

**PENDAPATAN DAN DISTRIBUSI PENDAPATAN FUNGSIONAL
PETANI PETERNAK SAPI POTONG PADA KELOMPOK WANITA TANI TERNAK
“SARI PERTIWI” DAN NON ANGGOTA DI KECAMATAN KUNDURAN, BLORA**
*(Income and Functional Income Distribution Of Cow Breeder Group “Sari Pertiwi”
And Non Group Member In Kunduran Subdistrict, Blora)*

Imelda Oct.Utami*, Harini Tri Astuti*, Mahfutichatun**)

*) Staf Pengajar Jurusan Produksi Ternak-Universitas Semarang

**) Alumni Mahasiswa Jurusan Produksi Ternak-Universitas Semarang

ABSTRACT

This research purpose is to analyzed income received by cow breeder and functional income distribution of cow breeder group and non group member. This research is held in Kunduran subdistrict, Blora, from October until December 2003.

The sample consists 36 respondents. The sampling method used was stratified random sampling. The location was choosen purposively. The data was analyzed using t-test and partial linear regression and explained descriptively.

It was found that total income of farmer group was Rp. 231.928,98/per respondent/ per month, while non group was Rp. 318.718,14/per respondent/ per month. The contribution of input value, compared between farmer group and non group were significant to the total income.

Key words: income, contribution of input value, rice farming, cow breeder

PENDAHULUAN

Usaha pertanian, khususnya peternakan umumnya sebagai usaha yang saling mengisi antara tanaman pangan dengan peternakan. Hal ini disebabkan karena ternak, terutama ternak sapi memegang peranan yang penting dalam pertanian rakyat. Usaha peternakan terutama ternak sapi potong mempunyai potensi yang cukup besar. Di Jawa Tengah sapi potong makin meningkat populasinya, pada tahun 1999

populasi sapi potong sebanyak 1.236.580 ekor dan tahun 2000 sebanyak 1.317.341 ekor (Dinas Peternakan Jawa Tengah, 2001). Kabupaten Blora merupakan salah satu Kabupaten yang mempunyai populasi tertinggi untuk sapi potong tingkat Jawa Tengah. Pada tahun 1999 populasi yang ada adalah sebesar 185.552 ekor, sedang pada tahun 2000 meningkat menjadi 188.620 ekor (Dinas Peternakan Kabupaten Blora, 2001).

Para peternak dalam usahanya belum memperhitungkan berapa pendapatan yang diterima. Pendapatan peternak merupakan selisih penerimaan dan biaya produksi. Peningkatan produksi yang ditandai dengan peningkatan kualitas dan kuantitas output berdampak pada peningkatan biaya produksi yang akan mengurangi pendapatan semula. Dampak masing-masing peningkatan dan pengurangan tersebut berpengaruh terhadap pendapatan peternak. Dari total pendapatan rumah tangga peternak ini dapat diketahui pemerataannya melalui analisis distribusi pendapatan fungsional, yang biasa juga dikenal dengan istilah kontribusi nilai input suatu usaha.

Pendapatan usahatani ternak dipengaruhi oleh biaya produksi yang dikeluarkan dan penerimaan usaha tani ternak yang diterima. Peningkatan produksi yang ditandai dengan peningkatan kualitas dan kuantitas output berdampak pada peningkatan biaya produksi yang akan mengurangi pendapatan semula. Dampak masing-masing peningkatan dan pengurangan tersebut berpengaruh terhadap pendapatan petani peternak. Dari total pendapatan rumah tangga petani peternak ini dapat diketahui pemerataannya melalui analisis distribusi pendapatan fungsional.

BAHAN DAN METODA

Penelitian ini dilakukan pada petani peternak sapi potong kecamatan Kunduran Kabupaten Blora, dalam penelitian ini adalah petani peternak sapi potong yang menjadi anggota KWT dan non anggota, masing-masing 18 orang Di Kecamatan Kunduran ada 26 desa, yang diambil 5 desa. Penentuan lokasi secara purposive. Metode yang digunakan adalah stratified random sampling dimana sebagai strata adalah

anggota KWT dan non anggota.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan teknik wawancara di Kecamatan Kunduran Kabupaten Blora. Analisis data digunakan

analisis tabel, deskripsi, serta regresi berganda. Untuk membandingkan kontribusi nilai input terhadap nilai produksi petani ternak anggota KWT dan non anggota digunakan test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Petani Peternak

1. Usahatani Padi (P_1) Anggota KWT dan Non KWT

Berdasarkan penelitian, menunjukkan bahwa penerimaan dari usahatani padi sawah (P_1) baik pada anggota KWT dan non KWT berasal dari dua kali panen selama satu tahun dengan kepemilikan lahan rata-rata seluas 0,27 ha dan 0.97 ha. Besarnya penerimaan dari usahatani padi sawah (P_1) yang diperoleh sebesar Rp 48.220.000,00/tahun/18 responden anggota KWT. Sedangkan penerimaan yang diperoleh oleh petani peternak non anggota KWT dari usahatani padi sawah (P_1) sebesar Rp 124.200.000,00/tahun/18 responden.

Dalam tabel 1 terlihat bahwa biaya total produksi yang dikeluarkan anggota KWT sebesar Rp 17.237.900,00. Biaya produksi terbesar berasal dari biaya tenaga kerja, besarnya biaya tersebut dikarenakan tenaga kerja berasal dari dalam keluarga, walaupun demikian ada kegiatan tertentu yang tidak dapat dilakukan sendiri misalnya : saat panen, menanam bibit padi dan sebagainya. Jadi tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga dibutuhkan pada saat-saat tersebut.

Pendapatan yang diterima oleh petani

peternak anggota KWT yaitu sebesar Rp 30.982.100,00/18 responden atau Rp 1.721.227,78,00/ responden per tahun. Angka ini setara dengan Rp 143.435,65 per bulan per responden. Pendapatan sebesar Rp 143.435,65 per bulan per responden adalah pendapatan dengan memperhitungkan sewa tanah, walaupun tanah yang digunakan untuk usahatani padi adalah tanah sendiri. Sebaliknya, pendapatan yang diterima oleh petani peternak non anggota KWT sebesar Rp 81.719.425,00 per tahun per 18 responden atau Rp 4.539.968,00 per responden per tahun. Angka tersebut setara dengan Rp 378.330,66 per responden per bulan. Pendapatan sebesar Rp 378.330,66 per bulan per responden adalah pendapatan dengan memperhitungkan sewa tanah, walaupun tanah yang digunakan untuk usahatani padi adalah tanah sendiri.

Pendapatan yang diterima oleh petani peternak non anggota KWT dari sektor usahatani padi sawah (P1) lebih besar dari anggota KWT karena rata-rata kepemilikan lahan non anggota KWT lebih luas dibandingkan anggota KWT. Seandainya kepemilikan lahan tersebut dikonversikan dalam 1 ha maka anggota KWT pendapatannya lebih baik (Rp 6.374.917,70 per tahun per responden) dibandingkan non anggota KWT (Rp 4.680.379,38 per tahun per responden). Jadi selain kepemilikan lahan yang berpengaruh, ada faktor-faktor lain yang berpengaruh, misalnya : pemakaian bibit, tenaga kerja, pupuk (pengairan, obat) sangat mempengaruhi pendapatan usahatani padi (P1).

2. Usaha Ternak (P₂) Anggota KWT dan Non KWT

Besarnya penerimaan petani peternak

anggota KWT yang berasal dari usaha ternak sebesar Rp 132.970.824,00 sedangkan besarnya biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp 142.041.050,00. Tabel 1 menunjukkan biaya produksi terbesar adalah biaya bibit sapi yaitu sebesar Rp 107.640.000,00 (75,78%), hal ini disebabkan karena kemungkinan harga pembelian bibit sapi potong yang mahal, pembelian melalui perantara, kurangnya informasi atau pengetahuan yang dimiliki oleh para wanita tani ternak dalam pembelian bibit sapi potong.

Biaya produksi yang pengeluarannya juga besar adalah pakan. Besarnya biaya pengeluaran pakan antara lain disebabkan karena peternak menggunakan biaya tersebut untuk membeli pakan seperti ampas tahu dan bekatul, selain itu rumput juga dianggap beli (diperhitungkan). Sedangkan biaya produksi yang meliputi biaya penguatan modal 20%, biaya operasional dinas 5% diberikan kepada dinas peternakan sebagai pembinaan, sewa lahan 1%, honor tenaga Keswan digunakan untuk membayar mantri hewan dan penyusutan kandang, merupakan suatu ketetapan kelompok yang harus dibayarkan anggota pada kelompok. Penguatan modal 20% termasuk biaya variabel karena biaya tersebut harus dibayarkan anggota kepada kelompok dan setiap periode jumlahnya berbeda. Biaya yang dikeluarkan untuk penguatan modal 20% dikembalikan kepada anggota sebagai penerimaan guna membeli bibit sapi potong untuk periode selanjutnya.

Berdasarkan hal tersebut maka pendapatan yang diperoleh oleh anggota KWT yang berasal dari usaha ternak adalah sebesar Rp - 9.070.226,00 per tahun per 18 responden atau Rp -503.901,44 per responden per tahun. Angka ini setara dengan Rp -41.991,78 per bulan per responden. Pendapatan Rp -

41.991,79 per bulan per responden adalah pendapatan dengan memperhitungkan biaya tenaga kerja dalam keluarga dan pakan hijauan (rumput dan jerami) yang sebetulnya peternak tidak membeli. Selanjutnya, petani peternak non anggota KWT, penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 97.342.400,00. Penerimaan tersebut berasal dari hasil penjualan ternak dan penjualan kotoran ternak. Biaya produksi terbesar berasal dari biaya bibit. Besarnya biaya tersebut disebabkan karena peternak menggunakan biaya untuk membeli bibit sapi yang harganya relatif mahal. Biaya produksi yang pengeluarannya besar pula adalah pakan meliputi pembelian ampas tahu dan bekatul, selain itu rumput juga diperhitungkan sehingga biaya pakan cukup besar.

Pendapatan yang diperoleh oleh non anggota KWT yang berasal dari usaha ternak adalah sebesar Rp -48.940.305,00 per tahun per 18 responden atau Rp -2.718.905,83 per responden per tahun. Angka ini setara dengan Rp -226.575,48 per responden per bulan. Pendapatan dari usaha ternak pada anggota KWT lebih baik dibandingkan non KWT, hal ini diduga karena pemeliharaan sapi potong pada anggota KWT lebih baik dibandingkan non anggota KWT dan pemberian pakan anggota KWT lebih teratur. Selain itu diawal usaha tahun 2001, anggota KWT mendapatkan bantuan antara lain ternak, kandang dan bimbingan teknis melalui penyuluhan sedangkan non anggota KWT tidak mendapatkan bantuan. Dampak

bantuan tersebut menjadikan anggota KWT beternak lebih baik dibandingkan dengan non anggota KWT.

3. Non Pertanian (NP) Anggota KWT dan Non KWT

Pendapatan responden selanjutnya dihasilkan dari sektor non pertanian yang meliputi perdagangan (NP_1) dan kegiatan buruh diluar pertanian (NP_2). Besarnya pendapatan total yang diterima oleh petani peternak anggota KWT yaitu sebesar Rp 50.096.874,00 per tahun per 18 responden atau Rp 2.783.159,70 per responden per tahun. Angka ini setara dengan Rp 231.929,98 per responden per bulan. Kemudian, pendapatan total petani peternak non anggota KWT sebesar Rp 68.843.120,00 per tahun per 18 responden. Jika per responden maka Rp 3.824.617,78 per tahun atau sebesar Rp 318.718,14 per responden per bulan. Baik pendapatan yang diterima anggota KWT maupun non KWT, masih dibawah UMR Kabupaten Blora, yaitu Rp.366.000,00. Pendapatan petani peternak non anggota KWT relatif lebih baik dibandingkan dengan anggota KWT, namun demikian usaha-usaha untuk lebih meningkatkan pendapatan juga perlu dilakukan antara lain: menekan biaya produksi baik usaha ternak maupun usahatani padi, memilih waktu yang tepat untuk menjual hasil usaha, berusaha untuk menjual hasil usaha ke pedagang langsung (tidak melalui perantara).

Tabel 1. Pendapatan Anggota KWT dan Non Anggota KWT Usaha Ternak selama 1 tahun.

No.	Uraian	Anggota KWT		Non Anggota	
		Rp.	%	Rp.	%
1	➤ Penerimaan (TR)				
	▪ Penjualan padi (P ₁)	48.220.000	100	124.200.000	100
	➤ Biaya Produksi (TC)				
	a. Biaya tetap				
	▪ Sewa lahan	6.250.00	36,26	17.500.000	41,20
	▪ Penyusutan alat (>1 Tahun)	81.900	0,48	207.075	0,49
	b. Biaya Variabel				
	▪ Pupuk	3.265.200	18,94	7.532.500	17,73
	▪ Obat	612.000	3,55	731.500	1,72
	▪ Bibit	1.531.000	8,88	4.317.000	10,16
	▪ Tenaga Kerja	3.871.000	22,46	12.110.000	28,51
	▪ Pengairan	586.000	3,40	-	-
	▪ Penyusutan Alat (< 1 Tahun)	50.800	0,29	82.500	0,19
	▪ Sewa Traktor	990.000	5,74	-	-
	Sub Total	10.906.000	63,26	24.773.500	48,31
	Total Biaya Produksi	17.237.900	100	42.480.575	100
	➤ Pendapatan (δ)				
	(1 - 2)	30.982.100		81.719.425	
2	➤ Penerimaan Usaha Ternak (TR)				
	▪ Penjualan sapi potong	128.300.000	9649	96.500.000	99,13
	▪ Penjualan kotoran sapi potong	553.824	0,41	842.400	0,87
	▪ Penguatan modal 20%	4.117.000	3,10	-	-
	Total Penerimaan	132.970.824	100	97.342.400	100
	➤ Biaya Produksi (TC)				
	a. Biaya tetap				
	▪ Penyusutan alat (>1th)	153.450	0,11	222.375	0,15
	▪ Penyusutan kandang	-	-	2.077.500	1,42
	▪ Biaya listrik	-	-	648.000	0,44
	▪ Sewa lahan	-	-	195.000	0,13
	Sub total	153.450	0,11	3.142.875	2,15
	b. Biaya variable				
	▪ Pakan	18.440.000	12,98	35.630.130	24,36
	▪ Obat	130.500	0,09	93.200	0,06
	▪ Bibit	107.640.000	75,78	68.450.000	46,79
	▪ Penyusutan alat (< 1th)	51.600	0,04	94.000	0,06
	▪ Penguatan modal 20%	4.117.000	2,90	-	-
	▪ Operasional Dinas 5%	1.029.250	0,72	-	-
	▪ Honor Keswan	411.700	0,29	-	-
	▪ Penyusutan kandang	411.700	0,29	-	-
	▪ Sewa lahan 1%	205.850	0,14	-	-
	▪ Tenaga kerja	9.450.000	6,65	38.872.500	26,57
	Sub total	141.887.600	99,89	143.139.830	97,85
	Total biaya produksi	142.041.050	100	146.282.705	100
	➤ Pendapatan (δ)				
	(1 - 2)	-9.069.226		-48.940.305	
3	Pendapatan Non Pertanian (NP)				
	a. Perdagangan (NP ₁)	14.085.000		12.520.000	
	b. Keg. buruh diluar pertan. (NP ₂)	14.100.000		23.544.000	
	Sub Total	28.185.000		36.064.000	
	Total Pendapatan	50.096.874		68.843.120	
	Pendapatan per responden per bulan	231.929,97		318.718,15	

Sumber: Data Terolah (2004)

Analisis Kontribusi Nilai Input

Kontribusi nilai input terhadap nilai produksi merupakan rasio antara nilai faktor-faktor produksi atau input tertentu dengan nilai produksi. Jika dilihat pada Tabel 2 diketahui masing-masing input baik pada usahatani padi maupun ternak berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), artinya masing-masing input yang digunakan anggota KWT maupun non anggota memiliki perbedaan dalam hal tingkat penggunaannya. Secara umum kontribusi nilai input baik usahatani padi maupun ternak sapi potong, tingkat penggunaannya masih efisien. Dikatakan efisien, karena masing-masing input memiliki nilai antara 0 sampai 100%. Hal ini sesuai pendapat Rasyaf (1996) yang menyatakan bahwa nilai efisiensi atau kontribusi nilai input dikatakan efisien bila nilai tersebut tidak melebihi 1 (100%). Nilai semakin efisien bila mendekati 0, sebaliknya semakin mendekati 1 (100%) berarti semakin tidak efisien.

Tabel 2. Kontribusi Nilai Input Terhadap Nilai Produksi Usahatani Padi dan Ternak Sapi Potong pada Anggota KWT dan Non Anggota

No.	Uraian	Anggota KWT	Non Anggota	t hitung
		%	%	
1	Usahatani Padi			
	▪ Pupuk	6,77	6,06	5,723***
	▪ Benih	3,17	3,47	6,853***
	▪ Obat	1,26	0,58	5,198***
	▪ Tenaga Kerja	8,02	9,75	4,803***
	Total	19,22	19,86	
2	Usaha Ternak			
	▪ Pakan	13,86	36,60	14,996***
	▪ Obat	0,10	0,09	5,653***
	▪ Bibit	80,95	70,31	18,039***
	▪ Tenaga kerja	7,10	39,93	8,329***
	Total	102,01	146,93	

Keterangan *** : berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

1. Kontribusi Nilai Input Terhadap Nilai Produksi Pada Usahatani Padi

Pada usahatani padi, pemakaian obat-obatan oleh anggota KWT maupun non anggota memiliki persentase terkecil diantara pemakaian input yang lain, seperti bibit, pupuk dan tenaga kerja. Hal tersebut diduga karena petani memberikan obat pada saat terserang hama atau penyakit, bukan untuk mencegah agar tidak terserang hama. Sedangkan dalam pemakaian benih padi pada anggota KWT lebih sedikit dibandingkan dengan non anggota, artinya untuk mendapatkan penerimaan usahatani padi (jumlah produksi padi dikali dengan harga jual padi) sebesar 100 satuan dibutuhkan benih 3,17 satuan (3,17%). Hal ini dimungkinkan pemakaian benih dipengaruhi oleh rata-rata kepemilikan lahan anggota KWT maupun non anggota (kepemilikan lahan anggota KWT 0,27 ha dan non anggota 0,97 ha). Dengan demikian biaya input benih padi yang digunakan pada non anggota lebih besar dibandingkan anggota KWT.

Pada pemakaian pupuk, anggota KWT memiliki persentase yang lebih besar dibandingkan dengan non anggota. Kontribusi nilai input untuk pupuk pada non anggota 6,06% artinya untuk mendapatkan penerimaan usahatani padi sebesar 100 satuan dibutuhkan pupuk sebesar 6,06 satuan (6,06%). Besarnya persentase diduga dalam meningkatkan produksi padi, anggota KWT lebih banyak menggunakan biaya untuk membeli jenis pupuk anorganik (Urea, KCl, TSP) dibandingkan organik (pupuk kandang).

Kontribusi nilai input pemakaian tenaga kerja anggota KWT sebesar 8,02%, artinya untuk mendapatkan penerimaan dalam hal ini perkalian jumlah padi dengan harga padi sebesar 100 satuan dibutuhkan tenaga kerja sebesar

8,02 satuan (8,02%). Hal ini diduga karena pemakaian tenaga kerja tergantung pada rata-rata kepemilikan lahan, jumlah anggota keluarga usia produktif anggota KWT lebih besar (65,27%) dibandingkan non anggota (57,58%).

2. Kontribusi Nilai Input Terhadap Nilai Produksi Pada Usaha Ternak Sapi Potong.

Kontribusi nilai input pemakaian obat pada usaha ternak sapi potong anggota KWT lebih besar dibandingkan non anggota. Dalam hal ini non anggota lebih baik yaitu 0,09% artinya untuk mendapatkan penerimaan usaha ternak sapi potong sebesar 100 satuan dibutuhkan obat sebesar 0,09 satuan (0,09%). Pada persentase pemberian pakan anggota KWT lebih sedikit dibandingkan dengan non anggota. Anggota KWT dianggap lebih baik yaitu 13,86%, artinya untuk mendapatkan penerimaan yang berasal dari penjualan sapi potong dan kotoran sapi sebesar 100 satuan dibutuhkan pakan sebesar 13,86 satuan (13,86%). Hal ini diduga pemberian pakan (ampas tahu dan bekatul) oleh anggota KWT diberikan secara teratur yaitu pagi dan sore sedangkan non anggota kurang teratur (pemberian pakannya ada yang dua kali sehari adapula yang satu kali sehari dengan pemberian pakan dan waktu pemberian yang tidak tentu), sehingga efisiensi pemberian pakan oleh non anggota kurang baik. Kontribusi nilai input pemakaian tenaga kerja pada anggota KWT persentasenya lebih sedikit dibandingkan dengan non anggota. kontribusi nilai input anggota KWT sebesar 7,10% artinya untuk mendapatkan penerimaan usaha ternak sapi potong sebesar 100 satuan dibutuhkan obat sebesar 7,10 satuan (7,10%). Terdapat kemungkinan bahwa tenaga kerja anggota KWT pada usaha ternak sapi potong hanya wanita

sedangkan non anggota dilakukan oleh wanita dan pria.

Kontribusi nilai input pada pemakaian bibit pada anggota KWT lebih besar dibandingkan non anggota. Pemakaian bibit sapi potong oleh non anggota dianggap lebih baik yaitu sebesar 70,31%, yang artinya untuk mendapatkan penerimaan dalam hal ini penerimaan dari usaha ternak sapi potong sebesar 100 satuan dibutuhkan bibit sebesar 70,31 satuan (70,31%). Hal ini diduga karena pada saat pembelian bibit harga bibit sapi potong sedang naik atau harga sapi potong pada saat itu mahal, dan pembelian bibit melalui perantara.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dikemukakan diperoleh simpulan sebagai berikut :

Total pendapatan anggota KWT sebesar Rp 231.929,98 per responden per bulan, yang diperoleh dari usaha tani padi Rp 143.435,65, dari usaha ternak sapi potong Rp -41.991,78, dari perdagangan sebesar Rp 65.208,33, dari kegiatan buruh di luar pertanian Rp 65.277,78 sedangkan total pendapatan non anggota Rp 318.718,14 per responden per bulan diperoleh dari usahatani padi sebesar Rp 378.330,66 usaha ternak sapi potong Rp -226.575,48, dari perdagangan Rp 57.962,96 dari kegiatan buruh di luar pertanian sebesar Rp 109.000,00 per responden per bulan.

Pendapatan dari usaha ternak pada anggota KWT lebih baik dibandingkan non KWT karena pemeliharaan sapi potong pada anggota KWT lebih baik dibandingkan non anggota KWT dan

pemberian pakan anggota KWT lebih teratur.

Kontribusi nilai input usahatani padi anggota KWT pada pemakaian obat 1,26%, benih padi 3,17%, pupuk 6,77%, tenaga kerja 8,02% dan untuk usaha ternak sapi potong pada pemakaian obat 0,10%, pakan 13,86%, bibit sapi potong 80,95%, tenaga kerja 7,10%. Kontribusi nilai input usahatani padi non anggota pada pemakaian obat 0,58%, benih padi 3,47%, pupuk 6,06%, tenaga kerja 9,75%, dan pada usaha ternak sapi potong pemakaian obat sebesar 0,09%, pakan 36,60%, dan bibit sapi potong 70,31%, tenaga kerja 39,93%. Hasil uji t menunjukkan kontribusi nilai input berpengaruh sangat nyata.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih pada Saudari Mahfutichatun (saat penelitian masih berstatus mahasiswa Jurusan Produksi Ternak Universitas Semarang) yang bersedia membantu terlaksananya penelitian ini.

SARAN

Peani peternak hendaknya lebih efisien dalam menggunakan biaya produksi dan meningkatkan penerimaan baik dalam usahatani maupun usaha ternak. Perlu adanya monitoring harga pasar terhadap ternak sapi potong untuk mengetahui harga sapi potong, disamping itu perlu diadakan standarisasi harga berdasarkan bobot badan. Diharapkan usaha ternak bukan hanya sebagai usaha sambilan melainkan dapat menjadi usaha pokok dalam memenuhi kebutuhan hidup atau keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Kabupaten Blora. 2001. Laporan Tahunan 2000. Dinas Peternakan, Blora.
- Dinas Peternakan Propinsi Jawa Tengah, 2001, Laporan Tahunan 2000. Dinas Peternakan Jateng, Ungaran.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 1993. Buku Petunjuk Pelaksanaan Pembinaan Kelompok Tani Ternak. Direktorat Bina Produksi Peternakan, Jakarta.
- Mosher, A. T. 1978. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. Penerbit Yasagura, Jakarta.
- Rasyaf, M. 1996. Beternak Ayam Petelur. Kanisius, Yogyakarta.
- Soedjono, M. 1996. Hand Out Pembangunan Pertanian. Konsep pengukuran Ketidakmerataan Pendapatan dan Kemiskinan Absolut Program Studi Ekonomi Pertanian. Program Pasca Sarjana, UGM, Yogyakarta (Tidak dipublikasikan).