

**ANALISIS PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI UBI KAYU
JENIS DAPLANG DAN JENIS MARKONAH DI DESA METARAMAN KECAMATAN
MARGOREJO KABUPATEN PATI**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF CASSAVA FARM INCOME DAPLANG TYPES AND
KINDS IN THE VILLAGE MARKONAH METARAMAN STARCH SUB-DISTRICT
MARGOREJO**

Kuswono¹⁾, Slamet²⁾ Sri Suratiningsih³⁾

e-mail: ningsalim@ymail.com

¹⁾Alumni Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang

²⁾³⁾ Staf Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan : 1) Mengetahui perbedaan pendapatan antara usaha tani ubi kayu jenis Daplang dengan usaha tani ubi kayu jenis Markonah, 2) Mengetahui tingkat kelayakan usaha tani ubi kayu jenis Daplang dengan usaha tani ubi kayu jenis Markonah, 3) Mengetahui pengaruh sarana produksi terhadap pendapatan usaha tani ubi kayu jenis Daplang dan usaha tani ubi kayu jenis Markonah. Penelitian dilakukan bulan November 2011 s/d Maret 2012. Responden masing-masing 27 orang untuk petani ubi kayu jenis Daplang dan 29 orang untuk petani ubi kayu jenis Markonah. Pengambilan sampel dengan cara *Stratified Random Sampling* berdasarkan jumlah petani ubi kayu jenis Daplang maupun jenis Markonah. Pengujian sesuai dengan tujuan penelitian secara statistik yaitu dengan menggunakan uji beda rata-rata (t-test) ; analisis kelayakan usahatani dengan RCR, BEP, dan ROI dan regresi linear berganda. Hasil penelitian 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang dengan jenis Markonah dengan ($p < 0,05$), 2) Analisis kelayakan usahatani ubi kayu jenis daplang dengan nilai RCR sebesar 2,01 (>1), $BEP_{(Q)}=24.979$ kg (riil = 49.969,45 kg), $BEP_{(Rp)} = Rp. 277$ (riil = Rp. 555) dan ROI = 101%, sedangkan usahatani ubi kayu jenis markonah dengan nilai RCR sebesar 1,66 (>1), $BEP_{(Q)}=24.196$ kg (riil = 39.959,32 kg) $BEP_{(Rp)} = Rp. 336$ (riil = Rp. 555) dan ROI = 66%. Kedua jenis usahatani Ubi kayu jenis Daplang dan jenis Markonah layak diusahakan, 3) Ada pengaruh biaya sarana produksi secara simultan terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang dengan persamaan regresi $Y = 3.383.241,456 + 38,116X_1 - 0,949X_2 - 1,068X_3 - 0,973X_4$ dan persamaan regresi untuk jenis Markonah adalah $Y = - 17.596.649,69 - 0,208X_1 - 12,893X_2 - 8,059X_3 - 15,646X_4$. Kesimpulan hasil penelitian 1) terdapat perbedaan secara statistik pendapatan antara usahatani ubi kayu jenis Daplang dan jenis Markonah, 2) Usahatani ubi kayu jenis Daplang dan jenis Markonah layak diusahakan, 3) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan daplang adalah bibit, pupuk, herbisida dan tenaga kerja, sedangkan terhadap pendapatan usahatani markonah adalah pupuk, herbisida, tenaga kerja.

Kata kunci: Ubi Kayu; Daplang; Markonah.

ABSTRACT

This study aims to: 1) Determine the difference in income between farm types Daplang with cassava cassava farming Markonah type, 2) Knowing the feasibility of cassava farm to farm type Daplang cassava Markonah type, 3) Knowing influence on the means of production cassava farm income Daplang species and cassava farming Markonah type. Research conducted in November 2011 s / d in March 2012. Respondents were 27 people each for cassava farmers and 29 types Daplang for cassava farmers Markonah type. Stratified sampling by Random Sampling based on the amount of cassava farmers as well as the type species Daplang Markonah. Testing in accordance with the purpose of the study were statistically by using different test average (t-test);

analysis of the feasibility of farming with RCR, BEP, and ROI and multiple linear regression. The results 1) There are significant differences between the cassava farm income by type of species Daplang Markonah with ($p < 0.05$), 2) Analysis of the feasibility of cassava farming types daplang with RCR value of 2.01 (> 1), $BEP_{(o)} = 24\,979\text{ kg}$ (real = 49969.45 kg), $BEP_{(Rp)} = \text{Rp. } 277$ (real = Rp. 555) and ROI = 101%, while the cassava farm types markonah with RCR value of 1.66 (> 1), $BEP_{(o)} = 24\,196\text{ kg}$ (real = 39959.32 kg) $BEP_{(Rp)} = \text{Rp. } 336$ (real = Rp. 555) and ROI = 66%. Both types of Cassava farm types and kinds Markonah Daplang worth the effort, 3) There is a cost effect means of the simultaneous production of cassava farm income by type Daplang regression equation $Y = 338,3241.456 + 38.116X_1^{**} - 0.949X_2^{**} - 1.068 X_3^{**} - 0.973X_4^{**}$ and the regression equation for this type of Markonah is $Y = - 17,596,649.69 - 0.208X_1 - 12.893X_2^{**} - 8.059X_3^{**} - 15.646X_4^{**}$. Conclusion of the study 1) there is statistical difference in income between cassava farm types and kinds Markonah Daplang, 2) cassava farming types and kinds Markonah Daplang worth the effort, 3) factors that affect revenue daplang are seeds, fertilizer, and herbisda labor, whereas on farm income is markonah fertilizers, herbicides, labor.

Key words: Cassava; Daplang; Markonah

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Tidak salah lagi jika Indonesia mendapat sebutan sebagai Negara Agraris. Dari hasil pertanian inilah diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pangan seluruh Indonesia. Negara Indonesia yang dikaruniai tanah pertanian yang luas dan subur memang merupakan modal utama dan kita harus bersyukur, tetapi ternyata tanah pertanian yang luas dan subur tersebut belum tentu menjamin keberhasilan usahatani.

Salah satu hasil pertanian yang ada di Indonesia adalah ubi kayu dan merupakan komoditas tanaman pangan penghasil karbohidrat. Di Indonesia ubi kayu sebagai sumber karbohidrat menduduki peringkat urutan ketiga setelah padi dan jagung. Sebagai sumber karbohidrat ubi kayu memiliki kedudukan penting untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan. Peranannya sangat penting sebagai cadangan pangan yang baik apabila produksi padi dan jagung tidak mencukupi. Menurut data Dinas Pertanian Pati hasil produksi tahun

1998 di Kabupaten Pati jenis markonah rata-rata 20 ton/ha sedangkan jenis daplang rata-rata 30 ton/ha.

Perkembangan budidaya ubi kayu di daerah Desa Metaraman, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati ialah salah satu contoh yang nyata, dimana sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan pembudidaya ubi kayu berjenis Daplang dan Markonah untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Dilihat dari prospeknya bercocok tanam ubi kayu jenis Daplang dan Markonah yang selama ini dilakukan oleh masyarakat disana terlihat nyata bahwa hal itu dapat mengangkat perekonomian bagi masyarakat. Dengan demikian perlu ada semacam pengembangan baik dalam hal pembibitan, pemupukan, perawatan saat ditanam, bahkan perlu adanya penerapan pengolahan yang baik saat masa panen tiba, sehingga tingkat keberhasilan dari segi ekonomi dapat lebih baik dari sebelumnya.

Dalam dunia pertanian yang berujung pada sebuah sumber pendapatan bagi sekelompok masyarakat, maka perlu adanya evaluasi

dan dikaji lebih dalam tentang faktor - faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan terhadap usaha tani ubi kayu jenis markonah dan daplang untuk memperoleh suatu kesimpulan. Sehingga mengetahui usaha tani manakah yang layak diusahakan antara ubi kayu jenis Daplang dan ubi kayu jenis Markonah di Desa Metaraman, Kecamatan Margorejo tersebut.

B. Permasalahan

Dalam penelitian lapangan terlebih dahulu ditentukan rumusan masalah, sehingga dalam menyusun penelitian dapat mengarah pada pokok permasalahan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan pendapatan antara usahatani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Pati.
2. Sarana produksi manakah yang paling mempengaruhi terhadap pendapatan usaha tani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.
3. Bagaimana tingkat kelayakan usahatani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

C. Tujuan

1. Untuk menganalisis perbandingan pendapatan petani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Pati.
2. Untuk mengetahui pengaruh sarana produksi yang paling mempengaruhi terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis daplang dengan jenis

markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

3. Untuk mengetahui kelayakan usahatani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Metaraman, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati karena letaknya di dataran tinggi dan unsur tanah yang subur, menurut Dinas pertanian dan peternakan desa metaraman mempunyai suhu antara 25 sampai 30 derajat Celcius dan terdapat udara dan air yang bersih. Maka di desa tersebut cocok untuk budidaya tanaman pertanian, khususnya ubi kayu. Waktu penelitian bulan Noember 2011 sampai Maret 2012.

B. Metode Dasar Penelitian

Penelitian dilaksanakan berdasar pada metode deskriptif analisis, artinya menggambarkan sesuai urutan apa adanya berdasarkan fakta yang baru saja berlangsung (*ex post facto*), yang kemudian data analisis sesuai tujuan penelitian. Penekanan materi pada konteks pembudidayaan usaha tani dari dua jenis ubi kayu.

C. Metode Pengambilan Sampel

Menurut Arikunto (1985) jika jumlah populasi kurang dari 100 maka seluruhnya dijadikan responden. Dan apabila populasinya lebih dari 100 orang maka sampel dapat diambil 10% - 25%. Pernyataan ini dapat diterapkan pada penelitian ini. Sebagian besar kepemilikan lahan untuk berusaha tani ubi kayu di Desa Metaraman adalah 0,2–1,2 ha dengan jumlah populasi sebanyak 114 orang petani menanam ubi kayu jenis markonah dan 107 orang petani menanam ubi kayu jenis daplang.

Berdasarkan kriteria diatas maka ditetapkan jumlah sampel 25 % dari populasi yang ada, dan metode pengambilan dilakukan dengan *stratified random sampling*.

Strata sampel untuk petani ubi kayu jenis markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo adalah sebagai berikut :

Starta 1 : Luas lahan 0,20 – 0,59 ha =
40 orang X 25 % = 10 ≈ 10 orang
Starta 2 : Luas lahan 0,60 – 0,99 ha =
64 orang X 25 % = 16 ≈ 16 orang
Starta 3 : Luas lahan > 1,00 ha =
10 orang X 25 % = 2.5 ≈ 3 orang

Jumlah = 29 orang

Strata sampel untuk petani ubi kayu jenis daplang di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo adalah sebagai berikut :

Starta 1 : Luas lahan 0,20 – 0,59 ha =
30 orang X 25 % = 7.5 ≈ 8 orang
Starta 2 : Luas lahan 0,60 – 0,99 ha =
68 orang X 25 % = 17 ≈ 17 orang
Starta 3 : Luas lahan > 1,00 ha =
9 orang X 25 % = 2.25 ≈ 2 orang

Jumlah = 27 orang

E. Metode Analisis Data

1. Uji beda dua rata – rata (uji t)

Data yang diperoleh ditabulasikan dan dianalisis menggunakan statistik dengan uji t, yaitu untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani ubi kayu jenis Markonah dengan jenis Daplang. Perbandingan pendapatan bersih dengan uji statistik uji t.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 2)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

Keterangan :

Y_1 = Rata – rata pendapatan usaha tani ubi kayu jenis Markonah.

Y_2 = Rata – rata pendapatan usaha tani ubi kayu jenis Daplang.

n_1 = Jumlah sampel jenis Markonah.

n_2 = Jumlah sampel jenis Daplang.

S_1^2 = Variasi pendapatan usaha tani ubi kayu jenis Markonah.

S_2^2 = Variasi pendapatan usaha tani ubi kayu jenis Daplang.

Hipotesis Statistik :

H_0 : $\bar{Y}_1 = \bar{Y}_2$ Pendapatan bersih rata-rata usaha tani ubi kayu jenis Markonah lebih rendah dibanding dengan pendapatan bersih rata – rata usaha tani ubi kayu jenis Daplang.

H_1 : $\bar{Y}_1 > \bar{Y}_2$ Pendapatan bersih rata-rata usaha tani ubi kayu jenis Markonah lebih tinggi dibanding dengan pendapatan bersih rata – rata usaha tani ubi kayu jenis Daplang.

Kriteria uji :

Terima H_0 , jika $t_{hitung} > t$

Tolak H_0 , jika $t_{hitung} < t$

2. Analisis Kelayakan Usaha Tani

Untuk menghitung kelayakan usaha tani ubi kayu jenis Markonah dengan jenis Daplang digunakan perhitungan matematis sebagai berikut :

$$a. RCR = \frac{\text{Jumlah Penerimaan}}{\text{Jumlah Biaya}} \times 100\%$$

Apabila $RCR > 1$, usaha yang dijalankan layak diusahakan

Apabila $RCR < 1$, usaha yang dijalankan dinyatakan tidak layak diusahakan

Apabila $RCR = 1$, usaha yang dijalankan dinyatakan tepat mencapai titik impas.

b. BEP (*Break Even Point*)

Untuk memudahkan penganalisaan keuntungan suatu usaha perlu digunakan cara analisa titik impas (*Break even point analysis*). Titik impas / BEP yaitu suatu kondisi pada saat hasil yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan (Hanafiah dan Saefuddin, 1986). Ada dua penghitungan BEP, yaitu :

- 1) BEP harga yaitu perbandingan antara jumlah biaya produksi dengan hasil produksi.

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Jumlah Hasil}}$$

Apabila BEP harga (Q) > harga satuan di pasar, usaha yang dijalankan dinyatakan tidak layak untuk diusahakan, apabila BEP harga (Q) < harga satuan di pasar, usaha yang dijalankan dinyatakan layak untuk diusahakan, apabila BEP harga (Q) = harga satuan di pasar, usaha yang dijalankan dinyatakan tepat mencapai titik impas atau tidak untung dan tidak rugi.

- 2) BEP volume (P) yaitu perbandingan antara jumlah biaya produksi dengan harga jual hasil produksi

$$\text{BEP Volume} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}}$$

Apabila BEP volume (P) > hasil produksi yang riil, usaha yang dijalankan dinyatakan tidak layak untuk diusahakan, apabila BEP volume (P) < hasil produksi riilnya usaha yang dijalankan dinyatakan layak untuk diusahakan, apabila BEP volume (P) = hasil produksi, usaha yang dijalankan dinyatakan tepat mencapai titik impas.

c. ROI (*Return Of Investment*)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Pendapatan Bersih}}{\text{Total Biaya}} \times 100 \%$$

ROI untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan modal ubi kayu jenis Daplang dan ubi kayu jenis Markonah.

Apabila nilai ROI hasilnya tinggi dan diperhitungkan diatas suku bunga bank yang berlaku saat ini berarti sangat efisien dan layak diusahakan.

3. Analisis Regresi Linier

Untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan sarana produksi terhadap pendapatan dianalisis dengan Regresi Linier untuk parameter produksi (Gujarati, 1997) sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi untuk faktor

$X_i (i = 1 - 5)$

X_1 = Bibit

X_2 = Pupuk

X_3 = Herbisida

X_4 = Tenaga Kerja

a. Koefisien Korelasi (R)

Koefisien korelasi untuk mengetahui keeratan hubungan bibit, pupuk, herbisida, tenaga kerja (X_1, X_2, X_3, X_4) terhadap pendapatan. Bertujuan untuk mengetahui hubungan antara nilai Y (pendapatan) dengan biaya produksi (X), dengan melihat koefisien regresi.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Bertujuan untuk mengetahui kontribusi (sumbangan, peranan) variabel independen terhadap dependen atau menunjukkan persentase variasi nilai variabel dependen yang dapat menjelaskan persamaan regresi.

c. Pengujian Hipotesis

1) Uji F (Uji Simultan)

Uji F dipergunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh penggunaan sarana produksi (bibit, pupuk, herbisida, tenaga kerja), terhadap pendapatan secara simultan. Uji hipotesis dilakukan dengan uji F (Gujarati, 1997).

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 n - (k - 1)}{(1 - R^2) l}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinan

n = Banyaknya responden

k = Banyaknya variabel

Uji Hipotesis:

H_0 : $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$

H_A : $b_i \neq 0$, minimal untuk satu nilai

Kriteria Uji

Terima H_0 , jika $F_{hit} < F_{0,05}$, jika x_i tidak berpengaruh terhadap y

Tolak H_0 jika $F_{hit} > F_{0,05}$, jika x_i berpengaruh terhadap y

Probabilitas F

Terima H_0 , jika probabilitas

$F >_{0,05} = (p >_{0,05})$

Tolak H_0 , jika probabilitas

$F <_{0,05} = (p <_{0,05})$

b. Uji Parsial

Uji t koefisien regresi

Untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)

Uji hipotesis :

Terima H_0 , jika $t_{hitung} < t_{0,05}$, atau jika $b_i = 0$, maka x_i tidak berpengaruh terhadap y

Tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{0,05}$, atau jika $b_i \neq 0$, maka x_i berpengaruh terhadap y

Probabilitas t :

Terima H_0 , jika probabilitas menerima $H_0 >_{0,05} (p >_{0,05})$

Tolak H_0 , jika probabilitas menerima $H_0 <_{0,05} (p <_{0,05})$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Biaya Usahatani

Biaya usahatani ubi kayu adalah biaya yang digunakan dalam usahatani selama satu kali musim tanam. Umur panen masing-masing ubi kayu dalam penelitian ini berbeda yaitu untuk jenis Markonah 6–8 bulan dan jenis Daplang 9 – 12 bulan. Rata-rata biaya produksi selama masa panen usaha tani ubi kayu antara jenis Markonah dan jenis Daplang dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Rata-Rata Biaya Produksi Usaha Tani Ubi Kayu Jenis Markonah dan Jenis Daplang di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati

No	Uraian	Jenis Markonah	Jenis Daplang
1.	Biaya Tetap (Rp)	4.068.846,65	4.068.326,54
	- Sewa Lahan	3.998.866,48	3.998.355,32
	- Pajak	69.980,16	69.971,22
2.	Biaya Variabel (Rp)	9.360.166,86	9.974.770,41
	- Bibit	502.075,86	499.794,41
	- Pupuk	1.673.755,86	1.831.875,56
	- Herbisida	270.892,03	297.722,67
	- Tenaga Kerja	6.913.443,10	7.165.377,78
3.	Total Biaya Produksi	13.429.012,50	13.863.096,95

Sumber: Data Primer yang diolah tahun 2011

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa biaya tetap usahatani ubi kayu jenis markonah mempunyai rata-rata biaya sewa lahan dan pajak hampir sama dengan ubi kayu jenis daplang. Sewa lahan pada Olah data. dapat dilihat bahwa biaya sewa secara konversi dapat dikatakan sama antara petani ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang sehingga tidak mempengaruhi pendapatan usaha tani ubi kayu. Demikian juga biaya pajak besarnya sama antara petani ubi kayu jenis markonah dan jenis daplang karena lahan yang digunakan masih dalam desa yang sama.

Sedangkan biaya variabel lainnya seperti biaya bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja untuk kubi kayu jenis Markonah lebih kecil dibanding

jenis Daplang yaitu Rp. 9.360.166,86,- untuk jenis Markonah dan Rp. 9.974.770,41,- untuk jenis Daplang. Sehingga dapat dikatakan ada perbedaan biaya yang signifikan antara usahatani ubi kayu jenis markonah dan jenis Daplang.

B. Analisis Penerimaan Usahatani Ubi Kayu

Pendapatan kotor (penerimaan) usahatani tani ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang diperoleh dari hasil penjualan dalam satu periode panen masing – masing.

Berdasarkan hasil pengamatan data tahun 2011 di lapangan penjualan satu kilo ubi kayu mentah adalah sama yaitu pada harga Rp. 555,-. Menurut Olah data. dan Olah data. dapat dirangkum dalam Tabel 2. berikut ini:

Tabel 2. Rata-Rata Penerimaan Usaha Tani Ubi Kayu Jenis Markonah dan Jenis Daplang di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati

No	Uraian	Jenis Markonah	Jenis Daplang
1.	Produksi (Kg)	39.959,32	49.969,45
2.	Harga jual (Kg/Rp)	555,00	555,00
3.	Pendapatan Kotor (Rp)	22.177.420,87	27.733.042,30

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2011.

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa rata - rata pendapatan kotor ubi kayu jenis Daplang lebih tinggi yaitu sebesar Rp 27.733.042,30,- daripada jenis Markonah yang hanya sebesar Rp 22.177.420,87,-. Hal ini disebabkan karena faktor umur panen jenis Daplang lebih panjang yaitu rata – rata 9 bulan sedangkan umur panen jenis markonah hanya 6 bulan sehingga hasil produksi ubi kayu jenis Daplang lebih banyak.

C. Analisis Pendapatan Bersih Usahatani Ubi Kayu

Pendapatan usahatani ubi kayu

adalah pendapatan bersih yang diperoleh dari penerimaan (pendapatan kotor) dikurangi total biaya produksi. Total biaya produksi terdiri dari biaya bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja yang digunakan dalam satu periode.

Pendapatan kotor (penerimaan) diperoleh dari total hasil penjualan masing-masing jenis ubi kayu. Analisis pendapatan bersih berdasarkan Olah data. dirangkum dalam Tabel 3. berikut ini:

Pada Tabel 3. dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang di Desa Metaraman

Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati, pendapatan bersih selama satu kali masa panen (dalam konversi 1 Ha) untuk jenis Markonah sebesar Rp 8.748.407,37,- dan jenis Daplang sebesar Rp 13.869.945,35-

Dengan demikian ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang ada keuntungan dan ada kekurangan. Secara masa panen jenis Markonah lebih cepat

panen yaitu 6 bulan sekali sedangkan jenis daplang 9 bulan sekali. Sehingga petani ubi kayu jenis Markonah lebih cepat menikmati pendapatan hasil panen dan bisa dipergunakan untuk kebutuhan lainnya dari pada petani ubi kayu jenis Daplang. Dari segi hasil / pendapatan yang diperoleh, jenis Daplang menghasilkan pendapatan bersih lebih besar daripada jenis Markonah.

Tabel 3. Rata-rata Pendapatan Bersih Usaha Tani Ubi Kayu Jenis Markonah dan Jenis Daplang di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati

No	Uraian	Jenis Markonah	Jenis Daplang
1.	Pendapatan Kotor (Rp)	22.177.420,87	27.733.042,30
2.	Biaya Produksi (Rp)	13.429.013,50	13.863.096,95
3.	Pendapatan Bersih (Rp)	8.748.407,37	13.869.945,35

Sumber: Data Primer yang diolah tahun 2011

D. Analisis Perbedaan Pendapatan Usahatani Ubi Kayu Jenis Markonah dan Jenis Daplang

Analisis perbedaan pendapatan usahatani dalam penelitian ini menggunakan uji beda t-test atau uji-t untuk dua sampel independen. Uji beda t-test digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda (Ghozali, 2009).

Ada dua kelompok usahatani ubi kayu yaitu jenis Markonah dengan jumlah sampel = 29 dan jenis Daplang dengan jumlah sampel = 27. jadi, jumlah sampel dua kelompok = 56.

Berdasarkan hasil analisis uji-t yang tercantum dalam Olah data dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Rata-rata Pendapatan Bersih Usahatani Ubi Kayu

Menurut Olah data. rata-rata pendapatan bersih ubi kayu

jenis Markonah adalah sebesar Rp 8.748.407,37- sedangkan rata-rata pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Daplang adalah sebesar Rp 13.869.945,35-. Secara nominal kelihatannya memang pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Daplang lebih besar daripada jenis Markonah.

2. Hasil hitung

Berdasarkan hasil analisis uji-t terhadap rata-rata pendapatan usahatani ubi kayu jenis daplang dan jenis markonah yang tercantum dalam Olah data. yaitu pada bagian output pertama diperoleh nilai rata-rata pendapatan bersih per hektar usahatani ubi kayu jenis Daplang adalah sebesar Rp . 18.499.494,1111 dan rata-rata pendapatan bersih per hektar usahatani ui kayu jenis Markonah

adalah sebesar Rp. 8.748.4068,2766. Dengan demikian terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Daplang dan jenis Markonah. Kriteria analisis berdasarkan perbandingan nilai probabilitas adalah:

Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 diterima

Pada output Olah data tampak nilai probabilitas (*Sig 2-tailed*) adalah 0,043. Karena probabilitas kurang dari 5 % atau $0,043 < 0,05$, berarti H_1 diterima yang artinya ada perbedaan nyata antara

pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Daplang dengan jenis Markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. Hasil ini konsisten dengan perbedaan rata-rata pendapatan bersih bahwa pendapatan bersih usahatani ubi kayu jenis Daplang lebih besar secara statistik daripada pendapatan bersih ubi kayu jenis Markonah.

E. Analisis Kelayakan Usahatani
1. *Revenue Cost Ratio* (RCR)

RC Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan kotor atau hasil penjualan produk total dengan total biaya produksi. Dari Olah data dapat disajikan pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis *RC Ratio*

No	Jenis Usahatani ubi kayu	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	RC Ratio
1.	Jenis Markonah	22.177.420,87	13.429.013,50	1,66
2.	Jenis Daplang	27.733.042,30	13.863.096,95	2,01

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2011.

Hasil analisis *RC Ratio* usahatani ubi kayu jenis Markonah sebesar $1,66 > 1$ (layak diusahakan) dan *RC Ratio* ubi kayu jenis Daplang sebesar $2,01 > 1$ (layak diusahakan). Artinya setiap penambahan biaya sebesar Rp 1.000,- akan memberikan tambahan penerimaan sebesar Rp 1.660,- untuk ubi kayu jenis Markonah dan tambahan penerimaan sebesar Rp 2.010,- untuk ubi kayu jenis Daplang. Sehingga kedua jenis ubi kayu ini layak untuk diusahakan.

2. *Break Even Point* (BEP)

a. BEP Volume Produksi ($BEP_{(Q)}$)

Berdasarkan pada Olah data bahwa rata-rata BEP volume produksi usahatani ubi kayu jenis Markonah

sebesar 24.196 kg artinya titik balik modal tercapai apabila ubi kayu jenis Markonah menghasilkan produksi sebanyak 24.196 kg. Kenyataan volume produksi rata-rata pada usahatani ketela pohon jenis Markonah tersebut sebanyak 39.959 kg sehingga usaha layak untuk diusahakan.

Sedangkan pada Olah data. rata-rata BEP volume produksi usahatani ubi kayu jenis Daplang sebesar 24.979 kg artinya titik balik modal tercapai apabila ubi kayu jenis Daplang menghasilkan produksi sebanyak 24.979 kg. Kenyataan volume produksi rata-rata pada usahatani ubi kayu jenis Daplang tersebut sebanyak 49.969 kg sehingga usaha layak untuk diusahakan.

b. BEP Harga ($BEP_{(Rp)}$)

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh persamaan regresi yang disajikan sebagai berikut:

$$Y = 17.596.649,69 - 0,208X_1 - 12,893X_2 - 8,059X_3 - 15,646X_4$$

a. Uji Simultan (Uji F)

1) Koefisien Korelasi

Angka koefisien korelasi (R) = 0,984 menunjukkan bahwa korelasi atau hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) adalah sangat kuat dan positif yaitu sebesar 98,4 % (Ghozali, 2009).

2) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yang disesuaikan/ *adjusted R square* (R^2) sebesar 0,963 artinya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen yang sebenarnya adalah sebesar 96,3 % dan sisanya sebesar (100 % – 96,3 %) = 3,7 % dipengaruhi variabel lain yang tidak masuk dalam persamaan regresi (Ghozali, 2009).

3) Uji F (Anova)

Nilai F hitung = 185,392 dengan sig. F (2-tailed) = 0,000 ($p < 0,01$) artinya faktor-faktor biaya produksi (bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja) secara simultan berpengaruh sangat signifikan terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Markonah (Ghozali, 2009).

b. Uji Parsial (Uji t)

Untuk mengetahui pengaruh secara partial faktor-faktor produksi setiap variabel (X_1, X_2, X_3, X_4) terhadap pendapatan (Y) pada usahatani ubi kayu jenis Markonah dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Nilai koefisien regresi variabel

X_1 (biaya bibit) adalah $b_1 = -0,208$ artinya setiap penambahan biaya bibit (X_1) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 208,- apabila biaya pupuk, herbisida, dan tenaga kerja (konstan). Karena variabel biaya bibit (X_1) adalah tidak signifikan ($p = 0,837 > 0,05$), maka biaya bibit X_1 secara parsial tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Markonah.

2) Nilai koefisien regresi variabel $X_2 =$ biaya pupuk adalah $b_2 = -12,893$ artinya setiap penambahan biaya pupuk (X_2) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 12.893,- apabila biaya bibit, herbisida, dan tenaga kerja tetap (konstan). Karena variabel biaya pupuk (X_2) adalah signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya pupuk (X_2) secara parsial berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu Markonah. Adanya tanda positif (+) berarti semakin banyak penggunaan pupuk yang berlebihan akan menurunkan pendapatan. Kondisi di lapangan, petani ubi kayu di desa Metaraman Kecamatan Margorejo memberikan pupuk yang lebih banyak dan tidak sesuai dengan sistem pupuk berimbang antara N,P,K dengan dosis Urea = 200 kg; TSP = 100 kg dan KCl = 200 kg yang seimbang di dalam tanah sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

3) Nilai koefisien regresi variabel $X_3 =$ biaya herbisida adalah $b_3 = -8,059$ artinya setiap penambahan biaya herbisida (X_3) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 8.059,-

BEP harga digunakan guna mengetahui harga satuan produksi yang akan dipatok. Pada Olah data, besarnya rata-rata BEP harga pada usahatani ubi kayu jenis Markonah adalah Rp 336,-/kg artinya titik balik modal tercapai apabila harga di pasar minimal sebesar Rp 336,- per kg. Faktanya harga jual Rp 555,- per kg sehingga usaha layak diusahakan.

Sedangkan pada Olah data, besarnya rata-rata BEP harga usahatani ubi kayu jenis Daplang sebesar Rp 277,-/kg artinya titik balik modal tercapai apabila harga di pasar minimal sebesar Rp 277,- per kg. Faktanya harga jual Rp 555,- per kg sehingga usaha layak diusahakan.

3. Return Of Investment (ROI)

Dari analisa kelayakan usahatani pada Olah data pada petani ubi kayu jenis Markonah menghasilkan ROI sebesar 66 % sedangkan petani ubi kayu jenis Daplang sebesar 101 % sedangkan bila dibandingkan bunga bank yang berlaku pada saat penelitian sebesar 18 % per tahun atau 1,5 % per bulan. Hal ini berarti kedua usahatani ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang sangat layak untuk diusahakan.

Berdasarkan ketiga analisis kelayakan usahatani ubi kayu jenis

Markonah dan usahatani ubi kayu jenis Daplang layak untuk diusahakan.

F. Analisis Regresi

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas) dengan tujuan mengestimasi atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Ghozali, 2009).

Hasil Analisis regresi linier berganda pengaruh faktor-faktor biaya sarana produksi (bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja) terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Markonah dan jenis Daplang adalah sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Usahatani Ubi Kayu Jenis Markonah

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor biaya bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja terhadap pendapatan pada usahatani ubi kayu jenis Markonah maka dilakukan analisis regresi linier berganda dari Olah data, dirangkum dan disajikan pada Tabel 5. sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Usahatani Ubi Kayu Jenis Markonah

No	Uraian	Usahatani Ubi Kayu Jenis Markonah
1.	Koefisien Korelasi (R)	0,984
2.	Koefisien Determinasi (R^2)	0,989
3.	R^2 disesuaikan	0,963
4.	F Hitung	185,392
5.	F Signifikan	0,000**
6.	Konstanta Regresi (a)	17596649,690
7.	Koefisien Regresi X_1	- 0,208 sig. t = 0,837
8.	Koefisien Regresi X_2	- 12,893 sig. t = 0,000**
9.	Koefisien Regresi X_3	- 8,059 sig. t = 0,000**
10.	Koefisien Regresi X_4	- 15,646 sig. t = 0,000**

Sumber: Data Primer diolah tahun 2011

apabila biaya bibit, pupuk, dan tenaga kerja tetap (konstan). Karena variabel biaya herbisida (X_3) signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya herbisida (X_3) secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap pendapatan usahatani ubi kayu dan petani untuk menghindari serangan hama dan penyakit yang parah sehingga banyak memerlukan penggunaan herbisida dari yang seharusnya 2 liter per hektar sehingga pendapatan pun menurun.

- 4) Nilai koefisien regresi variabel X_4 = biaya tenaga kerja adalah $b_4 = -15,646$ artinya setiap penambahan biaya tenaga kerja (X_4) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 15.646,- apabila biaya bibit, pupuk, dan herbisida tetap (konstan). Karena variabel biaya tenaga kerja (X_4) signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya tenaga kerja (X_4) secara parsial

berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Markonah. Adanya tanda positif (+) mengindikasikan dalam pemakaian tenaga kerja yang lebih dari tenaga kerja yang dibutuhkan. Hal ini disebabkan petani menganggap memerlukan tenaga kerja yang banyak karena produksi yang lebih sehingga dengan penambahan tenaga kerja yang banyak terutama pada saat panen maka mengakibatkan pendapatan petani ubi kayu berkurang.

2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Usahatani Ubi Kayu Jenis Daplang

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor biaya bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja terhadap pendapatan pada usahatani ubi kayu jenis Daplang maka dilakukan analisis regresi linier berganda dari Olah data. dirangkum dan disajikan pada Tabel 6. sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Usahatani Ubi Kayu Jenis Daplang

No	Uraian	Usahatani Ubi Kayu Jenis Daplang
1.	Koefisien Korelasi (R)	0,999
2.	Koefisien Determinasi (R^2)	0,998
3.	R^2 disesuaikan	0,997
4.	F Hitung	2341,000
5.	F Signifikan	0,000**
6.	Konstanta Regresi (a)	3.838.241,456
7.	Koefisien Regresi X_1	+ 38,116 sig. t = 0,006**
8.	Koefisien Regresi X_2	- 0,949 sig. t = 0,000**
9.	Koefisien Regresi X_3	- 1,068 sig. t = 0,000**
10.	Koefisien Regresi X_4	- 0,973 sig. t = 0,000**

Sumber: Data Primer diolah tahun 2011

Berdasarkan Tabel 6. diperoleh persamaan regresi yang disajikan sebagai berikut:

$$Y = 3.383.241,456 + 38,116X_1 - 0,949X_2 - 1,068X_3 - 0,973X_4$$

a. Uji Simultan (Uji F)

1) Koefisien Korelasi

Angka Koefisien korelasi (R) = 0,989 menunjukkan keeratan tingkat hubungan antara variabel independen (X) secara simultan dengan variabel dependen (Y) yang sangat kuat dan positif sebesar 98,9 %. Jika nilai X meningkat, nilai Y juga meningkat (Ghozali, 2009).

2) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yang disesuaikan/ *adjusted R square* (R^2) sebesar 0,988 artinya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen yang sebenarnya adalah sebesar 98,8 % dan sisanya sebesar (100 % – 98,8 %) = 1,2 % dipengaruhi variabel lain yang tidak masuk dalam persamaan regresi (Ghozali, 2009).

3) Uji F (Anova)

F hitung = 2341,000 dengan sig. F (2-tailed) = 0,000 ($p < 0,01$) artinya faktor-faktor biaya produksi (bibit, pupuk, herbisida, dan tenaga kerja) secara simultan berpengaruh sangat signifikan terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang (Ghozali, 2009).

b. Uji Parsial (Uji t)

Untuk mengetahui pengaruh secara partial faktor-faktor produksi setiap variabel (X_1, X_2, X_3, X_4) terhadap pendapatan (Y) pada usahatani ubi kayu jenis Daplang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Nilai koefisien regresi variabel X_1 = biaya bibit adalah $b_1 = + 38,116$ artinya setiap penambahan biaya

bibit (X_1) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan naik sebesar Rp 38.116,- apabila biaya pupuk, herbisida, dan tenaga kerja tetap (konstan). Karena variabel biaya bibit (X_1) adalah signifikan ($p = 0,006 < 0,01$), maka biaya bibit (X_1) secara parsial sangat berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang. Adanya tanda positif (+) berarti semakin banyak bibit yang ditanam akan menaikkan pendapatan. Hal ini disebabkan karena jarak tanam ubi kayu yang lebih teratur antara 90 x 90 cm sampai dengan 100 x 100 cm memerlukan bibit ± 10.000 per hektar sehingga hasil panen pun meningkat.

2) Nilai koefisien regresi variabel X_2 = biaya pupuk adalah $b_2 = - 0,949$ artinya setiap penambahan biaya pupuk sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 949,- apabila biaya bibit, herbisida, dan tenaga kerja tetap (konstan). Karena variabel biaya pupuk (X_2) adalah signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya pupuk (X_2) secara parsial sangat berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang. Adanya tanda positif (+) berarti semakin banyak penggunaan pupuk pada tanaman akan menurunkan pendapatan. Kondisi di lapangan, petani ubi kayu memberikan pupuk yang lebih banyak dari yang dianjurkan dan berimbang antara N, P, K dengan dosis Urea = 200 kg; TSP = 100 kg dan KCl = 200 kg sehingga pendapatan menurun. Karena dengan pemberian pupuk yang sesuai dengan dosis dan cara pemupukan akan lebih cepat merangsang pertumbuhan dan perkembangan sehingga hasil panen

- pun meningkat.
- 3) Nilai koefisien regresi variabel X_3 = biaya herbisida adalah $b_3 = - 1,068$ artinya setiap penambahan biaya herbisida (X_3) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 1.068,- apabila biaya bibit, pupuk, dan tenaga kerja tetap. Karena variabel biaya herbisida (X_3) signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya herbisida (X_3) secara parsial sangat berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang. Hal ini karena penggunaan herbisida sudah terlalu banyak dari yang dianjurkan 2 liter per hektar dan tidak efektif karena untuk mencegah adanya serangan penyakit yang parah dan gulma sehingga dapat mengurangi pendapatan.
 - 4) Nilai koefisien regresi variabel X_4 = biaya tenaga kerja adalah $b_4 = - 0,973$ artinya setiap penambahan biaya tenaga kerja (X_4) sebesar Rp 1.000,- maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar Rp 973,- apabila biaya bibit, pupuk, dan herbisida tetap (konstan). Karena variabel biaya tenaga kerja (X_4) signifikan ($p = 0,000 < 0,01$), maka biaya tenaga kerja (X_4) secara parsial sangat berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang. Adanya tanda negatif (-) mengindikasikan tenaga kerja yang digunakan terlalu banyak sehingga malah akan mengurangi pendapatan. Hal ini disebabkan karena sistem upah untuk masa panen menggunakan sistem borong dan kelebihan hasil produksi sehingga petani menganggap bahwa memerlukan tenaga kerja yang banyak dari yang seharusnya yaitu sekitar 20 – 25 orang, padahal penambahan tenaga kerja yang terlalu banyak tersebut akan

mengakibatkan berkurangnya pendapatan petani ubi kayu.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian tentang analisis perbandingan pendapatan usahatani ubi kayu antara jenis Daplang dengan jenis Markonah di Desa Metaraman Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati dapat disimpulkan:

1. Ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan usahatani ubi kayu jenis daplang dengan jenis markonah secara statistik.
2. Kedua usahatani ketela ubi kayu Daplang dan jenis Markonah layak untuk diusahakan.
3. Ada pengaruh yang signifikan dari biaya sarana produksi secara simultan terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis daplang maupun jenis markonah. Ada pengaruh yang signifikan dari biaya bibit, pupuk dan tenaga kerja terhadap pendapatan usahatani ubi kayu jenis Daplang maupun jenis Markonah. Namun secara parsial faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tani ubi kayu daplang adalah bibit, pupuk, herbisida dan tenaga kerja sedangkan faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tani ubi kayu jenis markonah adalah pupuk, herbisida dan tenaga kerja.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani ubi kayu daplang maupun markonah di Desa Metaraman, maka dapat kami berikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya pemahaman yang

- benar mengenai definisi pupuk berimbang secara luas lagi, pemupukan berimbang adalah sistem pemupukan yang menyediakan semua unsur hara yang cukup sehingga mencapai produksi yang optimal dan bermutu. Oleh karena itu jenis dan dosis pupuk yang diberikan harus sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman, serta pemberian pupuk yang tepat waktu dan sesuai dengan *Standard Operational Procedure* (SOP).
2. Bibit yang digunakan harus yang berkualitas dengan menggunakan sistem pengaturan jarak tanam yang sesuai aturan sehingga penggunaan bibit akan lebih efektif, dengan demikian pemupukan juga akan lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan produksi.
 3. Pemakaian tenaga kerja harus efektif sehingga pekerjaan dapat berjalan secara efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi tanpa harus menambah jumlah tenaga kerja yang telah ada.
 4. Perlu adanya pemahaman yang benar tentang sistem pengendalian hama dan penyakit secara kultur teknis sehingga penerapannya diharapkan dapat menekan biaya pengendalian hama dan penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1988. Usahatani Ubi kayu, Departemen Pertanian.
- Arikunto, S. 1983. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Bina Aksara: Jakarta.
- Arikunto, 1985. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta
- Danarti dan Sri Najiyati. 1999. *Palawija, Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Penerbit Swadaya: Jakarta.
- Gaspersz, V, 1996. *Ekonomi Manajerial Penerapan konsep-konsep dalam manajemen Bisnis Total*. Pt Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP
- Gujarati, D. 1997. *Basic Econometrics*. Mc Grawhill: New York.
- Hadisapoetro. S. 1985. *Pembangunan Pertanian*. Departemen Ekonomi Fakultas Pertanian UGM: Yogyakarta.
- Hanafiah dan Saefuddin. 1986. *Tata Niaga Hasil Pertanian*. UI-Press: Jakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ilmu Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Rukmana, R. 1997. *Ubi Kayu, Budidaya dan Pasca Panen*. Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI): Yogyakarta.
- Purwono. 2008. *Budidaya Ubikayu*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Soejono dan Sri Suryani. 1979. *Budidaya Ubikayu*. Semarang.