

PENDAPATAN DAN CURAHAN TENAGA KERJA KELUARGA BERDASARKAN SKALA KEPEMILIKAN TERNAK SAPI POTONG RAKYAT DI KABUPATEN BENGKULU UTARA

Dadang Suherman¹, Muhammad Novan²

¹ Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan Raya WR. Supratman, Kandang Limun Bengkulu

² Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan Raya WR Supratman, Kandang Limun Bengkulu
Korespondensi: dsuherman@unib.ac.id

ABSTRAK

Beternak sapi potong dapat menjadi pekerjaan utama, tambahan penghasilan, dan investasi jangka pendek. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi pendapatan dan curahan tenaga kerja keluarga berdasarkan skala kepemilikan sapi potong rakyat di Kecamatan Padang. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober – Nopember 2018. Pengambilan responden dengan cara *simple random sampling*. Responden peternak ini sebanyak 60 orang peternak, yang memiliki skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebanyak 20 orang, skala kepemilikan sedang (3-5 ST) sebanyak 25 orang, dan skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebanyak 15 orang. Variabel yang diamati biaya tetap, biaya variabel, biaya total, penerimaan, pendapatan, dan curahan tenaga kerja keluarga. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan peternak sapi potong rakyat pada skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebesar Rp. 13.173.502/tahun, skala kepemilikan menengah (3-5 ST) sebesar Rp. 15.341,647/tahun, dan skala kepemilikan besar (>5 ST) sebesar Rp. 17.096.969/tahun.. Hasil analisis curahan tenaga kerja keluarga pada skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebesar 1671 JKP/tahun, skala kepemilikan menengah (3 – 5 ST) sebesar 2294 JKP/tahun, dan skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebesar 3158 JKP/tahun. Hasil penelitian disimpulkan bahwa pendapatan usaha ternak sapi potong tertinggi berada pada skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebesar Rp. 17.096.969/than, dan curahan tenaga kerja keluarga tertinggi pada skala besar (> 5 ST) sebesar 3158 JKP/tahun.

Kata kunci : Curahan tenaga kerja, sapi potong, Satuan Ternak (ST), tenaga kerja keluarga

ABSTRACT

Cattle farming can be used as the main job, additional income and short term investment. This study aimed to evaluate the income and outpouring of labor based on the scale of ownership of beef cattle in people's farms in Padang Jaya District, North Bengkulu Regency. The study was conducted in October-November 2018. Taking respondents by simple random sampling. The respondents of this study were 60 farmers who had small scale (<3 ST) as many as 20 people, medium scale (3 – 5 ST) as many as 25 people, and large scale (> 5 ST) of 15 people. The variables observed included fixed cost, variable cost, total cost, revenues, income, and outpouring of labor. The research data were analyzed descriptively. The results showed that the income and outpouring of family labor of cattle beef on a small scale of ownership (< 3 ST) was Rp. 13,173,502/year, and on a large scale of ownership (> 5 ST) of Rp 17,096,969/year. The results of the analysis of labor outflow on a small scale of ownership (< 3ST) amounted to 1671 JKP/year, medium ownership scale (3 – 5 ST) to 2294 JKP/year, and a

large scale of ownership (>5 ST) amounted to 3158 JKP/year. The results the study concluded that the highest cattle beef business income was a large scale of ownership (> 5 ST) of Rp. 17,096,969/year, and the highest outporing of family labor on a large scale of ownership (> 5 ST) is 3158 JKP/year.

Key word : *Outporing of family labor, Beef cattle, Unit animal (ST), Family labor*

PENDAHULUAN

Usaha ternak sapi potong dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan, pendapatan, meningkatkan lapangan kerja, dan tabungan bagi keluarga peternak (Hoddi *et al.* 2011). Hal tersebut dapat ditinjau dari perkembangan jumlah kepemilikan ternak, pertumbuhan bobot badan ternak, serta tambahan pendapatan keluarga

Kecamatan Padang Jaya merupakan salah satu sentra pengembangan sapi potong di Kabupaten Bengkulu Utara, dengan karakteristik pola peternakan rakyat yang jumlah populasi sebanyak 1452 ekor (Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bengkulu Utara, 2018). Pengembangan sapi potong di kecamatan Padang Jaya masih dalam bentuk usaha peternakan sapi potong rakyat yang pengelolaannya masih bersifat tradisional dan skala usaha rumah tangga dengan ciri kepemilikan ternak yang sedikit. Hadi dan Ilham. (2002) mengemukakan kecilnya skala usaha pemeliharaan sapi potong disebabkan keterbatasan modal, jumlah tenaga kerja, manajemen pemeliharaannya. Pola usaha pemeliharaan ternak sapi potong sebagian besar secara penggemukan dan sebagian kecil secara pembibitan ternak sapi potong. Pemeliharaan ternak sapi potong di Kecamatan Padang Jaya sebagian besar menggunakan tenaga kerja keluarga.

Darmawi (2012) menyatakan bahwa dalam usaha peternakan rakyat, sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga peternak, yang meliputi kepala keluarga, isteri, dan anaknya. Pembagian tenaga kerja merupakan salah satu cara dalam meningkatkan pendapatan usaha bagi peternak di Kabupaten Bengkulu Utara. Usaha peternakan sapi potong selain dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan, dapat memperluas kesempatan kerja bagi anggota keluarga peternak dan juga dapat memberikan tambahan pendapatan (Suherman, 20016).

Curahan tenaga kerja keluarga peternak merupakan sumbangan keluarga pada produksi peternakan sapi potong secara keseluruhan (Suherman, 2016). Meskipun demikian, tidak pernah dibayarkan dengan tunai, tetapi tentu dapat dianalisa dan dikonversikan. Usaha peternakan sapi potong secara umum masih menggunakan

tenaga kerja keluarga sehingga dengan keterbatasan yang ada akan membatasi skala usaha ternak yang dilakukan, maka perlu dilakukan analisis pendapatan usaha dan curahan tenaga kerja keluarga. Darmawi (2012) dan Purwantara *et al.*(2012) mengemukakan bahwa untuk mengetahui nilai ekonomi berupa pendapatan dari pemeliharaan peternakan sapi potong, tentu saja memerlukan perhitungan yang jelas, sehingga nilai ekonomi secara bersih dan tunai dapat diketahui dengan cara menganalisisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alokasi tenaga kerja keluarga dalam mendukung skala usaha yang dilakukan, sehingga dapat diketahui tingkat efisiensi usaha ternak dan kemampuan peternak dalam mendukung ekonomi rumah tangga.

MATERI DAN METODE

Penentuan Lokasi dan Responden

Penentuan lokasi penelitian ditetapkan secara *purposive* dengan pertimbangan Kecamatan Padang Jaya merupakan salah satu sentra peternakan sapi potong di Kabupaten Bengkulu Utara. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober hingga Nopember 2018. Teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*, yang dikelompokkan menjadi tiga skala kepemilikan, terdiri dari skala kepemilikan kecil (<3 Satuan Ternak) sebanyak 20 orang, skala kepemilikan menengah (3-5 Satuan Ternak) sebanyak 25 orang, dan skala kepemilikan besar (>5 Satuan Ternak) sebanyak 15 orang. Satuan yang digunakan pada penelitian ini adalah Satuan Ternak (ST), konversi satuan ternak meliputi : 1 betina dewasa setara dengan 1 ST, 1 jantan dewasa juga sama 1 ST, 2 jantan muda atau 2 dara setara dengan 1 ST, dan 4 pedet setara dengan 1 ST. (Ensminger *et al.* 1961).

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati meliputi : biaya produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, penerimaan diperoleh dari penjualan ternak sapi jantan, sapi betina afkir, sapi dara, dan jantan muda selama setahun, Total pendapatan merupakan total penerimaan dikurangi total biaya, serta dianalisis pencurahan tenaga kerja . Perhitungan pendapatan dan pencurahan tenaga kerja selama setahun per peternak. Curahan tenaga kerja dihitung dengan cara menyetarannya dalam perbandingan Jam Kerja Pria (JKP) selama setahun. Untuk seorang pria dewasa setara dengan 1 Harian

Kerja Pria (HKP) = 7 Jam Kerja Pria (JKP), seorang wanita dewasa = 0,70 JKP, dan anak-anak baik laki-laki maupun perempuan = 0,50 JKP (Hermanto 1993). Data yang diperoleh ditabulasi secara kuantitatif serta disajikan dalam bentuk tabel dan dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan jumlah biaya tetap ditambah biaya variabel yang besar dan jumlah seimbang pada skala usahanya (Triana *et al.*2007). Rataan biaya produksi pada usaha peternakan sapi potong rakyat berdasarkan skala berbeda kepemilikan di Kecamatan Padang Jaya yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan biaya tetap, biaya variabel, dan biaya produksi pada usaha peternakan sapi potong rakyat berdasarkan skala kepemilikan ternak di kecamatan Padang Jaya.

Biaya	Skala Kecil (Rp)	Persentase (%)	Skala Menengah (Rp)	Persentase (%)	Skala Besar (Rp)	Persentase (%)
Biaya Tetap (A)						
Penyusutan kandang	128.650	61	221.245	70	486.903	80
Penyusutan Alat	80.711	39	96.746	30	123.168	20
Total	209.36	100	317.991	100	610.071	100
Biaya Variabel (B)						
Bibit	15.175.000	46,42	21.880.000	49,40	33.433.333	49,50
Pakan	14.360.143	43,93	18.970.003	39,20	25.510.024	37,80
Tenaga kerja	3.112.494	9,52	5.461.269	11,30	8.525.937	12,60
Obat-obatan	44.500	0,14	69.000	6,10	57.000	0,10
Total	32.692.137	100	48.380.362	100	67.526.294	100
Biaya Produksi (A+B)	32.901.498		48.698.353		68.136.365	
Biaya Produksi (Rp/ST/Tahun)	14.870.733		11.819.989		12.276.822	

Sumber : Data primer setelah diolah (2019)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa biaya bibit lebih tinggi daripada biaya pakan, karena penyediaan pakan ternak tidak dibeli, melainkan peternak mengarit

rumput sendiri dan digembalakan, sehingga hitungan biaya pakan berdasarkan biaya tenaga kerja mencari rumput dan biaya transportasi. Namun demikian, kegiatan menggembalakan sapi dihitung berdasarkan upah tenaga kerja. Biaya produksi per satuan ternak per tahun menunjukkan biaya produksi tertinggi pada skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebesar Rp. 14.870.733/ST/tahun dan biaya produksi terendah pada skala kepemilikan menengah (3-5 ST) sebesar Rp.11.819.989/ST/tahun. Suherman (2016) menunjukkan bahwa curahan tenaga jam orang kerja keluarga dalam memelihara ternaknya untuk mengambil hijauan, menggembalakan ternak, membersihkan kandang, dan memberi makan pada skala kepemilikan besar lebih tinggi. Hasil tersebut menunjukkan jumlah populasi ternak yang banyak maka semakin banyak juga tenaga kerja yang dibutuhkannya.

Adanya perbedaan besarnya total biaya disetiap skala kepemilikan disebabkan pada besarnya populasi sapi potong yang dipelihara masing-masing peternak. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hartanto (1992), yang mengemukakan bahwa total biaya dari setiap peternak bervariasi tergantung pada jumlah pemilikan ternak sapi potong yang dimiliki setiap peternak.

Penerimaan dan Pendapatan

Penerimaan usaha ternak sapi potong merupakan total hasil yang diperoleh peternak selama satu tahun masa pemeliharaan ternak sapi potong. Penerimaan diperoleh dari penjualan sapi jantan, betina afkir, sapi dara yang terjual, dan jumlah sapi yang masih ada pada peternak dikalikan dengan harga jual selama satu tahun. Lebih jelas penerimaan dan pendapatan peternak sapi potong rakyat berdasarkan skala kepemilikan ternak di kecamatan Padang Jaya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. dapat dilihat bahwa penerimaan pertahun terendah pada skala kepemilikan kecil (<3ST) sebesar Rp.46.675.000/tahun dan yang tertinggi pada skala kepemilikan besar (>5 ST) sebanyak Rp.85.233.333/tahun. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Srirahayu *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa penerimaan setiap responden bervariasi, tergantung pada jumlah populasi ternak sapi potong yang dimiliki setiap peternak berdasarkan hubungan jumlah populasi dengan harga yang dijualnya, sehingga dapat diketahui cabang-cabang usahatani yang menguntungkan untuk diusahakannya.

Tabel 2. Rataan penerimaan dan pendapatan usaha ternak sapi potong rakyat pada berbeda skala kepemilikan di kecamatan Padang Jaya

Uraian	Skala kecil (Rp)	Persentase (%)	Skala menengah (Rp)	Persentase (%)	Skala besar (Rp)	Persentase (%)
Nilai ternak terjual	24.350.000	53	27.660.000	43	36.000.000	42
Nilai bibit	15.175.000	33	23.880.000	37	33.433.333	39
Pertambahan nilai ternak	5.675.000	12	11.260.000	18	13.600.000	16
Nilai jual pedet	875.000	2	1.240.000	2	2.200.000	3
Total	46.075.000	100	64.040.000	100	85.233.333	100
Penerimaan (Rp/ST/Tahun)	20.824.859		15.543.689		15.357.357	
Penerimaan (A)	46.675.000		64.040.000		85.233.333	
Biaya produksi (B)	32.901.498		48.698.353		68.136.365	
Pendapatan (A - B) (Rp/Tahun)	13.173.502		15.341.647		17.096.647	
Pendapatan (Rp/ST/Tahun)	5.954.125		3.723.701		3.080.535	

Sumber : Data primer setelah diolah (2019)

Menurut Saleh *et al.* (2006) dan Darmawi (2011) mengemukakan bahwa pendapatan merupakan selisih penerimaan dengan pengeluaran selama pemeliharaan ternak sapi potong selama waktu tertentu. Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan pertahun yang tertinggi pada skala kepemilikan besar (>5 ST) sebesar Rp. 17.096.969, serta terendah pada skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebesar Rp 13.173.502

Hasil pengamatan yang tertera pada Tabel 2. menunjukkan bahwa pendapatan per satuan ternak pertahun terendah pada skala kepemilikan besar (>5 ST) sebesar Rp.3.080.535 dan yang tertinggi pada skala kepemilikan kecil (<3 ST) sebesar Rp. 5.954.125. Hal tersebut terjadi berdasarkan penerimaan per satuan ternak pada skala kecil lebih besar pada penjualan ternak sapi potong, sementara pada skala besar menunjukkan bahwa penerimaannya per satuan ternak lebih besar daripada total nilai yang masih dipeliharanya, sehingga penerimaan per satuan ternaknya lebih kecil.

Curahan Tenaga Kerja Keluarga

Curahan tenaga kerja keluarga meliputi melepaskan sapi ketempat lahan rumput dan mengambil sapi dari lahan rumput baik ditegalan atau tempat

pengembalaan maupun dilahan kehutanan, mencari rumput dan pengambilan rumput pada lahan kebun rumput, memberikan makan dan minum di kandang, memandikan sapi, dan membersihkan kandang (Suherman 2016). Lebih jelas curahan tenaga kerja tertera pada Tabel 3.

Hasil pengamatan yang tertera pada Tabel 3. menunjukkan bahwa curahan tenaga kerja keluarga yang mengambil hijauan tertinggi dihitung dari persentase (75 %) pada skala pemilikan kecil (<3 ST) sebanyak 1309 JKP/tahn, serta yang terendah dihitung dari persentase (71 %) pada skala kepemilikan besar (>5 ST) sebesar 2248/tahun. Adanya perbedaan tersebut diakibatkan curahan tenaga kerja keluarga yang dilakukan peternak pada kegiatan mengambil hijauan per ternak per tahun, serta untuk skala kepemilikan besar lebih banyak menggunakan tenaga kerja diluar tenaga kerja keluarga dibandingkan skala kepemilikan kecil yang semuanya peternak menggunakan tenaga keluarga. Hal tersebut sejalan dengan hasil pendapat Handayana *et al.*(2016) menunjukkan bahwa curahan tenaga kerja jam orang kerja keluarga dalam memelihara ternak sapi potong lebih banyak untuk mengambil hijauan.pada kepemilikan ternak sapi potong sedikit.

Tabel 3. Rataan total curahan tenaga kerja pada berbeda skala kepemilikan ternak sapi Potong rakyat di kecamatan Padang Jaya

Kegiatan	Total		Curahan Kerja		(JKP/Tahun)	
	Skala kecil	Persentase (%)	Skala menengah	Persentase (%)	Skala besar	Persentase (%)
Mengambil hijauan	1309	75	1710	72	2248	71
Mengembalakan sapi	264	19	448	22	715	23
Membersihkan kandang	68	4	84	4	118	4
Memberikan pakan	30	2	52	2	77	2
Jumlah (JKP/Tahun)	1671	100	2294	100	3158	100
Total (JKP/ST/Tahun)	755		557		569	

Sumber : Data primer diolah (2019)

Hasil penelitian yang tertera pada Tabel 3. menunjukkan bahwa total curahan tenaga kerja keluarga tertinggi kedua pada kegiatan mengembalakan sapi, skala kepemilikan kecil (<3ST) sebesar 264 JKP/tahun (19 %), skala kepemilikan menengah (3-5 ST) lebih tinggi daripada skala kepemilikan kecil sebesar 448

JKP/tahun (22 %), dan pada skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebesar 715 JKP/tahun (23 %) lebih tinggi daripada skala kepemilikan kecil dan menengah. Peternakan sapi potong rakyat skala kepemilikan besar curahan tenaga kerja keluarga untuk mengambil hijauan lebih tinggi diakibatkan jumlah hijauan yang dibutuhkan lebih banyak dan kesanggupan peternak untuk mengambil hijauan lebih rendah, sehingga kegiatan mengembalakan sapi lebih tinggi. Sementara itu, pada kegiatan memberikan pakan bagi skala kepemilikan kecil, skala kepemilikan menengah, dan skala kepemilikan besar untuk persentase kegiatan dari seluruh kegiatan tidak menunjukkan perbedaan pada masing-masing skala kepemilikan ternak sapi potong. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hendrayani (2009), Yuliati (2014), serta Diniyati dan Budiman (2017) menyimpulkan bahwa kegiatan curahan tenaga kerja memberikan pakan untuk peternak yang memelihara sapi potong, baik yang jumlahnya sedikit maupun banyak memperlihatkan curahan tenaga kerjanya sama. Curahan tenaga kerja keluarga pada skala kepemilikan kecil sebesar 1617 JKP/tahun, skala kepemilikan menengah diperoleh hasil sebesar 2294 JKP/tahun, dan pada skala kepemilikan yang lebih besar yaitu 3158 JKP/tahun.

Namun demikian, jika dilihat dari Tabel 3. menunjukkan bahwa curahan tenaga kerja keluarga peternak persatuan ternak terendah pada skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebesar 557 JKP/tahun dan curahan tenaga kerja keluarga yang tertinggi pada skala kepemilikan kecil (< 3 ST) sebesar 755 JKP/tahun. Hal tersebut tidak sesuai dengan pendapat Handayani (2005) Handrayani dan Togatorop (2006) serta Richard (2014) yang menunjukkan bahwa peternakan sapi potong rakyat pada skala yang lebih besar maka semakin banyak jumlah populasi sapi yang dipeliharanya. Hal tersebut sejalan dengan hasil pengamatan yang diakibatkan rataan jumlah ternak sapi potong yang dimiliki persatuan ternak per peternak pada skala kepemilikan kecil sebesar 2,21 ST, skala kepemilikan menengah sebesar 4,12 ST, dan skala kepemilikan besar sebesar 5,62 ST serta pengaruh rataan jumlah curahan tenaga kerja keluarga yang terlibat dalam pemeliharaan sapi potong., tetapi kalau ditinjau dari jumlah per satuan ternak maka menghasilkan lebih kecil dibandingkan dengan skala kepemilikan menengah dan skala kepemilikan besar, sehingga curahan tenaga kerja keluarga semakin rendah persatuan ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan usaha ternak skala kepemilikan yang tertinggi di kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara pada skala besar (> 5 ST) sebesar Rp. 17.096.647/tahun dan terendah pada skala kepemilikan kecil (< 3 ST) sebesar Rp. 13.173.502/tahun. Curahan tenaga kerja keluarga yang terendah pada skala kepemilikan kecil (< 3 ST) sebesar 1671 JKP/tahun dan yang tertinggi pada skala kepemilikan besar (> 5 ST) sebesar 3158 JKP/tahun.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik (BPS) Bengkulu Utara. 2018. Kecamatan Padang Jaya dalam Angka Bengkulu.
- Darmawi, D. 2011. Pendapatan usaha pemeliharaan sapi Bali di kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. 14 (1) : 15-29.
- Darmawi, D. 2012. Peranan tenaga kerja keluarga dalam usaha pemeliharaan sapi di kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. 15 (20) : 48-58.
- Diniyati D dan A. Budiman. 2017. Pengaruh curahan tenaga kerja terhadap pendapatan petani hutan rakyat di kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Hutan Tropis*. 5 (3) : 274-285.
- Enminger, M.E., J.E. Oldfield and W.W. Heinemman. 1961. *Feeds and Nutrition*. 2nd Ed. The Ensminger Publishing Company. USA.
- Hadi, PU dan N Ilham. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21 (4) : 148-157.
- Handayani M. 2005. Pendapatan tenaga kerja keluarga pada usaha ternak sapi potong di kecamatan Taroh kabupaten Grobogan. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian* 1(2) : 38-44.
- Hendayana R. dan MH. Togatorop. 2006. Pengalokasian waktu kerja keluarga dalam usaha ternak dan dampaknya terhadap pendapatan rumah tangga. *Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Hendrayani. 2009. Analisis factor-faktor yang mempengaruhi motivasi berternak sapi di desa Koro kecamatan Benai kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Peternakan*. 6 (2) : 53-62.
- Hernanto, F. 1993. *Ilmu usaha tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hoddi, AH Rombe, MB Fahrul. 2011. Analisis pendapatan peternakan sapi potong di kecamatan Tanete Rilau, kabupaten Barru. *Jurnal Agribisnis*. 10(3) : 100-

110. Purwantara B, NR Anderson, dan R Martized. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia. *Reprod Dom Anim* 47(1) : 2-6.
- Ricard JM. 2014. Analisis keuntungan penggemukan sapi potong kelompok tani Keong Masdesa Tambulango kecamatan Sangguh Bolang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek* 34 (1) : 28-36.
- Saleh, E. Yunitas, dan Y. Sopyan. 2006. Analisis pendapatan peternak sapi potong di Kecamatan Hamparan Perak kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 2(1) : 36-48.
- Srirahayu, D Suryadi, S Kuswarian. 2012. Analisa pemerataan pendapatan pada usaha sapi peternak rakyat *Jurnal Sosiohumaniora*. 4(1) : 39 -50.
- Suherman D. 2016. Pendapatan dan pencrahan tenaga kerja keluarga skala usaha peternakan sapi potong rakyat di kecamatan Sukaraja kabupaten Bengkulu Selatan. *JSPI* 1 (2) : 26-31.
- Triana, A Salam, dan M Muis. 2007. Analisis pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur periode layer di kecamatan Cenrana kabupaten Maros. *Jurnal Agrisistem* 3(1) : 11-15.
- Yuliati I. 2014. Analisis profitabilitas usaha penggemukan sapi potong (studi kasus di kelompok tani ternak Gunungrejo Makmur II desa Gunungrejo kecamatan Kedungpring kabupaten Lamongan) . *Jurnal UB* 15 (1) : 3-6.