

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Peternak Sapi

Peternak adalah seseorang yang pekerjaannya memelihara binatang untuk tujuan produksi. Keberhasilan peternak dipengaruhi banyak faktor, beberapa diantaranya dari peternak itu sendiri meliputi usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, pengalaman usaha tani dan jumlah sapi yang dipelihara. Hal tersebut adalah faktor internal dari peternak, masih ada beberapa faktor lain yang disebut faktor eksternal yaitu diluar dari peternak seperti pemilihan bakalan sapi, pakan, dan perawatan.

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan usaha dari peternak karena berhubungan langsung dengan kemampuan fisik maupun pikiran dari peternak terhadap usaha tani yang dilakukan. Identitas peternak sapi berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Distribusi peternak sapi di Dusun Banggalan berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Metode Fermentasi		Metode Konvensional	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
37 – 46	2	67	2	22
47 – 56	1	33	7	78
Total	3	100	9	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa peternak sapi memiliki golongan usia yang berbeda – beda. Peternak sapi di Dusun Banggalan yang termuda berusia 37 tahun dan yang tertua berumur 56 tahun. Peternak sapi dengan metode fermentasi berjumlah 3 orang dengan usia 37 – 46 tahun berjumlah 2 orang dan usia 47 – 56 tahun berjumlah 1 orang. Sedangkan peternak dengan metode konvensional berjumlah 9 orang dengan usia 37 – 46 tahun berjumlah 2 orang dan usia 47 – 56

tahun berjumlah 7 orang. Jadi, untuk keseluruhan peternak dengan usia 37 – 46 tahun cenderung lebih memilih untuk menggunakan pakan dengan metode fermentasi dan peternak dengan usia 47 – 56 tahun lebih memilih menggunakan pakan dengan metode konvensional karena dirasa lebih hemat, tanpa mengeluarkan biaya investasi yang besar dan mayoritas usia tua adalah petani sehingga masih memiliki banyak waktu luang untuk merumput.

2. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan peternak akan berpengaruh terhadap pola pikir maupun pola pengambilan keputusan dalam penerimaan dan penerapan inovasi baru yang berkaitan dengan usaha para peternak. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan membawa petani untuk berpikir lebih logis dan rasional guna meningkatkan atau mengembangkan usahanya walaupun tak selamanya mempengaruhi namun dengan mengetahui tingkat pendidikan pengukuran kemampuan pola pikir akan dengan mudah terukur. Tingkat pendidikan peternak di Dusun Banggalan dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Distribusi peternak sapi di berdasarkan tingkat pendidikan

Uraian	Metode Fermentasi		Metode Konvensional	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	1	33	1	11
SMP	1	33	2	22
SMA	1	33	4	44
PT	0	0	2	22
Jumlah	3	100	9	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui tingkat pendidikan seluruh peternak sapi cukup bervariasi, baik mulai dari SD hingga Perguruan Tinggi. Peternak sapi dengan metode fermentasi memiliki tingkat pendidikan yang berbeda – beda, yaitu

SD, SMP dan SMA dengan presentase 33%. Peternak sapi dengan menggunakan metode konvensional di dominasi oleh tamatan SMA dengan jumlah 44%, sehingga peternak sapi sudah cukup mendapatkan tingkat pendidikan yang cukup baik, karena bagaimanapun juga ternak sapi masih menjadi pekerjaan sampingan dan ilmu seputar peternakan sangat bisa dipelajari dari banyak literatur baik buku bacaan, internet hingga lingkungan pergaulan.

Dari hasil wawancara kepada responden dapat diketahui bahwa peternak yang menggunakan pakan fermentasi memperoleh informasi tentang teknis pembuatan pakan dengan metode fermentasi yang notabene masih baru di Dusun Banggalan adalah dari relasi bisnisnya, bahkan responden tersebut hanya sebatas lulusan SD, SMP dan SMA bukan dari tamatan perguruan tinggi. Responden yang lulusan perguruan tinggi tetap memilih sesuai pendapatnya dengan pakan konvensional karena kurangnya wawasan tentang pakan fermentasi.

3. Pekerjaan

Pekerjaan digolongkan menjadi dua bagian yaitu pekerjaan pokok dan pekerjaan sampingan. Pekerjaan pokok adalah pekerjaan yang rutin dilakukan dan dijadikan sebagai penghasilan utama, sedangkan pekerjaan sampingan adalah pekerjaan yang dilakukan diluar dari pekerjaan utama, namun tetap memberikan keuntungan dan manfaat. Kegiatan penggemukan sapi ini mayoritas masih menjadi pekerjaan sampingan. Pekerjaan para peternak sapi di Dusun Banggalan dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Distribusi peternak sapi berdasarkan pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Metode Fermentasi		Metode Konvensional	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Karyawan Swasta	0	0	3	33
Wiraswasta	2	67	1	11
Petani	1	33	5	56
Total	3	100	9	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa pekerjaan peternak sapi di Dusun Banggalan cukup bermacam – macam. Pekerjaan pokok peternak sapi baik adalah karyawan swasta, wiraswasta dan petani. Seluruh responden menjadikan usaha penggemukan sapi sebagai pekerjaan sampingan. Alasan yang mendasari para responden melakukan usaha penggemukan sapi ini juga bermacam – macam baik karena hobi, menambah pendapatan keluarga, kebiasaan turun temurun, mengisi waktu luang dan memanfaatkan lahan.

4. Pengalaman usaha ternak sapi

Pengalaman usahatani yang dimiliki para responden akan berpengaruh terhadap keberhasilan dari usaha yang dilakukan. Semakin lama melakukan usaha dan semakin banyak pengalaman yang dimiliki maka akan memudahkan untuk melakukan perencanaan yang matang terhadap usaha yang dijalankan. Adapun pengalaman usahatani peternak sapi di Dusun Banggalan dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Distribusi peternak sapi berdasarkan pengalaman usahatani

Lama usaha tani (tahun)	Metode Fermentasi		Metode Konvensional	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
8 – 11	1	33	2	22
12 – 15	1	33	4	44
16 – 19	1	33	3	33
Total	3	100	9	100

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki pengalaman beternak sapi dengan pakan konvensional memiliki rentang waktu 12 – 15 tahun sebanyak 44%, kemudian jangka waktu 16 - 19 tahun sebanyak 33% dan 8 – 11 tahun sebanyak 22%. Responden dengan metode fermentasi cukup bervariasi mulai dari 8 – 11 tahun, 12 – 15 tahun dan 16 – 19 tahun masing – masing 33%. Waktu bertahun – tahun tersebut cukup lama sehingga dengan begitu diharapkan para responden dapat memiliki perencanaan yang lebih baik dalam mengelola usaha penggemukan sapi agar lebih berkembang.

B. Teknik Budidaya Sapi

Usaha penggemukan sapi merupakan pekerjaan sampingan masyarakat Dusun Banggalan Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. Sapi seolah – olah menjadi hal wajib yang dipelihara oleh masyarakat karena kecintaannya pada hewan bernama latin *bos taurus* tersebut. Memelihara sapi bukan hanya mengejar keuntungan semata namun sebagai hobi, mengisi waktu luang dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada disekitar. Ada beberapa jenis sapi yang di budidayakan seperti sapi simental, limousin dan sinco atau yang dikenal dengan sapi PO (peranakan ongole), beternak sapi membutuhkan biaya investasi yang tinggi sehingga masyarakat belum mampu membudidayakan dengan jumlah yang banyak. Berikut teknik budidaya sapi di Dusun Banggalan.

1. Pembuatan Kandang

Peternak sapi di Dusun Banggalan memanfaatkan lahan di sekitar rumah atau di sawah yang dimiliki untuk pembuatan kandang, kebanyakan kandang dibuat permanen menggunakan semen dan batu ataupun dengan menggunakan bata

walaupun ada beberapa yang masih menggunakan bahan semi permanen seperti kayu dan bambu. Kandang berada jauh di lingkungan padat penduduk dan menjauhi pemukiman warga, beberapa di antaranya ada yang dibuat di sawah agar dekat dengan tempat mencari pakan.

Kandang sapi dapat dibuat dalam bentuk tunggal maupun ganda, tergantung dari jumlah sapi yang ditenakkan. Pada kandang tipe tunggal, penempatan sapi dilakukan pada satu baris atau satu jajaran, sementara kandang yang bertipe ganda penempatannya dilakukan pada dua jajaran yang saling berhadapan atau saling bertolak belakang. Diantara kedua jajaran tersebut biasanya dibuat jalur untuk jalan.

Pembuatan kandang untuk tujuan penggemukan biasanya berbentuk tunggal apabila kapasitas ternak yang dipelihara hanya sedikit. Namun, apabila kegiatan penggemukan sapi ditujukan untuk komersial, ukuran kandang harus lebih luas dan lebih besar sehingga dapat menampung jumlah sapi yang lebih banyak.

Lantai kandang harus diusahakan tetap bersih untuk mencegah sapi terjangkit berbagai macam penyakit akibat timbulnya bakteri. Lazimnya lantai kandang sapi terbuat dari semen agar mudah dibersihkan dari feses sapi. Biasanya lantai dialasi dengan jerami kering sebagai alas kandang untuk alas sapi ketika tidur agar hangat.

Ukuran kandang yang dibuat untuk seekor sapi jantan dewasa adalah 1,5 x 2 m atau 2,5 x 2 m, sedangkan untuk sapi betina dewasa adalah 1,8 x 2 m dan untuk anak sapi cukup 1,5 x 1 m per ekor. Temperatur yang baik di sekitar kandang berkisar antara 25-40 derajat C (dengan rata-rata 33 derajat C) dan kelembaban 75%. Lokasi pemeliharaan dapat dilakukan pada dataran rendah (100-500 m) hingga dataran tinggi (> 500 m). Kandang sapi harus bersih dan tidak lembab

sehingga dalam pembuatannya harus memperhatikan konstruksi, letak kandang ukuran dan ketinggian kandang.

Konstruksi kandang sapi seperti baik dari kayu maupun dengan semen sama saja bentuknya, atap kandang berkuncup dan salah satu ataupun keduanya miring membentuk segitiga air hujan dapat turun ke salah satu sisi. Lantai kandang dibuat padat dan lebih tinggi dari tanah sekitar agar urin dapat mengalir kebawah maupun keselokan. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat agar ada sirkulasi udara mengingat bau feses sapi cukup menyengat walaupun jika menggunakan pakan fermentasi feses sapi tidak akan menyengat dan tidak berair. Kandang harus mendapat sinar matahari langsung agar tidak lembab, selain itu jarak kandang dengan rumah minimal 10 meter.

Feses sapi mayoritas masih digunakan sebagai pupuk kandang, namun hal ini berbeda dengan hasil penelitian Q. Wang, e. thompson, r. parsons, G. Rogers, and D. Dunn dari Department of Community Development and applied economics, university of Vermont, Burlington dengan judul penelitian "*Economic Feasibility of Converting Cow Manure to Electricity: A Case Study of The Cvps Cow Power Program in Vermont*" yang menunjukkan bahwa kotoran dapat diubah menjadi metana sehingga dengan cara yang potensial dapat mengurangi polusi, feses dapat menghasilkan energi terbarukan dan mengurangi gas emisi. Feses dapat menghasilkan listrik, dari 6 peternakan sapi dapat menghasilkan 12.000 Kwh (kilo watt) pada tahun 2010.

Di dalam kandang harus dirancang pula tempat pakan, maupun tempat untuk menyimpan peralatan pendukung ternak sapi seperti sekop, ember, sabit, sapi, tali, obat – obatan dan vitamin, tempat menyimpan pakan sapi, serta tempat untuk

mencacah pakan sapi, sehingga kandang sapi tidak boleh terlalu sempit walaupun tempat tersebut tidak harus didalam kandang, bisa diluar kandang asal tertutup atap dan aman.

Termasuk dalam perlengkapan kandang adalah tempat pakan dan minum. Tempat pakan dibuat agak lebih tinggi agar pakan yang diberikan agar tidak diinjak – injak sehingga dapat tercampur dengan feses. Tempat air minum dapat dibuat permanen menggunakan semen atau dapat diberikan dengan menggunakan ember.

2. Pemilihan Bakalan

Bakalan sapi untuk penggemukan sapi potong sebaiknya berasal dari jenis sapi potong, baik yang berada di daerah setempat maupun berasal dari luar wilayah pertenakan. Sapi bakalan yang berkualitas bisa berupa sapi berdarah murni seperti sapi bali atau sapi hasil persilangan (sapi simmental atau sapi limousin jantan dengan PO betina). Sapi yang umum digemukakan di Dusun Banggalan adalah sapi simental dan limosin. Sapi simental dan limousin memiliki perawakan dan bobot besar hingga dapat mencapai bobot maksimal tidak seperti jenis sapi lokal seperti sapi bali ataupun sapi peranakan ongole (PO).

Umur bakalan sapi yang digunakan di Dusun Banggalan berusia 6 bulan hingga umur 2 tahun, walaupun untuk usaha penggemukan sapi potong yang baik adalah usia 2 – 3 tahun. Sapi bakalan umur 2 tahun ditandai dengan gigi poel (patah) maksimal 4. Umur tersebut merupakan waktu yang paling optimal sapi untuk tumbuh bobot badannya. Umur bakalan sapi yang kurang dari 2 tahun memiliki pertumbuhan bobot hariannya masih agak lambat (belum optimal).

Selain umur, sapi bakalan yang dipilih harus memiliki kondisi fisik yang baik, yakni terlihat sehat, segar, aktif, tidak lesu, dan pertumbuhan normal (tidak cacat).

Sapi bakalan yang sehat dan normal tentunya dapat mengoptimalkan program penggemukan sehingga hasilnya maksimal. Berikut adalah berbagai ciri fisik bakalan sapi yang berkualitas secara umum:

- a. Badan kompak (proporsional). Rangka tubuh tampak kokoh dan lebar (tidak tipis).
- b. Tubuh panjang dengan tinggi tubuh bagian depan dan belakang relatif sama.
- c. Dada lebar, bakalan sapi yang baik umumnya memiliki dada yang lebar (tidak sempit) sehingga penambahan daging selama penggemukan di bagian ini cukup banyak.
- d. Bulu pendek dan kering.
- e. Memiliki mata bersinar dan responsif terhadap lingkungan.
- f. Perut kecil, tetapi pantat lebar. Bakalan sapi dengan perut besar (buncit) mengidentifikasi terserang cacingan. Selain itu, perut bakalan sapi yang terlalu besar biasanya juga memengaruhi jumlah karkas yang dihasilkan karena konsentrasi penambahan lebih banyak terserap ke perut sehingga mengurangi penambahan daging ke bagian lain, seperti dada, paha, atau pantat.
- g. Memiliki kaki kokoh dengan tulang kaki besar. Kaki yang kokoh sangat penting untuk menopang bobot seiring penambahan bobot sapi.
- h. Bentuk kaki sapi normal dan lurus, sejar, tidak membentuk X maupun O.
- i. Tidak terlalu kurus dan gemuk. Bakalan sapi yang terlalu kurus biasanya membutuhkan waktu lebih lama untuk digemukkan. Selain itu, Bakalan sapi yang terlalu kurus kemungkinan menderita penyakit seperti cacingan ataupun pernah memakan sesuatu yang tidak seharusnya, seperti karet dan plastik. Sebaliknya,

bakalan yang terlalu gemuk juga kurang ideal untuk digemukkan karena pertam tidak sebanyak bakalan sapi yang badannya ideal.

Ciri – ciri di atas merupakan ciri – ciri umum, sapi simental dan limosin sering terlihat mirip walaupun ada beberapa perbedaan fisik. Sapi limosin adalah tipe sapi dengan perototan yang lebih baik daripada simental, memiliki warna bulu coklat tua namun disekitar ambing berwarna putih serta pada lutut kebawah dan sekitar mata berwarna lebih muda. Sapi limosin cocok hidup pada iklim dingin karena pada awalnya memang dikembangkan di Perancis.

Sapi simental biasa dikenal dengan sapi metal, secara umum hampir sama dalam bentuk fisik namun ada beberapa perbedaan jika dilihat lebih jeli, seperti yang sangat mencolok adalah warna bulunya yang coklat kemerahan sedangkan pada bagian muka dan lutut kebawah serta ujung ekor berwarna putih. Persentase karkas sapi jenis ini termasuk tinggi dan mengandung sedikit lemak, serta memiliki rumen yang besar.

3. Pemberian pakan

Di Dusun Banggalan peternak sapi ada yang menggunakan pakan dengan metode fermentasi dan ada yang menggunakan metode tradisional. Ada 3 peternak yang menggunakan pakan fermentasi dan 9 peternak dengan metode tradisional. Rata – rata peternak lokal yang masih melakukan cara pemeliharaan secara tradisional yang biasanya tidak terlalu memperhatikan waktu yang tepat untuk memberi makan sapi. Kadang pagi – pagi sekali sapi sudah diberi pakan hijauan yang berupa rumput gajah maupun tebon jagung, kadang pada tengah malam sapi juga diberi pakan dengan alasan sekalian menjaga sapi dari pencuri sapi.

Pemberian pakan yang berlebihan dan terus menerus sebenarnya merugikan peternak sapi karena pada titik tertentu sapi kenyang dan tidak mau makan maka pakan yang diberikan hanya akan menjadi pakan sisa yang pada akhirnya terbuang percuma. Banyaknya pemberian pakan yang tidak terukur serta waktu pemberian pakan yang asal-asalan juga meningkatkan biaya pakan yang dikeluarkan oleh peternak sapi lokal.

Sebenarnya sapi bisa dilatih untuk makan pada jam-jam tertentu dan dengan jumlah yang telah ditentukan pula. Prinsipnya dalam masalah pakan jangan terlalu kurang tetapi juga jangan terlalu berlebihan, mentang-mentang sapinya masih mau makan maka pakan terus ditambah karena ini akan menimbulkan beban biaya pakan yang tidak sedikit.

Pada dasarnya waktu pagi sekitar jam 6 pagi bisa diberikan pakan sekitar 40% dari total pakan sehari, sedangkan pada waktu sore sekitar jam 2 - 3 bisa diberikan yang 60% lagi. Pertimbangannya adalah jam makan pada waktu sore akan lebih panjang daripada jam makan sapi pada waktu pagi sehingga sebaiknya persentase pemberian pakan juga lebih banyak pada sore hari.

Saat musim kemarau dan cuaca sangat ekstrim panasnya maka jam pemberian pakan bisa dimajukan bahkan jika perlu jam pagi bisa dimulai pada pukul 5 pagi dan jam sore dimundurkan pada jam 4 sore. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan suhu yang nyaman saat sapi diberi pakan. Saat cuaca ekstrim air minum wajib tersedia sepanjang hari atau ad libitum jadi sapi bisa minum kapan saja saat mereka ingin minum. Saat cuaca sangat panas sapi bisa terkena stress panas dan sedikit makan, dan sapi hanya akan sering minum. Pada saat seperti ini

bisa ditambahkan elektrolit dan sedikit molases pada bak minum sapi untuk mengurangi stress dan menambah energi bagi sapi.

Penelitian menunjukkan bahwa penggemukan dengan hanya mengandalkan pakan berupa hijauan saja, kurang memberikan hasil yang optimal dan membutuhkan waktu yang lama. Salah satu cara untuk mempercepat penggemukan adalah dengan pakan kombinasi antara hijauan dan konsentrat. Konsentrat yang baik digunakan adalah ampas tahu, ampas pati, ampas tebu, bekatul, dan kulit biji kedelai. Konsentrat diberikan lebih dahulu untuk memberi pakan mikrobia rumen, sehingga ketika pakan hijauan masuk rumen, mikrobia rumen telah siap dan aktif mencerna hijauan. Hijauan yang digunakan peternak adalah jerami padi, daun tebu, daun jagung, alang-alang dan rumput-rumputan liar sebagai pakan berkualitas rendah dan rumput gajah sebagai pakan berkualitas tinggi.

Disisi lain, ada peternak mengganti pakan hijauan dengan pakan fermentasi karena kualitas pakan yang hanya dengan menggunakan hijauan dirasa kurang cepat dalam meningkatkan bobot sapi, selain itu jika menggunakan pakan hijauan peternak harus setiap hari mencari pakan, maka pakan fermentasi dirasa lebih efektif dan efisien. Pakan fermentasi menggunakan serat kasar seperti rumput gajah, jerami, tebon ditambah dengan nutrisi tambahan (tetes tebu / molases), mineral (polar, bungkil kopi atau bungkil kedelai, tepung ikan untuk memperkuat tulang) ditambah dengan bio aktifator dan bio stater agar pakan fermentasi tersebut bertambah kandungan gizi dan dapat mempercepat pertumbuhan dan perkembangan sapi. Jika di rata – rata satu ekor sapi perharinya membutuhkan 22 kg pakan, walaupun saat masih bakalan atau pedet jumlahnya tentu kurang dari 22 kg dan akan semakin meningkat seiring bertambahnya usia dan bobot sapi.

C. Rata – rata Penggunaan Biaya Usaha Peternakan Sapi dengan Metode Fermentasi dan Metode Konvensional

Biaya adalah semua pengorbanan yang dikeluarkan peternak selama proses penggemukan sapi mulai dari proses pembelian bakalan hingga sapi layak dijual. Biaya terdiri dari dua jenis yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan petani namun tetap diperhitungkan seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal sendiri. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani seperti biaya pembelian sarana produksi, biaya penyusutan alat, dan lain-lain.

1. Biaya Sarana Produksi

Sarana produksi merupakan salah satu faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan suatu usaha. Sarana produksi adalah komponen utama dalam setiap usaha tani, baik dalam dunia peternakan maupun dalam bidang lain. Sarana produksi yang digunakan dalam usaha penggemukan sapi baik dengan pakan metode fermentasi maupun dengan pakan metode tradisional adalah bakalan sapi, kandang, pakan, obat – obatan dan vitamin, *chopper*, dan drum. Ada perbedaan sarana produksi yang digunakan dalam pengadaan pakan yaitu penggunaan *chopper* untuk mencacah serat kasar / hijauan dan drum untuk menyimpan pakan yang difermentasi. Penggunaan sarana produksi bertujuan untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal dan diharapkan mendapat keuntungan yang tinggi. Penggunaan sarana produksi dalam satu periode dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Rata – rata dan penggunaan Sarana Produksi Sapi dalam satu musim terakhir di Dusun Banggalan

Sarana Produksi	Metode Fermentasi		Metode Konvensional	
	Jumlah	Biaya (Rp)	Jumlah	Biaya (Rp)
Bakalan	3 ekor	32.503.333	2 ekor	25.153.333
Pakan				
- Fermentasi	11.880 kg	11.286.000	-	-
- Hijauan	-	-	7.200 kg	2.880.000
- Komboran	-	-	2.400 kg	3.600.000
Obat	-	90.820	-	64.533
Jumlah		43.880.153		31.697.867

Bakalan Sapi. Bakalan sapi yang digunakan dalam penggemukan di Dusun Banggalan pada saat penelitian ada dua macam, baik sapi limosin dan simental. Bakalan sapi biasanya responden beli di pasar hewan muntilan atau dibeli dari peternak langsung baik di sekitar Dusun atau hingga luar kabupaten Magelang seperti Boyolali dan Salatiga. Sapi yang dipelihara oleh peternak di Dusun Banggalan ada 29 ekor. Sapi dengan pakan metode fermentasi ada 9 ekor, yaitu 3 sapi simetal dan 6 sapi limosin, sedangkan sapi dengan metode konvensional ada 20 ekor, dengan 9 sapi simetal dan 11 sapi limosin. Berdasarkan tabel 10 rata – rata responden memelihara sapi dengan jumlah 2 untuk peternak yang menggunakan pakan konvensional dan 3 ekor untuk peternak dengan metode pakan fermentasi. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan pakan dan luas kandang yang dimiliki.

Rata – rata biaya untuk bakalan sapi yang dikeluarkan dengan pakan metode fermentasi sebesar Rp. 32.503.333,- dan untuk pakan metode konvensional sebesar 25.153.333,-. Apabila dihitung dalam jumlah satuan, rata – rata harga bakalan sapi per ekor adalah Rp 10.834.444,- sedangkan untuk bakalan sapi dengan metode konvensional sebesar Rp 11.319.000,-, harga bakalan dipengaruhi oleh bobot sapi,

rata – rata berat bakalan sapi dengan pakan fermentasi 221 kg dan bakalan sapi dengan metode konvensional 230 kg.

Pakan. Dalam usaha penggemukan sapi, pakan adalah komponen yang sangat penting karena erat kaitannya dengan peningkatan daya tumbuh dan bobot sapi. Jika pemberian pakan dilakukan secara efektif dan efisien maka pertumbuhan sapi dapat berkembang dengan optimal. Biaya penggunaan pakan merupakan biaya sarana produksi yang cukup besar dibandingkan dengan biaya yang lainnya.

Pada tabel 10 dapat diketahui bahwa di rata – rata jumlah pakan yang diberikan selama 1 periode dengan metode konvensional sebesar 11.880 kg dengan biaya Rp. 11.286.000,-. Apabila dihitung dalam satuan per ekor sapi biaya pakan yang dibutuhkan Rp. 3.762.00,-. Sedangkan dengan metode konvensional sebesar 7.200 kg hijau dan 2400 kg komboran, dengan biaya hijau sebesar Rp 2.880.000,- dan biaya komboran sebesar Rp. 3.600.000,-. Persatuan sapi biayanya Rp. 2.916.000,-

Obat – obatan dan vitamin. Untuk membantu proses pertumbuhan sapi, pemberian pakan dengan kadar nutrisi yang tepat sangat diperlukan apalagi bila sapi digemukkan sebagai sapi potong. Sapi seperti halnya manusia juga membutuhkan berbagai jenis vitamin untuk membantu pertumbuhan yang optimal. Apabila asupan vitamin kurang maka sapi akan rentan terkena penyakit dan hal ini akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan upaya penggemukan sapi.

Cacingan atau yang biasa disebut penyakit cacing adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh cacing, dimana cacing tersebut hidup dalam tubuh inang dan menghisap sari pati makanan, cacing biasanya hidup di saluran pencernaan dan hati. Pemberian obat cacing dilakukan tiga bulan sekali dalam bentuk tablet, dengan volume pemberian dua tablet per ekor sapi. Peternak sapi memberikan obat cacing

ketika sapi baru dibeli dan baru sampai kandang agar lebih terjamin kesehatannya. Proboseven mikrobiotik digunakan untuk meningkatkan nafsu makan dalam rumen ternak sehingga nanti pada akhirnya dapat meningkatkan bobot ternak.

Untuk melindungi pertumbuhan sapi peternak memberikan vitamin B kompleks untuk melindungi fungsi tubuh sapi agar normal, memproduksi energi yang dibutuhkan sapi, memelihara kebugaran dan kesehatan saraf serta otot sapi, apabila sapi kekurangan vitamin B, maka sapi akan kehilangan nafsu maka sehingga menyebabkan bobot menurun dan gangguan pencernaan. Responden memberikan vitamin B kompleks setiap seminggu sekali dengan jumlah 6 tablet perminggu.

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa rata – rata biaya yang dibutuhkan dalam dalam penggemukan sapi fermentasi sebesar Rp 90.820,- dan untuk penggemukan sapi dengan metode konvensional sebesar Rp 64.533,-.

Chopper. Merajang hijauan rumput ternak menggunakan sabit menghasilkan potongan yang tidak sama dan ukuranya masih terlalu panjang sehingga seringkali peternak masih harus mengulangi pekerjaannya agar rumput gajah tidak terbuang sia-sia dan dapat dimakan oleh sapi. Dengan demikian kerja peternak tidak akan efektif dan efisien. Peternak dengan jumlah pakan yang sedikit tidak bermasalah dengan hal tersebut karena pakan yang harus di potong – potong ataupun dicacah hanya sedikit, berbeda dengan peternak yang memberikan pakan dengan metode fermentasi karena dalam pembuatan pakanya harus mencacah pakan dengan jumlah banyak, bahkan bisa mencapai 1 ton. Mesin *chopper* untuk ternak di rancang untuk dapat menghasilkan potongan yang lebih kecil dan seragam sehingga dapat diolah menjadi pakan fermentasi dengan mudah.

Drum. Drum digunakan sebagai tempat untuk menyimpan pakan yang difermentasi. Drum harus tertutup rapat agar kedap udara sehingga kualitas pakan tetap baik. Satu drum dapat memuat kurang lebih 100 kg pakan.

2. Biaya Penyusutan Alat

Dalam usaha penggemukan sapi tentu saja diperlukan alat-alat sebagai sarana penunjang. Alat-alat yang digunakan selama bertahun-tahun tentu saja akan mengalami penyusutan nilai, apabila dijual kembali pasti harganya akan semakin berkurang.

Tabel 11. Rata – rata Penyusutan alat Penggemukan sapi dengan Metode Fermentasi dan Metode Konvensional di Dusun Banggalan

Jenis Alat	Metode Pakan	
	Ferementasi (Rp)	Konvensional (Rp)
Sekop	7.292	5.833
Drum	28.333	-
Ember	7.500	5.833
<i>Chopper</i>	360.000	-
Tali	9.000	6.667
Sabit	8.333	6.667
Jumlah	420.458	25.000

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa besarnya biaya penyusutan alat dalam penggemukan sapi memiliki perbedaan yang signifikan dari penggemukan sapi dengan metode fermentasi dan metode konvensional. Hal tersebut dipengaruhi adanya mesin *chopper* yang digunakan untuk mencacah hijauan dan drum untuk menyimpan pakan fermentasi. Besarnya rata – rata biaya penyusutan alat dari metode fermentasi sebesar Rp. 420.458,- sedangkan metode konvensional sebesar Rp. 25.000,-.

Di Dusun Banggalan tidak ada kelompok peternak sehingga para peternak harus mandiri dalam pengadaan peralatan, dan dari pemerintah juga belum ada bantuan peralatan apapun.

3. Biaya lain – lain

Biaya lain – lain merupakan biaya tambahan dari ternak sapi, dalam hal ini adalah biaya transportasi. Biaya transportasi untuk pembelian sapi per ekor adalah Rp 60.000,-. Dengan rata – rata jumlah sapi dengan pakan metode fermentasi sebanyak 3 ekor di peroleh biaya sebesar Rp 180.000,-, sedangkan rata – rata sapi dengan metode fermentasi sebanyak 2 ekor diperoleh biaya sebesar Rp 133.000,0.

4. Biaya Sewa Lahan Sendiri

Biaya sewa lahan milik sendiri merupakan biaya yang harus dikeluarkan apabila lahan yang digunakan peternak untuk melakukan usahatani penggemukan sapi adalah milik sendiri. Peternak yang tidak mempunyai lahan harus mengeluarkan biaya untuk menyewa lahan milik orang lain. Pada penelitian ini petani sudah memiliki lahan sendiri untuk melakukan usahatani penggemukan sapi, akan tetapi harus tetap diperhitungkan biayanya untuk menyewa lahan sendiri.

Tabel 12 Rata – rata Biaya Sewa Lahan untuk Penggemukan Sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode Pakan	
	Fermentasi	Konvensional
Luas Kandang (m ²)	17	12
Biaya (Rp)	8.333	5.833

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, harga sewa lahan dalam 1 kesuk atau 1000 m² pertahun adalah sebesar Rp. 1.000.000,-. Sehingga dapat diperoleh bahwa biaya sewa permeternya adalah Rp 1000,-. Jumlah lahan yang digunakan berkisar dari 10 m² sampai 20 m² dengan rata-rata luas lahan yang digunakan untuk

kandang dengan pakan metode fermentasi seluas 17 m² dan untuk penggunaan pakan konvensional seluas 12 m². Biaya rata – rata yang dikeluarkan dalam satu periode penggemukan yaitu selama enam bulan sebesar Rp 8.333,- dan Rp 5.833,-. Hal tersebut dipengaruhi oleh luas kandang yang dimiliki.

5. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK)

Tenaga kerja dalam keluarga merupakan tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga peternak itu sendiri. Pada dasarnya, biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja dalam keluarga tidak terlalu penting dan tidak terlalu memperhitungkannya. Akan tetapi dalam usahatani, tenaga kerja dalam keluarga harus tetap diperhitungkan karena apabila peternak tidak memiliki tenaga kerja dalam keluarga maka petani harus mengeluarkan biaya tenaga kerja untuk memberikan upah tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga.

Tabel 13. Rata-rata penggunaan dan biaya tenaga kerja usaha penggemukan sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode Pakan			
	Fermentasi		Konvensional	
	Jumlah (HKO)	Biaya (Rp)	Jumlah (HKO)	Biaya (Rp)
Cari pakan	9	450.000	10	520.833
Pembuatan pakan	8	400.000	5	187.500
Pemberian pakan	6	281.250	6	281.250
Pembersihan kandang	2	93.750	2	93.750
Total	25	1.225.000	23	1.145.833

Berdasarkan tabel 13, dapat disimpulkan bahwa jumlah HKO penggunaan pakan dengan metode fermentasi lebih tinggi daripada pakan dengan metode konvensional. Hal tersebut di pengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja yang lebih banyak. Total HKO metode fermentasi sebesar 25 dengan biaya Rp. 1.225.000,- dan metode konvensional sebesar 23 dengan biaya Rp 1.145.833,-.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian S. Rusdiana dkk (2013) dengan judul penelitian Analisis Ekonomi Usaha Sapi Potong di Lahan Perkebunan Sawit Dan Karet menunjukkan bahwa, hasil perhitungan tenaga kerja peternak (Rp/HKO/tahun) pada peternak sapi potong di Desa Tanah Rakyat dengan cara digembalakan dilahan perkebunan kelapa sawit dan karet sekitar Rp.5.940.000 atau (297 HKO/tahun) dan perawatan ternak sekitar Rp.900.000/tahun atau (45 HKO/tahun), jumlah biaya untuk tenaga kerja peternak sekitar Rp.6.840.000/tahun atau (342/HKO/tahun). Kegiatan dalam tatalaksana usaha pemeliharaan ternak sapi potong memerlukan kualitas dan intensitas kerja peternak, menuntut tenaga kerja yang cukup banyak waktu yang digunakan untuk mengawasi ternak pada saat digembalakan. Kebutuhan tenaga kerja dapat dipenuhi oleh peternak dan keluarganya, upah tenaga kerja petani ternak sapi potog dihitung sekitar Rp.15.000-20.000/hari, dan waktu kerja 8 jam/hari, dihitung berdasarkan 1 HKO kerja/hari.

6. Bunga Modal Sendiri

Biaya bunga modal sendiri merupakan biaya yang harus dikeluarkan karena modal yang digunakan peternak adalah modal sendiri. Semua peternak menggunakan modal sendiri sehingga dalam analisis data perlu diperhitungkan biayanya. Biaya bunga modal sendiri dihasilkan dengan cara menghitung biaya eksplisit kemudian dikalikan dengan suku bunga bank yang berlaku. Bunga bank yang berlaku dilokasi penelitian penggemukan sapi adalah suku bunga pinjaman bank BRI sebesar 9 % pertahunnya. Untuk mengetahui bunga pinjaman bank dalam perbulan yaitu menggunakan cara membagi suku bunga pinjaman bank satu tahun 9 % dengan 12 bulan, menghasilkan bunga pinjaman bank sebesar 0,75 % perbulannya.

Dalam usaha penggemukan sapi waktu yang dibutuhkan untuk sapi siap jual adalah dalam waktu 6 bulan, sehingga tingkat suku bunga pinjaman yang berlaku dalam sekali musim panen sebesar 4,5%. Jadi rata – rata bunga modal sendiri yang dikeluarkan oleh peternak sapi di Dusun Bangaalan dalam satu periode yaitu sebesar Rp. 2.001.628,- untuk penggemukan sapi dengan metode fermentasi dan Rp 1.433.529,- untuk penggemukan sapi dengan metode konvensional.

7. Total Biaya

Total biaya produksi usahatani penggemukan sapi, dapat diuraikan menjadi beberapa bagian diantaranya biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit meliputi biaya sarana produksi seperti bakalan sapi, pakan, penyusutan alat dan biaya lain – lain. Sedangkan biaya implisit meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), biaya sewa lahan milik sendiri dan biaya bunga modal sendiri.

Tabel 14. Rata – rata total biaya penggemukan sapi di Dusun Bangaalan

Uraian	Metode Fermentasi (Rp)	Metode Konvensional (Rp)
A. Biaya eksplisit		
Biaya Saprodi	43.880.153	31.697.867
Biaya Penyusutan alat	420.458	25.000
Biaya lain - lain	180.000	133.333
Total	44.480.612	31.856.200
B. Biaya Implisit		
Bunga Modal Sendiri	2.001.628	1.433.529
Biaya Sewa Lahan Sendiri	8.333	5.833
Biaya TKDK	1.225.000	1.145.833
Total	3.234.961	2.335.196
Total A dan B	47.715.573	34.441.396

Berdasarkan tabel 14 dapat diketahui bahwa total biaya penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp 47.715.573,- sedangkan penggemukan sapi dengan metode konvensional sebesar Rp 34.441.396,-.apabila dihitung per ekor,

total biaya penggemukan dengan metode fermentasi sebesar Rp 15.905.191,- dan metode konvensional Rp 15.498.628,-.

Terdapat selisih yang cukup besar pada biaya penyusutan alat antara penggunaan pakan fermentasi dengan pakan konvensional hal itu disebabkan penggunaan alat yang berbeda seperti pada peternak yang menggunakan pakan fermentasi menggunakan mesin choper untuk mencacah pakan dan drum untuk menyimpan pakan fermentasi sedangkan peternak dengan pakan konvensional tidak membutuhkan alat – alat tersebut, sedangkan alat lain yang digunakan masih relatif sama.

D. Penerimaan Usaha Penggemukan Sapi

Penerimaan usaha penggemukan sapi merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan para peternak dengan harga jual yang berlaku pada saat penelitian. Peternak mendapatkan penerimaan dari hasil produksi berupa kenaikan bobot dan feses sapi. Jumlah penerimaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Rata – rata penerimaan usaha penggemukan sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode Pakan	
	Fermentasi	Konvensional
Jumlah Produksi daging (kg)	1.311	913
Harga Jual (Rp)	44.000	44.000
Penerimaan daging (Rp)	57.698.667	40.186.667
Jumlah produksi feses (kg)	5.460	3.980
Harga Jual (Rp)	100	100
Penerimaan feses (Rp)	546.000	398.000
Total Penerimaan (Rp)	58.244.667	40.584.667
Jumlah Produksi daging / ekor (Kg)	437	411
Penerimaan daging / ekor (Rp)	19.232.889	18.084.000
jumlah produksi feses / ekor (Kg)	1.820	1.791
Penerimaan feses / ekor (Rp)	182.000	179.100
Total Penerimaan / ekor (Rp)	19.414.889	18.263.100

Berdasarkan tabel 15 dapat diketahui bahwa total penerimaan rata – rata peternak sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp 58.244.667,- dengan jumlah rata – rata bobot 3 ekor sapi sebesar 1.311 kg. Selain dari kenaikan bobot, peternak mendapatkan penerimaan lain dari feses sapi, rata – rata sapi mengeluarkan feses perhari sebanyak 10 kg, dan harga jualnya Rp. 4.000,- per 40 kg, sehingga harga per kg feses sapi adalah Rp 100,-. Rata – rata jumlah produksi feses sapi per periode sebanyak 5.460 kg dengan harga jual Rp. 546.000, sehingga penerimaan peternak sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp. 58.244.667,-. Jika di bagi dalam jumlah satuan perekor sapi, penerimaan peternak sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp19.414.889 ,- dengan bobot sapi 436 kg dan feses 1.820 kg.

Peternak sapi dengan metode konvensional menghasilkan jumlah berat rata – rata sebesar 913 kg dengan rata – rata 411 kg per ekor, selain itu dari feses peternak menghasilkan jumlah rata – rata sebesar 3.980 kg dan penerimaan sebesar Rp. 398.000,- sehingga penerimaan yang dihasilkan sebesar Rp 40.584.667,- dengan rata – rata Rp. 18.263.100,- per ekor sapi.

Selisih penerimaan sapi tersebut dipengaruhi oleh ADG (*average daily gain*) atau kenaikan bobot sapi perhari sapi dengan pakan fermentasi memiliki selisih 2 ons. Pakan dengan metode fermentasi dapat menaikkan bobot rata – rata perhari sebesar 1,2 kg sedangkan pakan konvensional menghasilkan kenaikan bobot rata – rata perhari sebesar 1 kg. Hal itu karena oleh nutrisi yang dikandung oleh pakan fermentasi lebih besar.

Hasil peningkatan bobot ini berbeda tiap penggunaan pakan yang digunakan, Dian Maharso Yuwono dan Subiharta (2014) dengan penelitian berjudul Pengaruh Kualitas Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan Sapi Potong pada Kegiatan

Pendampingan PSDS di Kabupaten Magelang, Pertambahan bobot badan harian (PBBH) pada pelaksanaan Laboratorium Lapangan, sapi peranakan Simental $1,14 + 0,23$ kg, sapi peranakan Limousin $0,75 + 0,26$ kg, dan sapi PO $0,75 + 0,09$ kg. Sebaliknya Pertambahan bobot badan harian sapi yang diberi pakan pola petani adalah sebagai berikut: sapi peranakan Simental $0,58 + 0,40$ kg, sapi peranakan Limousin $0,37 + 0,44$ kg, dan sapi PO $0,25 + 0,15$ kg.

Berdasarkan penelitian Ardhina Firdausi dkk dengan judul penelitian Pertambahan Bobot Badan Harian Sapi Brahman Cross Pada Bobot Badan dan Frame Size Yang Berbeda, Bobot badan kurang dari 300 kg memiliki peningkatan bobot yang paling tinggi daripada bobot badan 300-350 kg dan bobot badan lebih dari 350 kg. Peningkatan bobot harian yang tercapai secara berurutan yaitu 1,329 kg/ hari; 1,215 kg/hari, 1,125 kg/hari.

Daging sapi dengan pakan fermentasi memiliki warna daging yang lebih merah serta tidak mudah berubah menjadi daripada daging dengan pakan konvensional, hal ini sejalan dengan penelitian Lia Gunawan (2013) dengan judul Analisa Perbandingan Kualitas Fisik Daging Sapi Impor dan Daging Sapi Lokal bahwa ada lima aspek yang menentukan kualitas fisik daging sapi ideal, pertama adalah warna daging berwarna merah segar darah, kedua adalah tekstur daging tidak memiliki banyak otot, ketika disentuh dengan tangan dapat kembali ke bentuk semula, berserat kecil dan halus yang menyebabkan daging empuk, ketiga adalah lemak (marbling) daging yang ideal berwarna putih dan semakin banyak lemak maka akan membantu daging menjadi tasty serta membantu proses pemasakan, keempat adalah rasa daging ideal adalah tidak anyir dan gurih, yang terakhir dari aroma

daging ideal adalah berbau khas daging sapi dan tidak anyir serta tidak berbau busuk.

Selain daging peternak tentu mendapat penerimaan lain yaitu kotoran sapi atau feses, berdasarkan penelitian Maman Suparman dan Supiati (2004) dengan judul Analisis Mineral Pada Proses Dekomposisi Feses Sapi dengan Menggunakan Probiotik menunjukkan bahwa Komposisi mineral pada bahan feses sapi adalah N = 0,59 %, P = 0,7 %, K = 3,59 %, C = 24,65 %, Mg = 0,10 %, dan Ca = 1,02 % (C/N = 41,8) sedangkan komposisi mineral pada Kompos Jadi adalah N = 1,12 %, P = 1,13%, K = 7,49 %, C = 18,81 %, Mg = 0,12 %, S = 0,86 % dan Ca = 1,54 % (C/N = 16,8). Rata – rata produksi feses sapi perhari di Dusun Banggalan adalah 10 kg, hal ini sejalan dengan penelitian Fikri Ardani (2006) dengan judul penelitian Prospek dan Analisa Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kalimantan Timur Ditinjau Dari Sosial Ekonomi yang menunjukkan bahwa setiap hari seekor sapi menghasilkan 10 kg kotoran, sehingga selama periode penggemukan seekor sapi menghasilkan 1.120 kg berupa kotoran, sedangkan harga pupuk kandang Rp. 275,00 per kg.

Hasil perhitungan penerimaan sejalan dengan penelitian Eni Siti Rohaeni dkk (2008) dengan judul Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong Melalui Perbaikan Manajemen pada Kelompok Ternak Kawasan Baru, dari pemeliharaan ternak sapi sebanyak 11 ekor betina dewasa, dapat menghasilkan sekitar 7 ekor anak sapi dengan harga Rp. 1.500.000,- , 800 zak kotoran sapi dengan harga perzak Rp. 3.000,- . Hasil analisis menunjukkan bahwa penerimaan yang diperoleh petani ternak bila menilai harga bibit, anak dan kotoran yang dihasilkan sekitar Rp. 51.400.000,-

E. Pendapatan dan Keuntungan Usaha Penggemukan Sapi

Pendapatan di dalam usahatani penggemukan sapi ini didapatkan dari hasil selisih antara penerimaan dengan biaya eksplisit. Namun pada pelaksanaannya, pendapatan sering disalah artikan sebagai tingkat keuntungan bersih. Hal ini dikarenakan dari kebiasaan petani yang umumnya mengabaikan biaya implisit yang secara tidak nyata tidak dikeluarkan oleh peternak, sehingga biaya implisit tidak diperhitungkan oleh peternak. Jumlah penerimaan akan berpengaruh terhadap pendapatan yang akan diterima, bila jumlah penerimaan lebih besar daripada biaya eksplisit maka tingkat pendapatan akan semakin tinggi pula.

Keuntungan merupakan hasil dari selisih antara total penerimaan dengan total biaya eksplisit dan implisit selama satu periode. Selain itu keuntungan dapat didefinisikan sebagai hasil bersih dari penerimaan setelah dikurangi oleh total biaya (biaya eksplisit dan biaya implisit). Besarnya tingkat pendapatan dan keuntungan dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Rata – rata pendapatan dan keuntungan peternak sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode Fermentasi (Rp)	Metode Konvensional (Rp)
Penerimaan	58.244.667	40.584.667
Total Biaya Eksplisit	44.480.612	31.856.200
Total Biaya Implisit	3.234.961	2.585.196
Pendapatan	13.764.055	8.728.467
Keuntungan	10.529.094	6.143.271
Pendapatan / ekor	4.588.018	3.927.810
Keuntungan / ekor	3.509.698	2.764.472

Berdasarkan tabel 16 dapat diketahui bahwa rata – rata pendapatan peternak untuk penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp. 13.764.055,- dan penggemukan sapi dengan metode konvensional sebesar 8.728.467,-. Keuntungan penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp. 10.529.094,- dan

penggemukan sapi dengan metode konvensional sebesar Rp. 6.143.271,-
Penggemukan sapi dengan metode fermentasi memiliki pendapatan yang lebih tinggi karena ada selisih peningkatan bobot yang lebih baik dengan pakan fermentasi karena sapi lebih banyak makan dan pakannya pun jarang ada sisa sehingga kenaikan bobot dan kebutuhan nutrisinya dapat terpenuhi dengan baik.

Apabila dihitung perekor sapi, dengan pakan fermentasi pendapatan yang diperoleh Rp. 4.588.018,- dengan keuntungan Rp. 3.509.698,-sedangkan pakan dengan metode konvensional, pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 3.509.698,- dengan keuntungan Rp. 2.764.472,-. Dari rata – rata tersebut dapat diketahui bahwa pendapatan dan keuntungan penggemukan sapi dengan metode fermentasi lebih tinggi daripada dengan metode konvensional walaupun biaya eksplisit dan implisitnya relatif lebih tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ari Abdul Rouf dan Soimah Munawaroh (2016) yang berjudul penelitian Analisis Efisiensi Teknis dan Faktor Penentu Inefisiensi Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kabupaten Gorontalo bahwa analisis pendapatan menunjukkan usaha penggemukan sapi potong dapat memberikan keuntungan. Nilai keuntungan yang diperoleh peternak berdasarkan biaya total sebesar Rp. 441.079,- ekor/periode. Keuntungan ini lebih sedikit dibandingkan keuntungan berdasarkan biaya tunai yang mencapai Rp2.436.579,- ekor/periode. Oleh karena itu, secara keseluruhan usaha penggemukan sapi potong disimpulkan layak diusahakan karena nilai pendapatannya bernilai positif.

F. Kelayakan Usaha Penggemukan Sapi

1. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan hasil dari perbandingan antara pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai sewa lahan sendiri dan bunga modal sendiri kemudian dibagi dengan jumlah tenaga kerja dalam keluarga (HKO) yang terlibat dalam usaha penggemukan sapi. Usaha penggemukan sapi dapat dikatakan layak untuk diusahakan apabila hasil dari produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah tenaga kerja yang berlaku di tempat penelitian, begitu juga sebaliknya apabila hasil dari produktivitas tenaga kerja lebih kecil dari upah tenaga kerja setempat maka usaha penggemukan sapi tersebut tidak layak untuk dijalankan. Hasil dari produktivitas tenaga kerja usaha penggemukan sapi dapat dilihat pada tabel 17 berikut ini.

Tabel 17. Rata – rata produktivitas tenaga kerja penggemukan sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode	
	Fermentasi	Konvensional
Pendapatan (Rp)	13.764.055	8.728.467
Sewa Tempat Sendiri (Rp/ m ²)	8.333	5.833
Bunga Modal Sendiri (Rp)	2.001.628	1.433.529
Jumlah TKDK (orang)	25	23
Produktivitas TK (Rp)	479.759	318.070

Berdasarkan tabel 17 diatas, dapat diketahui bahwa produktivitas tenaga kerja pada penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar Rp 479.759,- yang berarti bahwa setiap peternak yang melakukan usaha tersebut akan memperoleh pendapatan Rp 479.759 per HKO, sedangkan produktivitas tenaga kerja pada penggemukan sapi dengan metode konvensional sebesar Rp 318.070,- yang berarti

bahwa setiap peternak yang melakukan usaha penggemukan sapi akan mendapat pendapatan sebesar Rp 318.070,- per HKO.

Dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa penggemukan sapi layak untuk diusahakan dilihat dari sisi produktivitas tenaga kerja yang upah tenaga kerja di daerah penelitian sebesar Rp 50.000,-.

2. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan hasil dari pendapatan dikurangi dengan sewa lahan milik sendiri dan biaya tenaga kerja dalam keluarga (Rp) kemudian dibagi dengan total biaya eksplisit dan dikali dengan seratus persen (%). Suatu usaha dapat dikatakan layak apabila hasil dari perhitungan produktivitas modalnya lebih besar dari tingkat suku bunga tabungan yang berlaku yaitu 9% (Bank BRI). Apabila hasil dari produktivitas modalnya kurang dari tingkat suku bunga tabungan yang berlaku maka usaha penggemukan sapi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan.

Tabel 18. Rata – rata produktivitas tenaga kerja penggemukan sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Metode pakan	
	Fermentasi	Konvensional
Pendapatan (Rp)	13.764.055	8.728.467
Sewa Tempat Sendiri (Rp/ m ²)	8.333	5.833
nilai TKDK (Rp)	1.225.000	1.145.833
Total Biaya (Rp)	47.715.573	34.441.396
Prod. Modal (%)	26	22

Bunga Pinjaman yang berlaku adalah 9% per tahun (Bank BRI) oleh karena itu suku bunga pinjaman yang berlaku pada penggemukan sapi sebesar 4,5% (per periode / 6 bulan). Berdasarkan tabel 18 diatas dapat diketahui bahwa produktivitas modal usaha penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar 26% dan produktivitas modal usaha penggemukan sapi dengan metode konvensional

sebesar 22%. Dari besar persentase penggemukan sapi dengan metode fermentasi tersebut dapat di ambil kesimpulan bahwa setiap Rp 100,- modal yang dikeluarkan maka peternak akan menghasilkan bunga sebesar Rp 2.600,- dan untuk penggemukan sapi dengan metode konvensional dapat diartikan bahwa setiap Rp 100,- modal yang dikeluarkan peternak maka akan mendapatkan bunga sebesar Rp 2.200,-.

3. R/C

Revenue Cost Ratio (R/C) merupakan perbandingan antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya total produksi yang dikeluarkan oleh peternak sapi. Usaha penggemukan sapi dapat dikatakan layak apabila hasil dari R/C lebih dari 1, sebaliknya apabila hasil dari R/C kurang dari 1 maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan, dan jika nilai R/C sama dengan 1 maka usaha tersebut dalam kondisi impas (tidak untung maupun rugi).

Tabel 19. R/C penggemukan sapi di Dusun Banggalan

Uraian	Meode Fermentasi	Metode Konvensional
Penerimaan	58.244.667	40.584.667
Total Biaya	47.715.573	34.441.396
R/C	1,22	1,18

Berdasarkan tabel 19, dapat diketahui bahwa nilai R/C pada usaha penggemukan sapi dengan metode fermentasi sebesar 1,22 sehingga dapat diartikan bahwa setiap Rp 100,- yang dikeluarkan peternak sapi akan menghasilkan Rp 122,-. Pada penggemukan sapi dengan metode konvensional mendapatkan R/C sebesar 1,18 sehingga dapat diartikan bahwa setiap Rp. 100,- yang dikeluarkan peternak untuk penggemukan sapi maka akan menghasilkan Rp. 118,-. Melihat dari perhitungan R/C tersebut penggemukan sapi dengan metode fermentasi lebih tinggi

daripada dengan pakan konvensional walaupun dengan kedua metode tersebut usaha penggemukan sapi di Dusun Banggalaan masih layak untuk diusahakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Hidayati Yusna (2017) yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Sapi Potong (Studi Kasus: Desa Medan Senembah Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa R/C Ratio yang diperoleh yaitu 1,4. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ternak di Desa Medan Senembah layak diusahakan karena $R/C \text{ Ratio} > 1$.