

**Kaji Banding Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pola Mandiri Dan Pola Kemitraan
Di Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu**

*(Comparison Of Income Between Independent and Partnership Broiler Breeders In Tasifeto Barat District
Belu Regency)*

Lily Y. Mau, Johaness G. Sogen, Solvi M. Makandolu

*Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana,
Jln. Adisucipto Penfui, Kupang
Email: lilyyusrinimau@gmail.com*

*Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana,
Jln. Adisucipto Penfui, Kupang
Email:*

ABSTRAK

Suatu survei kaji banding tentang pendapatan peternak ayam broiler pada pola mandiri dan pola mitra telah dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pendapatan usaha peternak ayam broiler pola mandiri dan pola kemitraan di Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu. Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Objek penelitian adalah peternak ayam broiler pola mandiri dan pola mitra. Pengambilan contoh desa dan peternak dilakukan secara purposif. Data dianalisis menggunakan analisis pendapatan dan analisis perbandingan dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan peternak pada pola mandiri adalah Rp15.600/ekor sedangkan pendapatan peternak pola mitra adalah Rp6.841/ekor. Dalam satu periode usaha rata-rata pendapatan yang diterima peternak pola mandiri adalah Rp10.319.891 dan peternak pola mitra adalah Rp16.857.926. Hasil analisis perbandingan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) pada pendapatan usaha dimana pola mandiri lebih menguntungkan karena pendapatan per ekor yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan pola mitra.

Kata kunci: mandiri, mitra, ayam broiler, biaya, penerimaan, pendapatan

ABSTRACT

A comparative study of the income obtained between independent and partnership broiler breeders was carried out in February-March 2020 in Tasifeto Barat District Belu Regency. The purpose of the study was to determine the difference in the income obtained between independent and partnership broiler breeders. The research method used is a survey. The object of the research is the independent broiler breeders and the partnership. Sampling of villages and farmers was carried out purposively. Data were analyzed using income analysis and comparative analysis i.e., independent samples t-test. The results showed that the income of independent breeders was IDR16,570/head while the income of partnership breeders was IDR 6,851/head. In a period of business, the average income received by independent broiler breeders is IDR 11,504,528.46 and partnership breeders are IDR. 17,280,266.31. The results of the comparative analysis show that there is a very significant difference ($P < 0.01$) in operating income where the independent pattern is more profitable because the income per head obtained is greater than the partnership pattern.

Keywords: independent, partnership, broiler, cost, revenue, income

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam broiler sekarang ini sudah merupakan suatu usaha yang dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga ataupun sebagai usaha yang dapat dikelola secara komersil. Hal ini terlihat dari kebutuhan akan daging ayam yang mengalami peningkatan yang cukup pesat diakibatkan oleh: 1) daging ayam relatif murah, 2) daging ayam mengandung sedikit lemak dan kaya

protein bila dibandingkan daging sapi, kambing, dan babi, 3) tidak ada larangan mengonsumsi daging ayam, 4) daging ayam mempunyai rasa yang dapat diterima semua golongan masyarakat dan semua umur, serta 5) daging ayam cukup mudah diolah menjadi produk olahan yang bernilai gizi tinggi, mudah disimpan, dan mudah dikonsumsi (Priyatno, 2000).

Ayam broiler adalah ayam ras yang mampu tumbuh cepat sehingga dapat menghasilkan daging dalam waktu relatif singkat (4–7minggu). Hal ini menyebabkan selama masa produksi memerlukan perlakuan khusus baik dari jenis makanan, pencegahan penyakit, maupun saat masa panen. Perkembangan populasi ternak ayam broiler tidak terlepas dari permasalahan yang menjadi dilema bagi peternak dan sulit dipecahkan oleh peternak yaitu penyediaan sarana produksi yang tidak seimbang dengan harga jual produksi dan aspek pemasaran, sehingga membuat peternak takut mengambil risiko untuk mengembangkan usaha peternakan ayam broiler dengan skala produksi lebih besar. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak maka diperlukan peran pemerintah dalam menggerakkan perusahaan swasta dan lembaga-lembaga pembiayaan agribisnis dalam menunjang pengembangan produksi peternakan khususnya ayam broiler. Peran perusahaan dan lembaga-lembaga agribisnis ini sangat membantu petani/peternak yakni dalam menyiapkan sarana produksi berupa bibit, pakan, obat-obatan, vaksin, vitamin dan pemasaran hasil peternakan dengan pola kemitraan (Salam *dkk*, 2006).

Kecamatan Tasbar selanjutnya disingkat kecamatan Tasbar di Kabupaten Belu merupakan

salah satu wilayah pengembangan ternak ayam broiler dimana 63% populasi ayam broiler dipelihara di wilayah ini (BPS Kabupaten Belu, 2017). Ada dua tipe peternak ayam broiler di Kecamatan Tasbar yaitu peternak mitra dan peternak mandiri. Peternak mitra adalah peternak yang bermitra dengan perusahaan sedangkan peternak mandiri ialah peternak yang berusaha dengan menggunakan modal sendiri. Ini berarti ada dua pola yang dikembangkan yaitu pola kemitraan dan pola mandiri.

Dengan sumber dan jumlah modal yang berbeda, kewenangan pengelolaan, usaha, pengeluaran keuntungan, serta pemasaran pasar produk yang berbeda, usaha akan tercapai kinerja produksi dan alami yang berbeda pula. Oleh karena itu, perlu diketahui total pendapatan per unit/usaha/ternak dari kedua pola tersebut.

Usaha ayam broiler baik pola mitra maupun pola mandiri bertujuan memperoleh penerimaan sebesar-besarnya dan menekan biaya yang serendah-rendahnya guna memperoleh pendapatan yang sebesar-besarnya. Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dilakukan suatu penelitian dengan judul: Kaji Banding Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pola Mandiri dan Pola Kemitraan di Kecamatan Tasbar Kabupaten Belu.

METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Contoh

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Pengambilan contoh dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah penentuan desa contoh dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan dasar pertimbangan bahwa desa-desa tersebut memiliki usaha peternakan ayam *broiler* baik peternak mandiri maupun peternak mitra.

Tahap kedua adalah penentuan responden pada desa terpilih yang dilakukan secarasengaja (*purposive sampling*). Kriteria peternak contoh adalah (1) memelihara ayam broiler pola mandiri

atau pola mitra; dan (2) pengalaman beternak lebih dari satu tahun. Total peternak pola mandiri sebanyak 26 Kepala Keluarga (KK) dan total peternak pola mitra sebanyak 31 Kepala Keluarga (KK). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah populasi dan responden peternak ayam *broiler* di Kecamatan Tasbar, Kabupaten Belu.

No	Nama Desa	Peternak Mandiri (Orang)		Peternak Mitra (Orang)	
		Jumlah Peternak	Responden	Jumlah Peternak	Responden
1	Bakustulama	6	6	-	-
2	Naekasa	8	8	12	12
3	Tukuneno	12	12	19	19

Sumber: Data Primer (2020)

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan studi dokumentasi.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis kandang, jenis pakan dan pekerjaan. Data kuantitatif meliputi umur, lama beternak, jumlah ternak dan biaya operasional. Sedangkan sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Metode Analisis Data

Analisis pendapatan dilakukan sesuai petunjuk Soekartawi (2006) dengan formula sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Perhitungan nilai t sesuai petunjuk Sudjana (2009) menggunakan rumus berikut:

$$t - \text{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan,

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kaidah pengambilan keputusan yang dipakai sebagai berikut:

- Jika $-t_{\alpha/2 (n-2)} < t_{\text{hitung}} < t_{\alpha/2 (n-2)}$ maka terima H_0 dan tolak H_1
- Jika $t_{\alpha/2 (n-2)} < t_{\text{hitung}} < -t_{\alpha/2 (n-2)}$, maka tolak H_0 dan terima H_1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Input Produksi pada Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Mitra dan Pola Mandiri

Input produksi yang digunakan peternak adalah input tetap dan input variabel. Input tetap terdiri dari bangunan kandang dan peralatan-peralatan (tempat makan dan tempat minum, sapu, ember, sekop, dan terpal) yang dibutuhkan untuk proses produksi. Input variabel terdiri dari DOC, pakan, litter, tenaga kerja, listrik, transportasi, kesehatan dan biaya lain-lain.

Kandang dan Peralatan Kandang

Rata-rata luas kandang pola mitra 162 m² (SD=79,91; KV=49,17%) dimana luas maksimum 340 m² dan minimum 48 m². Pada pola mitra kandang disediakan oleh plasma. Biaya pembuatan kandang adalah Rp25.340.419 ± 6.204.524 (KV=24,48%). Sedangkan rata-rata luas kandang pada pola mandiri 55 m² (SD=26,07; KV=46,95%) dimana luas maksimum 112 m² dan minimum 28 m². Biaya pembuatan kandang pada pola mandiri adalah Rp6.846.480 ± 2.777.586 (KV=40,57%).

Rata-rata biaya pengadaan tempat pakan ayam broiler pola mandiri senilai Rp506.730 (SD=Rp224.708; KV=44,34%), dan rata-rata tempat minum senilai Rp175.769 (SD=Rp75.162; KV=42,76%). Sementara itu rata-rata biaya pengadaan tempat pakan dan tempat minum ayam broiler pola mitra adalah Rp1.223.548 (SD=Rp312.721; KV=25,56%), dan rata-rata tempat minum senilai Rp497.903 (SD=Rp93.370; KV=8,75%).

Rata-rata biaya pengadaan kompor semawar oleh peternak ayam broiler pola mandiri adalah Rp406.250 (SD=Rp12.500; KV=3,07%)

sedangkan biaya pengadaan lampu adalah Rp109.230 (SD=Rp55.329; KV=50,65%). Selanjutnya, pada pola mitra pengadaan alat pemanas berupa kompor semawar adalah sebesar Rp450.000 dan biaya pengadaan bola lampu senilai Rp80.322 (SD=Rp19.576 KV=24,37%).

DOC

Jumlah ayam broiler yang dipelihara pada peternak pola mandiri adalah sebanyak 703,84 ± 402,47 (KV=57,18%). Rata-rata biaya pengadaan DOC pada peternak pola mandiri adalah Rp5.876.923 (SD=Rp3.431.099; KV=58,38%). Selanjutnya pengadaan DOC pola mitra dipasok dari PT Malindo, Charoen Phokphan dan Japfa. Jumlah DOC yang dipelihara peternak mitra adalah 1.435,84 ekor per periode (SD=468,72; KV=32,65%). Rata-rata biaya pengadaan DOC pada peternak pola mitra adalah Rp12.919.354 (SD=Rp4.218.484; KV=32,65%).

Pakan

Jenis pakan yang digunakan oleh peternak ayam broiler pada pola mandiri yaitu SB11 dan SB12. Selanjutnya pada peternak pola mitra jenis pakan yang digunakan untuk ayam broiler yaitu S10, S11 dan S12. Rata-rata biaya pakan yang dikeluarkan oleh peternak pola mandiri adalah Rp10.138.269 (SD=Rp6.084.742; KV=60,02%). Sedangkan rata-rata biaya pakan yang dikeluarkan oleh peternak mitra adalah Rp30.268.064 (SD=Rp9.585.264; KV=31,67%). Hasil analisis selanjutnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang sangat nyata antara pola mandiri dan pola mitra untuk biaya pakan yang digunakan tersebut.

Kesehatan

Rata-rata biaya kesehatan yang dikeluarkan oleh peternak pada pola mandiri adalah Rp275.000 (SD=Rp186.225; KV=67,72%), sedangkan pada pola mitra rata-rata biaya kesehatan yang dikeluarkan adalah Rp303.193,55 (SD=Rp149.696; KV=49,37%). Ada perbedaan yang nyata pada biaya kesehatan diantara kedua pola ini. Hal ini disebabkan karena perbedaan skala usaha.

Tenaga Kerja

Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan peternak pada pola mandiri adalah **Biaya, Penerimaan dan Pendapatan.**

Biaya Investasi

Rata-rata biaya lahan yang digunakan pada usaha peternakan ayam broiler pola mandiri sebesar Rp7.870.451 (SD= Rp 3.961.056; KV=50,33%), sedangkan pada pola mitra rata-rata biaya lahan sebesar Rp17.454.000 (SD= Rp 29.212.767; KV=176,37%).

Rata-rata biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan peralatan pada pola mandiri Rp2.645.942

Rp491.923 (SD=Rp 438.251; KV=89,09%). Selanjutnya rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan pola mitra adalah Rp870.967 (SD=Rp302.702; KV=34,75%).

Overhead Cost

Padapola mandiri rata-rata biaya overhead yang dikeluarkan pada tiap periode produksi sebesar Rp468.807,69 (SD=Rp224.997,7; KV=47,99%). Pada pola mitra, rata-rata biaya overhead yang dikeluarkan adalah Rp458.806,45 (SD=Rp76.762,59; KV=16,73%). (SD= Rp1.922.322; KV=72,65%), sedangkan pada pola mitra rata-rata biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan peralatan sebesar Rp 3.398.548 (SD=Rp1.249.244; KV=36,76%). Dari hasil di atas rata-rata biaya pengadaan peralatan tertinggi terdapat pada pola mitra karena semakin banyak peralatan yang diperlukan maka akan semakin banyak pula biaya pengadaan peralatan yang dikeluarkan.

Tabel 2. Biaya investasi pada usaha ternak ayam broiler pola mandiri dan pola mitra.

Deskripsi	Mandiri		Mitra	
	Rp	%	Rp	%
Lahan	7.870.451,61	45%	17.454.000,00	38%
Kandang	6.846.480,77	39%	25.340.419,35	55%
Peralatan	2.645.942,31	15%	3.546.935,48	8%
Total	17.362.874,23	100%	46.341.354,83	100%

Sumber: Data primer, 2020

Rata-rata biaya investasi yang dikeluarkan pada usaha ayam broiler pola mandiri sebesar adalah Rp46.341.354,83.

Biaya Operasional Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Boiler,

Rp17.362.874,23 sedangkan biaya investasi yang dikeluarkan peternak pada pola mitra

Tabel 3. Biaya operasional pada usaha ternak ayam broiler pola mandiri dan pola mitra

Deskripsi	Mandiri		Mitra	
	Rp	Percent	Rp	Percent
1. Biaya Tetap	12,145%		8,15%	
Penyusutan kandang	208.745,57	52,53%	422.340,3	63,67%
Penyusutan peralatan	188.687,5	47,47%	240.909,5	36,33%
Sub total (1)	397.433,07	100,00%	663.249,8	100,00%
1. Biaya Variabel	85,47%		90,91%	
DOC	5.876.923,08	35,02%	12.919.354,84	29,12%
Pakan	10.138.269,23	60,41%	30.268.064,52	68,23%
Obat-obatan	275.000,00	1,64%	303.193,55	0,68%
Tenaga Kerja	491.923,08	2,93%	870.967,74	1,96%
Sub total (2)	16.782.115,38	100,00%	44.361.580,65	100,00%
2. Biaya Overhead	2,39%		0,94%	
Listrik	73.038,46	15,58%	193.322,58	42,14%
Transportasi	309.807,69	66,08%	70.322,58	15,33%
Lain-lain	85.961,54	18,34%	195.161,29	42,54%
Sub total (3)	468.807,69	100,00%	458.806,45	100,00%
Total B. Operasional	17.648.354	100%	45.483.636,92	100,00%

Sumber: Data primer, 2020

Rata-rata biaya penyusutan kandang yang dikeluarkan peternak ayam broiler di Kecamatan Tasbar Kabupaten Belu pada pola mandiri adalah Rp208.745,57 (SD= Rp83.749,43; KV=40,14%). Sementara itu untuk usaha pola mitra biaya penyusutan kandang adalah Rp422.340,3 (SD= Rp103.408,7; KV=24%).

Total biaya operasional untuk usaha mandiri adalah Rp17.648.354 (SD=Rp10.486.339,04; KV=59%) sedangkan besarnya total biaya operasional untuk usaha mitra Rp45.483.636,92 (SD=Rp14.195.072,16 KV=31%).

Penerimaan dan Pendapatan Usaha Ternak Ayam broiler

Pada pola mandiri, harga jual ditetapkan berdasarkan pada penampilan eksterior ternak dan harga yang berlaku di pasar pada saat itu dimana harga yang ditetapkan adalah Rp40.000–50.000,-/ekor. Rata-rata harga jual ayam pada pola mandiri adalah Rp43.538,46 (SD= Rp3.890,82; KV=8,94%). Rata rata bobot badan ayam tidak diketahui tetapi rata-rata umur panen adalah 29 hari (SD=3,14; KV=10,74%) dengan sebaran 27–31 hari. Rata-rata jumlah ayam yang dipanen adalah 667,42 ekor/periode (SD=384,89; KV=57,82%). Dengan demikian nilai penjualan atau penerimaan yang

diperoleh adalah Rp29.152.884,62 (SD= Rp16.912.621,27; KV=58,01%).

Pada pola mitra, harga jual ayam didasarkan pada bobot badan dimana rata-rata harga per kg bobot hidup sesuai dengan perjanjian kerja antara inti dan plasma adalah Rp20.000. Ayam broiler yang dipelihara pada umumnya dipanen pada hari ke 36 dengan rata-rata bobot badan 2,30 kg (SD=0,12; KV=5,00%). Rata-rata jumlah ayam yang dipanen pada tiap periode pemeliharaan adalah 1.352,97 ekor. Dengan demikian nilai penjualan atau penerimaan yang diperoleh adalah Rp62.763.903 (SD= Rp21.739.913; KV=35%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak pada pola mandiri dalam waktu satu periode pemeliharaan adalah Rp11.504.528,46 (SD=Rp6.942.919; KV=60,35%) atau Rp16.570,36/ekor (SD=Rp3.944,64; KV=23,81%). Pada pola mitra pendapatan yang diperoleh dalam satu periode usaha adalah

Rp17.280.266,31/periode (SD=Rp2.803.271,14; KV=47%). Pendapatan yang diperoleh ini berdasarkan perjanjian antara pihak inti dan plasma (peternak), selanjutnya dibagi dimana peternak memperoleh 60% dan mitra memperoleh 40%. Dengan demikian peternak mitra dalam satu periode usaha menghasilkan pendapatan sebesar

Rp17.280266,31(SD=Rp4.921.962,68;
KV=47%)atau Rp6.851/ekor (SD= Rp1.652,79;
KV=24%).

Tabel 4. Penerimaan dan pendapatan usaha ayam broiler pola mitra dan mandiri di Kecamatan Tasbar Kabupaten Belu.

Deskripsi	Mandiri (Rp)	Mitra (Rp)
Penerimaan	29.152.884,62	62.763.903,00
Total biaya	17.648.354,00	45.483.636,92
Pendapatan	11.504.528,46	17.280.266,31
Pendapatan/ekor	16.570	11.419
Pendapatanpetani/ekor	16.570	6.851

Sumber: Data Primer, 2020

Perbandingan Pendapatan Peternak Mandiri dan Mitra

Rata-rata pendapatan per ekor yang diperoleh peternak pada pola mandiri adalah Rp16.570 dan pola mitra sebesar Rp6.851.

Tabel 5. Uji-t sampel independen pendapatan usaha ayam broiler pola mitra dan pola mandiri di Kabupaten Belu

t-test for Equality of Means							
	T	Df	Sig (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	-2,836	55	0,006	-2399,45	846,27	-4095,27	-703,64
Equal variances not assumed	-2,650	30,875	0,013	-2399,45	905,30	-4246,13	

Sumber: Data primer, 2020 (diolah)

T hitung =-2,836 dengan signifikansi 0,006 atau $P < 0,01$ maka tolak H_0 dan terima H_1 . Dengan perkataan lain ada perbedaan pendapatan per ekor yang sangat nyata antara pola mandiri dan pola mitra dimana pendapatan per ekor yang diperoleh peternak mandiri lebih besar dari pada peternak mitra. Hal ini disebabkan karena harga yang diterima peternak mandiri mengikuti harga pasar yaitu

Rp43.538,46/ekor dimana ayam broiler memiliki berat badan sekitar 1,90kg dan rata-rata lama pemeliharaan hanya 29 hari. Sementara itu, peternak mitra, pada bobot badan yang sama hanya menerima harga Rp38.000,-/ekor karena harga yang disepakati Rp20.000,-/kg bobot hidup. Dengan perkataan lain, peternak mandiri menerima harga per kg lebih tinggi yaitu sebesar Rp22.915.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendapatan yang diterima oleh peternak pada pola mandiri adalah Rp16.570/ekor sedangkan peternak pada pola mitra memperoleh pendapatan Rp6.851/ekor .
2. Rata-rata pendapatan bersih yang diperoleh peternak pada tiap periode untuk pola mandiri sebesar Rp11.504.528,46 dan pola mitra sebesar Rp17.280.266,31
3. Usaha ayam broiler pola mandiri lebih menguntungkan karena pendapatan per

ekor yang diperoleh peternak mandiri lebih besar dari pada peternak mitra dan berbeda sangat nyata.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam rangka dapat memperbesar skala usaha untuk peningkatan pendapatan peternak khususnya untuk para peternak mandiri maka pemerintah dan Lembaga keuangan perlu menyediakan suatu skim

kredit modal kerja dengan syarat yang lebih ringan karena pendapatan peternak mandiri dapat ditingkatkan lagi melalui peningkatan skala usaha tersebut.

2. Pada usaha peternakan ayam broiler polakemitraan, melalui pendapatan yang diterima dapat dijadikan sebagai modal usaha mandiri pada masa yang akan datang agar kemandirian dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, E.D. 2011. Perbandingan pendapatan antar peternak mitra dan peternak mandiri ayam broiler di Kabupaten Bungo. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Badan Pusat Statistik, 2017. *Kecamatan Tasbar Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Belu.
- Hafsah, J.M. 2000. Kemitraan usaha konsep dan strategi. Cetakan kedua. Swadaya. Jakarta.
- Priyatno, M. A. 2000. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2002. Pengelolaan peternakan unggas pedaging. Kanisius. Yogyakarta.
- _____, 2004. Mengapa Peternakan saya rugi? Cetakan kedelapan. Kanisius. Yogyakarta.
- Salam T, Muis M, dan Rumengan E.N.A., 2006. *Analisis finansial usaha peternakan ayam broiler pola kemitraan*. Jurnal Agrisistem Vol.2 No.1.ISSN 1858-4330.
- Sasmita, A dan Putra 2010. Rancang bangun system informasi kemitraan ayam broiler pada perusahaan sentral unggas bali berbasis web. Staff pengajar PS. Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Teknik Jembrana. Lontar Komputer Vol. 1. No. 1. Desember 2010 ISSN:2088-1541.
- Siregar, S.A. 2009 Analisis pendapatan peternak sapi potong di Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat. Skripsi. Departemen Peternakan. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Soekartawi, 1994. *Teori-Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglass*. Cetakan Ke-2. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____, 1995. *Analisis Usaha Tani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- _____, 2002. *Teori Ekonomi Produksi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____, 2006. *Analisis Usaha Tani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta