

**Keragaan Analisis Struktur Biaya dan Kelayakan Usahatani Ubi Kayu  
di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri**

**Endang Siti Rahayu, Setyowati, dan Rissa Rahmadwiati**

*Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret*

**Abstrak**

DAS Bengawan Solo merupakan DAS terluas di sungai Bengawan Solo dengan luas 6.072 km<sup>2</sup> dengan cakupan luas administratif sungai Bengawan Solo terdapat di 17 kabupaten dan tiga kota. Wilayah hulu sungai Bengawan Solo berada dikawasan Wonogiri dan Ponogoro, oleh karena itu penelitian ini diambil di daerah hulu sungai khususnya di Kabupaten Wonogiri karena permasalahan sering muncul didaerah hulu dengan terdapat kecenderungan masyarakat memaksimalkan kebutuhannya untuk mengelola lahannya dan utamanya di Kabupaten Wonogiri mengusahakan ubi kayu. Perubahan perilaku masyarakat terhadap pemanfaatan lingkungan sekitarnya memerlukan alternatif untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, ketahanan pangan dan mengurangi jumlah penduduk miskin berkurang. Salah satu upaya untuk itu adalah mempelajari dan menelaah pangkal permasalahan pengelolaan ubi kayu. Tujuan penelitian adalah mengetahui (1) struktur biaya dalam pengelolaan ubi kayu (2) pendapatan pengelolaan ubi kayu, dan (3) analisis efisiensi pengelolaan usahatani ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri. Metode penelitian yang digunakan adalah purposive sampling dalam penentuan kecamatan dan desa, dan simple random sampling dalam penentuan responden petani ubi kayu. Metode analisis yang digunakan analisis struktur biaya, analisis pendapatan usahatani, analisis kelayakan usahatani dengan R/C ratio. Struktur biaya pengelolaan agribisnis ubi kayu tertinggi untuk sarana produksi (61,09%), diikuti biaya tenaga kerja (37,04%). Pendapatan rata-rata pengelolaan agribisnis ubi kayu sebesar Rp. 8.295.086,00 per masa tanam (9 bulan), cukup tinggi dengan nilai R/C rasio sebesar 7,81, berarti pengelolaan agribisnis ubi kayu menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Saran diperlukan kebijakan yang tepat melihat tingginya pendapatan ubi kayu karena bisa menjadi penghalang dalam upaya pelestarian lingkungan karena masyarakat enggan beralih pada komoditas lain.

Kata kunci: kelayakan, pendapatan, pengelolaan usahatani, struktur biaya, ubi kayu

**Pendahuluan**

Pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan serta manfaat. Naskah ditulis menggunakan jenis huruf Times New Roman ukuran 12 pt dengan spasi 1,5 (kecuali

pada bagian daftar pustaka dengan spasi 1). Keseluruhan makalah ditulis tidak lebih dari 8 halaman A4. Batas halaman semua sisi 2 cm. Naskah ditulis dengan pengolah kata MS Office, disimpan dan diunggah pada sistem pendaftaran dengan ekstensi \*.doc atau \*.docx. Ubi kayu merupakan komoditas strategis dalam menopang ketahanan pangan suatu wilayah karena dapat menjadi pengganti bahan pangan utama beras dan jagung serta dapat dijadikan sebagai bahan baku industri dan pakan hewan. Berdasarkan data perkembangan rata-rata luas panen ubi kayu di Indonesia terdapat 8 (delapan) provinsi sentra ubi kayu yang memiliki produksi tinggi tiga provinsi diantaranya yaitu Lampung dengan rata-rata luas panen mencapai 279.337 hektar. Jawa Timur dengan luas panen ubi kayu Nasional sebesar rata-rata 146.787 hektar. Provinsi Jawa Tengah dengan rata-rata luas panen 150.874 hektar (BPS, 2016). Salah satu penghasil ubi kayu terbesar di Jawa Tengah adalah Kabupaten Wonogiri. Komoditas ubi kayu di Kabupaten Wonogiri sering dikaitkan dengan masalah isu lingkungan karena sifat komoditas ini yang banyak diusahakan di daerah DAS (daerah aliran sungai) dan teknik pengelolaan usahatani yang dalam pengolahannya dapat mengurai tanah sehingga mudah terdegradasi dan menimbulkan dampak erosi dan sedimentasi. Pola pengelolaan inilah yang sering menjadi sumber permasalahan dalam kompetensi kepentingan lingkungan dan kepentingan rumah tangga petani untuk lepas dari belenggu kemiskinan. Relevansi analisis dan keragaan struktur biaya pengelolaan ubi kayu menjadi penting ketika terdapat ketidak efisiensi dalam pengelolaan ubi kayu dan menjadi isu sentral untuk pengambilan keputusan dalam menjembatani semua kepentingan di daerah hulu sungai Bengawan Solo khususnya di Kabupaten Wonogiri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui (1) struktur biaya dalam pengelolaan ubi kayu (2) pendapatan pengelolaan ubi kayu, dan (3) analisis efisiensi pengelolaan ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri.

## **Metodologi**

Penelitian dilakukan di daerah hulu sungai Bengawan Solo yaitu di Kabupaten Wonogiri. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Metode penelitian yang digunakan adalah purposive sampling dalam penentuan kecamatan dan desa, terpilih Kecamatan Ngadirojo dan desa Kerjo Kidul, selanjutnya pengelola agribisnis ubi kayu diambil 40 petani secara simple random sampling dalam penentuan responden petani ubi kayu. Metode analisis data dengan analisis frekuensi dan

tabulasi sederhana, analisis struktur biaya usahatani dan analisis pendapatan serta analisis efisiensi dengan R/C ratio

Menurut Sumodiningrat dan Iswara (1993) untuk mencari persentase dari setiap struktur biaya digunakan perhitungan jumlah nilai TFC dan TVC dibagi nilai total cost (TC) dikalikan 100%. Pendapatan Usahatani merupakan selisih dari total penerimaan usahatani dengan total pengeluaran usahatani. Penerimaan usahatani merupakan hasil kali jumlah produksi total dan harga jual satuan. Pengeluaran atau biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani yaitu berupa nilai penggunaan sarana produksi, upah dan lain-lain yang dikeluarkan selama proses produksi. Total biaya atau pengeluaran tersebut dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel (Soekartawi, 2002).

Pengukuran pendapatan selain dengan nilai mutlak dapat dilakukan dengan mengukur efisiensinya. Salah satu cara mengukur efisiensi usahatani adalah dengan menghitung nilai imbangannya penerimaan dan biaya atau Revenue and Cost Ratio (R/C rasio) yaitu perbandingan antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya. Analisis R/C rasio ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar penerimaan yang mungkin dihasilkan dari setiap rupiah yang dikeluarkan (Rahim dan Hastuti, 2008). Nilai R/C rasio dapat digunakan sebagai tolak ukur efisiensi dari suatu aktifitas kegiatan usaha .

## **Hasil dan Pembahasan**

### **a. Pola Agribisnis Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri**

Pola pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri hampir 100% merupakan pola usahatani monokultur. Pola usahatani monokultur hanya memungkinkan untuk mendapat penerimaan dari satu jenis komoditas saja. Karakteristik petani ubi kayu berdasarkan luas lahan merupakan gambaran dari seberapa luas lahan yang digunakan oleh petani dalam pengelolaan agribisnis ubi kayu. Luas lahan di daerah tersebut 100% lahan untuk ubi kayu adalah milik sendiri. Penguasaan luas lahan petani ubi kayu di lokasi penelitian tersaji pada Tabel 1.

Mayoritas petani ubi kayu di Kabupaten Wonogiri mengelola lahan ubi kayu seluas kurang dari 0,5 ha. Dilihat dari keragaan status kepemilikan lahan sebagai gambaran status kepemilikan lahan yang dimiliki/dikuasai oleh petani ubi kayu, 100% merupakan petani pemilik penggarap. Status kepemilikan lahan petani berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan. Petani dengan status pemilik penggarap relatif mengeluarkan biaya yang lebih

sedikit dibandingkan dengan petani yang menyewa lahannya. Biaya yang dikeluarkan petani yang berstatus pemilik penggarap hanya berupa biaya input faktor dan pajak tahunan dan struktur biaya ini akan mempengaruhi besar kecilnya pendapatan.

Tabel 1. Penguasaan lahan petani ubi kayu di lokasi penelitian

No.	Luas Lahan yang Diusahakan (ha)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	<0,5	18	45,0
2.	0,5-1	10	25,0
3.	>1	12	30,0
Jumlah		40	100,0

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

## b. Karakteristik Usia dan Pendidikan Petani sebagai Pengelola Agribisnis Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri

Karakteristik petani ubi kayu di Kabupaten Wonogiri merupakan gambaran umum dari identitas diri yang dimiliki dan sering dijadikan sebagai indikasi yang berpengaruh terhadap pengelolaan agribisnis ubi kayu, antara lain meliputi usia, pendidikan formal, pengalaman berusahatani, luas lahan yang diusahakan, status kepemilikan lahan dan status petani, pola usahatani, dan sumber modal. Tabel 2, menggambarkan keragaman karakteristik petani ubi kayu berdasarkan usia.

Tabel 2. Klasifikasi usia petani ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri

No.	Klasifikasi Usia (BPS)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	Kurang produktif (<15)	-	0
2.	Produktif (15-64)	32	80,0
3.	Lebih usia produktif (>64)	8	20,0
Jumlah		40	100,0

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Identitas atau karakteristik petani digunakan untuk melihat tingkat validitas informasi dan data yang diperoleh dan memiliki tingkat keberartian dalam pengambilan keputusan dan menggambarkan representatif keseluruhan pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan usia, petani ubi kayu berada pada kelompok usia produktif, dimana dengan mengacu pada indikator BPS, dibedakan dalam tiga klasifikasi yaitu kelompok usia kurang dari usia produktif (<15 tahun), kelompok usia produktif (15-64 tahun) dan kelompok usai lebih dari usia produktif (>64 tahun). Hasil ini menunjukkan bahwa petani ubi kayu secara optimal

dapat mencurahkan tenaga fisik yang tersedia. Dengan 80,0% jumlah petani dalam usia produktif diharapkan kedepannya pengelolaan agribisnis ubi kayu akan lebih baik dan optimal karena pada usia produktif petani memiliki kemampuan bekerja dan kondisi fisik yang masih baik dan semangat bekerja yang masih tinggi.

Tingkat pendidikan petani merupakan gambaran pendidikan formal yang telah ditempuh oleh petani, tingkat pendidikan petani ubi kayu disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Penguasaan lahan petani ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	23	57,50
2.	SMP	10	25,00
3.	SMA	7	17,50
4.	Sarjana	-	-
Jumlah		40	100,0

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Mayoritas petani ubi kayu memiliki tingkat pendidikan SD. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani tergolong cukup rendah. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi cara pandang dan berpikir seseorang dalam mengambil keputusan dalam pengelolaan agribisnis ubi kayu dan kualitas pengelolaan manajemen agribisnis ubi kayu utamanya terkait dengan alokasi biaya. Pendidikan yang rendah berimplikasi pada kurang terkoordinirnya perencanaan pertanian, termasuk perhitungan input yang digunakan untuk mendapatkan hasil produksi maksimal.

### c. Analisis Struktur Biaya Pengelolaan Agribisnis Ubi Kayu

Pengelolaan dalam usahatani adalah kemampuan seorang petani dalam mengorganisasikan, mengarahkan, menentukan dan mengkoordinasikan faktor produksi sesuai yang di harapkan (Luntungan, 2012). Mengingat konsep biaya memiliki hubungan yang sangat erat dengan konsep produksi, maka besarnya struktur biaya dalam pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Wonogiri harus benar-benar dicermati untuk memberikan gambaran yang jelas dalam alokasi penggunaan untuk maksimisasi hasil ubi kayu. Hasil penelitian tentang struktur biaya pengelolaan agribisnis ubi kayu tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Struktur biaya usahatani ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri

No.	Uraian	Fisik	Rata-rata Biaya (dalam satuan Rp)	Kontribusi (%)
A	Biaya Saprodi (VC)			
1.	Bibit (stek)	819,80	614.250,00	
2.	Pupuk (Kg)			
	Pupuk Kandang	43,60	19.000,00	
	Pupuk Phonska	19,83	65.169,00	
	Pupuk Urea	26,40	45.825,00	
	Jumlah (A)		744.244,00	61,09
B	Tenaga Kerja (HKP)			
1.	Pengolahan tanah	3,80	206.935,00	
2.	Penanaman	1,28	74.000,00	
3.	Pemeliharaan	0,72	36.412,50	
4.	Panen dan Pasca Panen	2,48	133.950,0	
5.	Pemasaran	1,20	60.000,00	
	Jumlah (B)	9,48	451.297,50	37,04
C	Biaya Lain-lain (FC)			
1.	Pajak Tanah		22.663,50	
	Jumlah		22.663,50	1,87
TOTAL BIAYA			1.218.205,00	

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Struktur biaya terbesar adalah untuk biaya sarana produksi mencapai 61,09%. Diikuti struktur biaya untuk tenaga kerja (37,04%). Struktur biaya sarana produksi tertinggi untuk pembelian bibit karena harga bibit per steak sekitar Rp 750,00/batang, pembelian bibit dilakukan karena bibit sendiri tidak mencukupi dan kebutuhan untuk pola tanam monokultur terlalu tinggi. Harga bibit masih terlalu mahal, maka petani sering menggunakan bibit steak dari hasil panen. Struktur biaya lain untuk sarana produksi adalah untuk pembelian pupuk terutama pupuk urea dan phonska. Pupuk kandang akan dibeli ketika pupuk kandang milik sendiri tidak mencukupi. Variasi pupuk yang digunakan dalam budidaya ubi kayu adalah pupuk kandang, pupuk phonska dan pupuk urea. Rata-rata petani hanya menggunakan pupuk kandang untuk pengolahan lahan pada awal dan pupuk kandang tersebut didapatkan dari kotoran ternak yang dimiliki sehingga tidak melakukan pembelian pupuk. Variasi pupuk yang digunakan oleh petani tergantung dari kebiasaan dan pengalaman yang dimiliki petani. Penggunaan pupuk pada pengelolaan ubi kayu sesuai dengan kajian Putra *et.al.* (2017), bahwa dalam penanaman ubi kayu unsur hara merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan budidaya dan upaya dalam menyediakan unsur hara adalah dengan menambahkan pupuk organik dan anorganik. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang penting dalam pengelolaan agribisnis ubi kayu. Tenaga kerja yang digunakan berasal

dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Rata-rata penggunaan dan biaya tenaga kerja pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri sebesar 9,48 HKP/MT atau senilai Rp 451.297,50 dan sebagai struktur biaya tetap (fixed cost) adalah untuk pajak lahan sebesar 1, 87%.

#### d. Analisis Pendapatan dan Analisis Kelayakan Usahatani Ubi Kayu

Pendapatan merupakan hasil dari selisih penerimaan dengan biaya total. Penerimaan merupakan hasil kali produksi total ubi kayu selama pengelolaan agribisnis ubi kayu. Pendapatan petani ubi kayu berbeda-beda tergantung pada jumlah produksi ubi kayu yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan. Petani dengan sistem tanam monokultur memiliki jumlah produksi yang lebih banyak dibandingkan dengan sistem tumpangsari sehingga pendapatan yang diterima lebih besar, sesuai dengan pola tanam yang ada di DAS Begawan Solo Wonogiri hampir 100% pola tanam monokultur. Pada penelitian ini rata-rata produksi ubi kayu sebesar 3.068,8 kg dengan harga output ubi kayu rata-rata Rp. 3.100,00/kg Hasil peneliti secara rinci tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Pendapatan Petani pada Pengelolaan Agribisnis Ubi Kayu di DAS Bengawan Solo Wonogiri

No.	Uraian	Rata-rata/MT (Rp)	Rata-rata/Ha (Rp)
1.	Total Penerimaan	9.513.291,00	85.619.625,00
2.	Total Biaya	1.218.205,00	20.303.416,67
3.	Total Pendapatan	8.295.086,00	65.316.208,33

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pendapatan petani ubi kayu di , DAS Begawan Solo Wonogiri sebesar Rp. 8.295.086,00 per masa tanam (9 bulan) dengan jumlah produksi berkisar antara 20 ton – 35 ton per Ha dengan harga bervariasi antara Rp 2.000 /Kg – Rp 3.000/Kg, biaya sebesar Rp. 1.218.205,00 per 0,025 Ha per masa tanam. Pendapatan petani singkong per Ha sebesar Rp 65.316.208,33.

Kelayakan usaha dapat dihitung dari perbandingan antara besarnya penerimaan dan biaya yang digunakan untuk usahatani singkong yaitu dengan menggunakan Return Cost Ratio. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai R/C = 7,81, berarti lebih besar dari satu. Penerimaan yang diperoleh petani ubi kayu lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan, berarti pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri sudah efisien karena penggunaan input berupa sarana produksi, tenaga kerja dan biaya lain-lain yang dikeluarkan lebih kecil dibandingkan penerimaan yang diperoleh.

Pengelolaan agribisnis ubi kayu yang dijalankan petani di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri tidak terlepas dari prinsip ekonomi dimana segala tindakan dilakukan dengan pertimbangan antara biaya yang dikeluarkan dengan pendapatan yang akan diterima. Tingkat pendapatan yang besar tidak dapat dijadikan ukuran bahwa usahatani singkong dikatakan efisien. Usahatani dapat dikatakan efisien jika terjadi minimalisasi biaya yang dilakukan untuk mampu menghasilkan penerimaan yang optimal (Muhaidin dan Moktiwijadi, 2011). Nilai efisiensi yang diperoleh sebesar 7,81. Nilai tersebut memiliki arti apabila setiap Rp 1 yang di investasikan oleh petani akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 78,1. Pengelolaan agribisnis ubi kayu dikatakan layak untuk diusahakan dan dibudidayakan, tetapi juga menjadi tantangan ketika agribisnis ubi kayu ini memberikan masalah negatif terhadap lingkungan.

### **Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Struktur biaya pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri, terbesar adalah untuk biaya sarana produksi dan selanjutnya untuk tenaga kerja. Struktur biaya sarana produksi tertinggi untuk pembelian bibit dan pupuk. Keduanya termasuk pada komponen biaya tidak tetap (variabel cost). Berarti struktur biaya pengelolaan agribisnis ubi kayu akan mengikuti jumlah produksi.
2. Pendapatan pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri termasuk tinggi dengan rata-rata sebesar Rp 8.295.086,00 per masa tanam (9 bulan), berarti Rp 921.676,29/bulan.
3. Kelayakan pengelolaan agribisnis ubi kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri diperoleh nilai R/C rasio sebesar 7,81 yang berarti pengelolaan agribisnis ubi kayu menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat disarankan bahwa :

1. Struktur biaya pengelolaan agribisnis ubi kayu dapat digunakan sebagai indikator dalam penghematan biaya pengelolaan jika diinginkan pendapatan yang tinggi.
2. Tingginya pendapatan bisa menjadi penghalang dalam upaya pelestarian lingkungan karena masyarakat enggan beralih pada komoditas lain.



## Ucapan Terimakasih

Terima kasih diucapkan kepada pimpinan Universitas Sebelas Maret dalam bantuan dana penelitian untuk klasifikasi Penelitian Unggulan dari dana PNPB UNS dengan kontrak No: 452/UNS27.21/PN/2020.

## Daftar pustaka

- Aidoo, R., Mesah, J. O. & Tuffour, T. (2013). Determinants of Householdsfood Security in The Sekeyer-Afarm Plains District Ghana. *European Scientific Journal*, 3.
- Alpizar, F. (2005). *The Pricing of Protected Areas in Nature-based tourism: A Local Perspective*. *Ecological Economics*, Vol. 56 (1), pp. 294-307.
- Baser, F., Ture H., Abubakirova, A., Sanlier, N. & Cii, B. (2017). Structural modeling of the relationship among food safety knowledge, attitude and behavior of hotel staff in Turkey. *Food Control*, Vol. 73, pp. 438-444.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Luas panen ubi kayu menurut provinsi, 1993±2015*. [Internet]. [diunduh 17 Juli 2020]. Tersedia dari: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/879>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri, 2019. *Kabupaten Wonogiri Dalam Angka*, BPS Kabupaten Wonogiri.
- Carter, W. K. (2009). *Akuntansi Biaya*. Edisi 14. Salemba Empat. Jakarta
- Elo, S. and H. Kyngas. (2007). The Qualitative Content Analysis Process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1): 107–115 doi: 10.1111/j.1365- 2648.2007.04569.x.
- Gustiyana, H. (2003). *Analisis Pendapatan Usahatani untuk Produk Pertanian*. Salemba Empat. Jakarta.
- Lewin, Ku. (1951). *Field Theory in Social Science, Selected Theoretical Papers*. New York: Harper & Brothers.
- \_\_\_\_\_ (1970). *The Impact of People on Budgets*. *The Accounting Review*. Vol. 45, pp. 259 - 268.
- Mubyarto. (1989). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3S : Jakarta.
- Mulyadi. (2005). *Akuntansi Biaya*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Nicholson, W. (1990). *Teori Makro Ekonomi : Prinsip Dasar dan Perluasan, Edisi Kelima*. Terjemahan : Danel Wijaya. Bina Rupa Aksara. Jakarta.
- Nurmalina R. (2009). *Studi Kelayakan Bisnis*. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nakajima, C. (1986). *Subjective Equilibrium Theory of the Farm Household*. Elsevier Science Publishers. Amsterdam.
- Pearce, D., G. Atkinson and S. Mouratou. (2006). *Cost-Benefit Analysis and The Environment: Recent Developments*. Organisation for Economic Cooperation and Development. OECD Publishing. France
- Rahim, A. dan Hastuti, D. R. D. (2008). *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sayogyo, (1984). *Memahami dan Menanggulangi Kemiskinan di Indonesia*. Grasindo. Jakarta.
- Salvatore, D. (2005). *Ekonomi Manajerial dalam Perekonomian Global Edisi Kelima*. Salemba Empat. Jakarta.
- Samadi, B. (2001). *Budidaya Terung Hibrida*. Penerbit Kansius. Yogyakarta.
- Sumodiningrat, G. & Iswara, A. L. (1993). *Ekonomi Produksi*. Karunika. Universitas Terbuka. Jakarta.

- Suratiah, K. (2008). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Supriyono, R. (2011). *Akuntansi Biaya, Perencanaan dan Pengendalian Biaya, Serta Pengambilan Keputusan*. BPFE. Yogyakarta.
- Soekartawi, (2002). *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.