

**ANALISIS KOMPARATIF MONOKULTUR UBIKAYU DENGAN
TUMPANGSARI UBIKAYU-KACANG TANAH DI BANYUMAS**

**COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN CASSAVA MONOCULTURE AND
INTERCROPPING CASSAVA-PEANUT IN BANYUMAS**

Nur Khasanah¹

Fakultas Pertanian Universitas Janabadra Yogyakarta

ABSTRACT

The purpose of this study are: knowing the difference between the income of monoculture with intercropping farming, knowing the difference feasibility of monoculture with intercropping farming, and knowing the difference income equalization monoculture with intercropping farming. The analytical method used is income analysis, feasibility analysis, and analysis of the Gini Ratio. The results showed that the average income per hectare of monoculture farmers is IDR 20.331.620. While the average income per hectare of intercropping farm is IDR 25.305.466. R/C ratio value is 2.49 and B/C ratio value is 1.495 on monoculture farming. While on the intercropping farm R/C ratio value is 2.53 and the value of B/C ratio is 1.53. The degree of inequality of income distribution monoculture and intercropping farming based on Gini ratio is within the medium level of inequality.

Key-words: profit, feasibility, gini ratio

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pendapatan antara usahatani monokultur dan usahatani tumpangsari, mengetahui perbedaan kelayakan usahatani monokultur dengan usahatani tumpangsari, dan mengetahui perbedaan pemerataan pendapatan usahatani monokultur dengan tumpangsari. Metode analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan, analisis kelayakan, dan analisis Gini Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata per hektar petani monokultur adalah Rp 20.331.620. Adapun pendapatan rata-rata per hektar usahatani tumpangsari sebesar Rp 25.305.466. Nilai R/C ratio adalah 2,49 dan B/C rasion adalah sebesar 1,495 pada usahatani monokultur. Adapun pada usahatani tumpangsari nilai R/C rasion adalah sebesar 2,53 dan nilai B/C ratio adalah sebesar 1,53. Tingkat ketimpangan distribusi pendapatan usahatani monokultur dan tumpangsari berdasar Gini Ratio berada dalam tingkat ketimpangan sedang.

Kata kunci: pendapatan, kelayakan, Gini Ratio

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Nur Khasanah. Fakultas Pertanian Universitas Janabadra Yogyakarta. Jln. Tentara Rakyat Mataram 55-57 Yogyakarta 55231. Tel. (0172) 561039. E-mail: nurkhasanah.purwokerto@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengembangan sektor pertanian dapat dilakukan pada berbagai jenis tanaman, baik tanaman hortikultura, perkebunan maupun tanaman palawija. Tanaman palawija yang dikembangkan di Indonesia diantaranya seperti ubikayu, jagung, ubi jalar, dan kacang-kacangan.

Kecamatan Karanglewas di Kabupaten Banyumas merupakan salah satu kecamatan yang warganya bekerja sebagai petani ubikayu di lahan sawah dengan menggunakan irigasi tadah hujan. Selain itu petani di Karanglewas dalam melakukan usahatani sudah cukup intensif dalam hal pemeliharaan, kondisi tanah yang cocok juga menjadi alasan petani untuk mengusahakan ubikayu, khususnya di Desa Tamansari, Karang Kemiri, dan Karanggude Kulon. Usahatani ubikayu ini memegang peranan yang sangat penting sebagai

penyumbang pendapatan keluarga. Data luas panen, produksi, dan produktivitas ubikayu di Kecamatan Karanglewas tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 1.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa desa yang menghasilkan ubikayu di Kecamatan Karanglewas dengan jumlah besar diantaranya adalah Desa Tamansari, Karangkemiri, dan Karanggude Kulon, yaitu dengan produksi sebesar 1131 ton, 460 ton, dan 756 ton. Desa tersebut berpotensi menghasilkan ubikayu karena didukung dengan kondisi tanah yang cocok untuk usahatani ubikayu. Menurut Rukmana (2012), jenis tanah yang ideal untuk ubikayu adalah jenis aluvial, latosol, podsolik merah kuning, mediteran, grumosol, dan andosol. Berdasarkan penjelasan tersebut ketiga desa diatas baik untuk usahatani ubikayu karena memiliki jenis tanah latosol coklat dan lempung berpasir.

Tabel 1. Data luas panen, produksi, dan produktivitas ubikayu di Kecamatan Karanglewas tahun 2013

Desa	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Kediri	5	110	22
Pangebatan	0	0	0
Karanglewas Kidul	5	110	22
Tamansari	39	1131	29
Karang Kemiri	20	460	23
Karanggude Kulon	27	756	28
Pasir Kulon	0	0	0
Pasir Wetan	0	0	0
Pasir Lor	0	0	0
Jipang	4	76	19
Singasari	0	0	0
Babakan	0	0	0
Sunyalangu	6	120	20
Kec. Karanglewas	106	2.763	26,06

Sumber: BPP Cilongok, 2014.

Sistem tanam yang digunakan petani dalam bercocok tanam pada lahan sawah sangat beranekaragam, baik secara tumpangsari maupun monokultur. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana perbedaan pendapatan usahatani ubikayu monokultur dengan tumpangsari, perbedaan kelayakan usahatani ubikayu monokultur dengan tumpangsari, dan perbedaan distribusi pendapatan usahatani ubikayu monokultur dengan tumpangsari di Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN

1. Analisis pendapatan

Pendapatan bersih usaha dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$I = TR - TC$$

$$TR = P \times Q$$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

I = Pendapatan (*Income*)

TR = Penerimaan total (*Total Revenue*)

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

TFC = Total Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*)

TVC = Total Biaya Variable (*Total Variable Cost*)

P = Harga Satuan Produk (*Price*)

Q = Jumlah Produk (*Quantity*)

Hipotesis pengujian:

$$H_0 : \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$$

$$H_a : \bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$$

Keterangan:

$\bar{\mu}_1$: Rata-rata pendapatan usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah.

$\bar{\mu}_2$: Rata-rata pendapatan usahatani monokultur ubikayu

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima apabila $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

H_0 ditolak apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

2. Analisis Kelayakan

- a. Rasio Penerimaan dan Biaya (*R/C Ratio*)
R/C rasio atau *Revenue Cost Ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan penjualan dan total biaya yang dikeluarkan, R/C dirumuskan sebagai berikut.

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Nilai dari analisis ini memiliki beberapa kriteria, yaitu:

$R/C \geq 1$, maka usahatani layak diusahakan

$R/C < 1$, maka usahatani tidak layak diusahakan (Soekartawi 1995)

b. B/C Ratio

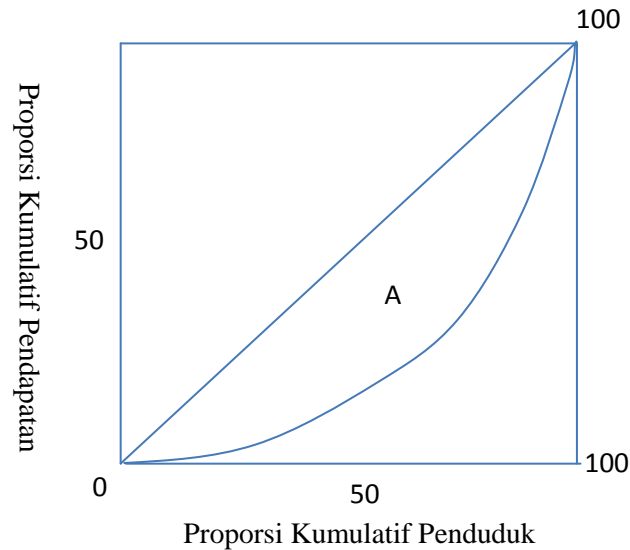
Benefit Cost Ratio (B/C R) merupakan suatu analisis pemilihan proyek yang biasa dilakukan karena mudah, yaitu perbandingan antara *benefit* dan *cost*.

Jika nilai Net B/C lebih besar dari satu berarti gagasan usaha atau proyek tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari satu berarti tidak layak untuk dikerjakan. Untuk Net B/C sama dengan satu berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, atau disebut BEP (*Break Even Point*) (Ibrahim 2003).

3. Analisis Gini Ratio

Gini Ratio merupakan suatu ukuran pemerataan yang dihitung dengan

membandingkan luas antara diagonal dan kurva *lorenz* (daerah A) dibagi dengan luas segitiga di bawah diagonal.



Gambar 1. Kurva Lorenz

Rumus untuk menghitung gini ratio:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^k \frac{P_i(Q_i + Q_{i-1})}{10.000}$$

di sini:

P_i : persentase rumahtangga atau penduduk pada kelas ke- i

Q_i : persentase kumulatif total pendapatan atau pengeluaran sampai kelas ke- i

Nilai gini ratio berkisar antara 0 dan 1, jika:

- ♦ $G < 0,36$ → ketimpangan rendah

- ♦ $0,36 \leq G \leq 0,49$ → ketimpangan sedang
- ♦ $G \geq 0,5$ → ketimpangan tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan. Pendapatan usahatani ubikayu, baik secara monokultur maupun tumpangsari, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada pendekatan pendapatan, pendapatan yang diterima sebesar Rp 20.331.620 per hektar untuk petani dengan pola tanam monokultur dan Rp 25.305.466 per hektar untuk petani dengan pola tanam tumpangsari.

Tabel 2. Rata-rata penerimaan, pendapatan, dan penggunaan biaya produksi per hektar usahatani monokultur ubikayu dan tumpangsari ubikayu-kacang tanah di Kecamatan Karanglewas

Jenis Biaya	Usahatani Monokultur Ubikayu		Usahatani Tumpangsari Ubikayu-Kacang Tanah	
	Per Luas Lahan (0,40 ha)	Per Hektar	Per Luas Lahan (0,35 ha)	Per Hektar
Penerimaan	13.706.733	33.927.558	14.646.300	41.846.571
Biaya Tetap (Rp)				
a. Pajak	22.212	54.980	19.844	56.697
b Sewa	2.002.167	4.955.858	1.753.933	5.011.238
c Penyusutan	31.105	76.993	34.005	97.157
Biaya Variabel (Rp)				
a Bibit/ Benih	0	0	556.300	1.589.429
b. Pupuk Urea	619.399	1.533.165	491.443	1.404.124
c. Pupuk Ponska	93.960	232.574	66.417	189.762
d. Pupuk Kandang	48.333	119.637	26.533	75.810
e Pupuk TSP	0	0	102.617	293.190
f SP 36	0	0	2.700	7.714
g. Tenaga Kerja	2.652.167	6.564.769	2.693.917	7.696.905
Lain-Lain	23.417	57.962	41.678	119.079
Total Biaya Produksi (2+3)	5.492.759	13.595.938	5.789.387	16.541.105
Pendapatan	8.213.975	20.331.620	8.856.913	25.305.466

Perbedaan pendapatan menunjukkan bahwa besarnya pendapatan usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah yang lebih besar dibandingkan usahatani monokultur ubikayu, yaitu dengan jumlah perbedaan pendapatan per hektar sebesar Rp 4.973.846. Hal ini dikarenakan petani tumpangsari memperoleh output berupa ubikayu dan kacang tanah. Adapun pada usahatani monokultur, petani hanya memperoleh output berupa ubikayu. Hasil penelitian ini sesuai dengan (Muhsin 2011) yang menjelaskan bahwa pendapatan usahatani tumpangsari lebih besar daripada monokultur.

Analisis Kelayakan. Ukuran Kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *revenue cost ratio (R/C Ratio)* dan *benevit cost ratio (B/C ratio)*. Berikut hasil analisis kelayakan usahatani monokultur ubikayu dan tumpangsari ubikayu-kacangtanah.

a) *R/C Ratio*

Perhitungan nilai *R/C* pada penelitian ini menggunakan pendekatan pendapatan sehingga diperoleh hasil *R/C* pada petani monokultur sebesar 2.49 dan 2.53 untuk petani tumpangsari.

Tabel 3. Hasil analisis kelayakan usahatani monokultur ubikayu dan tumpangsari ubikayu-kacang tanah di Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas

Kriteria Investasi	Nilai	
	Monokultur	Tumpangsari
<i>R/C Ratio</i>	2.49	2.53
<i>B/C Ratio</i>	1.49	1.53

Hasil tersebut menunjukkan bahwa usahatani ubikayu menguntungkan karena nilai *R/C* lebih dari 1, sehingga dapat dikatakan usahatani yang dilaksanakan petani di Kecamatan Karanglewas bisa terus dijalankan. Perbedaan nilai *R/C* pada usahatani tumpangsari dan monokultur adalah sebesar 0,04, dengan nilai *R/C* pada usahatani tumpangsari lebih besar daripada usahatani monokultur.

b) Analisis *B/C* (*Benefit Cost Ratio*)

Perhitungan nilai *B/C* pada penelitian ini menggunakan pendekatan pendapatan, yaitu dengan hasil perhitungan *B/C* pada usahatani monokultur sebesar 1.49 dan 1.53 untuk usahatani tumpangsari.

Nilai *B/C* yang diperoleh dari hasil perhitungan sebesar 1,49 dan 1,53 dengan kata lain nilai *B/C* lebih besar dari satu (>1). Nilai *B/C* tersebut menunjukkan bahwa usahatani ubikayu di Kecamatan Karanglewas layak untuk diusahakan. Nilai *B/C* 1,49 dapat diartikan bahwa setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan sebesar 1,49 kali dari biaya yang dikeluarkan. Perbedaan nilai *B/C* pada usahatani tumpangsari dan

monokultur adalah sebesar 0,035, dengan nilai *B/C* pada usahatani tumpangsari lebih besar dibandingkan usahatani monokultur.

c) Analisis Gini Ratio

Dalam penelitian di Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas tentang distribusi pendapatan usahatani monokultur dan tumpangsari, dengan responden masing-masing sebanyak 30 orang, dilakukan analisis distribusi pendapatan untuk melihat nilai *Gini Ratio* sebagai indikator kesejahteraan.

(a) Distribusi pendapatan usahatani monokultur ubikayu di Kecamatan Karanglewas

Untuk melihat tingkat pemerataan dianalisis dengan menggunakan *Gini Ratio* yang hasilnya disajikan pada Tabel 4. Nilai ini digunakan sebagai indikator tingkat pemerataan pendapatan usahatani dengan pola tanam monokultur.

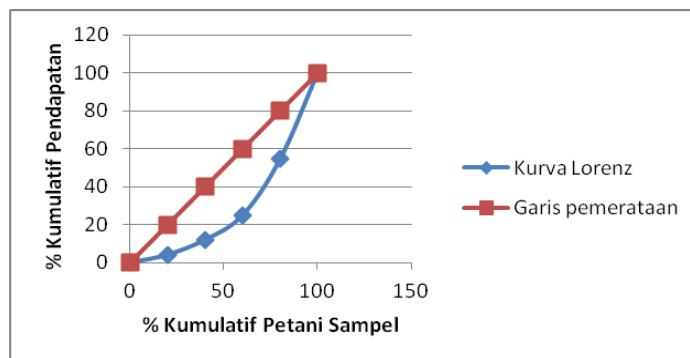
Selanjutnya koefisien *Gini* dapat pula dijelaskan melalui grafik kurva *Lorenz*. Untuk lebih jelasnya mengenai grafik kurva *Lorenz* didaerah penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 4. Analisis *Gini Ratio* pendapatan usahatani monokultur ubikayu di Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas dari hasil penjualan ubikayu

Proporsi jumlah penduduk (f_i)	Proporsi jumlah pendapatan	Proporsi jumlah pendapatan dalam kelas (Y_i)	$Y_i+(Y_i-1)$	$F_i (Y_i+Y_i-1)$
0.2	0.042	0.042	0.042	0.008
0.2	0.079	0.121	0.163	0.033
0.2	0.130	0.250	0.371	0.074
0.2	0.296	0.546	0.796	0.159
0.2	0.454	1.000	1.546	0.309
Jumlah Gini Ratio				0.584
				0.416

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 4, diketahui nilai *Gini Ratio* sebesar 0,416, artinya distribusi pendapatan usahatani monokultur ubikayu termasuk dalam tingkat ketimpangan sedang karena nilainya terletak antara 0.35 hingga 0.50. Ketimpangan yang sedang berarti rata-rata pendapatan usahatani ubikayu tidak berbeda jauh. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, antara lain luas lahan bervariasi dan sumberdaya yang berbeda-beda. Luas lahan usahatani bervariasi dikarenakan petani memiliki kemampuan yang berbeda dalam kepemilikan modal untuk menjalankan usahatannya, sehingga kemampuan penggunaan sumberdayapun berbeda untuk masing-masing petani. Hal

tersebut sejalan dengan kajian yang dilakukan Nurmanaf (2003a) yang menyatakan bahwa ketidakmerataan distribusi pendapatan berkorelasi nyata terhadap penguasaan lahan pertanian. Semakin tinggi derajat ketidakmerataan penguasaan lahan pertanian, semakin tinggi pula ketidakmerataan distribusi pendapatan yang berasal dari sektor pertanian. Dari kurva *Lorenz* yang ditunjukkan pada Gambar 2 dapat diketahui bahwa sekitar 20 persen jumlah petani sampel yang memiliki pendapatan usahatani terendah hanya menerima 4,2 persen bagian dari keseluruhan total pendapatan.



Gambar 2. Kurva *Lorenz* usahatani monokultur ubikayu

Tabel 5. Analisis *Gini Ratio* pendapatan usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah di Kecamatan Karanglewas dari hasil penjualan ubikayu dan kacang tanah

No	Proporsi jumlah penduduk (f_i)	Proporsi jumlah pendapatan	Proporsi jumlah pendapatan dalam kelas (Y_i)	$Y_i+(Y_{i-1})$	F_i (Y_i+Y_{i-1})
1	0.2	0.050	0.050	0.050	0.010
2	0.2	0.085	0.135	0.185	0.037
3	0.2	0.137	0.272	0.408	0.082
4	0.2	0.233	0.505	0.778	0.156
5	0.2	0.495	1.000	1.505	0.301
Jumlah					0.585
Gini Ratio					0.415

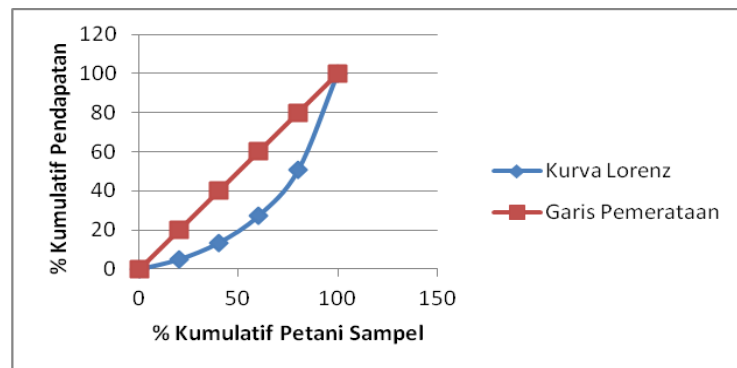
(b) Distribusi pendapatan usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah Kecamatan Karanglewas

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5, nilai *Gini Ratio* sebesar 0,415, artinya distribusi pendapatan usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah termasuk dalam tingkat ketimpangan sedang karena nilainya terletak antara 0.35 dan 0.50. Hal ini tidak berbeda jauh dengan nilai *Gini Ratio* pada usahatani monokultur, yaitu sebesar 0,416.

Analisis *Gini Ratio* menunjukkan bahwa nilai *Gini Ratio* pada usahatani

tumpangsari lebih kecil dibandingkan nilai *Gini Ratio* pada usahatani monokultur. Ini artinya pemerataan pendapatan pada usahatani tumpangsari lebih baik dibandingkan dengan usahatani monokultur. Namun perbedaan tersebut sangat kecil apabila dilihat dari hasil *Gini ratio*.

Selanjutnya koefisien *Gini* dapat pula dijelaskan melalui grafik kurva *Lorenz*. Untuk lebih jelasnya mengenai grafik kurva *Lorenz* di daerah penelitian dapat dilihat pada grafik kurva *Lorenz* berikut ini.



Gambar 3. Kurva *Lorenz* usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah

Kurva *Lorenz* pada Gambar 3 di atas memperlihatkan bahwa sekitar 20 persen dari jumlah petani sampel yang memiliki pendapatan usahatani terendah hanya menerima lima persen bagian dari keseluruhan total pendapatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pendapatan rata-rata per hektar usahatani monokultur ubikayu di Kecamatan Karanglewas adalah Rp 20.331.620. Adapun pendapatan rata-rata per hektar usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah adalah Rp 25.305.466. Perbedaan pendapatan antara usahatani monokultur dan tumpangsari adalah Rp 4.973.846.
2. Usahatani di daerah penelitian secara ekonomi layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai *R/C* 2,49 dan *B/C* sebesar 1,49 pada usahatani monokultur ubikayu. Adapun pada usahatani tumpangsari ubikayu-kacang tanah nilai *R/C* sebesar 2,53 dan nilai *B/C* sebesar 1,53.
3. Tingkat ketimpangan distribusi pendapatan usahatani monokultur dan tumpangsari berdasar *Gini Ratio* berada dalam tingkat ketimpangan sedang, yaitu dengan nilai *Gini Ratio* sebesar 0,416 untuk usahatani monokultur dan 0,415 untuk usahatani tumpangsari.

Saran. Usahatani ubikayu di Kecamatan Karanglewas layak untuk terus dikembangkan. Oleh karena itu sebaiknya petani melakukan usahatannya yang lebih intensif lagi, yaitu dengan menambah penggunaan faktor produksi agar penggunaannya menjadi efisien sehingga

usahatani yang diusahakan dapat mencapai keuntungan yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penyuluh Pertanian Cilongok. 2013. *Data Penyuluh Pertanian Cilongok*. Banyumas.
- Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta
- Muhsin 2011. Studi Komparatif Usahatani Kapas Pola Tanam Tumpangsari dengan Pola Monokultur di Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Ganec Swara 5 (2) : 109-115*.
- Nurmanaf, A.R. 2003a. Keberhasilan Pembangunan Layanan dalam Hungungannya dengan Distribusi Kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Litbang Pertanian (6) (1) : 125-136*.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.