

**STUDI KOMPARASI ANALISIS USAHA TANI DAN MARGIN TATA NIAGA PERTANIAN  
WORTEL ORGANIK DAN NON ORGANIK (STUDI KASUS WILAYAH KERJA BP3K  
KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWA BARAT)**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF FARMING AND COMMERCIAL MARGIN IN ORGANIC AND  
NON ORGANIC CARROT FARMING (CASE STUDY OF BP3K WORKING AREA IN CISARUA  
SUB-DISTRICT OF BOGOR REGENCY, WEST JAVA PROVINCE)**

**L Saifullah<sup>1</sup>, A Arsyad<sup>2a</sup>, dan H Miftah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Alumnus Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No.1 Kotak Pos 35 Bogor 16720

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No.1 Kotak Pos 35 Bogor 16720

<sup>a</sup> Korespondensi: Apendi Arsyad, Email: [apendi.arsyad@unida.ac.id](mailto:apendi.arsyad@unida.ac.id)  
(Diterima: 25-06-2014; Ditelaah: 02-07-2014; Disetujui: 14-07-2014)

**ABSTRACT**

Carrot (*Daucus carota*) is a horticulture plant of vegetable varieties that can be cultivated in organic and non organic method. Carrot definitely has its value in farming, commercial margin and marketing channels that can be analysed to determine real value earned by farmer. The purpose of this research is to understand BP3K in general: to compare farmers earnings, marginal value as well as marketing channels in organic and non organic farming. It took place in Cisarua sub-district of Bogor Regency in January to September 2014. Several methods used in the research are farming analysis, marginal value, marketing channel, *farmer's share* and t-test as comparison. The farming analysis result shows organic farming offers 5,51% higher earnings to non-organic. Comparison in t-test analysis shows t-count of -0,247 and t-table of 2.048, which suggest a significant disparity between earnings in organic carrot farming and non-organic. Marketing channel offers the highest commercial margin of Rp 3.500/kg and 50% *farmer's share* to non-organic carrot farmers, whereas non-organic farming earns its marginal value of Rp 15.500/kg and 22,5% in farmer's share from channel 4.

Key words: *Daucus carota*, farming, commercial margin, marketing channel, *farmer's share*.

**ABSTRAK**

Wortel (*Daucus carota*) merupakan tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang dapat dibudidayakan secara organik dan non organik. Pertanian wortel memiliki nilai usaha tani, margin tata niaga, dan saluran pemasaran yang dapat dianalisis untuk menentukan tingkat pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelembagaan BP3K secara umum, membandingkan pendapatan usaha tani, margin, dan saluran pemasaran dari pertanian wortel organik dan non organik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-September 2014 dan bertempat di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, dengan menggunakan metode analisis usaha tani, margin, saluran pemasaran, *farmer's share*, dan uji-t untuk perbandingannya. Hasil yang diperoleh adalah pertanian organik memiliki nilai pendapatan lebih besar 5,51% dibanding non organik. Analisis perbandingan dengan uji-t mendapatkan nilai t-hitung sebesar -0,247 dan t-tabel sebesar 2,048, artinya secara signifikan terdapat perbedaan pendapatan dari pertanian wortel organik dengan non organik. Saluran pemasaran yang menguntungkan petani wortel non organik yaitu pada saluran 1 dengan nilai margin tata niaga sebesar Rp 3.500/kg (50%) dan *farmer's share* sebesar 50%, sedangkan pertanian non organik pada saluran 4 dengan margin tata niaga sebesar Rp 15.500/kg dengan persentase *farmer's share* sebesar 22,5%.

Kata kunci: *Daucus carota*, usaha tani, margin tata niaga, saluran pemasaran, *farmer's share*.

---

Saifullah L, A Arsyad, dan H Miftah. 2014. Studi komparasi analisis usaha tani dan margin tata niaga pertanian wortel organik dan non organik (studi kasus wilayah kerja BP3K Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Pertanian* 5(2): 78-88.

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraria yang banyak menghasilkan produk pangan pertanian khususnya hortikultura. Tanaman hortikultura terdiri dari tanaman hias, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Wortel merupakan salah satu tanaman hortikultura dari jenis sayur-sayuran. Pada tahun 2012, hasil produksi tanaman wortel nasional mengalami penurunan dari 526,917 ton pada tahun 2011 menjadi 458,392 ton pada tahun 2012 sehingga membuat penurunan juga pada pendapatan daerah yang memproduksi tanaman wortel.

Berdasarkan UU No. 19 Tahun 2009 tentang pengesahan *stockholm convention on persistent organic pollutants* (konvensi *stockholm* tentang bahan pencemaran organik yang persisten) yang bertujuan melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup dari bahan pencemaran organik yang persisten sehingga masyarakat dengan menyadari penggunaan bahan-bahan kimia pada proses budi daya pertanian membuat masyarakat menjadi kembali kepada gaya hidup sehat atau kembali ke alam (*back to nature*) yang telah menjadi tren baru masyarakat saat ini. Berdasarkan hal tersebut, membuat banyak peluang pasar di masyarakat domestik bagi para petani untuk memasarkan produk tanaman organiknya.

Potensi pasar di dalam negeri ini masih sangat luas karena penduduk Indonesia yang bermukim di perkotaan diperkirakan tidak kurang dari 20% dari total penduduk berjumlah 230 juta jiwa. Angka 20% itu setara dengan kurang lebih 50 juta jiwa yang setiap hari membutuhkan sayuran dengan angka konsumsi per kapita adalah sebesar 34,6 kg/tahun (Dirjen Hortikultura 2006).

Wortel (*Daucus carota*) merupakan tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang dapat dibudidayakan secara organik maupun non organik. Harga wortel organik yaitu sekitar Rp 18.000/kg, sedangkan harga wortel non organik sebesar Rp 7.000/kg sehingga sangat jauh perbedaan harga wortel organik dengan non organik. Wortel organik oleh petani biasanya dijual langsung ke konsumen akhir atau dijual

ke perusahaan yang bergerak pada tanaman sayuran organik di sekitar daerah Kecamatan Cisarua, tetapi wortel non organik biasanya para petani langsung menjual ke konsumen di pasar dan ada juga yang diolah seperti kerupuk wortel, sirup wortel, wajit wortel, dan manisan wortel.

Pada saat ini, masyarakat secara umum sudah dikenali dengan makanan sehat salah satunya makanan yang berlabelkan organik, dengan semakin meningkatnya pencerdasan masyarakat tentang organik maka semakin tinggi permintaan wortel organik yang berdampak pada meningkatnya pendapatan usaha tani petani wortel organik. Margin yang cukup jauh antara wortel non organik dengan wortel yang organik membuat keuntungan margin petani wortel semakin tinggi, dengan kata lain ketika keuntungan petani wortel meningkat maka perekonomian keluarga petani wortel dan kesejahteraan petani wortel akan meningkat.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui gambaran umum kelembagaan BP3K;
2. membandingkan usaha tani pertanian wortel organik dan non organik;
3. membandingkan margin tata niaga, saluran pemasaran, dan *farmer's share* pertanian wortel organik dan non organik.

### Tinjauan Pustaka

#### Pertanian Non Organik

Pertanian non organik adalah pertanian yang menggunakan faktor-faktor pelancar produksi seperti pupuk, pestisida, dan obat-obatan lain yang mengandung unsur kimiawi yang bermanfaat untuk meningkatkan hasil produksi yang tinggi dan membuat produk terlihat bagus oleh konsumen. Hal ini yang menyebabkan petani menggunakan bahan kimia dengan berlebihan yang berdampak negatif pada lingkungan dan kesehatan tubuh manusia ketika mengkonsumsi produk tersebut (Kusumah 2004).

## Pertanian Organik

Pertanian organik didefinisikan sebagai sistem produksi pertanian yang holistik dan terpadu dengan cara mengoptimalkan kesehatan dan produktivitas agro-ekosistem secara alami, sehingga menghasilkan pangan dan serat yang cukup, berkualitas, dan berkelanjutan (Ridwan 2008).

## Analisis Usaha Tani

Analisis pendapatan usaha tani adalah penerimaan total dikurangi pengeluaran total. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan sekarang dari kegiatan usaha tani dan keadaan yang akan datang. Analisis usaha tani dapat digunakan sebagai bantuan untuk mengukur berhasil tidaknya suatu kegiatan usaha tani (Hernanto 1988).

## Sistem Tata Niaga

Menurut Limbong dan Soitorus (1987), pada dasarnya tata niaga memiliki pengertian yang sama dengan pemasaran. Para ahli telah mendefinisikan pemasaran atau tata niaga sebagai sesuatu yang berbeda-beda sesuai sudut pandang mereka. Pemasaran atau tata niaga dapat didefinisikan sebagai suatu proses manajerial dimana individu atau kelompok di dalamnya mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai bulan September 2014. Penelitian ini juga bertempat di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

### Metode Penentuan Responden

Responden diambil dengan cara sensus untuk sampel petani wortel organik dan non organik. Responden untuk pertanian organik diperoleh dari Kelompok Tani Godong Organik di Desa Tugu Utara sebanyak 15 petani. Adapun untuk responden pertanian non organik diperoleh dari Kelompok Tani Sawah Lega di Desa Citeko sebanyak 15 petani dari 20 petani karena lima petani lainnya sudah tidak aktif.

## Metode Analisis Data

Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Metode analisis data dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan petani (data primer) dan melalui data-data yang didapat dari BP3K (data sekunder).

### Analisis Pendapatan Usaha Tani

Analisis pendapatan usaha tani adalah total penerimaan dikurangi dengan total pengeluaran (Hernanto 1988). Analisis pendapatan usaha dihitung dengan rumus:

$$I = TR - TC$$

Keterangan: I = *income* (pendapatan); TR= *total revenue* (penerimaan total); TC= *total cost* (biaya total).

### Analisis Titik Impas (BEP)

Analisis Titik Impas (BEP) adalah alat analisis yang menunjukkan pada tingkat penjualan berapakah yang mengakibatkan keadaan usaha tidak mengalami keuntungan atau kerugian (impas) (Musyadar dan Muslihat 2005). Analisis titik impas dapat dihitung dengan rumus:

$$BEP \text{ Produk} = \frac{TFC}{P - AVC}$$

$$BEP \text{ Rupiah} = \frac{TFC}{1 - \frac{AVC}{P}}$$

$$AVC = \frac{TVC}{Y}$$

Keterangan: TFC= biaya tetap total (Rp); TVC= biaya variabel total (Rp); AVC= biaya variabel rata-rata (Rp); P= harga jual (Rp); Y= jumlah produk (kg).

### Analisis Rasio R/C

Analisis R/C adalah perbandingan antara total penerimaan dan total pengeluaran usaha. Bila  $R/C > 1$  dianggap layak,  $R/C < 1$  dianggap tidak layak, sedangkan  $R/C = 1$  (*trade off*), dapat dilaksanakan atau tidak, tergantung kepada keputusan dari pihak yang akan melaksanakan usaha (Soekartawi 2006).

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan: R/C= rasio R/C; TR= total penerimaan (Rp); TC= total biaya (Rp).

### Analisis Margin Saluran Tata Niaga

Besarnya margin tata niaga dipengaruhi oleh jalur tata niaga komoditas yang bersangkutan. (Limbong dan Sitorus 1987). Rumus:

$$Mi = Psi - Pbi \dots\dots\dots(1)$$

$$Mi = Li + \pi i \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:  $M_i$  = margin tata niaga di tingkat ke-i;  $\Psi_i$  = harga jual pasar di tingkat ke-i;  $P_{bi}$  = harga beli pasar di tingkat ke-i;  $L_i$  = biaya lembaga pemasaran pada tingkat ke-i;  $\Pi_i$  = keuntungan lembaga pemasaran pada tingkat ke-i.

Dari kedua persamaan di atas, maka diperoleh:

$$\Psi_i - P_{bi} = L_i + \pi_i$$

Keuntungan lembaga pemasaran pada tingkat ke-i adalah:

$$\pi_i = \Psi_i - P_{bi} - L_i$$

### Analisis *Farmer's Share*

*Farmer's Share* digunakan untuk membandingkan harga yang dibayar konsumen terhadap harga produk yang diterima petani (Limbong dan Sitorus 1987). Rumus:

$$\text{Farmer's Share} = (P_f / P_r) \times 100\%$$

Keterangan:  $P_f$  = harga di tingkat petani;  $P_r$  = harga yang dibayarkan konsumen akhir.

### Analisis Perbandingan Pendapatan Usaha Tani (Uji-t)

Metode yang digunakan dalam uji perbandingan pada tingkat pendapatan usaha tani wortel organik dan wortel non organik yaitu dengan cara metode Uji-t. Alasan karena perbedaan antara nominal usaha tani pertanian wortel yang dilakukan secara organik maupun non organik berbeda tetapi belum tentu secara statistik (Nazir 2005).

Sebelum menggunakan Uji-t maka harus dicari terlebih dahulu standar eror dari beda yaitu dengan cara:

$$S_{x_1 - x_2} = \sqrt{\left(\frac{SS_1 + SS_2}{(n_1 + n_2) - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$$

Keterangan:  $SS_1$  = *sumsquare* dari sampel pertanian wortel organik;  $SS_2$  = *sumsquare* dari sampel pertanian wortel non organik;  $n_1$  = besar sampel pertanian wortel organik;  $n_2$  = besar sampel pertanian wortel non organik;  $S_{x_1 - x_2}$  = *standard error* dari beda *sumsquare* tidak lain dari:

$$SS = \sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}$$

Keterangan:  $X_i$  = pengamatan variabel ke-i;  $n$  = besar sampel;  $SS$  = *sumsquare*.

### Hipotesis

$H_0 : A = a$ , dengan hipotesis alternatif  $H_a : A \neq a$ .

Keterangan:  $A$  = pendapatan usaha tani wortel organik;  $a$  = pendapatan usaha tani wortel non organik.

Setelah hipotesis telah dirumuskan maka dicari perbedaannya dengan menghitung uji statistiknya (Uji-t) yaitu dengan rumus:

$$t = \frac{|x_1 - x_2|}{S_{x_1 - x_2}}$$

Keterangan:  $X_1$  = rata-rata pendapatan usaha tani wortel organik;  $X_2$  = rata-rata pendapatan usaha tani wortel non organik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum BP3K

Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP3K) merupakan suatu lembaga yang dibentuk oleh pemerintah dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006, tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan tingkat kecamatan sejalan dengan penyuluhan kabupaten atau kota. Visi dan misi dari BP3K V wilayah Ciawi adalah terwujudnya pelaku utama dan pelaku usaha yang teguh, mandiri, dan berdaya saing, sedangkan misi dari BP3K adalah meningkatkan kapabilitas sumber daya manusia dan kelembagaan penyuluhan, serta meningkatkan jenjang kerja dalam inovasi teknologi.

Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Wilayah Ciawi terletak di Jalan Kampung Jawa, Desa Sukamaju, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, dan membawahi tiga wilayah kecamatan dalam tugas penyuluhannya, di antaranya adalah Kecamatan Ciawi, Kecamatan Megamendung, dan Kecamatan Cisarua.

### Tugas dan Fungsi BP3K

BP3K memiliki tugas dan fungsi dalam pelaksanaannya adalah melaksanakan pengkoordinasian dan mensinergikan pelaksanaan program penguatan ketahanan pangan dan penyuluhan.

### Struktur Pengurus BP3K

Struktur BP3K terdiri dari Kepala BP3K, Pengelolaan Tata Usaha, Penjaga Malam, PUP. Programa, PUP. Sumber Daya, PUO. Supervisi dan PPPK.

### Kepala BP3K

Tugas dari Kepala BP3K adalah melaksanakan sebagian kewenangan daerah dalam penyelenggaraan penyuluhan.

## Pengelola Tata Usaha

Pengelolaan tata usaha membantu dan bertanggung jawab kepada kepala BP3K dalam melaksanakan pengelolaan ketatausahaan BP3K.

## Penjaga Malam

Penjaga malam juga memiliki fungsi untuk menjaga keamanan kantor BP3K di saat malam hari, sehingga arsip-arsip penting yang berada di kantor BP3K terjaga dengan aman.

## Penyuluh Urusan Program Supervisi

Penyuluh urusan program supervisi memiliki fungsi pengumpulan data-data pertanian di wilayah tersebut dan mengidentifikasi permasalahan pertanian yang ada di tingkat petani.

## Penyuluh Urusan Program Sumber Daya

Penyuluh urusan program sumber daya memiliki fungsi dan tugas untuk memfasilitasi pembinaan kelembagaan dan kemitraan usaha pertanian yang ada.

## Penyuluh Urusan Program Program

Penyuluh urusan program program memiliki fungsi dan tugas penyusunan program penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan, dan mengkoordinasikan penyusunan Rencana Kerja Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (RKPPPK)

## Penyuluh Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (PPPK)

Penyuluh pertanian di BP3K berjumlah 30 orang. Fungsi dan tugas PPPK yaitu pelaksanaan tugas fungsional sebagai penyuluh, penyiapan bahan perumusan penyuluhan, penyiapan program dan program penyuluhan, pelaksanaan pembinaan, melakukan pengembangan mekanisme, tata kerja dan metode penyuluhan, serta melakukan pengembangan dan pelaporan hasil dari penyuluhan yang dilakukan oleh PPPK.

## Perbedaan Usaha Tani Wortel Organik dan Non Organik

Pada usaha tani dalam komoditas yang sama tetapi memiliki perbedaan pada budi daya pasti memiliki perbedaan dalam usaha tani yang

dikelola oleh petani tersebut. Pada usaha tani wortel organik dan usaha tani wortel non organik telah memiliki perbedaan khususnya pada usaha tani.

## Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diteliti pada petani wortel organik dan petani wortel non organik adalah jenis kelamin, umur, dan luas lahan.

## Perbedaan Budi Daya dan Hasil Produk Wortel

Secara garis besar, budi daya pertanian wortel organik dengan pertanian wortel non organik adalah sama, yang membedakannya adalah dalam penggunaan bahan kimia dan pestisida. Pertanian wortel organik memiliki beberapa syarat tertentu berdasarkan SNI 2010 mengenai sistem pangan produk organik yaitu: (1) lahan yang di konversi untuk penanaman produk pangan organik paling sedikit dua tahun sebelum penebaran benih; (2) kesuburan dan aktivitas biologis tanah harus dipelihara atau ditingkatkan; (3) hama, penyakit, atau gulma harus dikendalikan secara alami; (4) benih dan bibit harus berasal dari tumbuhan yang ditumbuhkan; (5) lokasi pertanian jauh dari pemukiman atau pertanian yang menggunakan pertanian non organik yang menggunakan bahan kimia; (6) menggunakan pupuk alami pada proses budi daya.

## Perbedaan Biaya Sarana Produksi Pertanian Wortel Organik dan Non Organik

### Benih

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa penggunaan benih pada pertanian wortel organik sebanyak 2 kg/ha dengan harga Rp 80.000/0,25 kg. Penggunaan benih pada pertanian wortel non organik sebanyak 3,75 kg/ha dengan harga per 0,25 kg adalah Rp 75.000 sampai Rp 80.000.

Tabel 1. Penggunaan benih

No	Komoditas Benih	Organik	Non Organik
1.	Jumlah benih (kg/ha)	2	3,75
2.	Harga Benih (Rp/0,25 kg)	80.000	75.000 s/d 80.000

**Pupuk**

Berdasarkan hasil penelitian, harga pupuk: (a) TSP berkisar Rp 2.500/kg hingga Rp 3.500/kg, (b) NPK yaitu Rp 2.500/kg hingga Rp 3.500/kg, (c) KCL yaitu Rp 2.500/kg hingga Rp 3.500/kg.

Tabel 2. Penggunaan pupuk

No	Komoditas Pupuk	Organik	Non Organik
1.	Jumlah (Kg/Ha)	NPK -	211,48
2.	Harga (Rp/Kg)	NPK -	2.500 s/d 3.500
3.	Jumlah (Kg/Ha)	KCL -	61,83
4.	Harga (Rp/Kg)	KCL -	2.500 s/d 3.500
5.	Jumlah (Kg/Ha)	TSP -	109,18
6.	Harga (Rp/Kg)	TSP -	2.500 s/d 3.500
7.	Jumlah pupuk kandang (Kg/Ha)	15.000	3.020,61
8.	Harga pupuk kandang (Rp/Kg)	8.000	8.000 s/d 12.000

Pada pupuk kandang, sistem pembelian sampai dengan lokasi petani yaitu seharga Rp 8.000 sampai dengan Rp 10.000/karung di lokasi pertanian non organik, sedangkan Rp 8.000/karung di lokasi pertanian organik. Satu karung pupuk kandang seberat 30 kg/karung. Data penggunaan pupuk pada pertanian wortel organik dan wortel non organik dapat dilihat pada Tabel 2.

**Pestisida dan obat**

Pertanian wortel organik dalam proses budi daya wortel tidak pernah menggunakan pestisida dalam pengendalian hamanya, tetapi sebaliknya bahwa pertanian wortel non organik selalu menggunakan persitasida untuk membunuh hama yang merusak tanaman wortel. Pada pertanian wortel non organik juga menggunakan bahan obat-obat kimia dalam memperbesar dan mempercepat pertumbuhan wortel tersebut, sehingga dapat menghasilkan panen yang lebih banyak. Pada Tabel 3 dapat dilihat penggunaan pestisida dan obat kimia pada pertanian wortel non organik.

**Perbedaan Biaya Produksi Usaha Tani**

Perbedaan biaya produksi usaha tani pertanian wortel organik dan pertanian wortel non organik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Penggunaan pestisida dan obat

No	Komoditas Pestisida	Organik	Non Organik
1.	Jumlah CuraCorn (ml/Ha)	-	460,01
2.	Harga CuraCorn (Rp/250 ml)	-	90.000 s/d 200.000
3.	Jumlah Antrakol (Kg/Ha)	-	2,60
4.	Harga Antrakol (Rp/kg)	-	120.000 s/d 150.000
5.	Jumlah Mak Erot (ml/Ha)	-	171,74
6.	Harga Mak Erot (Rp/250 ml)	-	20.000 s/d 130.000
7.	Jumlah Di Mak (ml/Ha)	-	417,08
8.	Harga Di Mak (Rp/250 ml)	-	32.500

Tabel 4. Biaya produksi usaha tani wortel

No	Komoditas	Organik (Rp/Ha)	(%)	Non Organik (Rp/Ha)	(%)
1.	Benih	582.779	3,73	1.472.619	8,06
2.	Pupuk	4.000.000	25,59	2.479.052	13,57
3.	Pestisida	-	0,00	520.190	2,85
4.	Saprodi	2.426.559	15,53	149.861	0,82
5.	Tenaga kerja	8.244.159	52,75	12.893.809	70,59
6.	Sewa lahan	375.000	2,40	750.000	4,11
	Jumlah	15.628.497	100	18.265.532	100

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa biaya produksi usaha tani yang dilakukan petani wortel non organik lebih besar dari biaya produksi usaha tani yang dilakukan oleh petani wortel organik yaitu sebesar Rp 2.637.035,08/Ha.

### Sarana Produksi

Sarana produksi yang dipergunakan oleh para petani saat melakukan produksi wortel organik maupun non organik sebagian besar menggunakan peralatan yang sama yaitu ember, parang, pacul, emprat, dan lain-lain. Berdasarkan Tabel 4, biaya sarana produksi pertanian wortel organik sebesar Rp 2.426.558,93/Ha dengan persentase biaya sebesar 15,53% dan biaya sarana produksi untuk pertanian wortel non organik sebesar Rp 149.861,11/Ha dengan persentase sebesar 0,82%.

### Tenaga Kerja

Sistem pembayaran tenaga kerja pada pertanian wortel organik maupun non organik memiliki perbedaan harga antara laki-laki maupun perempuan yaitu pada pertanian wortel organik sebesar Rp 30.000/HKP sampai dengan Rp 35.000/HKP untuk laki-laki dan Rp 15.000/HKP sampai dengan Rp 20.000/HKP. Pada pertanian wortel non organik tenaga kerja laki-laki sebesar Rp 30.000/HKP dan untuk tenaga kerja perempuan sebesar Rp 15.000/HKP. Jam kerja

pada tenaga kerja pada pertanian wortel organik maupun pertanian wortel non organik yaitu mulai dari pukul 07.00 wib sampai dengan pukul 12.00 wib.

Tenaga kerja pada pertanian wortel non organik untuk petani yang memiliki luas dibawah 2.500 m<sup>2</sup> biasanya dalam per masa panen tenaga kerja tersebut hanya bekerja 10 hari/bulan, sedangkan petani yang memiliki luas lahan lebih dari 2.500 m<sup>2</sup> tenaga kerja pada petani tersebut melakukan kerja selama lima hari/minggu.

### Sewa Lahan

Harga sewa lahan pada pertanian wortel organik yaitu sebesar tiga juta/Ha/tahun, sedangkan harga sewa lahan pada pertanian wortel organik yaitu sebesar 1,5 juta/Ha/tahun. Perbedaan ini disebabkan lokasi pertanian wortel organik sulit dijangkau oleh transportasi dan pada lokasi di puncak atas gunung Mas. Sewa lahan ini juga karena dari penggunaan tanah vila yang tidak dimanfaatkan oleh pemiliknya, sehingga dapat dimanfaatkan oleh penjaga vila maupun masyarakat untuk berbudidaya pertanian wortel organik. Perbedaan biaya produksi usaha tani yang dilakukan oleh petani wortel organik dengan petani wortel non organik dengan menggunakan analisis statistik Uji-t dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Uji-t biaya produksi usaha tani pertanian wortel

Total Biaya Produksi	Petani Wortel Organik	Pertani Wortel Non Organik
Rata-rata (mean) (Rp/Ha)	12.614.135,56	18.265.532,54
Std. deviasi	7.817.139,22	3.838.452,99
Range	8.901.250,00 – 33.375.000,00	5.076.555,56–17.002.450,98
Rata-rata keseluruhan (Rp/m <sup>2</sup> )		15.439.834,05
t-Hitung		-2,51
t-Tabel		2,05

Keterangan:  $\alpha = 95\%$ ;  $t\text{-tabel} \geq t\text{-hitung} \leq + t\text{-tabel}$ , H0 ditolak, dan H1 diterima.

Dari Tabel 5, analisis perbandingan menggunakan Uji-t pada biaya produksi pertanian wortel organik dengan pertanian wortel non organik di atas dapat dilihat bahwa t-hitung sebesar -2,51 dan t-tabel sebesar 2,50 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara signifikan hipotesa ini menyatakan ada perbedaan biaya produksi usaha tani antara pertanian wortel organik dengan pertanian wortel non organik.

### Perbedaan Penerimaan Pertanian Wortel Organik dengan Wortel Non Organik

Dari Tabel 5, dapat dilihat bahwa produksi pertanian wortel organik lebih kecil dari pertanian wortel non organik yaitu dengan selisih sebesar 14,92% dari hasil panen. Harga jual wortel organik lebih mahal dari harga jual dari wortel non organik yaitu sebesar Rp 2.500/kg, sedangkan harga jual wortel non

organik yaitu Rp 2.000/kg. Dapat disimpulkan bahwa penerimaan pertanian wortel organik lebih besar yaitu dengan selisih Rp 1.067.857,14/Ha.

### Perbedaan Pendapatan Usaha Tani Wortel

Tabel 7 menunjukkan bahwa keuntungan pertanian wortel organik lebih besar dari keuntungan pertanian wortel non organik sebesar Rp 1.569.177,93/Ha.

Tabel 6. Penerimaan pertanian wortel

Penerimaan Produksi	Wortel Organik	Wortel Non Organik
Produksi (Kg/Ha)	6.250,00	8.442,86
Harga jual (Rp/Kg)	4.500	1.000 s/d 3.000
Penerimaan (Rp/Kg)	2.812,50	2.000,00
Penerimaan (Rp/Ha)	19.375.000,00	20.442.857,14

Tabel 7. Pendapatan pertanian wortel

No	Uraian	Organik (Rp/Ha)	Non Organik (Rp/Ha)
	Penerimaan	6.250,00 Kg	8.442,86 Kg
	Total penerimaan	19.3750.000,00	20.442.857,14
	Biaya		
	Biaya tetap		
1	Sewa lahan	375.000,00	750.000,00
2	Saprodi (penyusutan)	2.426.558,93	149.861,11
	Total biaya tetap	2.801.558,93	899.861,11
	Total biaya rata-rata	448,25	106,58
	Biaya variabel		
2	Benih	582.779,22	1.472.619,05
3	Pupuk	4.000.000,00	2.479.052,38
4	Pestisida	0,00	520.190,48
	Tenaga kerja	8.244.159,31	12.893.809,52
	Total biaya variabel	12.826.938,54	17.365.671,43
	Total biaya variabel rata-rata	2052,31	2056,85
	Total biaya	15.628.497,46	18.265.532,54
	Keuntungan	3.746.502,54	2.177.324,60
	R/C	1.24	1.12
	BEP KG	1.831,32	954,10
	BEP Rp	824,09	339,02

Dari hasil Tabel 7, dapat dilihat bahwa R/C dari pertanian wortel pertanian organik lebih besar dari R/C pertanian wortel non organik yaitu sebesar 0,12. Artinya, dengan pengeluaran Rp 1,- maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 0,12,-, sehingga semakin besar keuntungan yang didapatkan maka akan semakin besar R/C yang didapat pada suatu usaha tani.

Dari Tabel 8, dapat dilihat bahwa total biaya produksi pada pertanian wortel organik dan pertanian wortel non organik yaitu dengan t-hitung sebesar -0,247 dan t-tabel sebesar 2,048, dimana H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga secara signifikan hipotesa menyatakan terdapat perbedaan pendapatan produksi antara pertanian wortel organik dengan pertanian wortel non organik.

Tabel 8. Perbandingan pendapatan

Total Pendapatan Produksi	Petani Wortel Organik	Pertani Wortel Non Organik
Rata-rata (mean) (Rp/m <sup>2</sup> )	19.375.000,00	20.442.857,14
Std. deviasi	2.420.614,59	16.561.700,07
Range	18.750.000,00 -	1942.50-109.17 -
	28.125.000,00	52.500.000,00
Rata-rata Keseluruhan (Rp/m <sup>2</sup> )		19.908.928,57
t-Hitung		-0,247
t-Tabel		2.048

Keterangan:  $\alpha = 95\%$ ; t-tabel  $\leq$  t-hitung  $\geq$  + t-tabel, H0 ditolak, dan H1 diterima.

Perbedaan tersebut dapat dilihat dengan perbedaan dari hasil panen dan harga jual wortel yang didapatkan oleh petani wortel organik dengan petani wortel non organik.

### Perbedaan Saluran Pemasaran, Margin Tata Niaga, dan *Farmer's Share*

Hasil data yang diperoleh adalah saluran pemasaran, margin tata niaga, dan nilai *farmer's share* antara pertanian wortel organik di Kelompok Tani Godong Organik dengan pertanian wortel non organik di Kelompok Tani Sawah Lega memiliki perbedaan.

#### Saluran Pemasaran

Pada pertanian wortel non organik memiliki tiga saluran pemasaran. Ketiga saluran pemasaran tersebut antara lain:

1. petani (Rp 2.500 - Rp 3.500) - pedagang pengecer (Rp 7.000) - konsumen;
2. petani (Rp 1.000 - Rp 2.000) - pedagang tengkulak (Rp 5.500) - pedagang pasar (Rp 7.000) - konsumen;
3. petani (Rp 3.000) - UKM pengolahan (produk olahan) - konsumen.

Pada saluran pemasaran pertanian non organik tersebut, saluran yang terbaik adalah pada saluran 1 karena memiliki saluran yang lebih pendek dari saluran lainnya sehingga jalur distribusi pemasaran untuk wortel non organik tidak terlalu panjang. Pada saluran 1 ini, harga

yang diterima petani lebih besar dari pada saluran lainnya yaitu sebesar Rp 2.500/kg sampai dengan Rp 3.500/kg.

Saluran pemasaran pada pertanian wortel organik memiliki empat saluran pemasaran. Saluran pemasaran tersebut antara lain:

1. petani (Rp 4.500) - perusahaan (Rp 20.000) - konsumen;
2. petani (Rp 3.000) - kelompok tani (Rp 4.500) - perusahaan (Rp 20.000) - konsumen;
3. petani (Rp 3.000) - kelompok tani (Rp 4.500) - perusahaan (kebun) (Rp 5.500) - perusahaan (pemasaran di *outlet*) (Rp 25.000) - konsumen;
4. petani (Rp 3.000) - kelompok tani (Rp 4.500) - perusahaan (kebun) (Rp 5.500) - perusahaan (pemasaran) (Rp 25.000) - restoran (olahan wortel) - konsumen.

Saluran pemasaran pertanian wortel organik yang paling besar nilainya adalah pada saluran 4. Pada saluran 4, nilai harga wortel yang didapat oleh petani sebesar Rp 4.500/kg dan jalur distribusi wortel organik tersebut tidak terlalu panjang. Ketika saluran pemasaran tidak terlalu panjang, maka akan memperkecil resiko kerusakan pada wortel organik tersebut. Pada Tabel 9, dapat dilihat perbedaan saluran pemasaran, margin tata niaga, dan *farmer's share* pada pertanian wortel organik dan pertanian wortel non organik.

Tabel 9. Saluran pemasaran, margin tata niaga, dan *famer's share* pada pertanian wortel

No	Saluran Tata Niaga	Saluran Pemasaran	Margin (Rp/kg)	Margin (%)	<i>Farmer's Share</i> (%)
1	Non organik	petani - pedagang pengecer - konsumen	3.500	50,00	50,00
2		petani - tengkulak - pedagang pasar - konsumen	5.000	71,43	28,57
3		petani - UKM pengolahan - konsumen	4.000	57,14	42,86
4	Organik	petani - perusahaan - konsumen	15.500	77,50	22,50
5		petani - kelompok tani - perusahaan - konsumen	17.000	85,00	15,00
6		petani - kelompok tani - perusahaan (kebun) - perusahaan (pemasaran) - konsumen	22.000	88,00	12,00
7		petani - kelompok tani - perusahaan (kebun) - perusahaan (pemasaran) - restoran - konsumen	22.000	88,00	12,00

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa saluran pemasaran untuk pertanian wortel non organik yang memiliki nilai *farmer's share* yang terbesar adalah saluran 1, yaitu dengan sebesar 50% margin tata niaga dengan kecilnya nilai margin tata niaga sehingga petani memiliki keuntungan yang lebih besar dengan menggunakan saluran 1 ini. Pada saluran pemasaran pertanian wortel organik yang memiliki nilai *farmer's share* yang terbesar dan menguntungkan petani yaitu pada saluran 4 sebesar 22,50%.

Pada saluran pemasaran wortel non organik sebagian dari petani ketika mengalami penurunan harga ditingkat pasar biasanya diolah menjadi produk olahahan seperti kerupuk wortel, dodol wortel, wajik wortel, sirup wortel, dan manisan wortel. Semua produk olahan ini dilakukan oleh sebagian petani untuk penambahan pendapatan dari usaha tani wortel non organik yang dilakukan oleh petani.

Pada saluran pemasaran wortel non organik yang memiliki nilai margin terbesar adalah pada saluran 1 sebesar Rp 3.500 dengan persentase sebesar 50%. Margin pemasaran yang terbesar dari pertanian wortel organik yaitu pada saluran 3 dan saluran 4 karena memiliki nilai margin sebesar Rp 22.000 dengan persentase sebesar 88%. Semakin besar nilai margin tata niaga maka akan semakin panjang saluran pemasaran yang ada dan akan semakin kecil nilai yang didapat oleh petani.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan dalam skripsi maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. BP3K merupakan kepanjangan dari Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Pada sistem kelembagaan BP3K Wilayah Ciawi ini mempunyai tugas pada tiga kecamatan yaitu Kecamatan Ciawi, Megamendung, dan Cisarua. BP3K ini sudah diatur oleh UU RI No. 16 Tahun 2006 yang diteruskan hingga sampai Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 15 Tahun 2008 tentang pembentukan Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan yang di kecamatan dibentuk menjadi BP3K. BP3K mempunyai visi "terwujudnya pelaku utama dan pelaku usaha yang teguh, mandiri, dan berdaya saing". Struktur, tugas, dan fungsi BP3K

terdapat pada Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 15 Tahun 2008;

2. hasil pendapatan yang dihasilkan oleh pertanian wortel organik lebih menguntungkan yaitu sebesar Rp 3.746.502,54/Ha, sedangkan pendapatan yang didapatkan oleh petani wortel non organik yaitu sebesar Rp 2.177.324,60/Ha. R/C ratio dari pertanian organik yaitu sebesar 1,24 yang artinya setiap Rp 1,- yang dikeluarkan oleh petani wortel organik akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1,24,-, sedangkan R/C ratio dari pertanian wortel non organik sebesar 1,12. BEP dari pertanian wortel organik sebesar 1.831,32 kg/ha atau sama dengan Rp 824,09/ha, sedangkan BEP dari pertanian wortel non organik yaitu sebesar 954,10 kg atau sama dengan Rp 339,02/ha;
3. saluran pemasaran yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu sebanyak tujuh saluran pemasaran yang terdiri dari tiga saluran pemasaran pertanian wortel non organik dan empat saluran pemasaran pertanian wortel organik. Saluran pemasaran pada pertanian wortel non organik yang lebih menguntungkan petani adalah pada saluran 1. Saluran 1 memiliki nilai margin tata niaga sebesar 50% dan *farmer's share* sebesar 50%. Saluran pemasaran pada pertanian wortel organik penyebaran margin tata niaganya menyebar tidak merata yaitu antara 77,5% sampai 88%. Saluran yang menguntungkan petani wortel organik yaitu pada saluran 4 yang dimana memiliki nilai *farmer's share* yang lebih besar dari yang lain yaitu sebesar 22,5%.

Saran dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. petani wortel di Kecamatan Cisarua, pertanian wortel organik lebih menguntungkan dari pada pertanian wortel non organik walaupun keuntungannya tidak berbeda jauh dengan keuntungan yang di dapat oleh petani wortel non organik;
2. pemerintah agar dapat selalu mendukung para petani organik dalam peningkatan sarana dan prasarana dalam menunjang pertanian organik supaya kesehatan para konsumen terjaga dengan mengkonsumsi produk pertanian yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 20 Tahun 2010 tentang sistem jaminan mutu pangan hasil pertanian;

3. mahasiswa maupun pembaca agar dapat melihat peluang dan meneruskan penelitian ini dengan membahas tentang analisis faktor-faktor produksi dari pertanian wortel organik maupun yang non organik yang mempengaruhi terhadap pendapatan dan arena sebagian petani ada yang mengolah hasil pertanian wortel tersebut maka bisa dilakukan penelitian lanjutan tentang analisis nilai tambah dari produk wortel tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Budi Daya Tanaman Sayuran dan Biofarmaka. 2006. Buku tahunan hortikultura seri: tanaman sayuran. Direktorat Budi Daya Tanaman Sayuran dan Biofarmaka, Jakarta.
- Hernanto F. 1988. Ilmu usaha tani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kusumah SJ. 2004. Analisis perbandinagn usaha tani dan pemasaran antara padi organik dan padi non organik. Skripsi. Program Studi Eksitensi Manajemen Agribisnis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Limbong WM dan P Sitorus. 1987. Pengantar tata niaga pertanian. Bahan Kuliah. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Musyadar A dan EJ Muslihat. 2005. Manajemen keuangan agribisnis. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian, Bogor.
- Nazir M. 2005. Metode penelitian. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Ridwan. 2008. Analisis usaha tani padi ramah lingkungan dan padi anorganik. Skripsi. Program Sarjana Eksitensi Manajemen Agribisnis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soekartawi. 2006. Analisis usaha tani. UI Press, Jakarta.