dihasilkan ternak pada pola CLS lebih tinggi dan mampu meningkatkan pendapatan bersih petani sebesar 36% dibandingkan dengan pola konvensional.

#### **4.4.2. Analisis nilai tambah integrasi tanaman sayur dan ternak sapi.**

Produksi yang dihasilkan dari integrasi usahatani ternak sapi dan tanaman sayur adalah 3.799,87/kg. Input adalah penjumlahan bahan baku yang digunakan selama satu periode produksi. Input yang dihasilkan dari sistem integrasi ternak sapi dan tanaman sayur adalah 99,14/kg. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa, untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi, dihitung dalam jam kerja orang (jko). Tenaga kerja yang digunakan 25,66 HOK. Faktor konversi menunjukkan output yang dihasilkan dari satu kg bahan baku. Faktor konversi dapat dihitung dari output dibagi bahan baku dalam satu kali proses produksi. Faktor konversi yang dihasilkan yaitu 38,33. Koefisien tenaga kerja banyaknya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengolah suatu produk dengan satu kali proses produksi yang diukur dalam satuan (HKO/Kg). Koefisien tenaga kerja yang didapat dari integrasi ternak sapi dan tanaman sayur yaitu 0,26 HOK/kg. Harga output adalah harga jual produk, dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg). Harga output integrasi ternak sapi dan sayur adalah 7.153.496,85. Upah tenaga kerja adalah jumlah upah tenaga kerja kemudian dirata-ratakan dihitung dalam satuan rupiah per jam kerja orang (Rp/HOK). Upah yang dihasilkan dari usahatani integrasi sapi dan ternak adalah 1.398.125,00. Harga bahan baku adalah biaya yang harus dikeluarkan

untuk membeli bahan baku dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg). Harga bahan baku dari integrasi ternak sapi dan tanaman sayur adalah 4.021.984,08/kg. Sumbangan input lain adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan dalam proses produksi yang bernilai 141.466,67/kg. Nilai Output adalah nilai perkalian antara harga output dengan faktor konversi yaitu jumlah output yang dihasilkan dari satu satuan input. Nilai output diukur dalam satuan (Rp/Kg). Nilai output yang dihasilkan adalah 274.195.329,56/kg. Nilai tambah adalah selisih antara nilai output dengan harga bahan baku dan sumbangan input lain dalam satu kali proses diukur dalam satuan (Rp/Kg).

Nilai tambah dari perspektif komoditas atau produk adalah nilai yang diberikan (attributed) kepada produk sebagai hasil dari proses tertentu, sehingga secara teoritis, semakin ke hilir penerapan proses, maka semakin besar nilai tambah yang dapat dibentuk (Bantacut, 2013). Nilai tambah yang dihasilkan adalah 270.031.878,81/kg. Rasio nilai tambah adalah presentase nilai tambah dari nilai output dalam satuan persen(%) . Rasio nilai tambah sebesar 98 persen. Pendapatan tenaga kerja adalah koefisien tenaga kerja dikali upah tenaga kerja diukur dalam satuan(Rp/Kg). Pendapatan tenaga kerja yang dihasilkan dari integrasi ternak sapi dan sayur adalah 361.865,62/kg. Pangsa tenaga kerja adalah presentase pendaptan tenaga kerja dari nilai tambah diukur dalam satuan persen(%). Persentase tenaga kerja sebesar 0,13 persen. Keuntungan adalah selisish anantara nilai tambah dengan pendapatan tenaga kerja diukur dalam satuan persen. Keuntungan dari sistem intgrasi ternak sapi dan sayur adalah 269.670.013,18. Tingkat keuntungan adalah presentase keuntungan dari nilai tambah diukur dalam satuan persen. Tingkat keuntungan yang didapat adalah 99,87 persen.

Menurut Preston (2000), mengatakan bahwa keuntungan daripada sistem integrasi, diantaranya meliputi: input dari luar rendah, sehingga tidak diperlukan. Hal ini karena adanya proses rantai ekosistem limbah di antara organisme penyusunnya, biodiversitas meningkat dengan penggunaan sumberdaya lokal, peningkatan fiksasi nitrogen, resistensi tanaman terhadap bakteri atau hama pengganggu lebih tinggi dan hasil samping bahan bakar biogas untuk rumah tangga. Sistem integrasi sangat penting dari sistem lainnya terutama dalam

kontribusi terhadap total output dan berkontribusi untuk meningkatkan penghidupan masyarakat miskin melalui penyediaan pangan, pendapatan, energi biogas dan pekerjaan (Lenne dan Thomas, 2005). Menurut Suwandi (2005) bahwa usahatani padi sawah pola integrasi mampu meningkatkan produksi padi sebesar 23,6 % dengan keuntungan 14,7 % lebih tinggi, dimana setiap peningkatan penggunaan pupuk kandang sebesar satu unit dapat meningkatkan produksi padi sebesar 0,125 unit dengan peningkatan keuntungan usahatani sebesar 0,134 unit.

#### **4.5. Harga Input, Harga Output, Nilai Output, Nilai Tambah dan Rasio Nilai Tambah**

Secara rinci harga input, harga output, nilai output, nilai tambah dan rasio nilai tambah integrasi ternak sapi dan sayur dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rincian harga input, harga output, nilai output, nilai tambah dan rasio nilai tambah integrasi ternak sapi dan sayur

No	Uraian	Nilai (Rp/Kg)
1	Harga Input	4.021.984,08
2	Harga Output	7.153.496,85
3	Nilai Output	274.195.329,56
4	Nilai Tambah	270.031.878,81
5	Rasio Nilai Tambah	98

Sumber. Analisis Data primer

Rata-rata harga input (bahan baku) di daerah penelitian adalah sebesar Rp. 4.021.984,08. Rata-rata harga output integrasi ternak sapi dan tanaman sayur di daerah penelitian adalah sebesar Rp. 7.153.496,85. Nilai outputnya adalah Rp. 274.195.329,56. Nilai tambah pada usahatani intrgasi ternak sapi dan tanaman sayur adalah sebesar Rp. 270.031.878,81. Besarnya nilai tambah ini diperoleh dari pengurangan nilai output sebesar 274.195.329,56 /kg dengan biaya bahan baku (harga input) sebesar 4.021.984,08/kg dan biaya sumbangan input lain (biaya penunjang) sebesar 141.466,67/Kg. Secara matematis, besarnya nilai tambah didapat dari :

$$\begin{aligned}
 \text{NT} &= \text{Rp.}274.195.329,56 - (\text{Rp.}4.021.984,08 + \text{Rp.}141.466,67) \\
 &= \text{Rp.} 270.031.878,81/\text{Kg}
 \end{aligned}$$

Besarnya nilai tambah yang didapat dari perhitungan sejalan dengan besarnya rasio nilai tambah terhadap nilai outputnya. Rasio nilai tambah ini

didapat dari pembagian antara nilai tambah dengan nilai output yang dinyatakan dalam persen (%). Rasio nilai tambah ini menunjukkan persentase nilai tambah dari nilai output, artinya jika rasio nilai tambah > 50% maka nilai tambah lebih besar dari pada nilai output dan nilai tambah tergolong tinggi, sedangkan jika rasio nilai tambah  $\leq$  50%, maka nilai tambah yang dihasilkan lebih kecil dari nilai outputnya dan nilai tambah tergolong rendah. Rasio nilai tambah yang diperoleh dalam integrasi ternak sapi dan tanaman sayur adalah 98%. Secara matematis rasio nilai tambah pengolahan susu kedelai yaitu sebagai berikut :

$$\text{Rasio Nilai Tambah : } \frac{270.031.878,81}{274.195.329,56} \times 100\% = 98\%$$

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usahatani integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam sudah cukup baik, dengan total pendapatan usahatani integrasi sapi-sayur sebesar Rp 52.899.700,-/tahun . Selanjutnya nilai tambah pada usahatani sayur dalam rupiah sebesar Rp. 270.031.878 dengan ratio nilai tambah yang diperoleh adalah 98 persen.

#### **5.2. Saran**

Diharapkan kepada peternak yang melakukan sistem integrasi sapi-sayur di Kecamatan Sungai Gelam agar meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mendapatkan produktivitas usahatani yang tinggi, baik dari segi kualitas maupun kuantitas sehingga harga jual menjadi lebih tinggi dan nilai tambah bisa tetap meningkat sehingga usahatani sayur di Kecamatan Sungai Gelam mencapai titik impas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman., Salundik., dan Lucia., 2015. Pengolahan Limbah Ternak Sapi Secara Sederhana di Desa Pattalassang Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*,3(3). 171-177.
- Ahmadi, Y.N. 2017. Karakteristik Peternak Sapi Potong di Kecamatan Badas Kabupaten Kediri. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Nusantara PGRI, Kediri.
- Aini, Y. 2015. Analisis keuntungan usahatani padi sawah di Kecamatan Rokan IV Koto. *Jurnal Ilmiah Cano Economos*, 4(1).
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Sungai Gelam. 2019. Kecamatan Sungai Gelam Dalam Angka. Muaro Jambi. Jambi
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Sungai Gelam. 2020. Kecamatan Sungai Gelam Dalam Angka 2020. Kecamatan Sungai Gelam.
- Badan Statistik Kecamatan Sungai Gelam. 2018. Data Potensi Desa. Muaro Jambi.
- Darmawi, D. 2011. Pendapatan Usaha Pemeliharaan Sapi Bali Di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan Universitas Jambi*, 14(1), 14–22.
- Davendra, C., D. Thomas., M.A. Jabbar and H.Kudo. 1997. Improvement of livestock Production in Crop-Animal System in Rainfield Agro-ecological Zones of South –East Asia. International Livestock Research Institute (ILRI). Nairobi, Kenya
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2012. Pedoman Umum Pengembangan Integrasi Tanaman-Ruminansia. Jakarta, Republik Indonesia.
- Djajanegara, Ismail, dan Kartaatmadja. 2005. Teknologi dan Manajemen Usaha Berbasis Ekosistem. Integrasi Tanaman-Ternak di Indonesia. Badan Litbang Pertanian.
- Egziabher, T. B. G., dan Edwards, S. 2013. Integrated farming system. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699..
- Fadhla, T. 2017. Analisis mnajemen usahatani dalam meningkatkan pendapatan dan produksi padi sawah di Kecamatan Tangan-Tangan Kab. Aceh Barat Daya. *Jurnal Visioner dan Strategis*, 6(2).
- Feifi, D., S. Martini, R. Astuti, and S. Hidayat. 2010. Added Value and Performance Analyses of Edamame Soybean Supply Chain: A Case Study. *Journal Operations & Supply Chain Management*. 3 (3) : 148-163.
- Gujarati, D. 2003. *Ekonometrika Dasar*. Zain, S, Penerjemah. Erlangga. Jakarta. Terjemahan dari: Basic Econometric.
- Gusti, P., Jafrinur, dan Nofialdi. 2013. Kontribusi pendapatan usaha ternak sapi potong pada program sarjana membangun desa (SMD) terhadap pendapatan rumah tangga peternak di Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Agribisnis Kerakyatan*. 3 (1) : 57-63.

- Helmy, Z., Sumardjo., N. Purmaningsih, dan P. Tjitropranoto. 2013. Hubungan Kompetensi Penyuluh dengan Karakteristik Pribadi Terhadap Sifat Inovasi *Cyber Extension*. *Jurnal Agroekonomi*. 31 (1): 1-18.
- Hidayat, S dan Syamsulbahri, D. 2001. *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*. Jakarta, Pustaka Quantum.
- Kurniati, N., Efrita, E., dan Damaiyanti, D. 2019. Pendapatan Usahatani Sistem Integrasi Berbasis Padi dan Sapi di Kelurahan Rimbo Kedui Kabupaten Seluma Propinsi Bengkulu. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(1), 64-69.
- Lenne, J.M and Thomas, D. 2005. Opportunities for increasing productivity and reducing poverty through crop-livestock integration in sub-Saharan Afrika. In: *Pathway out of Poverty*, eds. D. Harris, J.I. Richards, P. Silverside, A.F. Ward, and J.R. Witcombe, *Aspects of Applied Biology* 75,99-108.
- Mardiani, T. M. Nur, dan Satriawan, H. 2017. Analisis usaha tani tanaman pangan jagung di Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *J. S. Pertanian* 1(3): 203-204.
- Maryam., M.B. Paly, dan Astaty. 2016. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penentu pendapatan usaha peternakan sapi potong (studi kasus Desa Otting Kabupaten Bone). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 2 (3) : 79-101.
- Maulana, H., Miftah, H., dan Yusdiarti, A. 2019. Analisis Nilai Tambah Olahan Gula Aren Di Kelompok Usaha Bersama (Kub) Gula Semut Aren (Gsa). *Jurnal Agribisains*, 4(2), 8–14.
- Murpa, A. dan Ariani. 2014. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong Pada Pola Bagi Hasil Teseng di Desa Lempang Kecamatan Tanete Riaja Kab.Barru. Skripsi.Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Normansyah, D., S. Rochaeni., dan A. D. Humaerah. 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran di Kelompok Tani Jaya, Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor.
- Nurfadilah, N., Armainsi, A., dan Yetti, H. 2014. Analisis Efisiensi Dan Nilai Tambah Agroindustri Tahu di Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 1(1), 1–12.
- Nursalam. 2011. Hubungan Karakteristik Peternak Terhadap Keberlangsungan Usaha Pemeliharaan Ternak Sapi. *Jurnal Agripet*. 3 (1) : 1-7.
- Oktavia, H. C., Cahyadi, E. R., dan Syamsun, M. 2017. Peran Sekolah Peternakan Rakyat dalam Meningkatkan Nilai Tambah pada Peternak Sapi Potong di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(2), 71–77.
- Preston, T.R. 2000. Livestock Production from Local Resources in an Integrated Farming System; a Sustainable Alternative for the Benefit of Small Scale Farmers and the Environment. Workshop-seminar "Making better use of local feed resources" SARECUAF.
- Purnomo, S.H., E.T. Rahayu, dan A. Setyawan. 2015. Kontribusi usaha ternak sapi perah terhadap pendapatan keluarga peternak di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Sains Peternakan*. 13 (2) : 97-104.
- Rahim dan Diah Retno. 2007. *Pengantar, Teori, dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Ryandi. 2017. Evaluasi Usaha Ternak Sapi Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) Kasus Desa Sarang Burung Kecamatan Jambi Luar Kota. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi.
- Siahaan, R. F., Napitupulu, D., dan Elwamendri. 2015. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Sayuran Di Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 18(2), 25–36.
- Silalahi, Ulber. 2010. Metode Penelitian Sosial. Bandung: Refika Aditama
- Silitonga, A. S., Damayanti, Y., dan Nainggolan, S. 2018. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Pada Beberapa Jenis Usahatani Sayuran Di Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 20(1), 2.
- Soedjana, T. D. 2007. Sistem usaha tani terintegrasi tanaman-ternak sebagai respons petani terhadap faktor risiko. *Jurnal Litbang Pertanian*, 26(2), 82-87.
- Soekartawi. 2003. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sulistio, W. 2018. Perkembangan Usaha Ternak Sapi Bibit Bantuan Proram CSR Petrochina Jabung Ltd Pasca Pelunasan di Kelompok Ternak Suka Maju Kecamatan Geragai Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi.
- Suratiyah, K. 2011. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutrisna, N., Nandang S. dan Yanto S. 2014. Perancangan model usahatani integrasi tanaman sorgum dan ternak sapi pada lahan suboptimal di Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang. Hlm. 11-123.
- Suwandi. 2005. Keberlanjutan Usahatani Pola Padi Sawah-Sapi Potong Terpadu Di Kabupaten Sragen; Pendekatan RAP-CLS. Disertasi Doktor. IPB. Bogor.
- Umar, U. T., Di, K., Tapaktuan, K., dan Aceh, K. 2019. Nilai Tambah, Pengolahan pala, kemasan basah dan kering. *Bisnis Tani*, 5(1), 14–25.
- Utami, L.S. 2015. Hubungan Karakteristik Peternak Dengan Skala Usaha Ternak Kerbau di Desa Sumbang Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Wantasen E. dan B. Hartyono. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekonomi Rumah Tangga Peternak Sapi Peranakan Ongole Kabupaten Minahasa, Prosiding. Optimalisasi Sumber Daya Lokal Pada Peternakan Rakyat Berbasis Teknologi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin Makassar, 9(10): 252-261.
- Winarso, B., dan Basuno, E. 2013. Pengembangan Pola Integrasi Tanaman-Ternak Merupakan Bagian Upaya Mendukung Usaha Pembibitan Sapi Potong Dalam Negeri. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 151.
- Yuliani, D. 2014. Sistem Integrasi Padi Ternak untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan. *Jurnal Agroteknologi*. 4(2)

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Identitas Peternak Sistem Integrasi Sapi Sayur di Kecamatan Sungai Gelam

No	Nama	Desa	Umur (Tahun)	Pendidikan	Pengalaman bertani sayuran( Tahun)	Jumlah Anggota Keluarga(orang)
1	Sumiran	Talang kerinci	52	smp	15	5
2	Hariato	Talang kerinci	52	sd	20	5
3	kadir	Talang Kerinci	46	sd	10	5
4	Sarjo	Talang Kerinci	65	sd	25	4
5	Erwanto	Talang Kerinci	49	smp	9	4
6	M.hafis	Talang Kerinci	43	sma	6	5
7	Isap	Talang Kerinci	40	sd	2	5
8	Edi	Talang Kerinci	35	sma	17	4
9	Zaini	Talang Kerinci	56	smp	5	3
10	Tarto	talang kerinci	46	sd	6	3
11	Joko	Talang kerinci	49	sd	10	4
12	Suwito	Talang kerinci	51	sd	8	5
13	haidir	Kebun 9	36	smp	12	4
14	Mardi	Kebun 9	41	sma	2	5
15	Kamto	kebun 9	63	sd	21	4
16	Abdul	kebun 9	38	sma	8	4
17	ledeng	kebun 9	45	sd	15	5
18	prianto	kebun 9	63	sd	21	4
19	Sukiman	kebun 9	60	sd	20	5
20	ahmad	kebun 9	61	sd	12	5
21	kusni	kebun 9	62	sd	25	6
22	yanto	Tangkit	40	sd	10	4
23	mu'zi	Tangkit	45	sd	7	5
24	ma'in	Tangkit	39	sd	3	3
25	elwan	Tangkit	37	sd	8	4
26	Madroni	Tangkit	43	sd	15	5
27	salman	Tangkit	48	sd	12	3
28	sutrisno	Tangkit	52	sma	8	5
29	supri	Tangkit	46	sd	13	3
30	dedi	Tangkit	42	smp	5	4
	Rata-Rata		48		12	4

Lampiran 2. Luas Lahan dan Pola Tanaman Usahatani Sayur di Kecamatan Sungai Gelam

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Jenis dan Pola Tanaman	
			Musim I	Musim II
1	Sumiran	4	Jagung,Bayam,Buncis	Sawi,Pare,Kacang Panjang
2	Hariato	3	Bayam,Kacang Panjang,Sawi,Jagung	Pare, Sawi ,Bayam
3	Kadir	2	Kacang Panjang,Sawi,Pare	Kacang panjang,Pare,Sawi
4	Sarjo	4	Timun,Kacang Panjang, Pare	Kacang Panjang, Pare, Timun
5	Erwanto	2	Bayam, Kacang Panjang,Pare	Sawi, Bayam, Kacang Panjang
6	M.hafis	1	Bayam,Kacang Panjang	Kacang Panjang,Bayam
7	Isap	1	Jagung	Pare
8	Edi	1	Kacang Panjang,Pare,Timun	Timun, Kacang Panjang
9	Zaini	2	Timun,Kacang Panjang,Pare	Pare, Timun,Kacang Panjang
10	Tarto	0,8	Bayam,Sawi,Pare	Sawi,Bayam,Pare
11	Joko	1	Kacang Panjang, Jagung	Pare,Kacang Panjang
12	Suwito	1	Kangkung, Pare	Kacang Panjang,Pare
13	Haidir	1	Kacang Panjang,Pare	Kacang Panjang ,Sawi
14	Mardi	2	Kangkung,Kacang Panjang,Timun	Timun,Jagung,Kangkung,K.Panjang
15	Kamto	1	Timun,Kacang panjang,Buncis	Timun,pare,kacang panjang
16	Abdul	0,3	Jagung,Pare	Pare,Jagung
17	Ledeng	2	Bayam,Sawi,Kangkung	Sawi,Bayam,Kangkung
18	Prianto	1	Kacang Panjang, Terong	Terong,Kacang Panjang
19	Sukiman	2	Bayam,Kacang Panjang, Terong,Sawi	Kacang panjang,sawi,terong,bayam
20	Ahmad	1	Sawi,Kangkung	Kangkung,Sawi
21	Kusni	2	Bayam, Kacang Panjang.	Kacang panjang,bayam
22	Yanto	1	Timun,Sawi	Sawi, Timun
23	mu'zi	1	Bayam,Kangkung,Kacang Panjang	Kangkung,kacang panjang,bayam
24	ma'in	1	Kacang Panjang,Jagung	Jagung,Kacang Panjang
25	Elwan	2	Bayam,Jagung,Kangkung	Kangkung,Jagung,Bayam
26	Madroni	2	Kacang panjang,Timun,Kangkung	kacang panjang,kangkung,timun
27	Salman	3	Bayam,Kacang Panjang,Sawi,Pare	Bayam,Kacang Panjang,Sawi,Pare
28	Sutrisno	1	Bayam , Kangkung.	Bayam.
29	Supri	1	Jagung Manis	Jagung Manis
30	Dedi	1	sawi , kangkung	sawi

Lampiran 3. Biaya Tetap dan Tidak Tetap sistem integrasi ternak sapi dan tanaman sayur

Sayur dan Ternak Sapi		
<b>Biaya Tetap</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Upah Tenaga Kerja	2.065.000	2.065.000
100 pcs Bibit Tanaman	5.000	500.000
500 kg pupuk	1.000	500.000
Jumlah		3.065.000
<b>Biaya Tidak Tetap</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Biaya Listrik	70.000	70.000
Biaya Air	150.000	120.000
Biaya Operasional Perawatan Tanaman	313.633	313.633
Jumlah		533.633

Ternak Sapi dan Sayur		
<b>Biaya Tetap</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Upah Tenaga Kerja	731.250	731.250
Pakan Konsentrat/Komboran	500.000/bulan	6.000.000/tahun
Sapi Bakalan	20.000.000/ekor	20.000.000/ekor
Jumlah		26.731.250
<b>Biaya Tidak Tetap</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Biaya Listrik	100.000	100.000
Biaya Air	272.083	272.083
Biaya Operasional penyakit Ternak	2.100.000	2.100.000
Jumlah		2.472.083