ANALISIS PENDAPATAN PETERNAKAN SAPI POTONG MELALUI PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK (STUDI KASUS PADA P4S RAMAH LINGKUNGAN DESA GALUNG KECAMATAN BARRU KABUPATEN BARRU PROVINSI SULAWESI SELATAN)

SKRIPSI

AFDALYA RUSLI
1722100006

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2021

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PENDAPATAN PETERNAKAN SAPI POTONG MELALUI PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK (STUDI KASUS PADA P4S RAMAH LINGKUNGAN DESA GALUNG KECAMATAN BARRU KABUPATEN BARRU PROVINSI SULAWESI SELATAN)

SKRIPSI

Oleh:

AFDALYA RUSLI
1722100006

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

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Fitriana Akhsan, S.Pt.,M.Si.	**Nurjannah Bando, S.P.,M.Si.**
NIP.199204182019032021	NIP.19730122 2001122001

Mengetahui:

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

Tanggal Lulus: 25 September 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	: Analisis Pendapatan Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik (Studi Kasus pada P4S Ramah Lingkungan Desa Galung Kecamatan Barru Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan)
Nama	: Afdalya Rusli
NIM	: 1722100006
Program Studi	: Agribisnis Peternakan
Jurusan	: Peternakan

Menyetujui, Tim Penguji:

1 Fitriana Akhsan, S.Pt.,M.Si. ( )

2 Nurjannah Bando, S.P.,M.Si. ( )

3 Drh. Sentral Pemilu Pitres, M.Si. ( )

4 Basri, S.Pt.,M.Si. ( )

Mengetahui, Ketua Program Studi,

Dr. Ir. Harifuddin, M.Si.
NIP.196512312001121001

iii

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Analisis Pendapatan Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik (Studi Kasus Pada P4S Ramah Lingkungan Desa Galung Kecamatan Barru Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan) ini benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun dalam bentuk apapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, Juli 2021

Yang menyatakan,

Afdalya Rusli

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji syukur hanya milik Allah Subhanallahu Wa Ta'Ala, Rabb Semesta alam atas limpahan rahmat dan anugrah-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Shallallahu 'alaihi wasallam yang telah membawa penerangan dalam kehidupan di dunia ini.

Skripsi ini yang berjudul "Analisis Pendapatan Peternakan Sapi potong melalui Pengolahan Pupuk Organik (Studi Kasus pada P4S Ramah Lingkungan Desa Galung Kecamatan Barru Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan)" disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep sekaligus dengan harapan akan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan usaha dalam dunia peternakan.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terelesaikan. Oleh itu, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih terkhusus kupersembahkan kepada kepada orang tua dan keluarga tercinta, Ayahanda Alm. Rusli dan untuk ibunda Jumiati yang senantiasa mendoakan, memberi kasih sayang, nasehat dan dukungan kepada penulis. Dan juga kepada saudariku satu-satunya Rafida Rusli atas semangat dan dukungan kepada penulis dalam menjalani studi. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Berkah-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Ir. Darmawan, M.P selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.
2. Dr. Ir. Harifuddin, M.Si selaku Ketua Jurusan Peternakan.

3. Fitriana Akhsan, S.Pt.,M.Si selaku pembimbing I dan Nurjannah Bando, S.P.,M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing selama penyusunan skripsi ini.
4. Drh. Sentral Pemilu Pitres M.Si selaku penguji I dan Basri S.Pt.,M.Si selaku penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan demi kesempurnaan penulisan dan penyusunan skripsi ini.
5. Dosen dan Staf Akademik Program Studi Agribisnis Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.
6. Ucapan terima kasih kepada teman dan sahabat seperjuangan di Asrama Putri menjadi pendengar yang baik dalam suka dan duka.
7. Ucapan terima kasih kepada sahabatku A. Ajeng Tenri Ulang yang senantiasa memberi motivasi dan bantuan serta selalu setia mendengar setiap keluhanku.
8. Ucapan terima kasih kepada sepupu tercinta Aisyanang Deng Ngai, S.Si yang telah mendorong dan memberi motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Serta seluruh rekan-rekan mahasiswa Jurusan Peternakan Angkatan I khususnya Program Studi Agribisnis Peternakan tanpa terkecuali telah bersama penulis menjalani masa-masa perkuliahan, atas sumbang saran dan motivasinya selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pada pembaca sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan terkhusus untuk penulis sendiri.

Pangkep, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI iii
PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
ABSTRAK xiii
I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 4
II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Landasan Teori 5
A. Sapi Bali 5
B. Ciri-Ciri Sapi Bali 6
C. Usaha Peternakan Sapi potong 7
D. Limbah Kotoran Sapi 9
E. Pupuk 10

F. Jenis Pupuk 11
G. Pupuk Organik 12
H. Jenis-Jenis Pupuk Organik 14
I. Potensi Pupuk Organik 16
J. Potensi Pupuk Organik dari Jenis Feses Ternak 17
K. Analisis Pendapatan 18
2.2 Penelitian Terdahulu 22
2.3 Kerangka Konseptual 24
III METODE PENELITIAN 25
3.1 Tempat dan Waktu 25
3.2 Instrumen Penelitian 25
3.3 Metode Penelitian 25
A. Populasi dan Sampel 25
B. Jenis dan Sumber Data 25
C. Metode Pengumpulan Data 26
3.4 Teknis analisis data 27
3.5 Definisi operasional variabel 28
IV HASIL DAN PEMBAHASAN 30
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 30
4.2 Kondisi Geografis 30
4.3 Kondisi Ternak dan Lahan 31
4.4 Analisis Pendapatan Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik 31
A. Biaya Produksi Usaha Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik 32

B. Penerimaan Usaha Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik 39
C. Analisis Pendapatan 41
V PENUTUP 45
5.1 Kesimpulan 45
5.2 Saran 45
DAFTAR PUSTAKA 46
LAMPIRAN 52

DAFTAR GAMBAR

No Hal

3.1 Kerangka Pemikiran..... 24

DAFTAR TABEL

No		Hal
2.1	Ciri-Ciri Sapi Jantan dan Betina	6
2.2	Kandungan Kotoran Sapi	10
4.1	Biaya Tetap Usaha Peternakan Pengolahan Pupuk Organik di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru.....	32
4.2	Biaya Variabel Usaha Peternakan Pengolahan Pupuk Organik di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru.....	34
4.3	Total Biaya Usaha Peternakan Pengolahan Pupuk Organik di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru.....	37
4.4	Penerimaan Usaha Peternakan Pengolahan Pupuk Organik di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru.....	39
4.5	Pendapatan Usaha Peternakan Pengolahan Pupuk Organik di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru	40

DAFTAR LAMPIRAN

No Hal

1 Kuesinoner Penelitian 50

2 Analisis Pendapatan Usaha Peternakan melalui Pengolahan Pupuk Organik 52

3 Dokumentasi Penelitian 54

ABSTRAK

Afdalya Rusli, 1722100006. Analisis Pendapatan Peternakan Sapi Potong melalui Pengolahan Pupuk Organik (Studi Kasus pada P4S Ramah Lingkungan Desa Galung Kecamatan Barru Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan). Dibimbing oleh Fitriana Akhsan dan Nurjannah Bando.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapatan usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik pada P4S Ramah Lingkungan Di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bula April-Juli 2021 di P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah P4S Ramah Lingkungan. Sampel yang digunakan yaitu pendapatan pupuk organik tahun 2018, 2019 dan 2020. Jenis data yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik pada P4S Ramah Lingkungan Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan pada periode 2018 adalah sebesar Rp. 24.038.547,-. Pada periode 2019 adalah sebesar Rp. 25.928.667,-. Sedangkan untuk periode 2020 adalah sebesar Rp. 31.825.827,-. Sedangkan dari hasil R/C ratio periode 2018 dan 2019 diperoleh sebesar Rp. 3,1 dan periode 2020 diperoleh sebesar Rp. 3,3 sehingga dapat dikatakan bahwa dalam analisis pendapatan usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik memperoleh keuntungan dan usaha pengolahan pupuk organik layak untuk dikembangkan.

Kata kunci: Analisis pendapatan, pupuk, peningkatan usaha

ABSTRAK

Afdalya Rusli, 1722100006. Analyisis of the income of cattle farm through organic fertilizer proceccing (case studies on ecological P4S, Galung, Barru distric, Barru regency. Supervisor by Fitriana Akhsan and Nurjannah Bando.

The purpose of this study is to know the income of the cattle farm through organic fertilizer processing at the environmentally friendly P4S in Galung, Barru. This research was conducted in April-July 2021 at the Environmentally Friendly P4S, Barru, retrieval techniques using sampling purposive. The population in this study is the environmentally friendly P4S used which are the 2018, 2019 and 2020 types of data used are qualitive and guantitive.

The result of the study show that the beef cattle farming business through the processing of organic fertilizer in the Environmentally Friendly P4S, Barru, South Sulawesi in the 2018 period was Rp. 3.311.400 in the 2019 period it was Rp. 3.251.400,-. Meanwhile, for the 2020 period, it is Rp. 3.203.400,-. Meanwhile, from the result of the R/C ratio obtained by Rp. 1,1 income from each period so that it can beef cattle farming through organic fertlizer pocessing, it is profitable and organic fertilizer processing business is feasible to be deveoped.

.

Keyword: Income analysis, fertilizer, business improvement

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peternakan adalah sebagai penyedia kebutuhan pangan dari konsumsi masyarakat yang meliputi daging, telur dan susu sehingga pembangunan peternakan memiliki kontribusi besar terhadap kesejahteraan dan kecukupan gizi masyarakat. Peran penyedia hasil ternak sangat penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pangan asal hewani. Peran peternak dan keterlibatan pemerintah sebagai pengarah dan pengawas serta penyedia fasilitas dalam bidang usaha peternakan menjadi sangat penting dalam hal ini. Menurut pendapat Harmoko *et al* (2019), Partisipasi masyarakat dalam meningkatkan keberhasilan dunia peternakan sangat menentukan eksistensi usaha peternakan. Hal tersebut dapat memberikan nilai pendapatan yang lebih untuk terus meningkatkan dan bersemangat dalam menjalankan usaha peternakan, khususnya peternakan sapi. Ternak sapi dengan kondisi fisiologis lebih besar memungkinkan membutuhkan perhatian lebih dalam pemeliharaan dibandingkan dengan ternak kecil lainnya, sehingga dibutuhkan usaha ekstra agar dapat terus berjalan dan berkembang dengan baik.

Usaha peternakan merupakan salah satu usaha yang sangat menjanjikan penghasilan tinggi karena permintaan hasil ternak akan terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Salah satu bidang peternakan yang menjadi prospek paling unggul adalah usaha peternakan sapi potong karena hasil utama dari usaha tersebut adalah produk daging.

Selain dari produk utama yang dihasilkan tersebut, peternakan usaha sapi potong juga menghasilkan limbah-limbah hasil pengolahan ternak yang dapat menimbulkan dampak pencemaran lingkungan apabila tidak dilakukan pengelolaan dengan baik. Menurut Martinez *et al* (2009), dampak lingkungan dari usaha peternakan dapat berupa pencemaran tanah, air dan udara yang berpotensi mengganggu kesehatan ternak itu sendiri dan manusia. Limbah pengolahan ternak

yang dihasilkan terdiri dari limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Limbah padat merupakan limbah yang berasal dari bentuk padatan seperti kulit, tulang, jeroan, dan kotoran ternak. Limbah cair berasal dari cairan hasil peternakan seperti urine sapi, sisa air minum, dan sisa air bungan dari peternakan. Sedangkan limbah gas berasal dari bentuk gas yang dihasilkan. Hasil limbah pengolahan ternak dapat dimanfaatkan oleh peternak menjadi produk usaha sampingan yang memiliki nilai tambah dari peternakan sapi potong tersebut. Pengolahan dari berbagai jenis limbah salah satunya dapat dibuat menjadi usaha produk seperti pupuk organik yang bermanfaat bagi petani.

Limbah peternakan yang paling berpengaruh dalam usaha ternak sapi potong adalah limbah yang berasal dari feses ternak karena limbah yang dihasilkan tersebut memiliki aroma khas yang dapat mengganggu lingkungan disekitarnya. Oleh karena itu harus mendapatkan perhatian lebih dari peternak itu sendiri supaya tidak terjadi dampak signifikan dari pencemaran lingkungan yang dapat merugikan masyarakat.

Upaya pengolahan limbah peternakan belum dilakukan secara maksimal oleh para peternak sehingga dalam usaha pemeliharaan ternak menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan. Melse *et al* (2009), mengatakan bahwa peternakan berkelanjutan tidak hanya memperhatikan kelangsungan hidup ternak dan produksinya namun juga penanganan limbah yang dapat mencemari lingkungan khususnya di daerah dengan kepadatan ternak yang tinggi. Oleh karena itu usaha peternakan yang baik perlu dilakukan pula pengolahan limbah yang baik dalam rangka menjaga kesehatan lingkungan masyarakat khususnya pada daerah tersebut.

Feses ternak merupakan salah satu bahan potensial untuk membuat pupuk organik (Budiayanto dan Krisno, 2011). Pengolahan pupuk organik tersebut sangat memberikan peluang penghasilan tambahan bagi peternak usaha sapi potong karena kebutuhan pupuk organik akan terus meningkat seiring dengan permintaan kebutuhan produk organik yang dihasilkan. Limbah peternakan yang dihasilkan tidak lagi menjadi beban biaya usaha akan tetapi menjadi hasil ikutan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan bila mungkin setara dengan nilai ekonomi

produk utama (daging) (Sudiarto dan Bambang 2008). Dengan demikian peternakan sapi potong tidak hanya mengandalkan produk utama, namun juga menghasilkan limbah peternakan yang dapat diolah menjadi pupuk organik sebagai penghasilan sampingan dari usaha tersebut. Adanya pengolahan limbah peternakan tersebut juga dapat memberikan dampak secara signifikan terhadap pendapatan peternakan sapi potong.

Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Ramah Lingkungan merupakan suatu kelembagaan pusat pelatihan pertanian dan perdesaan swadaya di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan yang didirikan oleh perorangan secara swadaya oleh bapak Akhsan dalam rangka mencapai peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang pertanian melalui berbagai bentuk pelatihan pengembangan yang dilakukan. P4S Ramah ligkungan telah melakukan pengembangan peternakan sapi potong berbasis pada pengolahan pupuk organik padat. Produk sampingan dari usaha tersebut dilakukan dalam rangka pemanfaatan hasil limbah ternak sekaligus sebagai pendapatan tambahan dari usaha peternakan tersebut sehingga dapat menjadi tolak ukur dalam peternakan sapi potong yang belum menerapkan pengolahan limbah dengan baik. Hal tersebut yang mendasari penulis dalam membuat judul penelitian sekaligus memilih lokasi tersebut sebagai tempat penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan yaitu berapa pendapatan usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik pada P4S Ramah Lingkungan Di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapatan usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik pada P4S Ramah Lingkungan Di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa sebagai peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pemanfaatan dan keuntungan pengolahan limbah ternak dari usaha peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik padat.
2. Bagi Peternak, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam melakukan pengembangan dan pengelolaan usaha peternakannya.
3. Bagi Pemerintah, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi dan masukan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penyusunan kebijakan yang lebih baik pada bidang peternakan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

A. Sapi Bali

Sapi Bali merupakan sapi potong asli Indonesia yang berasal dari pulau Bali (Abidin, 2002). Asal usul sapi Bali ini adalah banteng (*Bos Sondaicus)* yang telah mengalami proses domestikasi atau penjinakan selama bertahun-tahun. Berdasarkan penjelasan Williamson dan Payne (1993), bangsa sapi Bali memiliki klasifikasi taksonomi sebagai berikut:

Phylum : *Chordata*
Sub-Phylum : *Vertebrata*
Class : *Mamalia*
Ordo : *Artiodactyla*
Sub-Ordo : *Ruminansia*
Family : *Bovidae*
Genus : *Bos*
Spesies : *Bos Sondaicus*

Sapi Bali (*Bos sundaicus*) adalah sapi berdarah murni karena merupakan hasil domestikasi (penjinakkan) langsung dari banteng liar. Banteng liar tersebut masih dapat ditemukan di hutan Taman Nasional Bali Barat, Ujung Wetan (Jawa Timur), dan Ujung Kulon (Jawa Barat). Sapi Bali telah menyebar luas diseluruh daerah yang ada di Indonesia. Meskipun masih tetap terkonsentrasi di Pulau Bali. Sampai saat ini kemurnian sapi Bali masih terjaga karena ada undang-undang yang mengatur pembatasan jenis sapi lain ke pulau Bali. Sapi Bali merupakan sapi lokal dengan kemampuan produksi yang cukup tinggi. Yuliani (2001), menyatakan bahwa upaya peningkatan produktifitas sapi Bali dapat lepas dari upaya pengaturan dinamika populasi seperti tingat kelahiran, pemotongan dan kematian.

B. Ciri-Ciri Sapi Bali

Sapi Bali memiliki ciri-ciri fisik seragam dan hanya mengalami perubahan kecil dibandingkan dengan asal usulnya yaitu banteng. Pedet tubuhnya berwarna merah bata (Susilorini *et al*, 2008). Setelah mengalami dewasa kelamin, warna sapi Bali jantan berubah warna menjadi kehitam-hitaman, sedangkan warna sapi Bali betina relatif tetap. Sapi Bali mempunyai ciri khas yaitu tidak berpunuk, umumnya keempat kaki dan bagian pantatnya berwarna putih (Abidin, 2002). Warna sapi Bali jantan adalah cokelat tetapi setelah mulai berumur 12-18 bulan warna berubah menjadi agak gelap sampai mendekati pada warna hitam pada saat dewasa. Sedangkan warna sapi betina pada saat masih muda biasanya cokelat muda dengan garis hitam tipis terdapat disepanjang tengah punggunnya dan warna sapi betina tidak berubah sampai pada usia dewasa.

Sudarmono dan Sugeng (2008), menjelaskan bahwa ciri-ciri sapi Bali menyerupai banteng tetapi tubuhnya berukuran lebih kecil akibat proses domestikasi diantaranya dalam dada, bentuk badannya kompak tidak berpunuk seolah-seolah tidak bergelambir, bertanduk agak pendek. Dibandingkan dengan sapi-sapi lain, sapi Bali lebih agresif terutama sapi Bali jantan. Bandini (1999) menambahkan di samping ciri-ciri umum tersebut di atas, sapi Bali jantan dan betina juga memiliki ciri-ciri spesifik terlihat pada Tabel 2.1:

Tabel. 2.1 Ciri-ciri sapi Bali Jantan dan Betina

No	Karakter	Sapi Jantan	Sapi Betina
1	Warna	Hitam ((kecuali pada bagian kaki dan pantat).	Merah bata (kecuali pada bagian kaki dan pantat).
2	Tanduk	Keluar dari bagian kepala mengarag kesamping atas dan membengkok ke atas dalam	Kedalam dari bagian kepala mengarah kesaping atas membengkok keatas tengah
3.	Penampilan Tubuh	Berat badan sapi dewasa jantan rata-rata 350 -450 kg.	Berat badan sapi dewasa betina rata-rata 250 -350 kg.

Sumber: Data sekunder setelah diolah 2021

Riyanto dan Purbowati (2009), menjelaskan bahwa pertubuhan bobot badan sapi ditentukan leh berbagai faktor antara lain jenis sapi, jenis kelamin, umur, ransum yang diberikan, dan teknis pemeliharaanya. Ditambahkan oleh Arlina dan Khasrad (2003) yang menyatakan bahwa panjang badan sapi Bali jantan umur < 1 tahun 120 ± 8,6 cm dan > 1-2 tahun 120,67 ± 0,81 cm, lingkar dada yaitu 170, 14 ± 1,35 cm dan 170,53 untuk jantan dan betina 150,88 cm. Kemudian Susanti, *et al* (2008), menyatakan bahwa panjang badan sapi Bali jantan pada umur > 1-2 tahun dan > 2-3 tahun sekitar 103,62 ± 3,76 dan 115,50 ± 2,60 cm.

C. Usaha Peternakan Sapi potong

Menurut Santoso (2006), ternak sapi mempunyai peran yang cukup penting bagi petani sebagai penghasil pupuk kandang, tenaga pengolah lahan, pemanfaatan limbah pertanian dan sebagai sumber pendapatan. Sapi potong memiliki prospek usaha peternakan yang sangat baik untuk dikembangkan karena melihat kebutuhan masyarakat terhadap pangan asal hewani tersebut terus meningkat. Usaha peternakan dapat menjadi sumber pendapatan petani ternak, lapangan kerja, tenaga kerja dan sumber pemasukan yang potensial serta perbaikan kualitas tanah. Ditambahkan oleh Syam (2013), bahwa sapi potong mempunyai fungsi sosial yang penting di masyarakat sehingga merupakan komoditas yang sangat penting untuk dikembangkan. Menurut Saragih dalam Mersyah (2005), ada beberapa pertimbangan perlunya mengembangkan usaha ternak sapi potong, yaitu:

1. Budidaya sapi potong relatif tidak bergantung pada ketersediaan lahan dan tenaga kerja yang berkualitas tinggi
2. Memiliki kelenturan bisnis dan teknologi yang luas dan luwes
3. Produk sapi potong memiliki nilai elastisitas terhadap perubahan pendapatan yang tinggi dan
4. Dapat membuka lapangan pekerjaan. Pembangunan peternakan ditujukan untuk meningkatkan produksi hasil ternak yang sekaligus meningkatkan pendapatan peternak, menciptakan lapangan pekerjaan serta meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak.

Strategi pembangunan usaha peternakan adalah pengembangan wilayah berdasarkan komoditas ternak unggulan, pengembangan kelembagaan petani peternak, peningkatan usaha dan industri peternakan, optimalisasi pemanfaatan dan pengamanan serta perlindungan sumberdaya alam lokal, pengembangan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan (Murtidjo, 1990).

Anggorodi (2011), menyatakan bahwa dalam upaya pengembangan sapi potong, pemerintah menempuh dua kebijakan, yaitu ekstensifikasi dan intensifikasi. Pengembangan sapi potong secara ekstensifikasi menitikberatkan pada peningkatan populasi ternak yang didukung oleh pengadaan dan peningkatan mutu bibit, penanggulangan penyakit, penyuluhan dan pembinaan usaha, bantuan perkreditan, pengadaan dan peningkatan mutu pakan, dan peningkatan mutu bibit, penanggulangan penyakit, penyuluhan dan pembinaan usaha, bantuan perkreditan, pengadaan dan peningkatan mutu pakan, dan pemasaran.

Selanjutnya menurut Kariyasa (2005), mengemukakan bahwa alasan pentingnya peningkatan populasi sapi potong dalam upaya mencapai swasembada daging antara lain adalah:

1. Subsektor peternakan berpotensi sebagai sumber pertumbuhan baru pada sektor pertanian
2. Rumah tangga yang terlibat langsung dalam usaha peternakan terus bertambah
3. Tersebarnya sentra produksi sapi potong di berbagai daerah, sedangkan sentra konsumsi terpusat di perkotaan sehingga mampu menggerakkan perekonomian regional dan
4. Mendukung upaya ketahanan pangan, baik sebagai penyedia bahan pangan maupun sebagai sumber pendapatan yang keduanya berperan meningkatkan ketersediaan dan aksesibilitas pangan.

Pola kebijakan pengembangan usaha peternakan sapi potong yang ada di daerah masih berorientasi pada pola peternakan rakyat atau keluarga. Hal tersebut membuat usaha peternakan sapi potong menjadi mengalami perubahan yang tidak

berpengaruh signifikan terhadap perkembangan usaha. Menurut Suratiyah (2009), karakteristik usaha peternakan rakyat dicirikan oleh kondisi sebagai berikut:

1. Skala usaha relatif kecil
2. Merupakan usaha rumah tangga
3. Merupakan usaha sampingan
4. Menggunakan teknologi sederhana
5. Bersifat padat karya dengan basis organisasi kekeluargaan. Untuk mengembangkan usaha peternakan rakyat ini menjadi usaha yang maju diperlukan reformasi, baik yang menyangkut masalah permodalan, sistem kelembagaan, penerapan teknologi dan penciptaan pasar yang efisien.

Dengan demikian dalam melakukan usaha peternakan sapi potong dibutuhkan ketersediaaan sarana prasarana yang memadai dan pola usaha yang harus ditekuni secara konsisten untuk menghasilkan pendapatan secara maksimal dalam peningkatan ekonomi peternak.

D. Limbah Kotoran Sapi

Kotoran sapi dapat dimanfaatkan menjadi biogas ataupun menjadi pupuk organik atau kompos. Kotoran sapi dapat dimanfaatkan menjadi biogas karena mengandung gas metana yang tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai sumber energi alami atau biogas (Yulianto dan Cahyo, 2014). Limbah kotoran sapi juga dapat dijadikan sebagai kompos atau pupuk organik karena masih mengandung zat organik yang dapat didegradasi oleh mikroorganisme menjadi unsur hara. Kotoran sapi mengandung kadar air tinggi yang disebabkan oleh tercampurnya urin sapi sehingga dalam proses pengomposan akan menimbulkan bau (Djaja, 2008).

Kotoran sapi mengandung serat berupa selulosa yang sangat tinggi. Hal ini dikarenakan pakan sapi yang berupa rumput dan daun hijau. Kadar serat yang tinggi menyebabkan kandungan C/N pada pupuk organik hasil fermentasi kotoran sapi menjadi tinggi. Hal ini menyebabkan kualitas pupuk organik menjadi menurun, karena kadar C/N yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan tanaman

(Supriati dan Ersi, 2014). Kotoran sapi yang umum digunakan sebagai bahan baku pupuk organik adalah kotoran sapi potong. Hal ini dikarenakan populasi sapi potong lebih besar dibandingkan dengan sapi perah, sehingga bahan baku sangat melimpah. Kandungan nitrogen pada kotoran sapi potong juga lebih tinggi dibandingkan dengan sapi perah. Kandungan unsur N pada kotoran sapi sangat kecil, sehingga dalam proses pengomposan perlu ditambahkan bahan lain yang mengandung unsur N yang tinggi. Kandungan pada kotoran sapi dapat dilihat pada Tabel 2.2:

Tabel 2.2 Kandungan Kotoran Sapi

No.	Kandungan	Kotoran Sapi
1	Karbon (C)	34%
2	Nitrogen (N)	0,65%
3	Fosfor (P)	0,15%
4	Kalium (K)	0,30%
5	Kalsium (Ca)	0,12%
6	Magnesium (Mg)	0,10%

Sumber: Data sekunder setelah diolah 2021

E. Pupuk

Pupuk adalah bahan material yang digunakan dalam penambahan media tanaman untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman karen memiliki unsur hara yang baik bagi bagi tanah. Putri (2009) menjelaskan bahwa pupuk terbuat dari bahan organik atau anorganik baik secara alami atau buatan yang dapat meningkatkan kesuburan media tanam dengan menambah satu atau lebih esensial. Pupuk dapat dibedakan menjadi dua yaitu pupuk buatan atau pupuk organik. Pupuk alam adalah pupuk yang tersusun dari material makhluk hidup,seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia, misalnya posfat alam dan pupuk organik pupuk buatan adalah pupuk yang dibuat di pabrik dengan jenis dan kadar unsur haranya sengaja ditambahkan dalam pupuk tersebut dalam jumlah tertentu. Manfaat pupuk dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Berkaitan dengan sifat fisik tanah manfaat pupuk dalam hal ini adalah memperbaiki struktur tanah dari padat menjadi gembur. Pemberian pupuk

organik terutama dapat memperbaiki struktur tanah dengan menyediakan ruang pada tanah untuk udara dan air. Manfaat lain adalah mengurangi erosi pada permukaan tanah, berfungsi sebagai penutup tanah dan memperkuat struktur tanah dibagian permukaan sehingga tanah tidak mudah tergerus air

2. Berkaitan dengan kimia, menyediakan unsur hara diperlukan tanaman untuk mencegah kehilangan unsur hara seperti N, P, K yang sifatnya mudah hilang karena penguapan.

F. Jenis Pupuk

Jenis-jenis pupuk dikelompokkan menjadi dua jenis pupuk, hal ini dikarenakan jenis pupuk yang beredar di pasaran sudah sangat banyak. Secara umum pupuk hanya dibagi dalam dua kelompok berdasarkan asalnya (Lingga *et al*, 2007).

1. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari hewan (pupuk kandang) dan tumbuhan hijau (kompos). Menurut Rismunandar (2003), pupuk kandang merupakan jenis pupuk organik yang paling baik. Tujuan dari pemberian pupuk organik adalah untuk mempertinggi kandungan bahan orgaik dalam tanah. Menurut Soepardi (1979), manfaat pupuk organik terhadap tanah adalah: memperbaiki sifat fisik tanah seperti, meningkatkan kemampuan memegang air, aerasi, resistensi terhadap erosi air, penetrasi akar dan menstabilkan suhu tanah, memperbaiki sifat kimia tanah seperti, meningkatkan ketersediaan mineral, stabilitas PH, *nutrien reservoir*, meningkatkan sifat biologi tanah, seperti merangsang aktifitas mikrobia yang berguna, mereduksi parasit.

Penggunaan pupuk organik juga bermanfaat terhadap lingkungan dan ekonomi yaitu: mengurangi penggunaan pupuk anorganik, mencipatakan lingkungan kaya bahan organik, meningkatkan aktivitas mikroba dan meningkatkan agregasi tanah agar ketahanan terhadap bahaya erosi meningkat (Soepardi, 1979). Jenis pupuk organik yaitu seperti pupuk kandang, kompos, humus, pupuk hijau (Lingga *et al*, 2007).

2. Pupuk Anorganik

Menurut Prihmantoro (2007), pupuk buatan merupakan pupuk yang dibuat di dalam pabrik. Bahannya dari bahan anorganik dan dibentuk dengan proses kimia sehingga pupuk ini lebih dikenal dengan nama pupuk anorganik. Pupuk anorganik umumnya diberi kandungan zat hara tinggi. Pupuk ini tidak diperoleh di alam, tetapi merupakan hasil ramuan dipabrik. Oleh karena pupuk anorganik dibuat manusia maka kandungan haranya dapat beragam dan disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Dibandingkan dengan pupuk organik, pupuk anorganik mempunyai keunggulan sebagai berikut (1) kandungan zat zara dalam pupuk anorganik dibuat secara tepat (2) pemberiaannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (3) pupuk anorganik mudah dijumpai karena tersedia dalam jumlah banyak (4) praktis dalam transportasi dan menghemat ongkos angkut (5) beberapa jenis pupuk organik langsung dapat diaplikasikan sehingga menghemat waktu.

Disamping ada keuntungannya, pupuk ini juga mempunyai kelemahan, yaitu tidak semua pupuk organik mengandung unsur yang lengkap (makro dan mikro). Bahkan, ada yang hanya mengandung satu unsur hara saja. Oleh karenanya, pemberiannya harus dibarengi dengan pupuk mikro dan pupuk kandang atau kompos. Selain itu, pemakaian pupuk anorganik harus sesuai dengan yang dianjurkan karena bila berlebihan dapat menyebabkan tanaman mati (Prihmantoro, 2007), Jenis pupuk anorganik yaitu seperti urea (pupuk N), TSP atau SP-36 (pupuk P), KCL (pupuk K).

G. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa (Yulianto, 2017). Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2 Tahun 2006 tentang pupuk organik dan pembenah tanah, pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair yang dapat digunakan untuk menyuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan baku pupuk organik yang digunakan dapat berasal dari kotoran ternak, kotoran unggas, sampah organik, dan

rumput atau daun (Arwida, 2008). Bahan organik tersebut akan mengalami proses pendegradasian oleh mikroorganisme menjadi unsur hara yang lebih mudah diserap oleh tanaman dan dapat memperbaiki kualitas tanah (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik yang berkualitas dihasilkan dari bahan baku yang berkualitas pula. Bahan organik yang memiliki kualitas baik sebagai bahan tambahan dalam pembuatan pupuk organik adalah darah dan tepung bulu ayam. Kedua bahan tersebut merupakan protein yang dapat menaikkan nilai Nitrogen (N) dan menurunkan nilai C/N rasio. Perbedaan darah dan tepung bulu ayam adalah proses degradasi dimana darah membutuhkan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan tepung bulu ayam (Suwahyono, 2011).

Inti dari proses produksi pupuk organik adalah pada proses fermentasi yaitu proses pendegradasian bahan organik oleh mikroorganisme. Menurut Fitri *et al*. (2015), menyatakan bahwa proses pembuatan pupuk organik skala industri terdiri dari tahap fermentasi, pencampuran, penghalusan, granulasi, pengeringan, pengayakan, pendinginan, dan pengemasan. Menurut Hanna *et al*. (2015), menyatakan bahwa fermentasi mempengaruhi nilai C/N rasio yang menentukan kualitas pupuk organik. Menurut SNI No. 19-7030-2004 tentang spesifikasi kompos menyatakan bahwa kematangan kompos atau pupuk organik ditentukan oleh beberapa parameter, antara lain C/N rasio antara 10-20, suhu kompos sesuai dengan suhu air tanah, berwarna kehitaman dengan tekstur dan bau menyerupai tanah.

Pupuk organik sangat memberikan manfaat dalam memperbaiki kualitas unsur hara tanah baik sebagai penyubur tanaman maupun dalam menggemburkan tanah sehingga yang mengandung pupuk organik dapat menyerap air secara maksimal terhadap persediaan air dalam tanah. Perbaikan secara kimia adalah dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, seperti unsur nitrogen, fosfor, dan kalium. Pemberian pupuk organik juga dapat memperbaiki aktivitas biologi tanah, dimana dapat merangsang pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah (Parnata, 2004). Pupuk organik juga dapat meningkatkan kapasitas tukar kation pada tanah (Glio,2015).

Menurut Musnawar (2006), pupuk organik mempunyai berbagai manfaat atau kelebihan, antara lain adalah sebagai berikut.

1. Mengubah struktur tanah menjadi lebih baik sehingga pertumbuhan akar tanaman menjadi lebih baik
2. Memperbaiki kondisi kimia, fisika dan biologi tanah
3. Aman bagi manusia dan lingkungan pemakaian pupuk organik tidak menimbulkan residu pada hasil panen sehingga tidak membahayakan manusia dan lingkungan
4. Memperbaiki kehidupan organisme tanah.

H. Jenis-Jenis Pupuk Organik

Putri (2019), menjelaskan secara keseluruhan bahwa pupuk organik terdiri dari pupuk cair dan pupuk padat. Pupuk cair yaitu berupa saringan dari pupuk padat. Pupuk cair ini dimaksudkan untuk penggunaan lebih mudah, tidak mengandung kotoran dan sekaligus menjaga kelembaban tanah. Pupuk organik padat dapat berupa pupuk hijau, pupuk serasah, kompos, maupun pupuk kandang.

1. Pupuk Hijau

Pupuk hijau diartikan sebagai hijauan muda dan dapat sebagai penambah N dan unsur-unsur lain atau sisa-sisa tanaman yang dikemBalikan ke tanah. Pupuk hijau tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk kandang, apabila jumlah pupuk kandang sedikit sedangkan tanah sangat memerlukan pupuk organik. Keuntungan penggunaan pupuk hijau antara lain mampu memperbaiki struktur dan tekstur tanah serta infiltrasi air, serta mencegah adanya erosi daan mengendalikan hama dan penyakit berasal dari tanah dan gulma.

2. Pupuk Serasah

Pupuk serasah merupakan suatu pemanfaatan limbah atau komponen tanaman yang sudah tidak terpakai. Misalnya jerami kering, bonggol jerami, rumput tebasan, tongkol jagung dan lain-lain. Pupuk serasah sering disebut pupuk penutup tanah karena pemanfaatannya dapat secara langsung, yaitu ditutupkan pada permukaan tanah disekitar tanaman (mulsa). Peranan pupuk ini diantaranya adalah:

(a) Dapat menjaga kelembaban tanah, mengurangi penguapan, penghematan pengairan
(b) Mencegah erosi, permukaan tanah yang tertutup mulsa tidak mudah larut dan terbawa air
(c) Menghambat adanya pencucian unsur hara oleh air dan aliran permukaan
(d) Menghambat pertumbuhan gulma
(e) Menjaga tekstur tanah tetap remah
(f) Menghindari kontaminasi penyakit akibat percikan air hujan
(g) Memperlancar kegiatan jasad renik tanah sehingga membantu menyuburkan tanah dan sumber humus.

3. Pupuk Kompos

Pupuk kompos merupakan bahan-bahan organik yang telah mengalami pelapukan, seperti jerami, alang-alang, sekam padi dan lain-lain termasuk kotoran hewan. Sebenarnya pupuk hijau dan seresah dapat dikatakan sebagai pupuk kompos. Tetapi sekarang sudah banyak spesifikasinya mengenai kompos. Biasanya orang lebih suka menggunakan limbah atau sampah domestik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dan bahan yang dapat diperbaharui yang tidak tercampur logam dan plastik. Hal ini juga diharapkan dapat menanggulangi adanya timbunan sampah yang menggunung serta mengurangi polusi dan pencemaran perkotaan.

4. Pupuk Kandang

Pupuk kandang merupakan pupuk yang sangat mudah dibuat dan biaya yang diperlukan sangat murah. Pupuk kandang merupakan perpaduan pertanian dan peternakan yang sekaligus merupakan konsep pertanian organik. Pupuk kandang mempunyai sifat yang lebih menguntungkan dari pada pupuk anorganik dan pupuk organik lain. Keuntungan tersebut antara lain:

(a) Pupuk kandang mengandung unsur hara organik yang diperlukan tanah guna mempertahankan struktur tanah sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanah.

(b) Pupuk kandang memiliki unsur hara mikro dan makro yang terdapat pada pupuk lain seperti unsur belerang, mangan, cobal, dan brom.
(c) Pupuk kandang banyak mengandung mikroorganisme yang dapat membantu pembentukan humus dalam tanah guna mensistesis senyawa yang berguna bagi tanaman.

5. Pupuk Guano

Pupuk Guano merupakan sedimen yang terdiri dari kotoran binatang, terutama kotoran burung dan kalelawar yang telah mengalami perubahan waktu dalam waktu relatif lama. Unsur hara yang terdapat didalamnya adalah Nitrogen, Kalium dan Fosfor.

6. Pupuk NPK Organik

Pupuk organik biasa dibuat dalam bermacam-macam bentuk. Biasa dibuat serbuk dan butiran. Pemilihan bentuk ini tergantung pada penggunaan, biaya, dan aspek-aspek pemasaran lainnya. Bahan pupuk organik yang digunakan biasa dibuat dari pupuk kandang. Tapi perlu diingat pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk kandang yang sudah matang bukan yang baru keluar dari binatang. Bisa juga menggunakan kompos, baik kompos dari limbah pertanian, kompos dari sampah organik, atau humus yang langsung diambil dari tanah.

I. Potensi Pupuk Organik

Kesadaran masyarakat akan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia mendorong masyarakat untuk beralih ke pertanian organik (Yulianto, 2017). Salah satu program yang dicanangkan pemerintah untuk pertanian organik adalah Program *Go Organic* 2010. Program *Go Organic* 2010 meliputi pengembangan pertanian organik dan strategi pemasaran. Program tersebut dicanangkan untuk menunjang program ketahanan dan kemandirian di bidang pertanian termasuk industri pupuk organik. Manfaat penggunaan pupuk organik adalah dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah (Glio, 2015).

J. Potensi Pupuk Organik dari Jenis Feses Ternak

Pupuk organik dapat terbuat dari hasil limbah jenis feses ternak yang dipelihara. Limbah hasil peternakan yang berpotensi sebagai pupuk organik terdiri dari feses sapi, kambing, kerbau, dan ayam.

1. Pupuk Feses Sapi

Pemanfaatan bahan organik (kotoran sapi) merupakan salah satu alternatif yang sangat tepat untuk mengatasi naiknya harga pupuk, mudah diperoleh, mudah dibuat oleh petani dengan memanfaatkan kotoran sapi menjadi pupuk dan kadar N cukup. Secara ekologis tidak terjadi pencemaran lingkungan karena mengembalikan unsur hara yang terangkut dalam tubuh tanaman dan dikembalikan ke dalam tanah. Secara ekonomis, penggunaan kotoran sapi sebagai pupuk tidak mengeluarkan biaya produksi yang tinggi karena menggunakan kotoran hewan sebagai bahan pembuatan pupuk. Selain itu pemanfaatan pupuk kotoran sapi secara langsung berkaitan dengan kadar air yang tinggi. Petani umumnya menyebutnya sebagai pupuk dingin. Bila pupuk kotoran sapi dengan kadar air yang tinggi maka diaplikasikan secara langsung akan memerlukan tenaga lebih banyak serta proses pelepasan amoniak masih berlangsung (Widowati, 2005).

Penambahan pupuk kandang sapi pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti kemampuan mengikat air, porositas dan berat volume tanah, interaksi antara pupuk kandang sapi dan mikroorganisme tanah dapat memperbaiki area dan struktur tanah. Hal ini dapat terjadi karena hasil dekomposisi oleh mikroorganisme tanah seperti polisaakrida dapat berfungsi sebagai lem atau perekat antara partikel tanah. Keadaan ini berpengaruh langsung terhadap porositas tanah, tanah berpasir, pupuk kandang sapi dapat berperan sebagai pemantapn yang lebih besar daripada tanah liat (Hartanik *et al*, 2002). Pupuk kandang sapi dapat meningkatkan kadar bahan organik, meningkatkan nilai tukar kation, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam memegang air, dan menyediakan lebih banyak macam unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan unsur hara lainnya.

2. Pupuk Feses Kerbau

Pupuk kandang padat dari kerbau merupakan salah satu bentuk pupuk organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah, meningkatkan kandungan zat kimia seperti nitrogen fosfat kalium dan air (Sarno, 2009).

3. Pupuk Feses Kambing

Kambing merupakan salah satu hewan yang mampu beradaptasi dengan baik diberbagai kondisi lingkungan. Kambing tersebar luas di wilayah Indonesia. Kegunaan kambing umumnya dimanfaatkan dagingnya. Namun di Indonesia akhitr-akhir ini sudah berkembang pesat peternakan kambing yang memproduksi susu sebagai produk utama. Disamping produk berupa susu dan daging dari kambing, terdapat limbah yang dihasilkan dari usaha peternakan kambing yaitu feses atau kotoran yang hasilkan kambing setiap harinya. Tekstur feses kambing adalah sangat khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik sehingga pengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya (Siregar, 2018).

4. Pupuk Feses Ayam

Kotoran ayam merupakan kotoran hewan yang dikeluarkan oleh ayam sebagai proses makanan yang sudah tercampur disertai urin dan sisa makanan lainnya. Kotoran ayam yang telah dikeluarkan dari urin ada yang berupa padat dan ada yang cair. Mengubah kotoran ayam menjadi pupu kandang ayam sangatlah mudah tanpa harus menimbunnya. Kotoran ini otomatis menjadi pupuk kandang. Kandungan hara dalam pupuk kandang cair relatif banyak. Namun, pupuk kandang cair jarang digunakan sebab air kencing hewan sulit ditamoung (Widowati, 2005).

K. Analisis Pendapatan

1. Biaya

Biaya merupakan sejumlah nominal yang dikeluarkan oleh pemilik usaha dalam melakukan usaha pengolahan ternak dalam rangka mendapatkan hasil yang maksimal. Menurut Soekartawi (2001), biaya produksi adalah nilai dari semua

faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya dibebankan menjadi beberapa jenis, yaitu (1) biaya alternative (2) biaya implicit (3) biaya sirna dan (4) biaya langsung dan tidak langsung (Djojodiporo, 1994).

Daniel (2002) menyatakan bahwa biaya produksi adalah sebagai biaya kompesasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi, atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh para petani dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai. Biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dilakukan dalam rangka memenuhi output hasil produksi yang akan dipasarkan nantinya. Dalam hal ini, salah satu komponen biaya yang meliputi biaya produksi yaitu biaya tenaga kerja.

Mulyadi (2016), bahwa keberhasilan cabang usaha dapat dilihat dari besarnya keluaran (output) dan tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam usahatani karena dapat mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani. Biaya tenaga kerja harus diperhitungkan untuk memperoleh total pendapatan bersih yang diterima. Jenis tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK). Tenaga kerja dalam keluarga yaitu tenaga kerja yang digunakan berasal dari dalam keluarga sehingga dapat dimasukkan kedalam pendapatan keluarga. Sedangkan tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga. Upah yang diberikan berdasarkan standar upah minimum pada suatu daerah. Ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga merupakan potensi yng cukup besar dalam kegiatan usahatani, karena dengan adanya tenaga kerja dalam keluarga berarti sejumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan sebagai upah biaya tenaga kerja luar keluarga akan menjadi bagian pendapatan keluarga petani. Pemanfaatan tenaga kerja dalam keluarga merupakan sumbangan biaya terhadap kegiatan usahatani atau dengan kata lain akan mengurangi pengeluaran biaya atau upah tenaga kerja. Namun tenaga kerja (Suratman, 2015). Biaya tenaga kerja dapat dimasukka kedalam biaya tetap atau biaya variabel tergantung pada jenis upah yang diberikan.

Menurut Suparmoko (2001), biaya tetap adalah biaya produksi yang timbul karena penggunaan faktor produksi yang tetap, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membiayai faktor produksi juga tetap, tidak berubah walaupun jumlah barang yang dihasilkan berubah-ubah. Sedangkan biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh produsen sebagai akibat penggunaan faktor produksi variabel, sehingga biaya ini jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan kuantitas produk yang dihasilkan.

Menurut Firdaus (2008), biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya total dapat dirumuskan sebagai berikut:

TC = TFC + TVC

Dimana:

TC (Total Cost) = Biaya total

TFC (Total Fixed Cost) = Biaya tetap

TVC (Total Variable Cost) = Biaya tidak tetap

2. Penerimaan

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan usahatani adalah perkalian antara volume produksi yang diperoleh dengan harga jual. Harga jual adalah harga transaksi antara produsen dan pembeli untuk setiap komoditas. Penerimaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

TR = Q x P

Dimana:

TR (Total Revenue) = Penerimaan usaha

Q (Quantity) = Produk yang dihasilkan

P (Price) = Harga jual produk yang dihasilkan

3. Pendapatan

Pendapatan adalah banyaknya modal yang didapatkan sesudah seluruh biaya terpenuhi, ataupun degan makna lain pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan semua modal (Muawir, 2012).

Menurut Noor (2008), pendapatan dapat dikelompokan menjadi beberapa

jenis, yaitu:

1. Pendapatan total merupakan total dari seluruh pendapatan yang diterima dari hasil penjualan atau dapat diketahui dengan mengurangkan Total revenue dengan Total cost
2. Pendapatan rata-rata merupakan pendapatan total kemudian dibagi dengan jumlah unit produksi yang terjual 25
3. Pendapatan marginal merupakan tambahan pendapatan yang didapat untuk setiap tambahan, adalah selisih dari tambahan pendapatan dengan tambahan biaya.

Perolehan pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

π = TR – TC

Dimana:

π = Pendapatan usaha

TR = Penerimaan usaha

TC = Biaya total

4. R/C Ratio

Menurut Pematasari (2014), menjelaskan bahwa usaha dikatakan layak apabila R/C ratio bernilai lebih besar dari satu (R/C > 1) yang berarti setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambaha biaya yang dikeluarkan, atau secara sederhana kegiatan usaha ini meguntungkan. Apabila R/C ratio bernilai kurang dari 1 (R/C < 1), artinya setiap tambahan yang dikeluarkan dalam produksi akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan, atau secara sederhana dapat dikatakan bahwa kegiatan usaha ini mengalami kerugian. Perolehan R/C Rasio dapat di rumuskan sebagai berikut :

R/C = TR/TC

Dimana:

A = R/C Rasio

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Bila:

R/C Rasio = >1 = Usaha pengolahan pupuk organik layak dikembangkan

R/C Rasio = 1 = Tidak untung dan tidak rugi

R/C Rasio = <1 = Usaha pengolahan pupuk organik tidak layak untuk dikembangkan

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah kumpulan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan analisis pendapatan usaha yang dijalankan. Analisis pendapatan didasarkan pada biaya, penerimaan dan keuntungan yang dihasilkan.

Huda dan Wikanta (2017), melakukan penelitian tentang Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kec. Babat Kab. Lamongan. Hasil penelitian menunjukkan analisis kualitatif aspek-aspek non finanasial yang terdiri dari aspek ekonomi, aspek lingkungan pada pemanfaatan pupuk organik yang dihasilkan oleh kelompok tani. Hasil analisis finansial usaha dalam jurnal tersebut menunjukkan pemanfatan limbah kotoran sapi yang dijadikan pupuk organik baik padat ataupun cair ternyata dapat mengahasilkan pendapatan keuntungan ekonomi yang lumayan besar bagi petani ternak. Keuntungan yang diperoleh dari pengolahan pupuk organik yaitu sebesar Rp. 1.150.000,-/produksi dan usaha pupuk organik memproduksi pupuk sebanyak dua kali produksi dalam sebulan sehingga menghasilka total keuntungan Rp. 2.300.000,- dengan hasil penjualan Rp. 2.400.000,- disertai dengan biaya produksi Rp. 1.250.000,-. Sedangkan pada aspek lingkungan pemanfaatan limbah kotoran sapi (teletong) menjadi pupuk organik juga dapat menjaga kesehatan lingkungan dan menjaga kesehatan masyarakat sekitar peternakan.

Irvan *et al* (2015), melakukan penelitian yang berjudul Kontribusi Pendapatan Usaha Pupuk Organik Terhadap Total Pendapatan Kelompok Pada Sistem Integrasi Padi–Ternak Sapi Potong (Studi Kasus Kelompok Tani/Ternak

Ammassangang di Desa Ammassangang, Kecamatan Lanrisang, Kabupaten Pinrang).

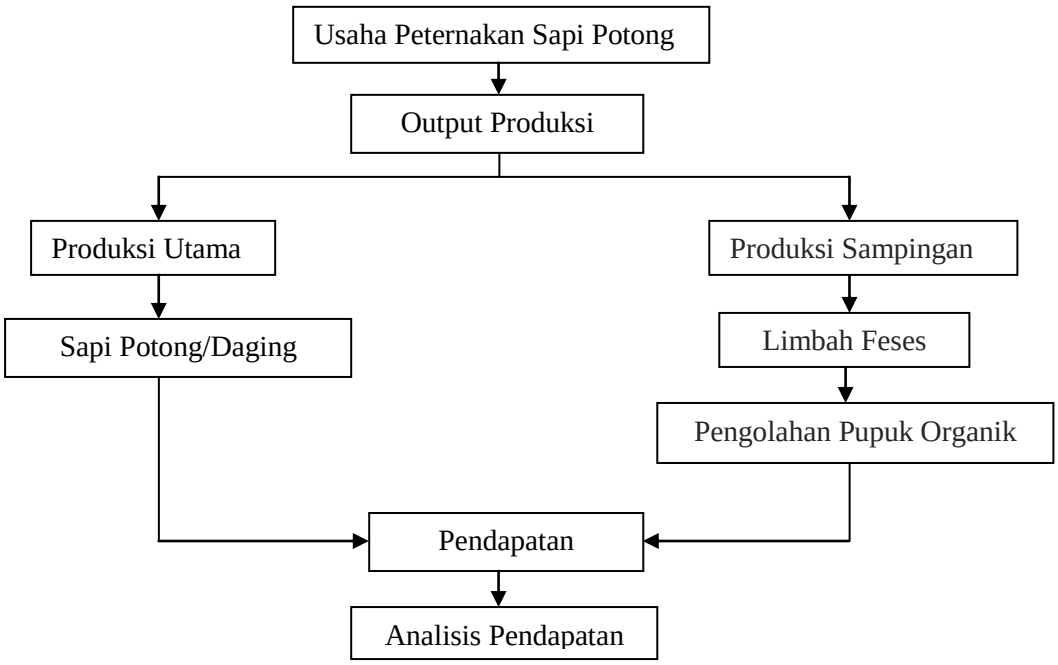
Hasil penelitian menunjukkan analisis kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil pembahasan bahwa pendapatan yang diperoleh oleh kelompok tani/ternak Ammassangang pada usaha integrasi padi-ternak sapi potong diperoleh dari 3 kegiatan yaitu usaha pupuk organik, usaha ternak sapi potong, dan usaha tanaman padi. Pendapatan usaha ternak sapi potong sebesar Rp. 16.871.500,- per bulan, usaha tanaman padi sebesar Rp. 17.966.620.- per bulan dan usaha pupuk organik sebesar Rp. 37.871.500,- per bulan. Kontribusi pendapatan usaha pupuk organik terhadap total pendapatan kelompok tani/ ternak Ammassangang sebesar 51,8% sehingga dapat dikategorikan sebagai cabang usaha. Kegiatan usaha pupuk organik ini memberikan dampak terhadap peningkatan kesejahteraan anggota kelompok didaerah tersebut.

Kasworo *et al* (2013), melakukan penelitian tentang Daur Ulang Kotoran Ternak Sebagai Upaya Mendukung Peternakan Sapi Potong Yang Berkelanjutan di Desa Jogonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang . Hasil penelitian menunjukkan analisis kualitatif aspek-aspek non finansial yang terdiri dari aspek ekonomi dan aspek sosial dalam pengolahan limbah kotoran ternak. Berdasarkan pada aspek ekonomi hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menjadi pupuk, kotoran dan sisa pakan tersebut laku sekitar Rp 220.000,--Rp 250.000,- per colt atau setara dengan 1,5 ton. Namun apabila kotoran ternak dilakukan pengolahan menjadi pupuk organik padat yang dikenal dengan nama ONB (Organic Nutrient Bank) dan pupuk cair baik untuk daun maupun buah. Pupuk cair tersebut telah dijual di daerah sekitar misalnya Muntilan dengan harga sekitar Rp 35.000,- per liter. Pupuk organik padat sejumlah 1 ton laku dengan harga Rp 3.500.000,-. Pengolahan pupuk tersebut dari hasil penelitian akan memberikan tambahan pendapatan bagi peternak sekitar Rp 1.600.000,- per 100 liter. Sedangkan berdasarkan aspek sosial sekitar 85,29 % responden peternak tidak terganggu dengan peternakan sapi yang ada di sekitar pemukiman mereka padahal 89,71% belum memiliki bak penampungan limbah yaang artinya mereka membuang

limbah ternak langsung ke saluran umum. Keadaan ini berpotensi mengganggu lingkungan sekitar.

2.3 Kerangka Konseptual

Peternakan sapi potong pada P4S Ramah Lingkungan menjadi salah satu contoh usaha peternakan yang mengembangkan berbagai hasil produksi peternakan dengan salah satunya adalah pengolah pupuk organik dengan melihat peluang terhadap limbah ternak yang dihasilkan. Dengan adanya pengolahan pupuk organik pada usaha peternakan sapi potong maka akan berpengaruh pada hasil pendapatan usaha ternak. Usaha produksi pupuk organik perlu dilakukan analis pendapatan usaha untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendapatan yang diperoleh peternak. Berdasarkan sampel di atas, maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada P4S Ramah Lingkungan, di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dilaksanakan bulan April sampai pada bulan Juli 2021.

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian yaitu koisioner berupa daftar pertanyaan yang dibuat sendiri oleh peneliti, alat tulis dan *handphone*.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan kondisi variabel mengenai besarnya pendapatan yang diperoleh peternak sapi potong dengan pengolahan pupuk organik pada P4S Ramah Lingkungan di Desa Galung, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah P4S Ramah Lingkungan. Sedangkan sampel dalam penelitian adalah pendapatan pada tahun 2018-2020. Menurut Sugiono (2017), teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling dengan pertimbangan kerena P4S Ramah Lingkungan merupakan usaha peternakan di Kabupaten Barru yang mengolah limbah peternakan menjadi pupuk organik. .

B. Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

(a) Data kualitatif adalah jenis data yang berisi analisis kondisi wilayah organisasi yang diperoleh melalui hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada usaha peternakan sapi potong.

(b) Data Kuantitatif adalah jenis data yang dapat di ukur atau di hitung secara langsung, berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Sugiyono, 2010). Data tersebut merupakan angka-angka yang diperoleh berdasarkan hasil kuisioner berupa daftar pertanyaan dari peternakan sapi potong melalui pengolahan pupuk organik.

2. Sumber Data

(a) Data Primer yaitu data mentah yang bersumber dari hasil wawancara langsung dengan peternak sapi potong yang telah melakukan pengelolaan limbah melalui pengolahan pupuk organik.

(b) Data Sekunder yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti dalam menunjang data sumber pertama yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, literatur dan internet.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang pada penelitian ini antara lain:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.

2. Observasi

Observasi merupakan langkah kedua dalam melakukan pengumpulan data setelah penulis melakukan studi pustaka. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung tentang keadaan

yang ada di lapangan. Dengan melakukan observasi, penulis menjadi lebih memahami tentang subyek obyek yang sedang diteliti.

3. Wawancara

Wawancara merupakan langkah yang diambil selanjutnya setelah observasi dilakukan. Wawancara atau *interview* merupakan teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan informan.

3.4 Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan merupakan analisis pendapatan berdasarkan pada biaya, penerimaan, serta keuntungan kegiatan produksi dari awal pembuatan hingga pengemasan yang dilakukan dalam satu tahun (satu musim giling). Analisis pendapatan digunkan untuk mengetahui besarnya penerimaan yang diperoleh dan besarnya keuntungan yang diperoleh.

A. Penerimaan

Perhitungan penerimaan sebagai berikut:

TR = Q x P

Dimana:

TR (Total Revenue) = Penerimaan total

Q (Quantity) = Produk yang dihasilkan

P (Price) = Harga jual produk yang dihasilkan Perhitungan

B. Pengeluaran

Pengeluaran sebagai berikut:

TC = TFC + TVC

Dimana:

TC (Total Cost) = Biaya total

TFC (Total Fixed Cost) = Biaya tetap

TVC (Total Variable Cost) = Biaya biaya tidak tetap

C. Pendapatan

Perhitungan pendapatan adalah sebagai berikut:

$\boldsymbol{\pi}$ = TR – TC

Dimana:

$\boldsymbol{\pi}$ = Keuntungan

TR (Total Revenue) = Penerimaan total

TC (Total Cost) = Biaya total

D. R/C Ratio

Perhitungan R/C Ratio adalah sebagai berikut :

R/C = TR/TC

Dimana:

A = R/C Rasio

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Bila:

R/C Rasio = >1 = Usaha pengolahan pupuk organik layak dikembangkan

R/C Rasio = 1 = Tidak untung dan tidak rugi

R/C Rasio = <1 = Usaha pengolahan pupuk organik tidak layak untuk dikembangkan

3.5 Definisi Operasional Variabel

A. Penerimaan merupakan hasil produksi dikali dengan harga jual, dinyatakan dalam satuan rupiah

B. Biaya tetap mrerupakan biaya yang dikeluarkan dengan nominal yang sama pada setiap pengeluaran selama masa produksi

C. Biaya Variabel adalah jumlah biaya yang berubah-ubah sesuai dengan sarana biaya produksi yang dibutuhkan

D. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan total dan biaya total dalam suatu produksi yang di nyatakan dalam satuan rupiah

E. R/C ratio adalah prbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi selama satu tahun, dinyatakan dalam angka. Kriteria yang digunakan adalah jika R/C > 1 maka peternakan sapi potong dengan pengolahan pupuk organik layak untuk diusahakan dan menguntungkan R/C < 1 maka tidak layak untuk diusahakan.