

## **ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETERNAK SAPI PERAH PADA KOPERASI SUSU DI KABUPATEN SEMARANG**

### ***Relationship Analysis of Factors Affecting the Achievement of Dairy Cow Farming In Milk Cooperation In Semarang District***

**Dinar Anindiyasari<sup>1</sup>, Agus Setiadi<sup>2</sup>, Mukson<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman

<sup>2</sup> Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang

Diterima Februari 2019; diterima pasca revisi Maret 2019  
Layak diterbitkan Maret 2019

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan yang diperoleh oleh peternak dan mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah anggota Koperasi Susu Di Kabupaten Semarang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Metode penentuan koperasi susu dan sampel KTT dilakukan dengan cara purposive sampling. Metode analisis data secara deskriptif dan statistik Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendapatan bernilai positif dengan pendapatan peternak anggota koperasi Andini Luhur sebesar Rp. 1.251.638,28/bulan dan pendapatan peternak anggota koperasi Wahyu Agung sebesar Rp. 1.154.190,62/bulan. Nilai profitabilitas sebesar 67,92% dan 57,37%, dimana nilai tersebut lebih dari tingkat suku bunga deposito sebesar 6%.

**Kata kunci** : Pendapatan, Sapi perah, Koperasi Susu.

#### **ABSTRACT**

*This study aimed to determine the level of income earned by farmers and identify factors - factors that affect the income of dairy farmers Dairy Cooperative members in Semarang District. The method used in this study was a survey. Method of determining the milk cooperatives and sample summit conducted by purposive sampling. Descriptive data analysis and statistics. The results of the research that the level of income is positive with income farmers cooperative members Andini Luhur Rp. 1,251,638.28 / month and the income of farmers cooperative members Revelation Supreme Rp. 1,154,190.62 / month. Value profitability of 67.92% and 57.37%, where the value is more than the interest rate on deposits of 6%.*

**Keywords:** *Income, dairy cows, Dairy Cooperative.*

#### **Pendahuluan**

Usaha peternakan sapi perah merupakan salah satu usaha peternakan yang berperan dalam perekonomian masyarakat pedesaan. Susu merupakan salah satu produk pangan hewani yang sangat diperlukan untuk kehidupan manusia selain daging dan telur. Usaha

ternak sapi perah di Indonesia didominasi oleh usaha ternak sapi perah skala kecil dan menengah, dengan komposisi masing–masing adalah; usaha ternak skala kecil ( kepemilikan ternak kurang dari 4 ekor ) sebanyak 80%, peternak skala menengah (4 – 7 ekor sapi perah) mencapai 17%, dan peternak skala besar ( lebih dari 7 ekor ) sebanyak 3%, dengan rata-rata

kepemilikan sapi perah sebanyak 3 – 5 ekor per peternak sehingga tingkat efisiensi usaha masih rendah (Mandaka dan Hutagaol, 2005).

Manajemen pemeliharaan sapi perah merupakan faktor yang mempengaruhi usaha sapi perah dan perlu diperhatikan. Faktor-faktor tersebut meliputi pemilihan bibit, pemberian pakan, sistem perkandangan, lahan, pengelolaan, manajemen, pasca panen, dan pemasaran. Faktor ekonominya merupakan hal yang mengenai identifikasi pendapatan bersih pada usaha kelompok tani sapi perah yang salah satunya melalui metode analisis pendapatan. Analisis pendapatan ini dilakukan dengan menghitung penerimaan yang diterima oleh peternak dan biaya-biaya yang dikeluarkan serta manfaat-manfaat yang diperoleh selama proses produksi. Umumnya suatu peternakan, penerimaan bersumber dari pemasaran atau penjualan hasil usaha seperti panen dari peternakan dan barang olahannya (Kadarsan, 1995).

Selain penerimaan, hal yang harus diperhatikan adalah biaya produksi. Biaya produksi dalam usaha peternakan sapi perah terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan tanah, bangunan kandang, kamar atau ruang susu, dan peralatan. Sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pakan, tenaga kerja, obat-obatan, vaksinasi, dan lain-lainnya berupa pelicin ambing waktu pemerah, penerangan/listrik, dan sambungan ataupun iuran (Sori, 1996).

Koperasi susu merupakan lembaga yang menjadi mediator antara peternak dan industri pengolahan susu. Koperasi susu akan menampung berapapun jumlah susu yang dihasilkan oleh peternak sehingga peternak dapat memperoleh pendapatan dari penjualan tersebut.

Koperasi peternak pada umumnya bersifat diversifikasi tetapi, hampir semua biaya aktivitas dari pendapatan penjualan susu peternak, semakin banyak usaha diversifikasi maka semakin besar sisa hasil usaha (SHU) peternak yang dimanfaatkan untuk usaha tersebut (Yusadja, 2005).

Dengan latar belakang tersebut maka penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan yang dicapai oleh peternak, dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah anggota Koperasi Susu Di Kabupaten Semarang.

## **Materi dan Metode**

### **Metode penentuan lokasi**

Metode penentuan Koperasi Susu dilakukan dengan cara purposive sampling yaitu koperasi yang bergerak dibidang khusus susu sebagai koperasi usaha. Koperasi yang diambil yaitu Koperasi Andini Luhur dan Koperasi Wahyu Agung.

Penentuan jumlah Sampel KTT dilakukan dengan cara purposive sampling dengan kriteria mudah dijangkau dan KTT aktif dalam kegiatan usaha peternakan sapi perah. KTT yang diambil pada Koperasi Andini Luhur sebanyak 6 KTT dan Koperasi Wahyu Agung Sebanyak 3 KTT. Pengambilan sampel peternak dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dimana tiap unsur yang membentuk populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Tiap KTT masing-masing diambil 10 peternak sehingga total responden sebanyak 90 peternak.

Pengambilan data dilaksanakan dengan metode observasi. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder, dimana data primer diperoleh dari wawancara kepada responden peternak sapi perah dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait.

### Analisa Data

Data dari hasil wawancara dengan peternak kemudian ditabulasi selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji analisis korelasi *Spearman* melalui pendekatan analisis Pendapatan.

**Analisis pendapatan.** untuk mengetahui biaya produksi, penerimaan dan pendapatan usaha ternak sapi. Menurut Soekartawi (1993) secara matematis pendapatan dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (1)$$

$$TR = y Py \dots\dots\dots (2)$$

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- TC = biaya produksi (rupiah/bulan)
- TFC = biaya tetap (rupiah/bulan)
- TVC = biaya tidak tetap (rupiah/bulan)
- TR = penerimaan (rupiah/bulan)
- y = jumlah produk yang dihasilkan (liter)
- Py = harga produk yang dihasilkan (liter)
- $\pi$  = pendapatan (rupiah/bulan)

### Hasil dan Pembahasan

#### Identitas Peternak

Responden berjumlah 90 orang yang diwawancarai dan diamati secara langsung di lapangan. Responden terdiri dari KTT yang aktif dalam kegiatan usaha peternakan sapi perah di Koperasi Andini Luhur dan Koperasi Wahyu Agung.

**Umur Peternak.** Sebagian besar peternak berusia 41 - 50 yang paling dominan melakukan usaha sapi perah yaitu sebesar 43,33 %, usia antara 21 – 30 sebesar 3,33%, usia antara 31 – 40 sebesar 37,78%, usia antara 51 – 60 sebesar 13,33%, dan usia diatas usia produktif yaitu lebih dari 60 tahun sebesar 2,22 %. Kondisi kelompok umur seperti data yang diperoleh sangat mendukung dalam melakukan kegiatan usaha ternak

sapi perah termasuk kegiatan beternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Santosa *et al.* (1979) dan Hernanto (1989) yang dikutip oleh Dadang (2007) bahwa pada umur 30 – 60 tahun merupakan umur seseorang untuk melakukan segala sesuatu dengan berpikir dan bertindak secara hati-hati. Dijelaskan pula oleh pendapat Prayitno dan Arsyad (1987) yang dikutip oleh Dadang (2007), bahwa tingkat umur berpengaruh terhadap kemampuan fisik petani dalam mengelola usahatani maupun pekerjaan tambahan lainnya, namun demikian setelah melewati usia produktif, semakin tinggi umur seseorang maka kemampuan kerjanya relatif menurun.

**Tingkat Pendidikan.** Tingkat pendidikan peternak didominasi oleh lulusan sekolah dasar yang persentasenya sebesar 51,11%. Tingkat pendidikan ini berpengaruh pada peternak dalam menerima penyuluhan–penyuluhan dari Dinas Peternakan maupun dari koperasi. Selain itu, tingkat pendidikan mempengaruhi sikap peternak dalam memelihara ternak mereka, peternak yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan berusaha mengembangkan usahanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Mosher (1977) yang dikutip oleh Dadang (2007), bahwa tingkat pendidikan yang rendah pada umumnya akan menghambat masuknya suatu inovasi baru.

#### Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Macam biaya produksi yang dikeluarkan setiap peternak berbeda-beda karena jumlah ternak yang dimiliki juga berbeda. Biaya produksi yang dikeluarkan oleh peternak anggota koperasi Andini Luhur dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Pada tabel 1 dapat dilihat peternak anggota koperasi Wahyu Agung rata-rata

biaya produksi yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 2.011.787,18/bulan. Seperti halnya pada peternak anggota koperasi Andini Luhur, biaya produksi terbesar yaitu biaya pakan. Pada peternak anggota koperasi Wahyu Agung rata-rata biaya pakan yang berupa pakan konsentrat sebesar Rp 1.113.000,00/bulan dengan persentase 55,32% dan pakan rumput sebesar Rp 581.850/bulan dengan persentase 28,92%.

Tabel 1. Rata-rata Biaya Produksi yang dikeluarkan oleh peternak anggota koperasi Andini Luhur dan Koperasi Wahyu Agung

Jenis Biaya	Koperasi Andini Luhur	Koperasi Wahyu Agung
	-(Rp/bln)-	-(Rp/bln)-
<b>Biaya Variab</b>		
Pakan (Konsentrat)	854.000,00	1.113.000,00
IB	83.666,67	76.666,67
Vitamin	3.283,33	533,33
<b>Biaya Tetap</b>		
Jenis	Koperasi Andini Luhur	Koperasi Wahyu Agung
	Penerimaan	Penerimaan
	-(Rp/bln)-	-(Rp/bln)-
Penjualan susu	2.029.300,00	2.600.700,00
Penjualan sapi	615.318,90	192.222,20
Nilai tambah ternak	449.861,10	373.055,60
<b>Total</b>	<b>3.094.300,00</b>	<b>3.165.977,80</b>
Iuran anggota	3.833,33	6.666,66
Penyusutan Ternak	189.468,80	207.242,10
Penyusutan Kandang	21.658,33	20.000,00
Penyusutan Alat	6.130,46	5828,42
Pakan (Rumput)	680.620,8	581.850,00
<b>Total biaya</b>	<b>1.842.661,72</b>	<b>2.011.787,18</b>

Sumber : Data primer diolah tahun 2012

Rata-rata biaya produksi dari peternak anggota koperasi Andini Luhur maupun peternak anggota koperasi Wahyu Agung dapat disimpulkan bahwa biaya produksi terbesar adalah biaya pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1995) bahwa biaya terbesar yang dikeluarkan untuk usaha sapi perah adalah biaya

pakan yang besarnya rata-rata 60 - 80% dari keseluruhan total biaya. Ditambahkan pula oleh Yusdja (2005), Pengeluaran biaya terbesar pada peternakan rakyat adalah biaya pakan sebesar 6,25%, sedangkan biaya terbesar kedua adalah biaya pembangunan, perawatan, dan pembelian alat – alat disisi lain harga susu tidak ditentukan berdasarkan besarnya jumlah biaya yang dikeluarkan, tetapi ditentukan oleh kualitas dan harga impor susu, dengan demikian harga susu yang ditetapkan bisa saja tidak menguntungkan bagi peternak, meskipun menguntungkan bagi koperasi.

### Penerimaan Usaha Peternakan Sapi Perah

Penerimaan dari penjualan susu adalah penerimaan peternak berasal dari penjualan susu kepada koperasi maupun selain koperasi, harga susu yang disetorkan ke koperasi ditentukan oleh koperasi sesuai kualitas susu, sehingga peternak tidak dapat menentukan harga. Penerimaan usaha peternakan sapi perah dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Penerimaan Peternak Sapi Perah anggota Koperasi Andini Luhur dan Koperasi Wahyu Agung

Penerimaan rata-rata peternak anggota koperasi Andini Luhur sebesar Rp. 3.094.300,00,-/bulan dan rata-rata peternak anggota koperasi Wahyu Agung sebesar Rp. 3.165.977,80,-/bulan. Penerimaan yang paling besar dari peternak koperasi Andini Luhur maupun Wahyu Agung terletak pada penjualan susu karena sapi perah adalah hasil utamanya adalah susu, sedangkan penjualan ternak tiap peternak hanya berkisar antara 6 - 19%. Sumber penerimaan dari usaha sapi perah adalah susu, besar kecilnya penerimaan yang diperoleh usaha sapi perah adalah

besarnya produksi susu yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat oleh Hariyono (2006) dalam jurnalnya yang menyatakan bahwa besar kecilnya penerimaan usaha ternak sapi perah akan sangat tergantung pada jumlah susu yang diproduksi dan harga jual susu.

**Pendapatan**

Pendapatan merupakan hasil pengurangan dari penerimaan yang diperoleh terhadap jumlah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang merupakan biaya gabungan antara biaya yang dihitung secara riil maupun biaya yang diperhitungkan. Pendapatan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Pendapatan Peternak Selama Satu Bulan anggota Koperasi Andini Luhur dan Koperasi Wahyu Agung

Uraian	Koperasi Andini Luhur	Koperasi wahyu Agung
Penerimaan	3.094.300,00	3.165.977,80
Produksi	1.842.661,72	2.011.787,18
Pendapatan	1.251.638,28	1.154.190,62

Sumber : Data primer diolah tahun 2012

Rata-rata penerimaan peternak sapi perah pada anggota koperasi Andini Luhur sebesar Rp. 3.094.300,00/bulan dan penerimaan peternak sapi perah pada anggota koperasi Wahyu Agung sebesar Rp. 3.165.977,80/bulan, sedangkan rata – rata biaya yang dikeluarkan oleh peternak anggota koperasi Andini Luhur mencapai Rp. 1.842.661,72/bulan dan rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh peternak anggota koperasi Wahyu Agung mencapai Rp. 2.011.787,18/bulan sehingga pendapatan yang diperoleh oleh peternak anggota koperasi Andini Luhur dan koperasi Wahyu Agung bernilai positif. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiharti *et al.* (2011), semakin banyak jumlah sapi perah yang dimiliki oleh peternak maka jumlah produksi susu segar yang

dihasilkan akan semakin banyak sehingga pendapatan peternak semakin meningkat.

**Analisis Korelasi Rank Spearman**

Uji statistik koefisien korelasi *Rank Spearman* ( $r_s$ ), digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan antara variabel ordinal dengan variabel ordinal (Iqbal, 2004). Uji statistik koefisien korelasi *Rank Spearman* ( $r_s$ ) dipakai karena data tidak terdistribusi secara normal. Uji statistik koefisien korelasi *Rank Spearman* ( $r_s$ ), digunakan untuk mengetahui hubungan antara biaya produksi, jumlah produksi susu, skala usaha, harga jual susu, dan modal investasi dengan pendapatan. Hasil Uji Analisis *Rank Spearman* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Korelasi *Rank Spearman* terhadap Pendapatan Peternak

Koefisien	Nilai Koefisien	Signifikansi
Biaya Produksi (x1)	0,272*	0,035
Jumlah Produksi Susu (x2)	0,572**	0,000
Skala usaha (x3)	-0,010	0,401
Harga jual susu (x4)	0,025	0,850
Modal investasi (x5)	0,414**	0,001

Keterangan :

\*\* : sangat nyata  
 \* : nyata

**Hubungan antara biaya produksi dengan pendapatan**

Pada tabel analisis korelasi *Rank Spearman* bahwa biaya produksi memiliki korelasi yang signifikan terhadap pendapatan yaitu  $r_s$  0,272\* ( $r_s \geq 0,05$ ). Biaya produksi yang meliputi biaya pakan, IB, penyusutan, vitamin, dan iuran anggota berhubungan terhadap pendapatan. Biaya produksi terbesar adalah biaya pakan. Biaya pakan merupakan biaya yang paling banyak dikeluarkan oleh peternak, karena pakan berfungsi untuk kelangsungan hidup ternak. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pakan akan mempengaruhi

pendapatan peternak. Biaya pakan terbesar yang dikeluarkan peternak adalah biaya pakan konsentrat. Peternak rata-rata mengeluarkan biaya pakan berupa konsentrat sebanyak Rp. 850.000 – Rp. 1.100.000. Menurut pendapat Sori (1996), bahwa biaya pakan dapat mencapai 2/3, upah tenaga kerja 1/5, dan biaya-biaya lainnya hanya 1/10 dari keseluruhan biaya variabel.

#### **Hubungan antara jumlah produksi susu dengan pendapatan**

Pada tabel analisis korelasi *Rank Spearman* bahwa jumlah produksi susu memiliki korelasi yang sangat signifikan yaitu  $r_s$  0,572\*\* ( $r_s \geq 0,01$ ). Bertambahnya produksi susu akan menambah penerimaan peternak dari penjualan susu, karena itu produksi susu yang maksimal sangat diharapkan peternak. Produksi susu yang diperoleh peternak dilapangan rata-rata menghasilkan susu sebanyak 5 – 10liter/hari dengan harga susu perliter rata-rata Rp. 2.700/liter. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi produksi susu yaitu kualitas dan kuantitas pakan, umur ternak, pemerahan, dan masa kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Ensminger (1993) menyatakan bahwa, produksi susu sapi perah rata-rata meningkat sejak sapi itu lahir hingga berumur 5 – 8 tahun namun setelah itu akan mengalami penurunan yang sangat signifikan.

#### **Hubungan antara skala usaha dengan pendapatan**

Pada tabel analisis korelasi *Rank Spearman* bahwa skala usaha tidak memiliki korelasi yang signifikan yaitu  $r_s$  0,110 ( $r_s \leq 0,01$ ). Skala usaha tidak mempengaruhi secara nyata terhadap pendapatan karena meskipun usaha peternakan tersebut sudah berlangsung lama tapi jumlah ternak yang laktasi sedikit maka yang berpengaruh adalah jumlah produksi susu yang dihasilkan oleh sapi

laktasi tersebut terhadap pendapatan. Ada beberapa faktor-faktor yang menyebabkan para peternak yang skala usahanya telah berlangsung lama tetapi memiliki ternak sedikit yaitu tingkat harga susu yang rendah sehingga terjadi ketidak seimbangannya biaya produksi yang dikeluarkan dengan pendapatan yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1995) yang dikutip oleh Sori (1996) bahwa, semakin banyak jumlah sapi perah induk yang dipelihara akan mendatangkan keuntungan yang lebih besar.

#### **Hubungan antara harga jual susu dengan pendapatan**

Pada tabel analisis korelasi *Rank Spearman* bahwa harga jual susu tidak memiliki korelasi yang signifikan yaitu  $r_s$  0,025 ( $r_s \geq 0,01$ ). harga jual susu berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan karena harga tersebut ditentukan oleh koperasi dari total *solid* dan fat pada susu. Penentuan harga susu didasarkan pada kualitas susu yang dihasilkan oleh ternak dan peternak. Kualitas susu yang dihasilkan ternak ditentukan kualitas pakan yang diberikan kepada ternak. Harga pakan yang sangat berpengaruh terhadap kualitas susu adalah konsentrat. Harga susu juga dipengaruhi harga pakan konsentrat, artinya harga susu sangat responsif terhadap harga konsentrat. Menurut Siregar dan Kusnadi (2004) bahwa perimbangan antara penjualan susu peternak dengan harga pembelian pakan konsentrat akan sangat menentukan untung tidaknya usaha sapi perah.

#### **Hubungan antara modal investasi dengan pendapatan**

Pada tabel analisis korelasi *Rank Spearman* bahwa modal investasi memiliki korelasi yang sangat signifikan yaitu  $r_s$

0,414\*\* ( $r_s \geq 0,01$ ) . Modal investasi berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan. Modal investasi meliputi jumlah kepemilikan ternak, kandang, peralatan pakan, dan peralatan pemerahan. Jumlah kepemilikan ternak termasuk faktor yang berperan banyak terhadap modal investasi karena akan berpengaruh terhadap pendapatan. Semakin banyak ternak yang dimiliki oleh peternak, semakin besar pula tabungan peternak. Hal ini dikarenakan nilai tambah ternak setiap tahunnya akan naik seiring dengan umur ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiharti *et al.* (2011), semakin banyak jumlah sapi perah yang dimiliki oleh peternak maka jumlah produksi susu segar yang dihasilkan akan semakin banyak sehingga pendapatan peternak semakin meningkat.

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara biaya produksi, jumlah produksi susu, modal investasi, harga jual susu terhadap pendapatan.

### Daftar Pustaka

- Dadang, S. 2007. Kaji komparatif pendapatan usaha ternak sapi perah berdasarkan skala pemilikan ternak di Kabupaten Rejang Lebong. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2007. Tanggal akses : 3 Mei 2012.
- Ensminger, M. E. 1993. Dairy Cattle Science edisi 3. Interstate Publishers, Unitate States of Amerika.
- Hariyono, M. B. 2006. Faktor – faktor yang berpengaruh terhadap produksi susu pada usaha ternak sapi perah. Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan. **2** (2) : 78-79. Tanggal akses : 29 April 2012
- Hernanto. 1989. Ilmu Usaha Tani. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Iqbal, H. 2004. Analisis Data Penelitian dengan Statistik. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kadarsan, W. H. 1995. Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Mandaka, S., dan M.P. Hutagaol. 2005. Analisis Fungsi Keuntungan, Efisiensi Ekonomi dan Kemungkinan Skema Kredit Bagi Pengembangan Skala Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat. J. Agro Eko. **23** (2) : 191-208
- Mosher, AT. 1977. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. CV Yasaguna, Jakarta.
- Prayitno, H., dan L. Arsyad. 1987. Petani Desa dan Kemiskinan. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Santoso, U. Kusnadi, K. Suriadisastira, dan S. Sitorus. 1979. Analisis usaha peternakan sapi perah di daerah jalur susu Jawa Tengah dan Jawa Timur. Buletin Lembaga Penelitian Peternakan. **23** : 1 – 22.
- Siregar, S. 1995. Sapi Perah, Jenis, Teknik Pemeliharaan dan Analisis Usaha. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, S. B. Dan U. Kusnadi. 2004. Peluang Pengembangan Usaha Sapi Perah di Daerah Dataran Rendah Kabupaten Cirebon. Balitnak, Ciawi Bogor. Media Peternakan. Hal 77-87

- Soekartawi. 1993. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sori, B. S. 1996. Efisiensi usaha peternakan sapi perah dalam menghadapi era perdagangan bebas. **5** (1) : 6 - 11
- Sugiharti, M. H. dan I. Nurlaila. 2011. Analisis Pemasaran Susu Segar di Kabupaten Klaten. *Sains Peternakan*. **9** (1) : 41 – 52.
- Yusadja, Y. 2005. Kebijakan Ekonomi Industri Sapi Perah di Indonesia. Analisis Kebijakan Ekonomi Pertanian. **3** (3) : 257 - 268 . Tanggal akses : 23 April 2012