



ANALISIS PROFITABILITAS USAHA TERNAK *BROILER* PADA SKALA YANG BERBEDA DI KECAMATAN SUKOWONO KABUPATEN JEMBER

*Analysis Profitability of Broiler Livestock Business at Different Scales in Sukowono District
Jember Regency*

Achmad Riduwan, Anang Febri Prasetyo*

*Department of Animal Husbandry, State Polytechnic of Jember
Lingkungan Panji, Tegalgede, Sumbersari, Jember, Jawa Timur 68124*

**E-mail: anangfebri@polije.ac.id*

Submitted : August 26, 2019

Accepted : March 27, 2020

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat profitabilitas usaha ternak *broiler* di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data diperoleh dengan wawancara terstruktur menggunakan kuisioner pada 28 peternak di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember. Sampel dibedakan menjadi dua skala berdasarkan populasi ternak yaitu skala 1 dengan populasi < 5.000 ayam dan skala 2 dengan populasi ≥ 5.000 ayam. Hasil penelitian menunjukkan pada skala 1 dan skala 2 mengalami kerugian pada dua periode awal, yaitu pada skala 1 sebesar 11,00% dan -6,53%, sedangkan pada skala 2 sebesar -6,72% dan -4,53%. Peternak mendapatkan keuntungan pada periode ketiga yaitu, skala 1 sebesar 16,89% dan skala 2 sebesar 12,53%. Penelitian ini menunjukkan pasca pembatasan penggunaan antibiotik pada pakan menyebabkan peternak mengalami kerugian selama 2 periode.

Kata Kunci: *Broiler, Pendapatan, Peternak, Profitabilitas, Skala.*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the level of profitability of broiler livestock businesses in Sukowono District, Jember Regency. This research was a descriptive study. Data were obtained by structured interviews using questionnaires in 28 farmers in Sukowono District. The samples were divided into two scales based on livestock population, first scale with population <5,000 broiler chicken and second scale population $\geq 5,000$ broiler. The results showed in first and second periods on both ownership scales. The results showed on a scale of 1st and scale 2nd suffered a loss in the initial two periods on first scale 11.00% and -6.53%, while on second scale -6.72%, -4.53%, farmers benefit in third period on first scale 16.89%, second scale 12.53%. This study showed that after limiting the use of antibiotics in feed, farmers have suffered losses for two periods.

Keywords: *Broiler, Farmer, Income, Profitability, Scale.*

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan pertanian sub sektor peternakan salah satunya adalah terpenuhinya kebutuhan pangan yang terus meningkat terutama daging. Perkembangan peternakan didominasi oleh usaha ternak ternak ayam komersial, terutama ayam pedaging (*broiler*). Usaha ternak *broiler* dianggap paling mampu untuk memenuhi kebutuhan daging bagi masyarakat karena fase produksinya yang relatif singkat.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2017) menyatakan bahwa populasi *broiler* pada tahun 2016 mencapai 1,6 miliar ekor meningkat sebesar 6,82% dan produksi daging sebesar 1,9 juta ton meningkat sebesar 17,02%. Peningkatan populasi dan produksi *broiler* tersebut didorong oleh: 1) adanya perkembangan industri peternakan baik hulu maupun hilir, misalnya pabrik pakan, pembibitan, industri farmasi, rumah potong hewan, restoran dan lain-lain; 2) siklus produksi ayam pedaging

yang relatif pendek dan perputaran modal relatif cepat; 3) mampu menyerap tenaga kerja; dan 4) potensi ekspor. Kabupaten Jember memiliki populasi yang cukup besar yaitu sebesar 5,83% dari total populasi *broiler* di Jawa Timur atau sebesar 11.851.934 ekor pada tahun 2017.

Usaha peternakan ayam selalu bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Keberlanjutan usaha peternakan *broiler* ditentukan oleh besarnya keuntungan yang diperoleh (Fatah, 1994). Biaya produksi ternak ayam pedaging sebagian besar (65–75 %) terserap pada biaya pakan (Mulyadi, 2014). Keuntungan usaha ternak *broiler* sangat ditentukan oleh nilai rasio konversi pakan/*feed conversion ratio* (FCR). Untuk mengoptimalkan fungsi pakan, banyak pabrik pakan menambahkan antibiotik ke dalam pakan yang diproduksinya (Priyanti, 2017). Barton (2000) melaporkan bahwa penggunaan antibiotik dapat meningkatkan produksi sekitar 3,9% dan FCR sekitar 2,9%.

Secara tegas Pemerintah Indonesia telah membatasi penggunaan antibiotik dalam pakan ternak sesuai dengan UU No.41 tahun 2014. Pembatasan ini dikhawatirkan dapat meningkatkan biaya produksi *broiler* dan mengurangi keuntungan peternak. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan asumsi di atas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat profitabilitas usaha peternakan *broiler* di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan (Desember 2018 - Januari 2019) di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur. Lokasi penelitian dipilih dengan pertimbangan daerah tersebut memiliki populasi ternak *broiler* paling banyak di Kabupaten Jember.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan mendeskripsikan suatu objek atau kegiatan (Darmawan 2013). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuisioner terstruktur. Data yang diambil selama 3 periode produksi pemeliharaan *broiler*. Sampel berasal dari seluruh peternak *broiler* di Kecamatan Sukowono sebanyak 28 peternak. Sampel di kelompokkan menjadi 2 skala, yaitu skala 1 populasi <5000 ekor dan skala 2 populasi ≥5000 ekor.

Parameter yang diamati yaitu struktur biaya produksi, pendapatan dan profitabilitas usaha peternakan *broiler*. Pendapatan usaha

peternakan *broiler* diketahui menggunakan rumus menurut Sartono (2001) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC \\ TC &= TFC + TVC \\ TR &= Q \times PQ\end{aligned}$$

Keterangan :

TFC = Total biaya tetap
TVC = Total biaya tidak tetap
TR = Total Penerimaan (Rp/tahun)
Q = Jumlah Produksi Total (ekor/tahun)
PQ = Harga satuan produk (Rp/ekor)
Π = Pendapatan
TR = Total Penerimaan
TC = Total biaya produksi

Analisis Profitabilitas dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{Penerimaan bersih}}{\text{Total biaya produksi}} \times 100\%$$

R/C Ratio, dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{R/C Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C Ratio = Efisiensi Biaya
TR = Total Penerimaan
TC = Total Biaya

Pengambilan keputusan berdasarkan Payman (1993) :

- Apabila Nilai R/C Ratio < 1, usaha peternakan dinyatakan tidak layak untuk dikembangkan.
- Apabila Nilai R/C Ratio = 1, usaha peternakan dinyatakan tidak layak untuk dikembangkan.
- Apabila Nilai R/C Ratio > 1, usaha peternakan dinyatakan layak untuk dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak

Karakteristik secara umum dapat dilihat pada Tabel 1. Skala usaha ternak yang dimiliki oleh peternak dengan rata-rata 4.553,57 ekor. Menurut Gusasi dan Saade (2006) skala usaha menentukan tingkat pendapatan dan efisiensi usaha. Usia peternak rata-rata 37,93 tahun yang tergolong angkatan kerja produktif (Simanjuntak, 2002). Pendidikan peternak rata-rata 12,14 tahun, yaitu pendidikan formal SMA, semakin tinggi pendidikan maka semakin matang dalam mengelola usaha (Risqina *et al.*, 2011). Pengalaman beternak rata-rata 4,96 tahun, semakin banyak pengalaman maka semakin banyak pelajaran yang diperoleh (Nitisemito dan Burhan, 2004).

Tabel 1. Karakteristik Peternak
(Breeder Characteristics)

| Karakteristik Peternak (Breeder Characteristics) | Rata-rata (Average) |
|---|------------------------|
| Populasi (Ekor) | 4.553,57±2060,831 |
| Umur (tahun) | 37,93±8,537 |
| Pendidikan (tahun) | 12,14±2,240 |
| Pengalaman (tahun) | 4,96±3,012 |

Biaya Produksi

Biaya produksi adalah hasil penjumlahan biaya tetap dan biaya tidak tetap atau variabel (Rahardja dan Mandala, 2012). Menurut Utomo *et al.* (2015) yang termasuk komponen biaya variabel yang dikeluarkan oleh peternak plasma, meliputi: biaya pembelian DOC, upah tenaga kerja, biaya gas pemanas, biaya listrik, Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), dan biaya retribusi. Biaya produksi adalah jumlah keseluruhan dari biaya tetap dan biaya variabel. Jumlah dan persentase dari berbagai komponen biaya produksi disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan oleh peternak skala 2 lebih besar dibandingkan dengan peternak skala 1. Menurut Sutojo (2000) biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya pakan yang dikeluarkan peternak skala 1 dan 2 setelah pelarangan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) pada pakan diberhentikan, yaitu sebesar 74,5%

dan 72,7%. Sesuai dengan pendapat Azizah *et al.* (2013) bahwa biaya pakan merupakan biaya yang paling besar pada usaha peternakan *broiler* yang berkisar antara 60 - 80% dari total biaya.

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 diketahui biaya total terbesar pada usaha peternakan *broiler* di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember dikeluarkan oleh peternak skala 2 (≥ 5000 ekor), sedangkan biaya total terkecil oleh peternak skala 1 (< 5000 ekor), maka dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi skala usaha yang dikelola peternak maka semakin tinggi total biaya yang dikeluarkan peternak *broiler* untuk melaksanakan pemeliharaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Paly (2016), yaitu total biaya produksi skala 1 (3.000 – 5.000 ekor) paling sedikit Rp. 115.490.000, dibandingkan dengan biaya pada skala 2 (5.001 – 7.000 ekor) Rp. 143.375.000 dan Skala 3 (7.001 – 10.000 ekor) dengan biaya tertinggi Rp. 180.000.000, sehingga dapat dinyatakan bahwa semakin besar skala usaha, semakin tinggi biaya produksi yang dikeluarkan.

Tabel 2. Biaya produksi usaha ternak *broiler* pada skala 1
(Production costs for broiler livestock business on 1st scale)

| Biaya Produksi (Production Costs) | Skala 1 (1 st Scale) | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| | Periode 1 (1 st Period) | | Periode 2 (2 nd Period) | | Periode 3 (3 rd Period) | |
| | Rp | % | Rp | % | Rp | % |
| Biaya Tetap (Fix Cost) | 1.826.727 | 1,90 | 1.826.727 | 1,94 | 1.826.727 | 1,98 |
| Biaya tidak tetap (Variabel Cost) | | | | | | |
| Biaya Pakan (Feed Cost) | 69.722.111 | 72,52 | 68.089.861 | 72,38 | 65.571.250 | 71,00 |
| Biaya DOC (Day Old Chick Cost) | 18.979.861 | 19,74 | 18.967.361 | 20,16 | 19.960.417 | 21,61 |
| Biaya Kesehatan (Health Cost) | 2.573.071 | 2,68 | 2.155.697 | 2,29 | 1.963.778 | 2,13 |
| Biaya Tenaga Kerja (Labor Cost) | 1.797.777 | 1,87 | 1.797.777 | 1,91 | 1.797.777 | 1,95 |
| Biaya Manajemen (Managemet Cost) | 1.238.667 | 1,28 | 1.238.667 | 1,31 | 1.238.667 | 1,34 |
| Jumlah Biaya Produksi (Total Production Cost) | 96.138.214 | 100,00 | 94.076.090 | 100,00 | 92.358.615 | 100,00 |

Sumber: Data diolah (2019)

Tabel 3. Biaya produksi usaha ternak *broiler* pada skala 2
(*Production costs for broiler livestock business on 2nd scale*)

| Biaya Produksi (<i>Production Costs</i>) | Skala 2 (<i>2nd Scale</i>) | | | | | |
|---|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| | Periode 1 (<i>1st Period</i>) | | Periode 2 (<i>2nd Period</i>) | | Periode 3 (<i>3rd Period</i>) | |
| | Rp | % | Rp | % | Rp | % |
| Biaya Tetap (<i>Fix Cost</i>) | 3.108.850 | 1,42 | 3.108.850 | 1,42 | 3.108.850 | 1,42 |
| Biaya tidak tetap (<i>Variabel Cost</i>) | | | | | | |
| Biaya Pakan (<i>Feed Cost</i>) | 160.311.625 | 73,00 | 159.368.125 | 72,92 | 157.662.500 | 72,40 |
| Biaya DOC (<i>Day Old Chick Cost</i>) | 42.483.500 | 19,35 | 42.772.250 | 19,57 | 43.976.000 | 20,19 |
| Biaya Kesehatan (<i>Health Cost</i>) | 5.935.500 | 2,70 | 5.532.000 | 2,53 | 5.259.000 | 2,41 |
| Biaya Tenaga Kerja (<i>Labor Cost</i>) | 4.272.000 | 1,95 | 4.272.000 | 1,96 | 4.272.000 | 1,96 |
| Biaya Manajemen (<i>Managemet Cost</i>) | 3.488.600 | 1,58 | 3.488.600 | 1,6 | 3.488.600 | 1,6 |
| Jumlah Biaya Produksi (<i>Total Production Cost</i>) | 219.600.075 | 100,00 | 218.541.825 | 100,00 | 217.766.950 | 100,00 |

Sumber: Data diolah (2019)

Tabel 4. Penerimaan usaha ternak *broiler* skala 1
(*Broiler livestock business revenue on 1st scale*)

| Penerimaan (<i>Revenue</i>) | Skala 1 (<i>1st Scale</i>) | | | | | |
|--|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| | Periode 1 (<i>1st Period</i>) | | Periode 2 (<i>2nd Period</i>) | | Periode 3 (<i>3rd Period</i>) | |
| | Rp | % | Rp | % | Rp | % |
| Penjualan Ayam | 85.422.287 | 99,71 | 87.784.405 | 99,72 | 106.582.027 | 99,77 |
| Penjualan Ekskreta | 102.778 | 0,12 | 102.778 | 0,12 | 102.778 | 0,10 |
| Penjualan Karung | 145.556 | 0,17 | 145.556 | 0,17 | 145.556 | 0,14 |
| Total Penerimaan (<i>Total Revenue</i>) | 85.670.621 | 100,00 | 88.032.739 | 100,00 | 106.830.360 | 100,00 |

Sumber: Data diolah (2019)

Penerimaan

Penerimaan suatu usaha merupakan perkalian antara faktor produksi dengan harga jual. Penerimaan plasma berasal dari hasil penjualan *broiler*, penjualan ekskreta dan penjualan karung bekas pakan. Struktur penerimaan plasma pada berbagai skala kepemilikan disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5 yang menunjukkan total penerimaan yang diperoleh peternakan *broiler* di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember pada skala 2 (≥ 5.000 ekor) memperoleh penerimaan tertinggi yaitu sebesar Rp. 230.160.470 dan jumlah penerimaan paling rendah diperoleh peternak

dengan skala 1 (< 5.000 ekor), yaitu sebesar Rp 98.629.084. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa banyaknya populasi *broiler* yang dipelihara mempengaruhi hasil penerimaan yang diperoleh peternak. Hal ini seperti pernyataan dari Paly (2016), yaitu peternak plasma pada skala 3 (5.001 – 7.000 ekor) Rp. 199.650.000 dan skala 2 (7.001 – 10.000 ekor) Rp. 160.500.000 memperoleh penerimaan tertinggi, dibandingkan pada skala 3 (3.000 – 5.000 ekor) Rp. 126.245.000 yang memiliki penerimaan terendah, sehingga hal ini menunjukkan bahwa skala kepemilikan usaha peternakan *broiler* mempengaruhi penerimaan.

Tabel 5. Penerimaan usaha ternak *broiler* skala 2
(*Broiler livestock business revenue on 2nd scale*)

| Penerimaan (<i>Revenue</i>) | Skala 2 (<i>2nd Scale</i>) | | | | | |
|--|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| | Periode 1 (<i>1st Period</i>) | | Periode 2 (<i>2nd Period</i>) | | Periode 3 (<i>3rd Period</i>) | |
| | Rp | % | Rp | % | Rp | % |
| Penjualan Ayam | 205.173.529 | 99,69 | 208.514.709 | 99,69 | 243.862.586 | 99,74 |
| Penjualan Ekskreta | 230.000 | 0,11 | 230.000 | 0,11 | 230.000 | 0,09 |
| Penjualan Karung | 415.000 | 0,20 | 415.000 | 0,20 | 415.000 | 0,17 |
| Total Penerimaan (<i>Total Revenue</i>) | 205.818.529 | 100,00 | 209.159.709 | 100,00 | 244.507.586 | 100,00 |

Sumber: Data diolah (2019)

Tabel 6. Pendapatan usaha peternakan *broiler*
(*Broiler livestock business income*)

| Periode (<i>Period</i>) | Skala 1 <5.000 ekor (<i>Scale 1 <5.000 chicken</i>) | | | Skala 2 ≥5.000 ekor (<i>Scale 2 ≥5.000 chicken</i>) | | |
|------------------------------|---|---|---------------------|--|---|---------------------|
| | Pendapatan (<i>Income</i>) | Keuntungan (<i>Profitabilitas</i>) | R/C <i>Ratio</i> | Pendapatan (<i>Income</i>) | Keuntungan (<i>Profitabilitas</i>) | R/C <i>Ratio</i> |
| | (Rp) | (%) | | (Rp) | (%) | |
| 1 | (10.467.594) | -11,00 | 0,89 | (13.781.546) | -6,72 | 0,94 |
| 2 | (6.043.352) | -6,53 | 0,94 | (9.382.116) | -4,53 | 0,96 |
| 3 | 14.471.745 | 16,89 | 1,16 | 26.740.636 | 12,53 | 1,12 |

Sumber: Data diolah (2019)

Pendapatan

Pendapatan adalah keuntungan bersih yang diperoleh dari selisih antara total penerimaan dengan biaya produksi. Berdasarkan Tabel 6 dapat dikatakan bahwa pada periode pertama dan kedua peternak mengalami kerugian, baik pada skala 1 maupun skala 2. Pada periode ketiga, pada skala 1 mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 14.471.745; sedangkan skala 2 mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 26.740.636. Pendapatan pada skala 2 lebih besar dibandingkan pada skala 1, sehingga dapat disimpulkan semakin besar populasi suatu usaha maka semakin tinggi pula pendapatannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Utomo *et al.* (2015) bahwa skala usaha yang semakin besar atau semakin banyak populasi *broiler* yang dibudidayakan semakin tinggi pula pendapatan yang diperoleh peternak.

Profitabilitas

Profitabilitas diperoleh dengan cara membandingkan antara pendapatan dengan biaya produksi yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Pada skala 1 secara berturut-turut memiliki profitabilitas sebesar -11%; -6,5%; dan 16,89%. Sedangkan pada skala 2 secara berturut-turut memiliki profitabilitas sebesar -6,72%; -6,53%; dan 12,53%. Berdasarkan angka tersebut terdapat kerugian di awal penerapan pembatasan antibiotik dalam pakan. Permasalahan diawal

periode pasca pelarangan AGP pada pakan, banyak peternak mengeluh dengan kondisi ayam yang lesu, nafsu makan tidak ada, bobot badan rendah, mortalitas tinggi/angka kematian pada ayam tinggi dan pemanenan menjadi terlambat. Kon dan Rai (2016) menyatakan bahwa pemberhentian antibiotik dalam pakan mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ternak yang kurang maksimal sehingga dapat menimbulkan kerugian pada peternak.

R/C Ratio

Return of cost (R/C ratio) dihitung dengan cara membagi total hasil produksi dengan total biaya produksi per ekor satu periode pemeliharaan. Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa terdapat angka R/C. Rasio dari usaha peternakan *broiler* skala 1 dan skala 2 tidak terlihat perbedaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa R/C tiap periode sangat berbeda, yaitu pada periode 1 dan 2, R/C < 1 yang berarti usaha pada periode tersebut tidak menguntungkan, sedangkan pada periode 3 R/C > 1 yang berarti usaha pada periode tersebut menguntungkan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kebijakan pemerintah mengenai pembatasan antibiotik pada pakan ternak dapat mempengaruhi profitabilitas usaha ternak ayam *broiler*.

SIMPULAN

Profitabilitas pada usaha peternakan *broiler* di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember pasca pembatasan penggunaan antibiotik pada pakan mengalami kerugian pada periode satu dan dua di kedua skala yang berbeda. Keuntungan diperoleh kembali pada periode ketiga masa pemeliharaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., D.H. Utami, dan B.A. Nugroho. 2013. Analisis Pola Kemitraan Usaha Peternakan Ayam Pedaging sistem *closed house* di Plandaan Kabupaten Jombang. *J. Ilmu - Ilmu Peternakan* 23(2): 1 - 5.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Penduduk Indonesia dan Populasi Ayam Ras Pedaging Jawa Timur 2018. Badan Pusat Statistik. Sidikalang.
- Barton, M.D. 2000. Antibiotic Use in Animal Feed and its Impact on Human Health. *Nutr. Res.* 13: 279 – 299.
- Darmawan, D. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. 2017. East Java Livestock Services. Data Populasi Ternak Unggas di Kabupaten Jember. Jember.
- Fatah. 1994. Evaluasi Proyek. Aspek Finansial Pada Proyek Mikro. CV. Asona. Jakarta.
- Gusasi, A. dan M.A. Saade. 2006. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usaha Ternak Ayam Potong pada Usaha Skala Kecil. *J. Agri sistem.* 2(1): 1 – 7.
- Kon, K and M. Rai. 2016. Antibiotic Resistance (Mechanisms and New Antimicrobial Approaches). Elsevier. London.
- Mulyadi. 2014. Buku Lengkap Beternak dan Berbisnis Ayam Kampung, Ayam Pedaging, dan Ayam Arab. Flash Books. Yogyakarta.
- Nitisemito, A.S dan M.U. Burhan. 2004. Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek. Bumi Aksa. Jakarta.
- Paly, M.B. 2016. Analisis Profitabilitas Peternakan Broiler Pola Kemitraan Berdasarkan Skala Kepemilikan di Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa. *J. Ilmu dan Industri Peternakan* 3(1): 64-78.
- Payman, S. 1993. Pengantar Evaluasi Proyek. Gramedia. Jakarta.
- Priyanti, A. 2017. Kebijakan Pengendalian Penggunaan Antibiotic Growth Promoters dan Ractopamine dalam mendukung Keamanan Pangan Nasional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Rahardja, P. dan M. Mandala. 2010. Teori Ekonomi Mikro. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Risqina, L. Jannah, E.I. Rianto dan S. Santoso. 2011. Analisis Pendapatan peternak sapi potong dan Sapi Bakalan Karapan di Pulau Sapudi di Kabupaten Sumenep. *J. Ilmu dan Teknologi Peternakan* 1(3): 8 - 12.
- Sartono, A. 2001. Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi. Edisi 4. BPFE. Yogyakarta.
- Simanjuntak, P. 2002. Pengantar Sumber Daya Manusia. Lembaga Penerbit UI. Jakarta.
- Sutojo, S. 2000. Mengenal Arti Penggunaan Neraca Perusahaan. PT. Damar Mulia Perkasa. Jakarta.
- Utomo, H.R., H. Setiyawan dan S.I. Santoso. 2015. Analisis Profitabilitas Usaha Peternakan Ayam *Broiler* dengan Pola Kemitraan di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Anim. Agric. J.* 4(1): 7-14.