

**KELAYAKAN USAHA PETERNAKAN AYAM PETELUR
KELOMPOK WANITA TANI TERNAK “WANITA KARYA”
KABUPATEN BANYUMAS**

***Feasibility Study of Layer Poultry Farming KWTT “Wanita Karya” at
Banyumas District***

Altri Mulyani^{1*}, Ratna Satriani¹

¹ Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman

* altri.mulyani@yahoo.co.id/altri.unsoed@gmail.com

(Diterima:27 Agustus 2013, disetujui: 8 Oktober 2013)

ABSTRAK

KWTT “Wanita Karya” adalah satu-satunya kelompok tani di Desa Karanggude Kulon yang mengusahakan ayam buras. KWTT “Wanita Karya” dibentuk pada tanggal 21 April 2004 dan beranggotakan 20 orang wanita. Usaha utama KWTT “Wanita Karya” adalah beternak ayam Lokal mulai dari pembibitan, produksi dan penjualan telur konsumsi, produksi telur tetas, penjualan jantan muda, penjualan ayam afkir, dan penjualan pupuk yang berasal dari kotoran ayam. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui profil usaha dan kelayakan usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya”. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis yang digunakan adalah : analisis deskriptif, analisis biaya produksi, penerimaan dan keuntungan, analisis kelayakan usaha atau kelayakan finansial dengan melihat empat kriteria investasi yaitu NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), Net B/C Ratio (*Net Benefit Cost Ratio*), dan ARR (*Average Rate of Return*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya untuk operasional selama satu tahun pada tahun 2012 sebesar Rp134.439.300,00 dengan prosentase 47% berasal dari biaya tetap dan 53% adalah biaya variabel. Biaya variabel untuk pakan dan obat-obatan per ekor ayam sebesar Rp692,00. Total penerimaan yang diperoleh kelompok dari hasil penjualan telur ayam, ayam afkir dan kotoran ayam sebesar Rp166.756.200,00. Total keuntungan yang diperoleh Rp32.316.900,00. Hasil analisis kelayakan usaha diperoleh nilai NPV adalah sebesar Rp8.170.876,09, IRR sebesar 9,28%, Net B/C sebesar 1,074, dan ARR sebesar 11,07%. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha peternakan ayam petelur tersebut layak untuk dikembangkan.

Kata kunci: KWTT “Wanita Karya”, NPV, IRR, Net B/C, ARR

ABSTRACT

KWTT “Wanita Karya” is the only group of farmers in the village who seek Karanggude Kulon range chicken. KWTT “Wanita Karya” was formed on April 21, 2004 and consisted of 20 women. The main effort KWTT “Wanita Karya” is raising domestic poultry from breeding , production and sale of egg consumption , production of eggs , young male sales , sales of culled birds , and sales of fertilizer derived from chicken manure. This study aims to Know the business profile and feasibility of poultry farm KWTT “Wanita Karya”. The research method used is a case study . The data used are primary data and secondary data. Analytical methods used are : a descriptive analysis, analysis of production costs, revenues and profits, business feasibility analysis or financial feasibility by looking at four criteria, namely investment NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return) , Net B / C Ratio (Net Benefit Cost Ratio) , and ARR (Average Rate of Return). The results showed that the operational costs for one year in 2012 for Rp134.439.300,00 with the percentage of 47 % is fixed cost and 53 % is variable cost . Variable costs for feed and medicine at Rp692 per chicken. Total group revenue derived from the sale of chicken eggs, chicken and chicken manure rejected by Rp166.756.200,00. Total profits Rp32.316.900,00. The results of the feasibility analysis NPV is obtained by Rp8.170.876,09 , IRR of 9.28 % , Net B / C of 1.074 , and ARR of 11.07 % . The analysis showed that the poultry farm business is worth to be developed.

Key words: KWTT “Wanita Karya”, NPV, IRR, Net B/C, ARR

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja dan terbukti sebagai satu-satunya sektor yang tumbuh positif saat krisis tahun 1998. Demikian pula dengan subsektor peternakan yang berperan penting dalam penciptaan ketahanan pangan sebagai penyedia kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia. Menurut Inoune dkk (2006), subsektor peternakan berperan nyata dalam ketahanan pangan nasional melalui penyediaan protein hewani dan penyedia lapangan kerja baik di tingkat pedesaan maupun perkotaan. Salah satu penghasil protein hewani adalah ayam petelur. Selain menghasilkan telur ayam, juga ayam afkir yang dapat dikonsumsi masyarakat. Usaha ayam petelur memiliki perputaran modal yang cepat dan harga telur yang relatif terjangkau oleh masyarakat. Namun di sisi lain usaha ini sangat fluktuatif harganya karena komponen pendukung proses produksinya (seperti pakan dan obat-obatan) sangat tergantung perekonomian dunia karena sebagian besar masih impor.

Desa Karanggude Kulon adalah salah satu desa dari 13 desa di wilayah Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas yang terletak di wilayah Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas. Jarak Desa Karanggude Kulon adalah \pm 5 km dari pusat ibukota Kabupaten yaitu Purwokerto. Jumlah penduduk Desa Karanggude Kulon adalah 5.184 orang dengan jumlah rumah tangga tani sebanyak 1.581 KK (Monografi Desa, 2012).

Wilayah Desa Karanggude Kulon terdiri dari lahan pekarangan, lahan sawah tadah hujan dan sawah pengairan pedesaan. Komoditas utama tanaman yang diusahakan oleh petani Desa

Karanggude Kulon adalah tanaman ubikayu. Pola tanam yang digunakan adalah tumpang sari dengan kacang tanah serta padi sawah. Ubi kayu merupakan komoditas unggulan dari Desa Karanggude Kulon. Selain komoditas pertanian, Desa Karanggude Kulon juga memiliki keunggulan dalam bidang peternakan. Komoditas utama dalam bidang peternakan di Desa Karanggude Kulon adalah ayam buras. Ayam buras banyak diusahakan oleh penduduk Desa Karanggude Kulon baik secara perorangan maupun kelompok.

KWTT “Wanita Karya” adalah satu-satunya kelompok tani di Desa Karanggude Kulon yang mengusahakan ayam buras. KWTT “Wanita Karya” dibentuk pada tanggal 21 April 2004 dengan jumlah anggota sebanyak 20 orang. Usaha utama dari KWTT “Wanita Karya” adalah beternak ayam buras, sedangkan usaha lainnya adalah pengolahan makanan, budidaya ubikayu, budidaya pepaya California, dan budidaya kacang tanah (Profil Kelompok, 2010).

Usaha utama KWTT “Wanita Karya” adalah beternak ayam buras yang dimulai dari pembibitan, produksi dan penjualan telur konsumsi, produksi telur tetas, penjualan jantan muda, penjualan ayam afkir, dan penjualan pupuk yang berasal dari kotoran ayam. Populasi ternak yang dimiliki oleh KWTT “Wanita Karya” pada awal berdiri sebanyak 500 ekor. Populasi ternak ini terus mengalami perkembangan setiap tahunnya seiring dengan perkembangan kelompok. Tabel 1. menunjukkan perkembangan populasi ayam buras yang dimiliki oleh KWTT “Wanita Karya”.

Tabel 1. Perkembangan Populasi Ayam Buras Milik KWTT “Wanita Karya”

Tahun	Jumlah Ayam (ekor)
2007	3.062
2008	2.794
2009	2781
2010	2.900
2011	2.000
2012	1.061

Sumber : Profil KWTT “Wanita Karya” (2012)

Salah satu tujuan utama dari usaha ayam petelur adalah mampu menghasilkan profit yang optimal dan berkesinambungan. Tingkat keberhasilan usaha dapat dilihat dari kelayakan usahanya. Bertolak dari keadaan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana profil usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya”?
2. Bagaimana kelayakan usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya”?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui profil usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya”?
2. Mengetahui kelayakan usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya”?

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Metode ini merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk mengembangkan objek yang bersangkutan dalam menelaah masalah penelitian (NaZir, 1998). Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Data kualitatif digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan profil KWTT “Wanita Karya”. Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menggambarkan analisis input –

output usaha yang meliputi analisis biaya produksi, penerimaan dan keuntungan yang selanjutnya digunakan untuk perhitungan analisis kelayakan usaha atau kelayakan finansial.

1. Analisis Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Secara matematis dituliskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

$$TC = Total Cost$$

$$TFC = Total Fix Cost$$

$$TVC = Total Variabel Cost$$

Biaya produksi dibedakan menjadi dua, yaitu :

- a. Biaya Tetap atau *Total Fix Cost* (TFC)
Merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan (Himawati, 2006). Biaya tetap ini meliputi biaya penyusutan peralatan, kandang, bangunan dan pajak
- b. Biaya Variabel atau *Total Variabel Cost* (TVC)
Merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan atau biaya operasi (Himawati, 2006).

2. Analisis Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil kali antara harga dengan total produksi dan dituliskan sebagai berikut (Himawati, 2006)

$$TR = Pq \times Q$$

Keterangan :

$$TR = Total Revenue$$

$$Pq = \text{Harga per satuan unit}$$

$$Q = \text{Total produksi}$$

3. Analisis Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi dan secara matematika dapat dituliskan sebagai berikut (Himawati, 2006) : $\Pi = TR - TC$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = *Total Revenue*

TC = *Total Cost*

4. Analisis Kelayakan Usaha

Penilaian kelayakan investasi suatu usaha diperlukan untuk dapat bersaing dengan usaha serupa di era globalisasi. Menurut Kadariah dkk. (2000) ada empat kriteria investasi yang umum digunakan dan dapat dipertanggungjawabkan, yaitu :

- Net Present Value* arus manfaat dan biaya (NPV)
- Internal Rate of Return* (IRR)
- Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)
- Average Rate of Return* (ARR)

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan selisih antara *Present Value* dari manfaat dengan *Present Value* dari biaya.

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

Keterangan:

B_t = benefit (manfaat) pada bulan t.

C_t = biaya pada bulan t

n = umur usahatani

i = suku bunga

Kriteria penilaian:

NPV > 0 , investasi tersebut layak

NPV < 0 , investasi tersebut tidak layak

NPV = 0 , investasi tersebut mengalami *break even point*, yakni manfaat yang

diperoleh hanya cukup untuk menutup biaya produksi atau dalam keadaan impas.

b. *Internal Rate of Returns* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah *discount rate* yang dapat membuat arus manfaat bersih sekarang dari investasi sama dengan nol atau NPV sama dengan nol. Kriteria pengambilan keputusan pada IRR adalah bahwa investasi dapat diterima bila IRR lebih besar dari suku bunga masyarakat. Suku bunga pembanding dapat berasal dari suku bunga Bank atau masih harus menyesuaikan dengan resiko yang harus dihadapi. Semakin tinggi resiko, makin tinggi pula suku bunga pembanding yang diperlukan (Kadariah dkk. 2000).

Penggunaan IRR dan NPV untuk menilai suatu usulan investasi yang sama, pada umumnya akan memberikan keputusan yang sama. Perbedaan hasil keputusan dapat terjadi pada pemilihan alternatif investasi. Hal ini disebabkan karena perbedaan tingkat bunga untuk menggandakan (*reinvestment rate*) yang digunakan dalam menginvestasikan kembali hasil investasi

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan antara *present value* yang positif dengan *present value* yang bernilai negatif. Secara umum dirumuskan sebagai berikut.

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

Kriteria penilaiannya:

Net B/C > 1 , investasi tersebut layak

Net B/C < 1 , investasi tersebut tidak layak

Net B/C = 1, benefit (manfaat) yang diperoleh hanya cukup untuk menutup biaya produksi atau investasi tersebut impas (BEP)

Syarat penggunaan analisis *Net B/C Ratio* adalah terdapat minimal satu nilai $B_t - C_t$ yang negatif, artinya terdapat masa (waktu) dimana investasi belum memberikan hasil pada tahun berikutnya. Bila tidak demikian maka nilai *Net B/C* akan menjadi tak terhingga (Kadariah dkk. 2000).

Analisis kelayakan ini digunakan untuk mengetahui apakah usaha telur ayam mitra penelitian layak secara finansial dan untuk mengetahui kemampuan pengendalian modal yang dimiliki. Hasil analisis kelayakan juga dapat mengetahui apakah KWTT mitra layak untuk didanai pihak perbankan (*bankable*).

d. *Average Rate of Return (ARR)*

$$ARR = \frac{ANI}{AI} \text{ dimana } AI = \frac{TI}{2}$$

Keterangan :

ANI = *Average Net Income*

AI = *Average Investment*

TI = *Total Investment*

Kriteria :

Suatu proyek dapat diterima apabila ARR-nya melebihi suatu target ARR

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Usaha

KWTT “Wanita Karya” terbentuk pada tahun 2004. Kelompok wanita tani ini beranggotakan 20 orang dan keseluruhannya berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Kegiatan kelompok ini antara lain, pembibitan, produksi telur konsumsi, produksi telur tetas, produksi ayam jantan muda, ayam afkir dan pupuk dengan kegiatan utamanya adalah produksi telur

konsumsi. Jenis ayam yang dternakkan adalah ayam arab. Jumlah ayam arab yang dimiliki sebanyak 1.061 ekor pada tahun 2012. Pemasaran telur ayam dilakukan melalui perantara para anggota dan penjualan langsung kepada konsumen. Anggota kelompok membeli telur dengan harga Rp1.000,00 dan menjualnya sebesar Rp1.500,00. Selisih harga yang diterima menjadi hak para anggota. Sedangkan harga telur yang dijual secara langsung kepada konsumen sebesar Rp1.500,00. Konsumen telur dari KWTT terdiri atas Rumah Sakit di Purwokerto, warung di sekitar desa, toko jamu, pedagang pasar dan konsumen akhir. Produk sampingan KWTT “Wanita Karya” antara lain ayam afkir dan kotoran ayam. Penjualan ayam afkir tidak dilakukan secara rutin melainkan pada periode tertentu saat ayam sudah tidak lagi produktif. Ayam afkir berumur 18 bulan sampai 24 bulan. Ayam afkir dijual dengan harga Rp25.000,00 per ekor dan konsumennya adalah rumah makan dan pedagang ayam. Secara rinci biaya dan penerimaan yang diperoleh KWTT “Wanita Karya” tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 2.

Biaya untuk operasional peternakan ayam terbagi atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari: biaya penyusutan kandang, penyusutan alat, sewa lahan, tingkat mortalitas ayam dan biaya tenaga kerja. Biaya variabel terdiri dari: bibit ayam, pakan ayam, listrik, vitamin, obat-obatan, disinvektan, plastik, biaya administrasi. Biaya pakan meliputi pembelian dedak, konsentrat dan jagung. Ayam DOC diberikan ransum sekitar 50 gram/ekor/hari dan ayam grower sekitar 70 gram/ekor/hari. Sedangkan ayam pullet sampai dengan ayam layer pemberian pakan diberikan dua kali sehari sebanyak diberikan dua kali sehari sebanyak 80

gram/ekor/hari. Jumlah biaya yang dikeluarkan selama satu tahun pada tahun 2012 sebesar Rp134.439.300,00 dengan prosentase 47% berasal dari biaya tetap dan 53% adalah biaya variabel. Biaya variabel untuk pakan dan obat-obatan per ekor ayam sebesar Rp692,00. Selain menerima penghasilan dari selisih harga penjualan ayam, anggota KWTT "Wanita Karya" juga menerima upah yang diberikan secara bulanan sebesar Rp70.000,00 per orang.

Produksi telur normal pada tahun 2012 sebanyak 142.250 butir dengan harga jual Rp1.000,00 per butir. Telur rusak sebanyak 2.289 butir dengan harga jual Rp800,00 per butir. Ayam afkir 883 ekor dijual dengan harga Rp25.000,00 per ekor dan kotoran ayam sebanyak 120 karung yang dijual dengan harga Rp5.000,00 per karung. Total penerimaan yang diperoleh kelompok dari hasil penjualan telur ayam, ayam afkir dan kotoran ayam sebesar Rp166.756.200,00. Total keuntungan yang diperoleh Rp32.316.900,00.

Tabel 2. Hasil Analisis Penerimaan dan Biaya Produksi dan Penerimaan KWTT "Wanita Karya" tahun 2012

Keterangan	Hasil Analisis (Rp)
Penerimaan:	
Penjualan Telur Normal	142.250.000
Penjualan Telur Rusak	1.831.200
Penjualan Ayam Afkir	22.075.000
Penjualan Kotoran Ayam	600.000
Total Penerimaan	166.756.200
Biaya:	
Biaya Tetap	63.186.471
Biaya Variabel	71.252.829
Total Biaya	<u>134.439.300</u>
Keuntungan	<u>32.316.900</u>

B. Kelayakan Usaha

Tujuan dari dilakukannya analisis kelayakan usaha adalah untuk menilai apakah usaha ini layak atau tidak untuk dikembangkan di masa yang akan datang. Modal kelompok pada awal pembentukan sebesar Rp1.500.000,00 yang seluruhnya berasal dari iuran anggota kelompok dengan populasi awal 600 ekor. Modal yang terbentuk saat ini mencapai Rp110.000.000,00. Modal tersebut selain berasal dari iuran anggota juga berasal dari APBN, APBD I, APB Desa tahun 2006. INBUP tahun 2007, hadiah lomba tingkat Provinsi tahun 2008 dan 2009 dan PUAP tahun 2010. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : 1) Anggota KWTT "Wanita Karya" mengeluarkan biaya sewa tanah; 2) Anggota KWTT "Wanita Karya" memulai usaha dengan memasukkan ayam berupa *pullet*; 3) Pajak tidak diperhitungkan dan 5) Menggunakan *opportunity cost* berupa bunga deposito rata-rata bank di Indonesia, yaitu sebesar 6% per tahun.

Tabel 3. Hasil Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net B/C dan Average Rate of Return (ARR)

	NPV (Rp)	IRR (%)	Net B/C	ARR (%)
Nilai	8.170.876,09.	9,28%.	1,074	11,07%.

Hasil NPV pada KWTT "Wanita Karya" yang dihitung dengan menggunakan *social discount factor (df)* sebesar 6% (setara dengan bunga deposito 6% per tahun) adalah sebesar Rp 8.170.876,09. Usaha telur ayam pada KWTT "Wanita Karya" berdasarkan nilai NPV dinyatakan layak karena nilai NPV yang dihasilkan lebih besar dari nol.

IRR merupakan selisih antara penerimaan dan pengeluaran yang telah dihitung dengan *present value* sehingga menghasilkan nilai sekarang sebesar nol. Perhitungan IRR dilakukan beberapa kali supaya diperoleh nilai NPV yang berbeda, yaitu NPV yang bernilai positif dan NPV yang bernilai negatif. NPV dengan menggunakan *df* 6% menghasilkan nilai Rp8.170.876,09 sedangkan NPV dengan menggunakan *df* 16% menghasilkan nilai Rp (16.734.604,13). Berdasarkan hasil analisis nilai IRR yang dihasilkan sebesar 9,28%. Hal tersebut memberi makna bahwa berdasarkan nilai IRR peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya” layak untuk dijalankan karena nilainya di atas nilai *social rate* yang berlaku sebesar 6%.

Net B/C menunjukkan perbandingan antara manfaat dan biaya yang telah dihitung menggunakan *discount factor*. Hasil analisis Net B/C pada KWTT “Wanita Karya” sebesar 1,074. Artinya dari setiap modal yang ditanamkan sebesar Rp1,00 maka akan menghasilkan tingkat pengembalian sebesar Rp1,074. Hasil perhitungan Net B/C menunjukkan bahwa usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya” layak untuk dijalankan.

Hasil perhitungan ARR selama satu tahun periode sebesar 11,07%. Nilai tersebut memberikan pengertian bahwa untuk setiap nilai Rp1.000.000,00 yang diinvestasikan pada usaha peternakan ayam petelur pada KWTT “Wanita Karya” akan memberikan tingkat rata-rata keuntungan sebesar Rp110.700,00 setiap tahunnya. Nilai ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan investasi dalam bentuk simpanan yang memiliki *return* sebesar 6% per tahun.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya” di Kabupaten Banyumas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Usaha peternakan ayam petelur KWTT “Wanita Karya” merupakan usaha kelompok yang telah memberikan keuntungan dan layak untuk dikembangkan keberlanjutannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

KWTT “Wanita Karya” Desa Karanggude Kulon atas kerjasamanya sebagai responden dalam penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, H. 2005. Mutually Exclusive Alternative Project untuk Analisis Kelayakan Usaha Industri Kecil. *Jurnal Sistem Teknik Industri Volume 6 No 3 Juli 2005*. http://www.geocities.com/jurnalsti_usu E-mail: jsti@plasa.com. 7 halaman. Diakses 24 Nopember 2011.
- Chumairoh, I.N. 2008. *Analisis Resiko Finansial*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Himawati, D. 2006. *Analisis Resiko Finansial Usaha Peternakan Ayam Pedaging pada Peternakan Ayam Pedaging pada Peternakan Plasma Kemitraan KUD “Sari Bumi” di Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Rineka Cipta, Jakarta.

- Inounu, I., A. Priyanti, E. Martindah, I.S. Nurhayati dan R.A. Saptati. 2006. *Restrukturisasi Sistem Produksi Perunggasan di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Kadariah, Lien K dan Clive G. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis*. Edisikedua. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kelompok Wanita Tani Ternak “Wanita Karya”. 2010. *Profil Kelompok Wanita Tani Ternak “Wanita Karya”*. Banyumas.
- Sjahrial, D. 2008. *Manajemen Keuangan*. Edisi 2. Penerbit Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Sunaryo, H.W. Zaenal Fanani, Budi Hartono. 2009. *Analisis Finansial, Resiko dan Sensitivitas Usaha Peternakan Ayam Petelur (Survai pada Kelompok Peternak Gunung Rejo Makmur, Kabupaten Lamongan)*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sumardjono, 1996. *Pedoman Pembuatan Usulan Penelitian*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta