

Analisis Kelayakan Usaha Secara Finansial dan Efisiensi Produksi di Peternakan Sapi Perah PT. Fructi Agri Sejati Kabupaten Jombang

(ANALYSIS OF FINANCIAL BUSINESS FEASIBILITY AND PRODUCTION EFFICIENCY IN DAIRY COW LIVESTOCK PT. FRUCTI AGRIS SEJATI JOMBANG REGENCY)

Khafsah^{1*}, Sunaryo Hadi Warsito², Ragil Angga Prastiya³, Trilas Sardjito³, Amung Logam Saputro⁴, Bodhi Agustono²

¹Bachelor of Veterinary Medicine,

²Department of Animal Husbandry,

³Department of Veterinary Reproduction,

⁴Department of Clinic and Animal Hospital,

Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Airlangga,

UNAIR C-Campus Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, 60115

Telp. (031)5993016, Fax. (031)5993015

*Corresponding author: khafsah-2014@fkh.unair.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang analisis kelayakan usaha secara finansial dan efisiensi produksi peternakan sapi perah di PT. Fructi Agri Sejati Kabupaten Jombang yang mempunyai 100 ekor sapi Peranakan Fries Holland (PFH). Jenis penelitian deskriptif yang dilaksanakan di Dusun Komboh Desa Sambirejo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. Penelitian menggunakan metode survey yang kemudian diperoleh data primer dan sekunder dari PT. Fructi Agri Sejati melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis kelayakan usaha berdasarkan kriteria kelayakan investasi meliputi Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate Return (IRR), Payback Periode (PP) dan R/C Ratio untuk analisis efisiensi produksi. Hasil penelitian menunjukkan besar pendapatan rata-rata per tahun sebesar Rp.141.669.425, dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp.898.382.687 yang bersumber dari hasil penjualan susu, pedet jantan, sapi afkir, pejantan, sapi laktasi dan pupuk kandang. Berdasarkan hasil penelitian usaha layak untuk dijalankan karena semua kriteria investasi mampu dicapai, memiliki NPV>0 yaitu Rp.181.016.633, Net B/C>0 yaitu 1,15, IRR sebesar 12,3% lebih besar dari tingkat diskonto yang digunakan dan PP selama 7,2 tahun. Efisiensi produksi dinyatakan sudah efisien karena nilai R/C>0 yaitu 1,18.

Kata kunci: analisis finansial, efisiensi produksi, PT. Fructi Agri Sejati, Kabupaten Jombang

Abstract

The research objectives are an analysis of financial feasibility and production efficiency of the dairy farm business in PT. Fructi Agri Sejati Jombang Regency which has 100 cattle Fries Holland Cross. The type of this research is descriptive research that was conducted in Wonosalam Jombang Regency. The research was conducted by surveys, primary and secondary data from PT. Fructi Agri Sejati were obtained through interviews and questionnaire. Business feasibility analysis based on investment feasibility criteria include Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate Return (IRR), Payback Period (PP) and R/C Ratio for analysis production efficiency. The results of this research were showed that the average value income per year has Rp.141.669.425, and the average inflow per year of Rp.898.382.687 which was sourced from the sale of milk, calf, cow, and manure. The business in PT. Fructi Agri Sejati is feasible because all the investment criteria are achievable. PT. Fructi Agri have NPV>0 of Rp.181.016.633, Net B/C>0 of 1,15, IRR is 12,3% larger than the discount rate used and PP for 7,2 years. Production efficiency in PT. Fructi Agri Sejati is efficient because the value R/C>0 of 1,18.

Key words: financial feasibility, production efficiency, PT. Fructi Agri Sejati, Jombang

PENDAHULUAN

Peternakan sapi perah merupakan salah satu usaha di bidang peternakan yang memiliki peran strategis dalam memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat, peningkatan pendapatan penduduk, dan peningkatan perekonomian nasional (Simamora dkk., 2015).

Menurut Astuti dkk. (2010) usaha sapi perah di Indonesia masih berbasis peternakan rakyat yang mempunyai struktur modal rendah. Kepemilikan sapi perah rata-rata peternak sekitar 2-4 ekor per peternak, sehingga efisiensi sulit dicapai (Mandaka dan Hotaganol, 2005). Peningkatan efisiensi usaha peternakan sapi perah menjadi satu langkah yang sangat strategis untuk dilakukan dalam rangka mendukung kemandirian pangan nasional dan peningkatan pendapatan nasional, serta dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga peternak (Asmara dkk., 2015). Analisis kelayakan usaha menjadi masukan berguna yang mengkaji aspek finansial secara komprehensif dan detail, sehingga dapat dijadikan dasar bagi investor untuk membuat keputusan investasi secara lebih obyektif (Sofyan, 2003).

Berdasarkan data dari portal resmi Pemerintah Kabupaten Jombang (2017) PT. Fructi Agri Sejati merupakan Perseroan Terbatas dengan bidang usaha pembibitan dan budidaya sapi perah yang terdapat di Kabupaten Jombang yang menjadi salah satu usaha peternakan sapi perah skala besar. Menurut Emawati (2011) persentase dari usaha ternak sapi perah rakyat di Indonesia dengan skala besar (memiliki lebih dari tujuh ekor sapi perah) hanya sampai 3%. Berkaitan dengan hal tersebut perlu dilaksanakan adanya penelitian tentang analisis kelayakan usaha secara finansial dan efisiensi produksi peternakan sapi perah PT. Fructi Agri Sejati untuk mengetahui pendapatan yang dikelola dan juga faktor produksi yang diutamakan sebagai prioritas untuk mendapatkan keuntungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di peternakan sapi perah PT. Fructi Agri Sejati Dusun Komboh

Desa Sambirejo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif, memberikan gambaran mengenai kelayakan usaha sapi perah PT. Fructi Agri Sejati melalui penilaian aspek secara finansial. Menurut Nurmalina dkk. (2014) meliputi *Net Present Value* (NPV), *Benefict Cost Ratio* (B/C), *Internal Rate Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP) serta efisiensi produksi melalui metode analisis *R/C Ratio* (Santosa dkk., 2013).

Prosedur pengambilan data dilakukan melalui teknik observasi, teknik wawancara melakukan tanya jawab langsung dengan bantuan kuesioner atau daftar pertanyaan dan teknik dokumentasi (Fanani, 2010). Umur proyek yang ditetapkan selama 10 tahun, dengan tahun pertama awal proyek di tahun 2008 sampai tahun sepuluh yaitu 2017. Data-data yang sudah terkumpul dianalisis dengan menggunakan penghitungan secara matematis. Rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Gittinger, 1986) :

Net Present Value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt: Penerimaan yang diperoleh tahun ke-t (Rp)

Ct: Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t (Rp)

n: Umur ekonomis proyek (tahun)

i: Tingkat suku bunga (persen)

t: (t= 0,1,2,...n) tahun

Net Benefict Cost Ratio (Net B/C)

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \geq 0}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \leq 0}$$

Keterangan :

Bt: Penerimaan yang diperoleh tahun ke-t (Rp)

Ct: Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t (Rp)

n: Umur ekonomis proyek (tahun)

i: Tingkat suku bunga (persen)

t: (t= 0,1,2,...n) tahun

Internal Rate Return (IRR)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

NPV1: NPV yang bernilai positif (Rp)

NPV2: NPV yang bernilai negatif (Rp)

i1: Tingkat bunga NPV positif (persen)

i2: Tingkat bunga NPV negatif (persen)

Payback Period (PP)

$$P = \frac{I}{A}$$

Keterangan :

P: Jumlah waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi (Tahun)

I: Biaya investasi (Rp)

A: Benefit bersih tiap tahun (Rupiah).

Return Cost Ratio (R/C)

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bangsa sapi yang digunakan di PT. Fructi Agri Sejati adalah sapi Peranakan *Fries Holland* (PFH) berjumlah 100 ekor dengan produksi susu rata-rata sebesar 13 liter/ekor/hari dan memiliki pegawai atau tenaga kerja berjumlah 11 orang.

Unsur pokok analisis finansial adalah dengan menghitung penerimaan dan biaya-biaya yang digunakan (Gusasi dan Saade, 2006). Pengeluaran tunai untuk operasi mencakup seluruh pengeluaran tunai yang timbul untuk memproduksi *output*, diantaranya biaya operasional-variabel dan biaya operasional-tetap (Nurmalina dkk., 2014). Hasil penelitian di PT. Fructi Agri Sejati pada tabel 1 rata-rata penerimaan per tahun sebesar Rp.1.800.232.042 didapat dari penjualan susu, induk laktasi, induk afkir, pejantan, pedet jantan dan pupuk kandang. Biaya tetap yang dikeluarkan untuk usaha sapi perah di PT. Fructi Agri Sejati sebesar Rp.171.677.666 setiap tahunnya meliputi tagihan air, tagihan listrik, gaji karyawan, telepon, PBB, transportasi dan penyusutan. Komponen biaya variabel rata-rata sebesar Rp.375.449.200 per tahun meliputi biaya dari pakan, obat, vitamin,

Inseminasi Buatan, pelumas/vaselin dan pajak pendapatan usaha.

Modal yang berasal dari sumber *intern* adalah modal atau dana yang dibentuk atau dihasilkan sendiri dari dalam perusahaan (Ernawan dkk., 2016). Hasil penelitian berdasarkan tabel 2 menunjukkan modal yang digunakan di PT. Fructi Agri Sejati berasal dari sumber sendiri (*intern*) dengan biaya investasi sebesar Rp. 1.022.170.000 terdiri dari biaya untuk pembelian ternak, lahan, pembuatan kandang dan biaya peralatan lainnya.

Nilai rata-rata penyusutan di tabel 3 menggunakan metode *straight line method* (Soeyatno, 2013), nilai pendapatan penyusutan di PT. Fructi Agri Sejati sebesar Rp.25.277.666 setiap tahunnya. Rincian laporan laba rugi akan berpengaruh terhadap pajak penghasilan usaha sehingga akan berpengaruh juga pada *cash flow* (Soepraniondo dkk., 2013). Menurut Kasmir dan Jakfar (2008) *cash flow* yaitu aktivitas keuangan yang mempengaruhi posisi/kondisi kas pada suatu periode tertentu dan menjadi bagian penting yang harus diperhatikan oleh manajemen, investor, konsultan, dan *stakeholder* lainnya untuk memperhitungkan kelayakan berdasarkan kriteria kelayakan investasi dan digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan usaha peternakan sapi perah yang dijalankan di PT. Fructi Agri Sejati.

Berdasarkan tabel 4 hasil penghitungan menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata per tahun sebesar Rp.141.669.425 dengan tingkat bunga sebesar 9,75% didapatkan nilai NPV>0 sebesar Rp.181.016.633. Usaha peternakan sapi perah menguntungkan untuk dilaksanakan jika NPV>0 karena memberi manfaat bersih atau keuntungan (Husnan dan Suwarsono, 2000). Didapatkan hasil *Net B/C*>0 yaitu sebesar 1,15, semakin besar nilai *Net B/C* maka keuntungan yang diperoleh semakin besar dan semakin layak untuk diusahakan (Utari, 2015). Hasil penelitian Hermanto (2010) menunjukkan bahwa nilai *Net B/C* > 0 sebesar 1,21 menunjukkan pengeluaran investasi sebesar Rp.1 akan menghasilkan nilai pendapatan bersih sebesar Rp.1,21.

Hasil penghitungan IRR sebesar 12,3%, berada di atas nilai diskonto yang ditentukan

Tabel 1. Rata-rata komponen biaya usaha dan penerimaan di PT. Fructi Agri Sejati per tahun

Biaya Tetap	(Rp)	Biaya Variabel	(Rp)	Penerimaan	(Rp)
Tagihan air	2.400.000	Hijauan	45.552.000	Susu	662.553.000
Tagihan listrik	3.600.000	Konsentrat	314.768.700	Induk afkir	103.900.000
Gaji karyawan	126.000.000	Obat-obatan	2.708.000	Pedet jantan	34.666.666
Telepon	600.000	Vitamin	5.077.500	Pejantan	21.000.000
PBB	800.000	straw/semen	3.696.000	Kompos	79.729.687
Transportasi	1.000.000	vaselin	3.647.000		
Penyusutan	37.277.666				
Total	171.677.666	Total	375.449.200	Total	1.800.232.042

Tabel 2. Biaya investasi di PT. Fructi Agri Sejati

No.	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Lahan	meter	2.700	200.000	510.000.000
2	Kandang	unit	1	240.000.000	240.000.000
2	Pedet	ekor	3	8.000.000	24.000.000
3	Sapi dara	ekor	6	14.000.000	84.000.000
4	Sapi laktasi pertama	ekor	5	17.000.000	85.000.000
5	Mobil <i>pick up</i>	unit	1	90.000.000	90.000.000
6	<i>Chopper</i>	unit	1	10.000.000	10.000.000
7	Timbangan	unit	1	7.000.000	7.000.000
8	Gerobak	unit	10	500.000	5.000.000
9	Sekop	unit	5	200.000	1.000.000
10	<i>Milk can</i>	unit	9	56.000	500.000
11	Tong	unit	25	13.200	330.000
12	Selang	unit	2	300.000	600.000
13	Sepatu boot	pasang	7	50.000	350.000
14	Sikat	unit	4	5.000	20.000
15	Sapu lidi	unit	5	20.000	100.000
16	Gayung	unit	4	5.000	20.000
17	Peralatan medis	unit	1	250.000	250.000
Total biaya investasi di PT. Fructi Agri Sejati					1.022.170.000

Tabel 3. Nilai penyusutan usaha peternakan sapi perah di PT. Fructi Agri Sejati

No.	Komponen Biaya	Nilai Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan per Tahun (Rp)
1	Lahan	540.000.000		1.000.000
2	Kandang	260.000.000	20	13.000.000
3	Mobil <i>pick up</i>	90.000.000	10	10.000.000
4	<i>Chopper</i>	10.000.000	15	6.666.667
5	Timbangan	7.000.000	10	350.000
6	Gerobak	5.000.000	5	1.000.000
7	Sekop	1.000.000	5	200.000
8	<i>Milk can</i>	500.000	10	25.000
9	Tong	330.000	5	16.500

10	Selang	600.000	2	300.000
11	Sepatu boot	350.000	2	175.000
12	Sikat	20.000	2	10.000
13	Sapu lidi	100.000	2	50.000
14	Gayung	20.000	2	10.000
15	Peralatan medis	250.000	5	50.000
Total Nilai Penyusutan				25.277.666

Tabel 4. Hasil analisis finansial dan efisiensi produksi di PT. Fructi Agri Sejati (Rp)

Tahun Ke-	Inflow	Outflow	Net Benefit	DF 9,75 %	PV Income
1 (2008)	115.689.375	1.230.146.000	-1.114.456.625	0,911161731	-1.015.450.228
2 (2009)	287.930.625	291.327.614	-3.396.989	0,8302157	-2.820.233
3 (2010)	481.016.875	631.227.052	-150.210.177	0,756460775	-113.628.106
4 (2011)	658.728.750	536.167.146	122.561.604	0,689258109	84.476.579
5 (2012)	880.471.875	638.843.427	241.628.448	0,628025612	151.748.853
6 (2013)	1.060.974.375	806.716.302	254.258.073	0,572232904	145.494.835
7 (2014)	1.172.453.750	834.000.271	338.453.479	0,521396723	176.468.535
8 (2015)	1.522.511.250	893.366.521	629.144.729	0,475076741	298.892.027
9 (2016)	1.443.700.625	859.007.615	584.693.010	0,432871746	253.097.084
10 (2017)	1.360.349.375	846.330.677	514.018.698	0,394416169	202.737.285
Manfaat per tahun					141.669.425
NPV > 0					181.016.633
Net B/C > 0					1,15
IRR > DF					12,3 %
PP > 10 Tahun					7,2
R/C > 1					1,18

yaitu 9,75%. Hasil penelitian Nasution (2016) diperoleh nilai IRR sebesar 15%, berada di atas nilai diskonto yang digunakan yaitu sebesar 11,5% jika $IRR > Opportunity\ Cost\ of\ Capital$ atau $Discount\ Rate$ maka bisnis layak untuk dilaksanakan. *Payback Period* atau PP diperoleh nilai sebesar 7,2 kurang dari umur proyek yaitu 10 tahun. Nasution (2016) titik pengembalian investasi pada saat kegiatan usaha selama 9.63 tahun. Pengembalian investasi kurang dari umur proyek yang ditetapkan yaitu 10 tahun, berdasarkan kriteria kelayakan investasi menunjukkan usaha layak untuk dijalankan. Semakin pendek waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan nilai investasi yang dikeluarkan maka bisnis semakin layak diusahakan nilai (Subagyo, 2007).

Nilai R/C usaha peternakan sapi perah di PT. Fructi Agri Sejati yaitu 1,18 yang terdapat di tabel 4. Berdasarkan hasil analisis R/C Ernawan

dkk. (2016) menunjukkan bahwa usaha peternakan layak diusahakan karena nilai R/C sebesar 1,054 > 1. Nilai R/C 1,054 artinya bahwa setiap Rp.1.000 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp.1.054. Semakin besar nilai R/C maka penerimaan yang diperoleh semakin besar dan usaha tersebut semakin layak untuk diusahakan (Halolo, 2013).

KESIMPULAN

Analisis kelayakan usaha secara finansial di peternakan sapi perah PT. Fructi Agri Sejati layak untuk dijalankan karena semua kriteria investasi meliputi *Net Present Value* (NPV), *Benefict Cost Ratio* (B/C), *Internal Rate Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP) mampu dicapai. Efisiensi usaha di PT. Fructi Agri Sejati juga dinyatakan sudah efisien karena nilai hasil penelitian menunjukkan nilai $R/C > 1$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih untuk Bapak Patrick George Peeters atas izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian dan para tenaga kerja atas bantuan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, A., L.P. Yeti dan D. Lubis. 2015. Keragaan Produksi Susu dan Efisiensi Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Indonesia. Bogor. P-ISSN: 1693-5853 E-ISSN: 2407-2524.
- Astuti M., R. Widiati, dan Y.S. Yustina. 2010. Efisiensi Produksi Usaha Sapi Perah Rakyat (Studi Kasus pada Peternak Anggota Koperasi Usaha Peternakan dan Pemerahan Sapi Perah Kaliurang, Sleman, Yogyakarta). *Jurnal Buletin Peternakan*, 34(1): 64-69.
- Fanani, Z. 2010. Analisis Faktor-Faktor Penentu Persistensi Laba. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 7(1): 109-123.
- Gusasi, A. dan M. A. Saade. 2006. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usaha Ternak Ayam Potong pada Skala Usaha Kecil. *Jurnal Agrisistem*.
- Emawati, S. 2011. Profitabilitas Usahatani Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Sleman. *Jurnal Science Peternakan*, 9(2): 100-108.
- Ernawan, M., E. Trijana dan R. Ghozali. 2016. Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Perah Laktasi (Studi Kasus di Desa Minggirsari Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar). *Jurnal Aves*, 10(2).
- Gittinger. 1986. Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Jakarta. UI Press.
- Halolo, R.D., S.I. Santoso dan S. Marzuki. 2013. Efisiensi Usaha Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Semarang. *Agromedia*, 31: 1-8.
- Hermanto, B.T. 2010. Analisis Kelayakan Usaha Sapi Perah Kelompok Ternak Baru Sireum di Desa Cibeureum, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Husnan, S. dan Suwarsono. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta. Unit Penerbit dan Pencetak AMP YKPN.
- Kasmir dan Jakfar. 2008. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Mandaka, S. dan M.P. Hutagaol. 2005. Analisis Fungsi Keuntungan, Efisiensi Ekonomi dan Kemungkinan Skema Kredit bagi Pengembangan Skala Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di Kelurahan Kebon Pedes, Kota Bogor. *Jurnal Agro Ekonomi*, 23: 191-208.
- Nasution, A.G. 2016. Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) Kabupaten Bogor [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
- Nurmalina, R., T. Sarianti dan A. Karyadi. 2014. Studi Kelayakan Bisnis. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Portal Resmi Pemerintah Kabupaten Jombang. 2017. Peta Kecamatan Wonosalam. <http://jombangkab.go.id>. [20 November 2017].
- Simamora, T., A.M. Fuah., A. Atabany dan Burhanuddin. 2015. Evaluasi Aspek Teknis Peternakan Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Karo Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 03(1): 52-58.

- Rahayu, E. T. 2013. Analisis Pendapatan Usaha Ternak Sapi Perah di Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali. *Jurnal Sains Peternakan*, 11(2): 99-105.
- Santosa, S. I., S. Agus dan W. Ratih. 2013. Analisis Potensi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah dengan Menggunakan Paradigma Agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Buletin Peternakan*, 37(2): 125-135.
- Soepranianondo, K., R. Sidik, D. S. Nazar, S. Hidanah, Prastisto dan S. H. Warsito. 2013. Buku Ajar Kewirausahaan. Airlangga University Press. Surabaya. Hal.191-207.
- Soeyatno, R.F. 2013. Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu di Desa Pendesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Jawa Timur [Thesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Sofyan, I. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Subagyo, A. 2007. Studi Kelayakan : Teori dan Aplikasi. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Utari, A.R.T. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong pada Berbagai Skala Kepemilikan di Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.
