Optimalisasi Kombinasi Cabang Usahatani tanaman Sayuran di Wilayah Transmigrasi Desa Sawahan Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala

Karimal Arum Shafriani[1], Yudi Ferrianta[2], dan Umi Salawati[2]

[1]Alumni Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unlam
[2]Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Unlam

ABSTRACT

Each of transmigrants in the Desa Sawahan wasgiven two parcels of land of 1 ha for crop cultivation and 0.5 ha for housing and home garden as their livelihood;and todevelop the agricultural area. In order to survive, they cultivate various crops and vegetables in those spacious lands. However, farmers have less concern in optimizing their land. By this fact,a linear programming model is needed to determine the optimal combination of vegetables which give maximum income. The study calculates the total cost and income from combination of vegetable cultivation, calculate the income of optimized combination, and estimate the optimized combination which gives maximum revenue. On average, farmers spend IDR 2,222,041 per season on the farming pattern I and generate income IDR 4,556,521 per season. Meanwhile, total cost and incomeon farming pattern II are IDR 2,121,956 and IDR 4,816,312, respectively. The optimization increases farmer income of about 5.28 percent and 8.12 percent for farming pattern I and II, accordingly. The farming pattern II (chili – bean) is advised as it has higher income (IDR 5,207,174).

Keywords: farming pattern, optimization, vegetable

Pendahuluan

Desa Sawahan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala. Petani di wilayah transmigrasi Desa Sawahan diberikan sarana untuk berusaha yaitu berupa tanah garapan yang diharapkan dapat menjadi usaha pengembangan produksi pertanian baik untuk petani itu sendiri maupun bagi pengembangan wilayah tersebut.

Petani diberi lahan sebanyak 1 Ha untuk lahan usaha dan 0,5 Ha untuk lahan pekarangan. Akan tetapi selama ini pertimbangan petani terhadap satuan luas produksi pada masing-masing cabang usahatani tidak memperhatikan optimalisasi yang dapat dicapai dari kombinasi

cabang usahatani sayuran tersebut dengan luas lahan yang mereka miliki. Sehingga sangat diperlukan perhitungan-perhitungan untuk menentukan kombinasi cabang usahatani yang dapat memaksimumkan pendapatan para petani.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Berapa besar biaya yang dikeluarkan dan pendapatan yang diperoleh petani dari kombinasi cabang usahatani sayuran yang telah dilaksanakan?
2. Berapa besar pendapatan dari kombinasi cabang usahatani dengan optimalisasi?
3. Kombinasi cabang usahatani sayuran apa saja yang memberikan pendapatan maksimum dari optimalisasi yang sudah dilakukan?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghitung besarnya biaya yang dikeluarkan dan pendapatan yang diperoleh petani dari kombinasi cabang usahatani sayuran yang telah dilaksanakan
2. Menghitung pendapatan dari kombinasi cabang usahatani sayuran dengan optimalisasi.
3. Menentukan kombinasi cabang usahatani sayuran yang memberikan pendapatan maksimum dari optimalisasi yang sudah dilakukan.

Kegunaan Penelitian

1. Bagi Universitas Lambung Mangkurat, penelitian ini dapat dija-dikan tolak ukur keberhasilan proses belajar mengejar dan juga sebagai wujud pengabdian civitas akademik kepada masyarakat.
2. Bagi petani di daerah penelitian, sebagai bahan pertimbangan bagi petani setempat dalam memilih cabang-cabang usahatani sayuran yang dikelolanya agar menghasilkan pendapatan yang maksimum.
3. Kalangan akademis dan umum, sebagai informasi dan referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

Tinjauan Pustaka

Pada dasarnya, yang dimaksud dengan diversifikasi atau penganekaragaman pertanian adalah usaha untuk mengganti atau meningkatkan hasil pertanian yang monokultur (satu jenis tanaman) ke arah pertanian yang bersifat multikultur (banyak macam tanaman) (Fatah, 2007).

Pola tanam didefinisikan sebagai bentuk pemanfaatan sumberdaya alam dan manusia dalam budidaya tanaman, guna memperoleh hasil sebaik-baiknya secara berkesinambungan pada satuan luas dan waktu tertentu (Kurnianingsih, 2006).

Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran Teoritis

Dalam kegiatan usahatani sebagai salah satu bentuk unit produksi, selalu ada upaya untuk memaksimumkan keuntungan atau meminimumkan biaya dalam keterbatasan sumberdaya yang ada/dimiliki. Untuk itu perlu dirumuskan perencanaan usahatani dengan mengkombinasikan berbagai input dalam berbagai karakter keterbatasan untuk memaksimumkan keuntungan atau meminimumkan biaya. Perumusan ini dapat dilakukan melalui pendekatan teknik *Linear Programming* (Soekartawi, 1992).

Definisi sederhana program linear adalah suatu teknik aplikasi matematika dalam menentukan pemecahan masalah yang bertujuan untuk memaksimumkan atau meminimumkan suatu yang dibatasi oleh batasan-batasan tertentu, dimana hal ini dikenal juga sebagai teknik optimalisasi (Sitinjak, 2006).

Kerangka Pemikiran Operasional

Usahatani yang dianalisis dalam penelitian ini adalah usahatani tanaman sayuran. Alur dari penelitian ini dimulai dengan menggambarkan karakteristik dan kondisi aktual usahatani tanaman sayuran di daerah penelitian.

Hasil dari analisis kondisi usahatani sayuran ini akan menggambarkan keadaan biaya dan penerimaan usahatani sayuran di daerah penelitian. Komponen biaya dan penerimaan ini dapat digunakan untuk menetahui gambaran tingkat pendapatan petani di daerah penelitian.

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Transmigrasi Desa Sawahan Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala. Waktu penelitian dimulai dari bulan September sampai dengan Desember 2013.

Jenis dan Sumber data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data musim tanam bulan Oktober 2012 - September 2013. Sedangkan, data sekunder diperoleh dari lembaga dan instansi terkait dengan penelitian seperti Dinas Pertanian Kabupaten Barito Kuala, Kantor Unit Perumahan Transmigrasi Desa Sawahan serta literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode Penarikan Contoh

Pengambilan contoh dalam penelitian ini dilakukan secara dua tahap, yaitu tahap pertama untuk menentukan wilayah penelitian ditentukan dengan metode secara sengaja dan tahap kedua yaitu untuk menentukan petani contoh

ditentukan dengan metode secara acak sederhana.

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan pertama yaitu menghitung besarnya biaya yang dikeluarkan dianalisis menggunakan rumus (Kasim, 2006) :

$$TC_i = TCe_i + TCi_i$$
$$TCe_i = \sum X_i \, . \, Px_i$$
$$TCi_i = \sum Xi_i \, . \, Px_{ii}$$

Dimana :

TC_i = *Total Cost*/Biaya total usahatani (Rp)
TCe_i = Biaya total eksplisit usahatani (Rp)
TCi_i = Biaya total implisit usahatani (Rp)
i = 1, 2, 3 sampai n;
X_i = Input eksplisit ke-i
Px_i = Harga per satuan input eksplisit ke-i (Rp)
Xi_i = input implisit ke-i
Px_{ii} = Harga per satuan input implisit ke-i (Rp)

Untuk menghitung besarnya penerimaan digunakan rumus (Kasim, 2006) :

$$TR_i = Y_i \, . \, Py_i$$

Dimana :

TR_i = Penerimaan total (Rp)
Y_i = Jumlah output atau hasil fisik (Kg)
Py_i = Harga output per unit (Rp/Kg)
i = 1,2,3 sampai n; 1 = usahatani tanaman

Untuk menghitung pendapatan usahatani yaitu sebagai berikut (Kasim, 2006) :

$$I_i = TR_i - TCe_i$$

Dimana :

I_i = Pendapatan usahatani dalam satu periode (Rp).
TR_i = Penerimaan total usahatani selama satu periode (Rp).
TCe_i = Total biaya eksplisit usahatani selama satu periode (Rp).
i = 1,2,3 sampai n; 1 = usahatani tanaman.

Untuk menjawab tujuan ke dua dan ke tiga yaitu menghitung pendapatan dan menentukan kombinasi cabang usahatani sayuran yang memberikan pendapatan maksimum dengan optimalisasi yaitu digunakan "*Linear Programming Analysis*" dengan "*Simplex Method*". Model matematis yang dapat dipakai untuk mengemukakan masalah program linear adalah:

Fungsi tujuan (memaksimumkan):

$$Z = c_1X_1 + c_2X_2 + c_3X_3$$

Fungsi kendala/ batasan-batasan:

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 \leq b_1$$
$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 \leq b_2$$
$$a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 \leq b_3$$
$$a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + a_{43}X_3 \leq b_4$$
$$a_{51}X_1 + a_{52}X_2 + a_{53}X_3 \leq b_5$$
$$a_{61}X_1 + a_{62}X_2 + a_{63}X_3 \leq b_6$$

Dan sebagai syarat non negatifnya adalah :

$$X_1 \geq 0 \; ; \; X_2 \geq 0 \; ; \; X_3 \geq 0$$

Dimana :

Z : Pendapatan maksimum (Rp)
X_1 : Peubah dari tanaman n_1 (Kg)
X_2 : Peubah dari tanaman n_2 (Kg)
X_3 : Peubah dari tanaman n_3 (Kg)
a_1 : Koefisien kendala lahan
a_2 : Koefisien kendala urea
a_3 : Koefisien kendala NPK
a_4 : Koefisien kendala pupuk kandang
a_5 : Koefisien kendala tenaga kerja
a_6 : Koefisien kendala modal
b_1 : Luas lahan yang digunakan (Ha)
b_2 : Jumlah urea yang digunakan (Kg)
b_3 : Jumlah pupuk NPK yang digunakan (Kg)
b_4 : Jumlah pupuk kandang yang digunakan (Kg)
b_5 : Jumlah tenaga kerja yang digunakan (HKSP)
b_6 : Jumlah modal yang digunakan (Rp)
c_1 : Pendapatan per Kg dari tanaman n_1 (Rp)
c_2 : Pendapatan per Kg dari tanaman n_2 (Rp)
c_3 : Pendapatan per Kg dari tanaman n_3 (Rp)

Definisi Operasional

a. Petani contoh adalah petani yang mengusahakan usahatani tanaman sayuran di wilayah tersebut.
b. Usahatani diversifikasi dengan sistem multikultur adalah sistem pola tanam dengan penanaman usahatani beberapa jenis cabang usahatani dalam satu luasan lahan yang sama.
c. Data yang digunakan merupakan data periode tanaman sayur-sayuran bulan Oktober 2012 – September 2013.
d. Biaya usahatani adalah jumlah biaya yang dikeluarkan selama kegiatan usahatani meliputi biaya lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, obat-obatan yang dinilai dalam satuan rupiah (Rp) selama satu periode musim tanam.
e. Penerimaan usahatani adalah total produksi yang dihasilkan dikali dengan harga jual produk tanaman sayuran.
f. Pendapatan usahatani adalah jumlah penerimaan yang diperoleh dari hasil produksi usahatani dikurangi dengan seluruh biaya dalam usahatani tanaman sayuran.
g. Tanah garapan adalah lahan yang dimiliki petani dan digunakan untuk kegiatan usahatani tanaman sayuran yang diukur dalam satuan hektar (Ha).
h. Linear programming adalah suatu model umum yang digunakan dalam pemecahan masalah pengalokasian sumber-sumber yang terbatas untuk menentukan keputusan yang optimal.
i. Fungsi tujuan adalah fungsi yang menggambarkan tujuan sasaran di dalam permasalahan program linier yang berkaitan dengan pengaturan secara optimal sumberdaya-sumberdaya, untuk memperoleh keuntungan maksimal atau biaya minimal.
j. Fungsi kendala merupakan fungsi yang menggambarkan keterbatasan yang terdiri dari lahan, benih, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan modal yang digunakan petani dalam

kegiatan usahatani tanaman sayuran di wilayah tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Petani Responden

Umur petani responden berkisar antara 30 – 59 tahun, dengan rata-rata umur 44 tahun. Sebagian besar petani responden mempunyai tingkat pendidikan SD/sederajat yaitu sebanyak 22 orang. Sedangkan untuk petani responden yang tingkat pendidikannya di atas SD/sederajat sebanyak 8 orang. Jumlah tanggungan keluarga petani responden antara satu sampai dengan lima jiwa, rata-rata tanggungan keluarga yaitu tiga jiwa per responden.

Penyelenggaraan Usahatani Sayuran

Pola usahatani yang dijalankan terdiri dari dua pola, pola I terdiri dari tanaman cabai rawit, kacang panjang dan timun, pola II terdiri dari tanaman cabai rawit, buncis dan gambas. Waktu penyelenggaraan usahatani pola I untuk tanaman cabai rawit yaitu pada bulan Oktober 2012-September 2013, tanaman kacang panjang pada bulan April-Agustus 2013 dan tanaman timun pada bulan April-Juli 2013. Sedangkan waktu penyelenggaraan usahatani pola II untuk tanaman cabai rawit yaitu pada bulan Oktober 2012-September 2013, tanaman buncis pada bulan Oktober 2012-Januari 2013 dan tanaman gambas pada bulan April-Juli 2013.

Lahan Usahatani

Rata-rata luas lahan usahatani pola I untuk cabang usahatani cabai rawit 0,13 Ha, kacang panjang 0,11 Ha dan timun 0,14 Ha. Sedangkan, rata-rata luas lahan usahatani pola II untuk cabang usahatani cabai rawit 0,13 Ha, usahatani buncis 0,12 Ha dan usahatani gambas 0,13 Ha.

Sarana Produksi

Sarana produksi yang digunakan petani responden dalam usahatani terdiri dari benih, pupuk dan obat-obatan. Rata-rata benih yang digunakan petani responden pada usahatani pola I untuk tanaman cabai rawit adalah sebanyak 0,27 Kg, kacang panjang sebanyak 0,57 Kg dan timun sebanyak 0,42 Kg. Sedangkan, rata-rata benih yang digunakan petani responden pada usahatani pola II untuk tanaman cabai rawit adalah sebanyak 0,26 Kg, buncis sebanyak 0,58 Kg dengan dan gambas sebanyak 0,51 Kg.

Pupuk yang digunakan petani responden pada usahatani sayuran yang diusahakan adalah pupuk urea, NPK dan pupuk kandang. Rata-rata pupuk yang digunakan petani respoden pada usahatani pola I untuk tanaman cabai rawit adalah sebanyak 427,43 Kg, kacang panjang sebanyak 274,29 Kg dan timun sebanyak 336,00 Kg. Sedangkan, rata-rata pupuk yang digunakan petani responden pada

usahatani pola II untuk tanaman cabai rawit adalah sebanyak 371,56 Kg, buncis sebanyak 280,50 Kg dan gambas sebayak 304,50 Kg.

Penanggulangan serangan hama dan penyakit dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan obat-obatan. Beberapa jenis obat yang digunakan petani responden yaitu Matador dan Kelangsit. Rata-rata peggunaan obat-obatan pada ushatani I untuk cabai rawit sebanyak 601,07 ml matador, kacang panjang sebanyak 171,43 ml dan timun sebanyak 210,00 ml. Sedangkan, Rata-rata peggunaan obat-obatan pada ushatani II untuk cabai rawit sebanyak 576,56 ml matador, buncis sebanyak 175,31 ml dan gambas sebanyak 190,31 ml.

Alat dan Perlengkapan

Beberapa alat dan perlengakapan yang digunakan adalah cangkul, arit, garu, *hand sprayer*, karung dan tali rapia. Total rata-rata biaya penyusutan yang digunakan pada usahatani pola I sebesar Rp 62.176,08 per cabang usahatani, sedangkan pada rata-rata biaya penyusutan yang digunakan pada usahatani pola II sebesar Rp 63.162,00 per cabang usahatani.

Tenaga Kerja

Perhitungan penggunaan tenaga kerja dalam kegiatan usahatani ini adalah dengan ukuran HKSP (Hari Kerja Setara Pria) yaitu berdasarkan pada bobot kerja yang dapat dilakukan oleh seorang pria secara efektif dalam satu hari. Pada pola I

rata-rata penggunaan tenaga kerja pada cabang usahatani cabai rawit sebesar 41,35 HKSP, kacang panjang sebesar 37,87 HKSP dan timun sebesar 24,63 HKSP. Pada pola II rata-rata penggunaan tenaga kerja pada cabang usahatani cabai rawit sebesar 42,43 HKSP, buncis sebesar 39,82 HKSP dan gambas sebesar 28,96 HKSP.

Biaya Total

Biaya total usahatani merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel dari masing-masing cabang usahatani. Rata-rata biaya total yang dikeluarkan pada pola I untuk tanman cabai rawit sebesar Rp 949.310, kacang panjang sebesar Rp 626.444 dan timun sebesar Rp 646.287. Sedangkan rata-rata biaya total yang dikeluarkan pada pola II untuk tanaman cabai rawit sebesar Rp 840.217, buncis sebesar Rp 638.682 dan gambas sebesar Rp 643.057.

Modal

Rata-rata modal yang dialokasikan petani responden pada pola I untuk tanaman cabai rawit sebesar Rp 2.600.000, kacang panjang sebesar Rp 1.300.000 dan timun sebesar Rp 1.145.000. Sedangkan rata-rata modal yang dialokasikan petani responden pada pola II untuk tanaman cabai rawit sebesar Rp 2.500.000, buncis sebesar Rp 1.240.000 dan gambas Rp 1.634.375.

Produksi dan Penerimaan Usahatani

Rata-rata produksi dan penerimaan pada usahatani pola I untuk tanaman cabai rawit produksinya sebesar 137,57 Kg dengan penerimaan sebesar Rp 3.363.571, produksi kacang panjang sebesar 285,71 Kg dengan penerimaan sebesar Rp 1.428.571 dan produksi timun sebesar 560,00 Kg dengan penerimaan sebesar Rp 1.680.000. Sedangkan rata-rata produksi dan penerimaan pada pla II untuk cabai rawit produksinya sebesar 122,5 Kg dengan penerimaan sebesar Rp 3.203.125, produksi buncis sebesar 121,88 Kg dengan penerimaan sebesar Rp 1.781.250 dan produksi gambas sebesar 192,63 Kg dengan penerimaan sebagai Rp 1.776.250.

Pendapatan Usahatani

Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penerimaan cabang usahatani dikurangi dengan biaya eksplisit. Rata-rata pendapatan petani responden pada usahatani pola I untuk tanaman cabai rawit sebesar Rp 2.471.996, kacang panjang sebesar Rp 993.077 dan timun sebesar Rp 1.091.448. Sedangkan, rata-rata pendapatan petani responden pada usahatani pola II untu cabai rawit sebesar Rp 2.422.123, buncis sebesar Rp 1.201.782 dan gambas sebesar Rp 1.192.407.

Optimalisasi Kombinasi Cabang Usahatani Pola I

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa hal yang dihadapi oleh petani responden di UPT. Sawahan pada usahatani pola I adalah :

1. Faktor pembatas lahan yang tersedia maksimum 0,39 Ha
2. Faktor pembatas pupuk urea yang tersedia maksimum 260,71 Kg
3. Faktor pembatas pupuk NPK yang tersedia maksimum 195,21 Kg
4. Faktor pembatas pupuk kandang yang tersedia maksimum 581,79 Kg
5. Faktor pembatas tenaga kerja yang tersedia maksimum 103,85 HKSP
6. Faktor pembatas modal yang tersedia maksimum Rp 5.045.000.

Pola matematis dari analisis *linear programming* pada usahatani pola I adalah sebagai berikut :

Fungsi tujuan :

$$Z = 18.507,12X_1 + 3.475,82X_2 + 1.949,01X_3$$

Kendala :

$$0,00100X_1 + 0,00040X_2 + 0,00025X_3 \leq 0,39 \text{ Ha}$$

$$1,00001X_1 + 0,20000X_2 + 0,12500X_3 \leq 260,71 \text{ Kg}$$

$0{,}70001X_1 + 0{,}16000X_2 + 0{,}10000X_3 \leq 195{,}21$ Kg

$1{,}50002X_1 + 0{,}60001X_2 + 0{,}37500X_3 \leq 581{,}79$ Kg

$0{,}30958X_1 + 0{,}13255X_2 + 0{,}04398X_3 \leq 103{,}85$ HKSP

$19.465X_1 + 4.550X_2 + 2.045X_3 \leq$ Rp 5.045.000

Hasil optimalisasi pada usahatani pola I dengan menggunakan program LINDO disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil optimalisasi kombinasi cabang usahatani pola I

Variable	Keterangan	*Value* (Kg)	*Reduced cost*/ Pengurangan biaya (Rp)
X_1	Cabai rawit	251,15	0
X_2	Kacang panjang	0	842,41
X_3	Timun	76,45	0
Row	**Keterangan**	***Slack*/Surplus**	***Dual price***
1	Tujuan	4.797.089	1,00
2	Lahan	0,12	0
3	Pupuk urea	0	232,98
4	Pupuk NPK	11,76	0
5	Pupuk kandang	176,39	0
6	Tenaga kerja	22,74	0
7	Modal	0	0,94

Sumber : Pengolahan data primer, 2013

Berdasarkan Tabel 1 di atas, kombinasi cabang usahatani pada pola I yang akan memberikan pendapatan maksimum yaitu cabang usahatani cabai rawit dan timun. Pendapatan yang akan diperoleh petani responden jika mengusahakan kedua tanaman tersebut adalah sebesar Rp 4.797.089.

Optimalisasi Kombinasi Cabang Usahatani Pola II

Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa yang dihadapi oleh petani responden usahatani pola II di UPT. Sawahan adalah :

1. Faktor pembatas lahan yang tersedia maksimum 0,37 Ha
2. Faktor pembatas pupuk urea yang tersedia maksimum 224,38 Kg
3. Faktor pembatas pupuk NPK yang tersedia maksimum 174,38 Kg
4. Faktor pembatas pupuk kandang yang tersedia maksimum 557,81 Kg
5. Faktor pembatas tenaga kerja yang tersedia maksimum 111,21 HKSP
6. Faktor pembatas modal yang tersedia maksimum Rp 5.374.375

Pola matematis dari analisis *linear programming* pada usahatani pola II adalah sebagai berikut :

Fungsi tujuan :

$Z = 18.904,37X_1 + 4.048,11X_2 + 2.685,22X_3$

Kendala :

$0,00100X_1 + 0,00040X_2 + 0,00029X_3 \leq 0,37$ Ha

$0,80000X_1 + 0,19684X_2 + 0,14286X_3 \leq 224,38$ Kg

$0,60000X_1 + 0,15747X_2 + 0,11429X_3 \leq 174,38$ Kg

$1,50000X_1 + 0,59053X_2 + 0,42857X_3 \leq 557,81$ Kg

$0,33116X_1 + 0,13413X_2 + 0,06522X_3 \leq 111,21$ HKSP

$19.512,20X_1 + 4.176,84X_2 + 3.680,51X_3 \leq$ Rp 5.374.375

Hasil optimalisasi pada usahatani pola II dengan menggunakan program LINDO disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil optimalisasi kombinasi cabang usahatani pola II

Variable	Keterangan	*Value* (Kg)	*Reduced cost*/ Pengurangan biaya (Rp)
X_1	Cabai rawit	241,76	0
X_2	Buncis	157,32	0
X_3	Gambas	0	880,20
Row	**Keterangan**	***Slack*/Surplus**	***Dual price***
1	Tujuan	5.207.174	1,00
2	Lahan	0,07	0
3	Pupuk urea	0	54,08
4	Pupuk NPK	4,55	0
5	Pupuk kandang	102,27	0
6	Tenaga kerja	10,05	0
7	Modal	0	0,97

Sumber : Pengolahan data primer, 2013

Berdasarkan Tabel 2 di atas, kombinasi cabang usahatani pada pola II yang akan memberikan pendapatan maksimum yaitu cabang usahatani cabai rawit dan buncis. Pendapatan yang akan diperoleh petani responden jika mengusahakan kedua tanaman tersebut adalah sebesar Rp 5.207.174.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Biaya total yang dikeluarkan oleh petani responden untuk penyelenggaraan satu kali musim tanam usahatani pola I sebesar Rp 2.222.041 dengan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 4.556.521. Sedangkan, Biaya total yang dikeluar-

kan pada usahatani pola II sebesar Rp 2.121.956 dengan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 4.816.312.

2. Pendapatan setelah optimalisasi usahatani pola I sebesar Rp 4.797.090 atau mengalami peningkatan sekitar 5,28 persen dan usahatani pola II sebesar Rp 5.207.174 atau mengalami peningkatan sekitar 8,12 persen.
3. Berdasarkan hasil optimalisasi dengan menggunakan program LINDO, pendapatan maksimum dicapai oleh usahatani pola II yaitu cabang usahatani cabai rawit dan buncis yang memberikan pendapatan sebesar Rp 5.207.174.

Saran

1. Untuk memaksimumkan pendapatan, petani hendaknya mengupayakan efisiensi dalam penggunaan input faktor produksi serta alokasi sumberdaya yang tepat sehingga tidak terjadi pemborosan biaya produksi.
2. Dengan ketersediaan faktor produksi dan tingkat harga komoditi pada saat ini, maka sebaiknya petani responden melakukan kombinasi usahatani cabai rawit dan buncis dengan penggunaan lahan dan saprodi yang digunakan seperti perhitungan di atas.

Daftar Pustaka

Fattah, Luthfi. 2007. Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan. Pustaka Banua. Banjarbaru.

Kurnianingsih, A. 2006. Analisis Pendapatan Usahatani (Kasus Di Desa Tegallega, Kecamatan Warung Kodang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat). Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sitinjak, Tumpal J.R. 2006. Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan Manajerial dengan Aplikasi Excel. Graha Ilmu. Jakarta.

Soekartawi. 1992. Linier Programing Teori dan Aplikasinya dalam Bidang Pertanian. Rajawali. Jakarta.

Kasim, Syarifudin, A. 2006. Ilmu Usahatani. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unlam Banjarbaru. Banjarbaru.