

ANALISIS FINANSIAL DAN BAGIAN PENDAPATAN PLASMA AYAM BROILER POLA KEMITRAAN DI SLEMAN, YOGYAKARTA

Sugiarti¹ dan Rini Widiati²

INTISARI

Kajian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan finansial dan bagian pendapatan usaha ayam broiler pola kemitraan di Kabupaten Sleman, Yogyakarta dilakukan pada bulan Mei sampai Agustus 2006. Materi penelitian adalah peternak plasma dengan pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling* sebanyak 31 responden plasma broiler yang diambil secara proporsional dari 3 perusahaan inti. Kajian menggunakan metode survei dan pengambilan data menggunakan teknik wawancara langsung dengan kuesioner. Analisis kelayakan finansial menggunakan kriteria NPV, BCR dan IRR, dilengkapi dengan analisis sensitivitas dan simulasi terhadap perubahan harga pakan dan harga broiler. Analisis bagian pendapatan dengan metode *accounting*. Hasil penelitian menunjukkan investasi plasma broiler jangka waktu lima tahun dan *discount factor* 13% secara finansial layak dengan NPV positif, BCR lebih dari satu dan IRR lebih besar dari *discount factor*. Hasil analisis sensitivitas pada harga pakan naik 5,78 % diatas harga rata-rata dan harga broiler tetap, atau disertai dengan kenaikan harga broiler sebesar 4,13%, kondisi finansial plasma menjadi tidak layak atau rugi. Berdasarkan simulasi adanya kenaikan harga pakan sebesar 5% disertai dengan kenaikan harga broiler 10% atau 2 kali lipat, kondisi finansial plasma akan menjadi layak. Bagian pendapatan pola kemitraan ayam broiler berdasarkan faktor produksi menunjukkan sarana produksi mengambil bagian pendapatan terbesar yaitu 91,70%, sedangkan berdasarkan pemilik faktor produksi perusahaan inti mengambil bagian sebesar 89,78%, peternak plasma 8,88% dan tenaga kerja buruh 1,34%.

(Kata kunci : Pola kemitraan, Plasma ayam broiler, Analisis finansial, Bagian pendapatan)

¹Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary, Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi, Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

²Fakultas Peternakan UGM, Jl. Fauna No. 3 Bulaksumur, Yogyakarta. 55281

FINANCIAL ANALYSIS AND INCOME SHARE OF FINANCIAL BROILER FARMING WITH PARTNERSHIP PATTERN IN SLEMAN, YOGYAKARTA

ABSTRACT

The objective of this research were to determine financial feasibility and income shares of partnership pattern in broiler farming. The research was conducted from May to August 2006. The material of this research were broiler farmers from three major firms located in Sleman, Yogyakarta. Respondents were taken by using random sampling method, consisted of 31 broiler farmers it was taken proporsionally from each major firm. The investigation used survey method and data were collected by interviewing with questionnaires. The financial feasibility was determined by NPV, BCR and IRR criteria, completed by sensitivity and simulation analysis on feed and broiler price change. The income shares was analyzed by accounting method. The result of this research showed that investment of broiler farming in 5 years with 13% of discount factor were feasible based on positive NPV, $BCR > 1$ and IRR above discount factor. The result of the sensitivity analysis showed that the broiler price was not change, but feed price increased as 5,78% above average feed price, or followed by increasing of broiler price as 4.13%, the both broiler farming conditions were not feasible. Base on the simulation analysis indicated that the increased 5% of feed price and followed by increase of broiler prices as 10% or twice will be feasible. Income share of broiler farming partnership pattern indicated that based on production factor group, the factor input of production was 91.70%, but based on the owner of production factor, the major firm was 89.78%; broiler farmer was 8.88% and the employee was 1.34%.

(Key words : Partnership pattern, Broiler farming, Financial analysis, Income shares)

Pendahuluan

Setelah krisis moneter tahun 1997, industri ayam broiler di Indonesia kembali berkembang pesat mulai dari skala kecil sampai besar-besaran atau skala industri. Pada tahun 2001 produksi daging broiler 537,0 ribu ton dan pada tahun 2005 menjadi 883,4 ribu ton atau rata-rata kenaikan sebesar 14,81% per tahun. Produksi daging broiler tersebut merupakan 41,80% dari total produksi daging di Indonesia (Anonimus, 2006). Dampak positif secara umum dalam bentuk peningkatan produksi nasional, peningkatan kesempatan kerja dan pendapatan peternak. Usaha ayam broiler merupakan peternakan yang telah menggunakan teknologi standar dan membutuhkan investasi yang besar, dengan demikian peternak kecil bermodal lemah akan kalah bersaing dengan peternak besar yang semakin terintegrasi karena menguasai dalam hal pengadaan sarana

produksi dan pemasaran hasil. Investasi merupakan biaya tetap sehingga semakin besar skala produksi maka rata-rata biaya tetap per unit semakin kecil atau murah sehingga industri besar akan dapat menghasilkan produk dengan harga yang murah dan memenangkan pasar (Penson *et al.*, 2002). Untuk memberikan kesempatan bagi usaha peternak kecil agar tetap berkembang, pemerintah telah mencanangkan program pola kemitraan. Pola kemitraan adalah kerjasama antara pihak-pihak swasta yang bermodal besar dengan pengusaha kecil dengan konsep saling menguntungkan antar keduanya (Anonimus, 1995). Pola ini dalam bidang pertanian/peternakan umumnya disebut sebagai pola inti-plasma dimana investor swasta bertindak sebagai inti dan petani/peternak kecil sebagai plasma. Balitbang Pertanian (2005) mengemukakan bahwa beberapa alasan strategis dikembangkannya pola kemitraan di Indonesia

adalah (1) dapat meningkatkan kapasitas produksi, (2) sebagai koreksi terhadap sistem pengembangan peternakan skala besar yang cenderung bersifat tertutup, (3) pola kemitraan dapat dipandang seperti *landreform* yang mencoba menata kembali struktur kepemilikan dan penguasaan tanah serta mendistribusikannya kepada masyarakat yang memerlukan, dan (4) dapat menjadi perantara penyaluran kredit dan alih teknologi sehingga tercipta modernisasi di subsektor peternakan. Menurut Kartasasmita (1997), kemitraan dapat bersifat vertikal yaitu kerjasama antara usaha kecil dengan skala menengah atau besar, dan horizontal adalah kemitraan yang dilakukan pada skala usaha yang sama. Kemitraan di Indonesia konsepnya berasal dari *contract farming*, yaitu merujuk pada situasi dimana seorang peternak memelihara ayam untuk sebuah perusahaan yang terintegrasi secara vertikal. Peternak menyediakan tanah, kandang, peralatan dan tenaga kerja untuk melaksanakan budidaya, sedangkan perusahaan menyediakan bibit, pakan, obat-obatan dan pengarahan manajemen (Anonimus, 2005^a). Salah satu contoh pola kemitraan di Indonesia adalah Perusahaan Inti Rakyat (PIR) perunggasan dimana peternak sebagai plasma dan perusahaan sebagai inti. PIR merupakan bentuk integrasi vertikal guna mengurangi biaya transaksi dan memperkecil resiko, disisi lain merupakan strategi monopoli untuk mencegah terjadinya *entry* yaitu masuknya perusahaan lain dalam dunia usaha peternakan broiler. Dengan demikian model PIR sangat strategis untuk mendukung pengembangan peternak kecil, namun demikian diperlukan monitoring dan pengawasan agar dapat tercipta kerjasama yang sehat dan saling menguntungkan sesuai dengan konsep pola kemitraan. Keberhasilan peternak plasma broiler dipengaruhi oleh (1) skala produksi, (2) biaya produksi, (3) harga input dan output, dan (4) manajemen pemeliharaan yang menentukan koefisien teknis usaha (Astuti, 1997). Faktor-faktor tersebut bagi plasma sangat ditentukan oleh perusahaan inti, sehingga mereka yang telah

menanamkan investasi cukup besar perlu mendapatkan jaminan agar dapat mengembalikan investasinya dan memberikan keuntungan bagi plasma. Demikian juga dalam pola kerjasama perlu dilihat bagian pendapatan yang diterima masing-masing pemilik faktor produksi sehingga sesuai dengan tujuan program agar terjadi pemerataan pendapatan. Analisis kelayakan investasi dapat dilakukan badan usaha atau individu, seperti inti atau plasma yang terkait dalam suatu aktivitas proyek disebut analisis finansial, dan analisis investasi yang menentukan pengaruhnya terhadap perekonomian secara keseluruhan dikenal dengan analisis ekonomi (Brown, 1979; Gittinger, 1986).

Kajian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan finansial plasma dan bagian pendapatan pola kemitraan usaha ayam broiler dengan mengambil contoh plasma di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Materi dan Metode

Materi penelitian adalah peternak plasma ayam broiler dari tiga perusahaan inti yang ada di Kabupaten Sleman yaitu Bintang, Mitra Pasti Jaya dan Janu Putra (Anonimus, 2005^b). Pengambilan sampel menggunakan metode random sampling dengan jumlah responden 31 plasma broiler yang diambil secara proporsional masing-masing 20% dari tiga perusahaan inti.

Pengambilan data primer dan sekunder dilakukan pada bulan Mei sampai Agustus 2006. Data primer diperoleh dengan teknik wawancara yang mendalam kepada responden menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya, sedangkan data sekunder sebagai penunjang data primer diperoleh dari instansi terkait.

Kuesioner dalam kajian ini mencakup (1) investasi usaha ayam broiler, (2) sarana produksi atau input dan output, (3) koefisien teknis usaha ayam broiler pada plasma, dan (4) persyaratan dan perjanjian inti plasma pola kemitraan.

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis *cash flow* dan kriteria kelayakan finansial menggunakan ukuran *Net Present Value* (NPV), *Benefit cost ratio* (BCR) dan *Internal rate of return* (IRR) pada kondisi saat penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas sesuai dengan kondisi plasma dan simulasi adanya perubahan harga input pakan dan harga output ayam broiler yang dapat memberikan keuntungan bagi plasma. Metode analisis finansial sesuai dengan (Brown, 1979; Gittinger, 1986) sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

NPV = *net present value* (NPV), (Rp)
i = tingkat bunga

$$BCR = \frac{\text{discounted gross benefit}}{\text{discounted total cost}}$$

$$IRR = i + \frac{NPV}{(NPV + NPV')} \times (i' - i)$$

Keterangan:

NPV = NPV yang positif
NPV' = NPV yang negatif
(NPV+NPV') = penjumlahan mutlak

Tabel 1. Perhitungan bagian pendapatan peternakan ayam broiler berdasarkan pada kelompok faktor produksi (*Calculation of income shares in broiler farming based on production factor group*)

| Jenis (Item) | Kode (Code) | Share (%) |
|---|-------------|-----------|
| Investasi total (<i>Total investment</i>) | TI | TI/O |
| Sarana produksi (<i>Factor input of production</i>) | SP | SP/O |
| Tenaga kerja buruh (<i>Employee</i>) | L | L/O |
| Manajemen (<i>Management</i>) | R | R/O |
| Hasil total (<i>Total output</i>) | O | 100 |

Tabel 2. Perhitungan bagian pendapatan peternakan ayam broiler berdasarkan pada pemilik faktor produksi (*Calculation of income shares in broiler farming based on owner of production factor*)

| Jenis (Item) | Inti (Major firm) | Plasma (Broiler farmer) | Total | Share (%) | |
|---|-------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|---|
| | | | | Inti (Major firm) | Plasma (Broiler farmer) |
| Total Investasi/Rp (<i>Total investment/Rp</i>) | I _{ti} | P _{ti} | TI/O | TI-P _{ti} /O | SP-I _{ti} /O |
| Sarana produksi/Rp (<i>Production factor/Rp</i>) | I _{sp} | P _{sp} | SP/O | RC-P _{sp} /O | SP-I _{sp} /O L-I _l /O R-I _r /O |
| Tenaga kerja buruh/Rp (<i>Employee/Rp</i>) | I _l | P _l | L/O | L-P _l /O | |
| Nilai sisa/Rp (<i>Residual/Rp</i>) | I _r | P _r | R/O | R-P _r /O | |
| Hasil total (<i>Total output</i>) | | O | 100 | O | |

i = tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif

i' = tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif

Suatu aktivitas proyek dikatakan layak apabila NPV positif, BCR lebih besar dari 1 dan IRR lebih tinggi dari *discount factor* yang ditetapkan.

Bagian pendapatan dari kelompok faktor produksi dan kelompok pemilik faktor produksi dianalisis dengan menggunakan pendekatan *accounting* (Thamrin, 1983; Widiati dan Junaidi, 1995). Cara perhitungan bagian pendapatan atau (*share*) dari output melalui pendekatan *accounting* seperti tercantum pada Tabel 1 dan 2.

Bagian pendapatan yang diterima oleh masing-masing pemilik faktor produksi akan dapat diketahui secara relatif dibandingkan dengan kurbanannya.

Hasil dan Pembahasan

Identitas peternak

Umur peternak plasma ayam broiler berkisar antara 20-60 tahun dengan rata-rata 40-52 tahun dan sekitar 90% umurnya kurang dari 50 tahun. Dari responden tersebut 48,39% peternak mempunyai pendidikan formal sampai tingkat SLTA dan 35,48% perguruan tinggi. Tujuh puluh satu persen responden telah menjadi plasma sekitar 15 tahun. Keadaan ini menunjukkan kemungkinan setelah terjadi krisis moneter tahun 1997, berkembanglah peternak-peternak plasma baru. Sebanyak 45,16% responden hanya beraktivitas sebagai plasma ayam broiler, ini berarti bahwa peternak mengandalkan usaha ayam broiler sebagai penghasilan utama untuk menunjang kebutuhan hidupnya.

Kerjasama kemitraan inti-plasma

Berdasarkan perjanjian kontrak kerjasama inti dengan plasma diketahui bahwa model kemitraan yang dikembangkan oleh ketiga perusahaan inti kepada peternak plasma di Kabupaten Sleman adalah bahwa peternak

plasma harus memiliki investasi kandang dan peralatan sedangkan sarana produksi DOC, pakan, obat-obatan serta bimbingan teknis berasal dari inti. Hasil produksi yang berupa ayam broiler siap sembelih harus dijual kepada perusahaan inti dengan harga yang ditetapkan oleh inti secara tetap pada periode tertentu disebut sebagai harga garansi. Terjadinya resiko kematian, semua kerugian ditanggung peternak dengan cara mengangsur kepada inti pada pendapatan periode berikutnya.

Sarana produksi DOC, pakan, obat dan vaksin yang digunakan plasma semuanya tergantung dari inti, sehingga peternak plasma tidak bisa melakukan proses produksi sesuai dengan perencanaan yang diinginkan karena pasokan sarana produksi disesuaikan dengan persediaan yang ada pada inti. Demikian juga dalam hal penjualan ayam yang siap dipasarkan tergantung pada inti. Perjanjian dan kebijakan inti plasma saat ini difokuskan pada kelebihan perhitungan harga jual ayam broiler dan sarana produksi yang diberikan inti dengan penentuan harga ayam berdasarkan beberapa kelas atau tingkat berat badan. Inti tidak memperhitungkan investasi yang dikeluarkan oleh plasma, yang sebenarnya memerlukan biaya penyusutan setiap periode pemeliharaan.

Analisis finansial

Plasma menanamkan investasi kandang dan peralatan sedangkan inti sebagai pemasok sarana produksi DOC, pakan, obat dan vaksin. Investasi pemeliharaan ayam broiler 100% dikeluarkan oleh plasma, besarnya investasi ini baru akan kembali dalam jangka waktu yang relatif lama. Oleh karena itu plasma harus optimal dalam penggunaan investasi antara lain dengan pemeliharaan secara kontinyu, namun demikian hal ini sangat tergantung pada pasokan sarana produksi oleh inti. Hasil analisis finansial dengan perencanaan investasi plasma jangka waktu 5 tahun dan *discount factor* 13% per tahun, serta rencana pemeliharaan secara kontinyu 7 periode per tahun menunjukkan bahwa usahaplama ayam broiler di Kabupaten Sleman secara

Tabel 3. Rata-rata koefisien teknis, harga faktor produksi dan hasil, dan kelayakan finansial plasma ayam broiler di Sleman, Yogyakarta (*The average of technical coefisient, production factor price, output price and Financial feasibility of broiler farming in Sleman, Yogyakarta*)

| Keterangan (Item) | Nilai rata-rata (Average value) |
|---|------------------------------------|
| Rata-rata koefisien teknis, harga faktor produksi dan hasil (<i>Technical coefisient, price of production factors and output</i>) | |
| 1. <i>Feed conversion ratio</i> (FCR) | 1, |
| 2. Mortalitas/% (<i>Mortality/%</i>) | 3,4 |
| 3. Umur broiler/hari (<i>Broiler age/days</i>) | 35 |
| 4. Berat badan/kg/ekor (<i>Body weight/kg/chicken</i>) | 1,7 |
| 5. Harga broiler/Rp/kg (<i>Broiler price/Rp/kg</i>) | 7750,- |
| 6. Harga pakan/Rp/kg (<i>Feed price/Rp/kg</i>) | 2900,- |
| 7. Harga DOC/Rp/ekor (<i>Price of day old chick</i>) | 2800,- |
| Kelayakan finansial plasma (<i>Financial feasibility of plasma</i>) | |
| 1. NPV/Rp/5 tahun (<i>Net Present Value/Rp/5 years</i>) | 61 271 163,- |
| 2. BCR (<i>Benefit cost ratio</i>) | 1,04 |
| 3. IRR/% (<i>Internal rate of retur/%</i>) | 20,70 |

Tabel 4. Bagian pendapatan usaha ayam broiler berdasarkan kelompok faktor produksi dan kelompok pemilik faktor produksi pada pola kemitraan di Sleman, Yogyakarta (*Income shares of broiler farming based on production factor group and owner group of factor production with partnership pattern in Sleman, Yogyakarta*)

| Kelompok faktor produksi (<i>Production factor group</i>) | | | Kelompok pemilik faktor produksi (<i>Owner group of production factor</i>) | | |
|---|-------------------------|--|--|------------------------|--|
| Jenis (Item) | Nilai /Rp (Value/Rp) | Bagian pendapatan (Income Shares/%) | Jenis (Item) | Nilai/Rp (Value/Rp) | Bagian pendapatan (Income Shares/%) |
| Investasi (<i>Investment</i>) | 1.227.570 | 1,74 | A. Inti (<i>Major firm</i>) : 89,78% | | |
| Suprodi (<i>Operational input</i>) | 64.740.544 | 91,70 | 1. Saprodi (<i>Operational input</i>) | 63.388.190 | 89,78 |
| Ten. Kerja (<i>Employee</i>) | 943.750 | 1,34 | B. Plasma (Broiler farmer) : 8,88% | | |
| 4 Nilai sisa (<i>Residual</i>) | 3.688.343 | 5,22 | 1. Investasi (<i>Investment</i>) ^{?)} | 1.227.570 | 1,74 |
| | | | 2. Saprodi (<i>Operational input</i>) | 1.352.354 | 1,92 |
| | | | 3. Manajemen ^{?)} (<i>Management</i>) | 3.688.343 | 5,22 |
| | | | C. Tenaga Buruh (<i>Employee</i>) : 1,34% | | |
| | | | | 943.750 | 1,34 |
| Total (<i>Total</i>) | 70.600.206 | 100 | Total (<i>Total</i>) | 70.600.206 | 100 |

Keterangan : ^{?)} Penyusutan investasi per periode ; Management plasma sebagai operator

finansial layak untuk diusahakan, ditunjukkan oleh NPV positif (Rp 61 271 163,-/5 tahun atau secara rata-rata Rp 12 254 233,-/tahun), BCR lebih dari 1(1,04) dan IRR lebih besar dari *discount factor* (20,70%) (Tabel 3). Ini berarti keuntungan plasma akan semakin kecil apabila tingkat bunga kredit diatas 13%/tahun dan menjadi rugi jika tingkat bunga sudah diatas 20%/tahun. Hasil analisis sensitivitas pada saat harga pakan tertinggi 5,78 % diatas harga rata-rata dan harga broiler tetap, atau disertai dengan kenaikan harga broiler sebesar 4,13% maka kondisi finansial plasma menjadi tidak layak atau rugi, dengan NPV negatif, BCR < 1 dan IRR dibawah *discount factor*. Hasil analisis simulasi menunjukkan apabila ada kenaikan harga pakan sebesar 5% disertai dengan kenaikan harga broiler sebesar 10% atau 2 kali lipat maka kondisi finansial plasma akan menjadi layak untuk diusahakan.

Bagian pendapatan inti-plasma ayam broiler

Tabel 4 menunjukkan bahwa bagian pendapatan berdasarkan faktor produksi, sarana produksi ternak mengambil bagian yang terbesar yaitu 91,70%. Berdasarkan pemilik faktor produksi, inti sebagai pemasok hampir semua faktor produksi mengambil bagian terbesar 89,78%, plasma sebagai pemilik investasi, sapirodi dan manajemen mendapatkan bagian 8,88% dan tenaga kerja buruh sebesar 1,34% paling kecil karena mereka hanya sebagai pemilik faktor produksi tenaga kerja pada tingkatan *skill* yang paling bawah. Dibandingkan dengan hasil kajian sebelumnya yang sama tentang pola kemitraan di dua kabupaten Daerah Istimewa Yogyakarta oleh Widiati dan Junaidi (1995), pada skala 5000 ekor menunjukkan bagian pendapatan inti, plasma dan tenaga buruh berturut-turut 87,22%, 12,42% dan 1,36%. Perbandingan hasil dua penelitian ini mengindikasikan bahwa selama periode 1995 sampai dengan 2006 secara relatif terjadi peningkatan bagian pendapatan pada inti, sedangkan bagian pendapatan plasma dan tenaga buruh menurun.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian ini dapat disimpulkan bahwa kondisi finansial plasma ayam broiler di Kabupaten Sleman layak diusahakan, namun demikian resiko yang dihadapi plasma adalah (a) terjadinya kerugian pada periode dimana terjadi kenaikan harga faktor produksi pakan yang tidak diimbangi dengan kenaikan harga broiler yang seimbang, dan (b) apabila inti tidak memasok sarana produksi pakan dan DOC kepada plasma secara kontinyu sesuai perencanaan 7 periode pertahun maka plasma tidak dapat memanfaatkan investasi secara optimal. Ditinjau dari penggunaan investasi, maka untuk mengurangi resiko bagi plasma tingkat bunga kredit sebaiknya dibawah 13%.

Bagian pendapatan usaha pola kemitraan ayam broiler berdasarkan kelompok faktor produksi maka sarana produksi mengambil bagian terbesar yaitu 91,70%, sedangkan berdasarkan pemilik faktor produksi perusahaan inti mengambil bagian sebesar 89,76%, peternak plasma 8,88% dan tenaga kerja buruh 1,34%.

Daftar Pustaka

- Anonimus. 1995. Panduan Pengembangan Pola Kemitraan. Departemen Koperasi dan PKK. Jakarta.
- _____. 2005^a. Kemitraan Unggas, Menguntungkan atau Merugikan?. Poultry Indonesia Edisi November.
- _____. 2005^b. Laporan Tahunan Bidang Peternakan. Dinas Pertanian dan Kehutanan. Subdin Peternakan Kabupaten Sleman.
- _____. 2006. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Astuti, H.T. 1997. Peran Intensitas Kontrol Dalam peningkatan Produksi dan Pendapatan pada Tiga Jenis Plasma Usaha Ternak Ayam Petelur. Tesis S-2. Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

- Balitbang Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agibisnis Unggas. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Republik Indonesia.
- Brown, M. L. 1979. Farm Budgets : From Farm Income Analysis to Agricultural Project Analysis. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Gittinger, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Edisi kedua. IU-Press, Jakarta.
- Kartasmita, G. 1997. Pembangunan Untuk Rakyat Memadukan Pertumbuhan dan Pemerataan. CIDES. Jakarta.
- Penson, Jr, J. B., O. Capps, Jr, and C. P. Rosson III. 2002. Introduction to Agricultural Economics. Third Edition. Prentice Hall. New Jersey.
- Thamrin, K.H. 1983. Penerimaan Bagian Pendapatan dari Usahatani Padi di Daerah Irigasi Indramayu. Jurnal Agro Ekonomi, Volume 3 Nomor 1, Oktober 1983 : 74-82 , Pusat Penelitian Agro Ekonomi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Bogor.
- Widiati, R. dan A. Junaidi. 1995. Analisis Investasi dan Penerimaan Bagian Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler Melalui Perusahaan Inti Rakyat di DIY. Buletin Peternakan. Vol. 19 : 218-227. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.