

**HUBUNGAN TINGKAT PENERAPAN USAHATANI KONSERVASI TERHADAP  
PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN  
USAHATANI WORTEL (*Daucus carota* L)  
(Kasus Kecamatan Bumiaji, Kota Batu)**

**(THE RELATIONSHIP OF CONSERVATION FARM IMPLEMENTATION LEVEL  
TOWARDS PRODUCTIVITY AND INCOME OF CARROT FARM  
(A CASE OF BUMIAJI SUB-DISTRICT, BATU CITY)**

**Fahriyah<sup>1</sup>, Nuhfil Hanani AR<sup>1</sup>, Aris Sulistyono<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
E-mail: fahriyah.fp@ub.ac.id

**ABSTRACT**

*Bumiaji Sub-District is an area Upper Brantas Watershed that potential as a plant cultivation of carrots. However, carrots which are planted in slope area can give bad effect for the soil itself, for example loss of nutrition and soil erosion. By means of applying the conservation, it hopes can minimize the erosion and maintained the soil fertility. The objectives of this research are: (1) to analyze the factors which is give significantly affect to the level of conservation farming implementation, (2) to analyze the relationship between the level of conservation farming implementation to the productivity of farm carrots, and (3) to analyze the relationship between the level of conservation farming implementation to the income of farm carrots. Data were analyzed using multiple regression to determine the factors that influence the rate of adoption of conservation farming and cross-table analysis to predict the relationship between both level of implementation of conservation and productivity and farm income carrots. The analysis multiple regression linear function obtained factors slope of the land and knowledge of land conservation farming has a positive effect on the level of implementation of conservation farming. Based on the relationship between the level of conservation farming implementation to the productivity is found that farmers who have high productivity by 35 people and who have high implementation as many as 22 people or 62.85 percent. It means that the more farming conservation implementation, the higher opportunity of productivity is opened. Based on the relationship between the level of conservation farming implementation to the income is obtained that farmers who get higher income by 30 people and farmers who have higher implementation as many as 20 people or 66.67 percent. This means that implementing by a high of conservation farming most of farmers states obtain a high income.*

*Keywords: conservation farming, erosion, productivity, cross table analysis*

## ABSTRAK

Kecamatan Bumiaji merupakan kawasan DAS Hulu Brantas yang berpotensi sebagai budidaya tanaman wortel. Penanaman wortel pada lahan miring dapat menimbulkan bahaya erosi dan hilangnya unsur hara pada lahan. Penerapan usahatani konservasi pada usahatani wortel diharapkan dapat memperkecil terjadinya erosi serta menjaga kesuburan lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan usahatani konservasi pada usahatani wortel, (2) menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas usahatani wortel, dan (3) menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan usahatani wortel. Data dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi serta *cross table analysis* untuk melihat hubungan tingkat penerapan konservasi dengan produktivitas dan pendapatan usahatani wortel. Hasil analisis fungsi regresi linear berganda didapatkan kemiringan lahan dan pengetahuan usahatani konservasi lahan merupakan faktor yang berpengaruh nyata dan positif terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi. Berdasarkan hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas didapatkan bahwa petani yang memiliki produktivitas tinggi sebanyak 35 orang, yang tingkat penerapannya tinggi sebanyak 22 orang atau sebesar 62.85 persen. Hal tersebut berarti dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi kesempatan mendapatkan produktivitas lebih tinggi semakin besar. Berdasarkan hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan didapatkan bahwa petani yang memiliki pendapatan tinggi sebanyak 30 orang, yang tingkat penerapannya tinggi sebanyak 20 orang atau sebesar 66.67 persen. Hal tersebut berarti dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi lebih banyak petani menyatakan memperoleh pendapatan tinggi.

Kata kunci: usahatani konservasi, erosi, produktivitas, pendapatan, *cross table analysis*

## PENDAHULUAN

Kecamatan Bumiaji merupakan kawasan pertanian dengan sentra produksi hortikultura seperti sayuran, buah, dan tanaman hias. Pada tanaman semusim seperti sayuran banyak dibudidayakan pada dataran tinggi dengan ketinggian lebih dari 800 m dpl. Tanaman sayuran ditanam pada kemiringan lahan dari golongan berombak sampai cukup curam (Widianto, *et al.*, 2008). Wortel merupakan salah satu tanaman semusim yang potensial dibudidayakan di Kecamatan Bumiaji karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Dari segi budidaya, keuntungan bertanam wortel adalah kemudahan dalam perawatan serta relatif kecilnya resiko kegagalan bila dibandingkan dengan tanaman sayuran lainnya. Di samping itu, wortel sangat cocok dibudidayakan pada dataran tinggi atau perbukitan dengan kondisi tanah yang gembur dan subur. Hal tersebut sangat sesuai dengan keadaan lahan pertanian Kecamatan Bumiaji yang berada pada dataran tinggi dan subur.

Dalam melakukan usahatani tanaman wortel di Kecamatan Bumiaji diperlukan penerapan usahatani konservasi. Hal tersebut dikarenakan lahan yang miring jika digunakan dalam usahatani tanaman musiman akan mudah mengalami erosi. Usahatani konservasi

merupakan suatu teknologi yang bertujuan untuk mengatasi masalah kerusakan lingkungan dan agroekosistem (Pranadji, 2004). Usahatani konservasi dapat mencegah terjadinya erosi berlebihan pada lahan pertanian yang miring dan menjaga kesuburan lahan sehingga menjaga sumberdaya lahan dan kelestarian lingkungan.

Permasalahannya petani dalam usahatani wortel di Kecamatan Bumiaji belum sepenuhnya menerapkan usahatani konservasi dengan baik. Padahal penerapan usahatani konservasi dapat meningkatkan produksi dan produktivitas lahan usahatani yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani. Meskipun petani menginginkan produktivitas dan pendapatan tinggi yang berkelanjutan dalam usahatani wortel, tetapi petani belum sepenuhnya percaya bahwa penerapan usahatani konservasi dapat meningkatkan produktivitas tanaman wortel. Petani akan mudah menerapkan usahatani konservasi jika sudah mengetahui hasil dan manfaatnya terlebih dahulu. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas dan pendapatan usahatani wortel di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan usahatani konservasi pada usahatani wortel, (2) menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas usahatani wortel dan (3) menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan usahatani.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara purposive di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Propinsi Jawa Timur. Teknik purposive dilakukan dengan dasar pertimbangan di daerah tersebut berada pada hulu DAS Brantas dan memiliki banyak sumber mata air. Selain itu lahan pertanian wortel di Kecamatan Bumiaji sebagian besar berupa lahan miring yang dituntut untuk menerapkan usahatani konservasi agar tidak terjadi erosi dan menjaga kesuburan lahan.

Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel gugus bertahap (Singarimbun dan Effendi, 2008). Pengambilan sampel gugus bertahap merupakan metode dimana pengambilan sampel dilakukan bertahap berdasarkan wilayah-wilayah yang ada. Penentuan sampel yang mewakili populasi Kecamatan Bumiaji diambil 10% dari jumlah petani wortel di Dusun Junggo, Desa Tulungrejo dan Dusun Jurangkwal, Desa Sumber Brantas (Arikunto, 1998).

Data primer, diperoleh melalui wawancara dengan petani dan menggunakan kuisioner serta observasi lapang untuk mengetahui faktor-faktor indikator/penelitian yang terdapat di daerah penelitian. Data primer yang diambil antara lain: karakteristik responden, pengetahuan responden, penerapan usahatani konservasi, biaya usahatani wortel, data produksi, penerimaan dan keuntungan petani.

Data sekunder merupakan data pelengkap yang mempunyai hubungan dengan penelitian yang dilakukan. Fungsinya adalah untuk melengkapi atau memperkuat data primer yang diperoleh oleh peneliti. Dalam penelitian ini data sekunder bisa didapatkan dari instansi terkait yaitu Balai Desa Sumber Brantas, Balai Desa Tulungrejo, Kantor Kecamatan Bumiaji, dan Dinas Pertanian.

Metode analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan penerapan usahatani konservasi yang dilakukan petani wortel di daerah penelitian.

Analisis kuantitatif dalam penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan usahatani konservasi, menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas, dan menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan usahatani wortel. Analisis fungsi tingkat penerapan usahatani konservasi digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan usahatani konservasi. Analisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas untuk menganalisis hubungan penerapan dengan produktivitas. Analisis usahatani wortel untuk mengetahui biaya usahatani, penerimaan dan pendapatan. Sedangkan analisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan untuk menganalisis hubungan penerapan dengan pendapatan.

#### 1. Analisis Fungsi Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi

Untuk menganalisis faktor -faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan usahatani konservasi, maka digunakan analisis fungsi tingkat penerapan usahatani konservasi. Model fungsi tingkat penerapan usahatani konservasi yang digunakan dalam penelitian ini :

$$Y_{\text{adopsi}} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4 + a_5 X_5 + a_6 X_6 + a_7 X_7 + a_8 X_8 + u$$

Dimana :

$a_0$	= intersep/konstanta
$a_1, \dots, a_8$	= koefisien dari $X_1, \dots, X_8$
$Y_{\text{adopsi}}$	= adopsi atau penerapan usahatani konservasi
$X_1$	= umur petani (tahun)
$X_2$	= luas lahan (ha)
$X_3$	= kemiringan lahan
$X_4$	= pendidikan formal
$X_5$	= pendidikan non-formal
$X_6$	= pengetahuan cara konservasi lahan
$X_7$	= pengetahuan usahatani konservasi lahan
$X_8$	= pengetahuan pentingnya konservasi lahan
$u$	= kesalahan ( <i>disturbance term</i> )

#### 2. Analisis Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi

Untuk mengetahui tingkat penerapan penerapan usahatani konservasi dilakukan dengan pemberian skor (*scoring*). Tingkat penerapan digolongkan menjadi dua yaitu tinggi dan rendah menggunakan rumus sturges. Rumus sturges merupakan sebuah rumus untuk menentukan jumlah kelas interval kelas yang sebaiknya digunakan dalam pengelompokan data (Supranto, 2008). Rumusnya sebagai berikut:

$$I = \frac{r}{k}$$

Dimana:

$I$  = Interval kelas

$r$  = Rentang (selisih nilai terbesar dengan terkecil)

$k$  = jumlah interval kelas

### 3. Analisis Hubungan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Terhadap Produktivitas

Untuk menganalisis hubungan antara tingkat penerapan usahatani konservasi dengan produktivitas usahatani wortel, maka digunakan analisis tabel silang (*cross table analysis*). Analisis tabel silang yaitu suatu metode analisis yang digunakan untuk mengamati hubungan antara dua variabel (Singarimbun dan Efendi, 2008). Berikut disajikan tabulasi silang untuk menganalisis hubungan antara tingkat penerapan usahatani konservasi dengan produktivitas dalam penelitian pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Antara Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Dengan Produktivitas Usahatani Wortel

Tingkat Penerapan	Produktivitas		Jumlah
	Rendah	Tinggi	
Rendah			
Tinggi			
Jumlah			

Untuk menganalisis tingkat produktivitas usahatani wortel akan digunakan cara pengelompokan produktivitas yaitu tinggi dan rendah. Masing-masing kelompok didefinisikan sebagai berikut:

- a) Produktivitas rendah = produktivitas < AP
- b) Produktivitas tinggi = produktivitas > AP

Keterangan :

AP = rata-rata produktivitas usahatani wortel.

### 4. Analisis Usahatani Wortel

#### a) Analisis Biaya Usahatani Wortel

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

Biaya tetap terdiri dari :

- Biaya Sewa Lahan
- Biaya Penyusutan Peralatan

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

Biaya variabel terdiri dari :

- Biaya Benih Wortel
- Biaya Pupuk
- Biaya Pestisida
- Biaya Tenaga Kerja

#### b) Analisis Penerimaan Usahatani Wortel

$$TR = Y \cdot Py$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan (Rp)

Py = Harga per satuan produksi wortel (Rp/kg)

Y = Jumlah produksi wortel (kg)

## c) Analisis Pendapatan Usahatani Wortel

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

 $\pi$  = Pendapatan usahatani wortel (Rp/ha)

TR = Penerimaan usahatani wortel (Rp/ha)

TC = Biaya total usahatani wortel (Rp/ha)

## 5. Analisis Hubungan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Terhadap Pendapatan

Untuk menganalisis hubungan antara tingkat penerapan usahatani konservasi dengan pendapatan usahatani wortel, maka digunakan analisis tabel silang (*cross table analysis*). Berikut disajikan tabulasi silang untuk menganalisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi dengan pendapatan dalam penelitian pada Tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Antara Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Dengan Pendapatan Usahatani Wortel

Tingkat Penerapan	Pendapatan		Jumlah
	Rendah	Tinggi	
Rendah			
Tinggi			
Jumlah			

Untuk menganalisis tingkat pendapatan usahatani wortel akan digunakan cara pengelompokan pendapatan yaitu tinggi dan rendah. Masing-masing kelompok didefinisikan sebagai berikut:

a) Pendapatan rendah = pendapatan <  $\Pi$ b) Pendapatan tinggi = pendapatan >  $\Pi$ 

Keterangan :

 $\Pi$  = rata-rata pendapatan usahatani wortel.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Penerapan Usahatani Konservasi Petani Responden

Usahatani konservasi adalah suatu usahatani yang menekankan pada upaya pelestarian pemanfaatan lahan semaksimal mungkin sepanjang tahun untuk meningkatkan produksi pertanian (tanaman pangan, hortikultura, maupun perkebunan) dengan memperhatikan kaidah dan menerapkan teknik-teknik konservasi tanah dan air (terasering, penanaman tanaman tahunan, penanaman tanaman penguat teras, pembuatan saluran resapan, pembuatan saluran pembuangan air, penggunaan pupuk kandang, dan penggunaan seresah). Semakin baik penerapan usahatani konservasi yang diadopsi responden petani wortel maka semakin baik kondisi lahan pertanian dalam menjaga kelestarian sumberdaya lahan. Penerapan usahatani konservasi responden petani wortel disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerapan Usahatani Konservasi Petani Responden

No	Jenis Penerapan	Persentase (%)	Keterangan
1	Pembuatan teras	50-75	Rata-rata petani responden menerapkan pembuatan teras sebesar 50-75% dari luas lahannya.
2	Penanaman tanaman tahunan	1-25	Rata-rata petani responden menerapkan penanaman tanaman tahunan sebesar 1-25% dari luas lahannya.
3	Penanaman penguat teras	1-25	Rata-rata responden menerapkan penanaman tanaman penguat teras pada tampingan teras dan pinggir lahan yang ditanami wortel sebesar 1-25%.
4	Pembuatan saluran resapan air	1-25	Rata-rata petani responden menerapkan pembuatan saluran resapan air pada lahannya sebesar 1-25%.
5	Pembuatan saluran pembuangan air	50-75	Rata-rata petani responden menerapkan pembuatan saluran pembuangan air pada lahannya sebesar 50-75%.
6	Penggunaan pupuk kandang	>75	Rata-rata petani responden memberikan pupuk kandang pada lahannya lebih dari 75% dari total pupuk selama satu tahun.
7	Penggunaan seresah	25-50	Rata-rata responden menerapkan penggunaan seresah antara 25-50 % dari total seresah yang dihasilkan tanaman di lahan selama satu musim tanam.

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

## 2. Analisis Fungsi Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi

Fungsi tingkat penerapan usahatani konservasi merupakan fungsi yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor penerapan usahatani konservasi yang berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi pada tanaman wortel. Untuk mengetahui pengaruh tersebut dilakukan analisis regresi linear berganda.

Hasil analisis regresi terhadap faktor-faktor penerapan usahatani konservasi (umur, luas lahan, kemiringan lahan, pendidikan formal, pendidikan non-formal, pengetahuan cara konservasi lahan, pengetahuan usahatani konservasi lahan, dan pengetahuan pentingnya konservasi lahan) menunjukkan bahwa kemiringan lahan dan pengetahuan usahatani konservasi lahan merupakan faktor yang berpengaruh nyata terhadap tingkat penerapan

usahatani konservasi pada tanaman wortel (Tabel 4). Hal ini ditunjukkan oleh hasil regresi nilai  $t_{hitung}$  kemiringan sebesar 5.581 dan nilai  $t_{hitung}$  pengetahuan usahatani konservasi lahan sebesar 4.938 yang lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  2.65 pada tingkat kepercayaan 99%. Kemiringan lahan dan pengetahuan usahatani konservasi lahan berpengaruh positif terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi. Semakin miring lahan yang digunakan dalam usahatani wortel maka tingkat penerapan usahatani konservasinya juga semakin tinggi. Hal tersebut juga sama seperti pengaruh pengetahuan usahatani konservasi lahan terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi dimana semakin tinggi pengetahuan usahatani konservasi lahan maka semakin tinggi tingkat penerapan usahatani konservasinya.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung
Konstanta	11.627	3.763
Umur Petani	-0.017	0.592
Luas lahan	-0.207	0.263
Kemiringan	1.385	5.581
Pendidikan Formal	0.181	0.551
Pendidikan Non-Formal	-0.018	0.170
Pengetahuan Cara Konservasi lahan	-0.060	0.874
Pengetahuan Usahatani Konservasi Lahan	0.385	4.938
Pengetahuan Pentingnya Konservasi lahan	-0.032	0.487

$R^2 = 0.746$   
 Statistika F = 19.868  
 $F_{tabel} = 2.86$  ( $\alpha = 0.01$ )  
 $t_{tabel} = 2.65$  ( $\alpha = 0.01$ )

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

### 3. Analisis Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi

Tingkat penerapan Usahatani Konservasi merupakan kemampuan petani untuk menerapkan teknik konservasi lahan dengan cara vegetasi dan teknik-mekanik pada kegiatan usahatannya. Penerapan usahatani konservasi oleh petani ditinjau dari perlakuan teras, penanaman tanaman tahunan, penanaman tanaman penguat teras, pembuatan saluran resapan, pembuatan saluran pembuangan air, penggunaan pupuk kandang, dan penggunaan seresah. Tingkat penerapan usahatani konservasi petani wortel digolongkan menjadi dua golongan yaitu rendah dan tinggi. dari hasil analisis tingkat penerapan usahatani konservasi didapatkan responden yang tingkat penerapan usahatani konservasinya tinggi sebesar 57.14 %. Sedangkan responden yang tingkat penerapan usahatani konservasinya rendah sebesar 42.86 %.

#### 4. Analisis Hubungan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Terhadap Produktivitas

Berikut hubungan produktivitas wortel dengan tingkat penerapan disajikan pada *cross table analysis*.

Tabel 5. Hasil Analisis Hubungan Antara Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Dengan Produktivitas Usahatani Wortel

Tingkat Penerapan	Produktivitas		Jumlah
	Rendah	Tinggi	
Rendah	14	13	27
Tinggi	14	22	36
Jumlah	28	35	63

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui dari petani dengan tingkat penerapan tinggi sebanyak 36 orang yang menyatakan tingkat penerapan usahatani konservasi memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas sebanyak 22 orang (61.11 %). Dari petani yang memiliki produktivitas tinggi sebanyak 35 orang yang tingkat penerapannya tinggi sebanyak 22 orang atau sebesar 62.85 %. Hal tersebut berarti bahwa dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi kesempatan mendapatkan produktivitas lebih tinggi semakin besar.

#### 5. Analisis Biaya Usahatani wortel

Berikut merupakan analisis biaya dalam usahatani wortel yang dikeluarkan oleh petani responden :

##### a. Komponen Biaya Variabel

Biaya variabel dalam usahatani wortel yaitu biaya benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Komponen biaya variabel usahatani wortel di daerah penelitian disajikan dalam Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani Wortel Per Hektar Selama Satu Musim Tanam

No	Jenis Biaya	Nilai	Persentase (%)
1	Benih Wortel	1,392,858	7,46
2	Pupuk	3,307,266	17,71
3	Pestisida	5,526,095	29,59
4	Tenaga Kerja	8,449,583	45,24
	Total	18,675,802	100,00

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

##### b. Komponen Biaya Tetap

Biaya tetap dalam usahatani wortel yaitu sewa lahan dan biaya penyusutan peralatan dalam usahatani wortel. Komponen biaya tetap usahatani wortel di daerah penelitian disajikan dalam Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Rata-Rata Biaya Tetap Usahatani Wortel Per Hektar Selama Satu Musim Tanam

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)	Persentase (%)
1	Sewa Lahan	6,666,666	94.12
2	Penyusutan Peralatan	416,115	5.88
	Total	7,082,781	100.00

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

#### 6. Analisis Penerimaan Usahatani Wortel

Penerimaan responden dalam berusahatani wortel merupakan hasil dari perkalian antara jumlah produksi hasil panen wortel dengan harga wortel. Wortel pada daerah penelitian dipanen dengan sistem tebas. Rata-rata harga jual wortel sebesar Rp 2,500/kg dan produksi rata-rata per hektarnya 23,335.615 Kg. Dengan demikian dapat diketahui bahwa rata-rata penerimaan responden petani wortel per hektar selama satu musim tanam sebesar Rp 58,339,038.-.

#### 7. Analisis Pendapatan Usahatani Wortel

Pendapatan usahatani wortel adalah selisih antara penerimaan usahatani wortel dengan total biaya dalam usahatani wortel tersebut. Rata-rata pendapatan usahatani wortel di daerah penelitian disajikan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Wortel Per Hektar Selama Satu Musim Tanam

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Penerimaan	58,339,038
2	Biaya Total	25,758,583
	Pendapatan	32,580,455

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

#### 8. Analisis Hubungan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Terhadap Pendapatan

Berikut hubungan pendapatan usahatani wortel dengan tingkat penerapan disajikan pada *cross table analysis*.

Tabel 9. Hasil Analisis Hubungan Antara Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Dengan Pendapatan Usahatani Wortel

Tingkat Penerapan	Pendapatan		Jumlah
	Rendah	Tinggi	
Rendah	17	10	27
Tinggi	16	20	36
Jumlah	33	30	63

Sumber : Data Primer, 2012 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui dari petani dengan tingkat penerapan tinggi sebanyak 36 orang yang menyatakan tingkat penerapan usahatani konservasi memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan sebanyak 20 orang (55.55 %). Dari petani yang memiliki pendapatan tinggi sebanyak 30 orang yang tingkat penerapannya tinggi sebanyak 20 orang atau sebesar 66.67 %. Hal tersebut berarti dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi lebih banyak petani menyatakan memperoleh pendapatan tinggi. Pendapatan yang tinggi dikarenakan penerimaan yang didapatkan dalam usahatani wortel lebih besar. Besarnya penerimaan dipengaruhi oleh besarnya produktivitas, semakin besar produktivitas maka semakin besar penerimaan dalam usahatani wortel.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Dari faktor-faktor penerapan usahatani konservasi (umur, luas lahan, kemiringan lahan, pendidikan formal, pendidikan non-formal, pengetahuan cara konservasi lahan, pengetahuan usahatani konservasi lahan, dan pengetahuan pentingnya konservasi lahan) yang berpengaruh nyata terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi pada tanaman wortel adalah kemiringan lahan dan pengetahuan usahatani konservasi lahan. Kemiringan lahan dan pengetahuan usahatani konservasi lahan berpengaruh positif terhadap tingkat penerapan usahatani konservasi. Berdasarkan hasil analisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap produktivitas tanaman wortel dengan menggunakan analisis tabel silang (*cross table analysis*), diperoleh bahwa dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi kesempatan mendapatkan produktivitas lebih tinggi semakin besar. Sedangkan berdasarkan hasil analisis hubungan tingkat penerapan usahatani konservasi terhadap pendapatan usahatani wortel dengan menggunakan analisis tabel silang (*cross table analysis*), diperoleh bahwa dengan menerapkan usahatani konservasi tinggi kesempatan mendapatkan pendapatan lebih tinggi semakin besar.

##### Saran

Peningkatan penerapan usahatani konservasi oleh petani wortel di Kecamatan Bumiaji dapat dilakukan melalui penyuluhan tentang usahatani konservasi lahan karena hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan terhadap usahatani konservasi akan meningkatkan tingkat adopsi usahatani konservasi. Petani wortel hendaknya menerapkan usahatani konservasi pada lahan yang miring karena usahatani konservasi berpeluang menghasilkan produktivitas yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menerapkan termasuk peluang untuk menghasilkan pendapatan yang relatif lebih besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pranadji, T. 2004. Strategi Pengembangan Teknologi Usahatani Konservasi Untuk Pembangunan Pedesaan Berkelanjutan. *Forum Agro Ekonomi*, 22(2):113-125. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

- Singarimbun, M dan Sofyan, Effendy. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Yogyakarta.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Supranto. 2008. *Statistik : Teori dan Aplikasi, edisi ketujuh*. Erlangga. Jakarta.
- Widianto, *et al.* 2008. *Rapid Hydrological Appraisal Implementation at Upper Brantas Watershed, East Java*. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia, The Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), Germany and Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.