Kombinasi Usahatani Kangkung, Bayam, dan Sawi di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan

Anastasia Tri Astuti[1], Luthfi[2] dan Muhammad Husaini[2]

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

ABSTRACT

Kecamatan Liang Anggang is one of the centers of horticulture production in Banjarbaru. However, farmers are still dealing with limited resource of capital, land, technology used, as well as resource allocation. In addition, small farmers have to deal with high risk and uncertainty.The study calculates the amount of costs, revenues, and gross margins of water spinach, spinach, and mustardgreen cultivation. The optimum combination of three vegetables, which gives the maximum revenue,subject to limited resources, is also discovered by using LINDO.By spending average cost IDR 2,936,409.86 per farming season, farmers in the area generate an average of revenue IDR 4,761,000.00, with an average gross margin IDR 1,824,590.14. After optimization, the farm income increase 94.86 percent. Based on the optimization using LINDO software, the maximum income is achieved by mustardgreen farming.It is the most valuable vegetables among others.

Keywords: cost, revenue, gross margin, farming combination

Pendahuluan

Kecamatan Liang Anggang merupakan sentra penghasil hortikultura yang terbesar di Kota Banjarbaru. Menurut Bapak Udin Riyanto, salah satu anggota Kelompok Tani Suka Mulya pada saat survei, tepatnya dari Kelurahan Landasan Ulin Utara yang memproduksi tanaman hortikultura terbanyak. Hal itu disebabkan oleh kondisi lahan kering yang subur, sehingga cocok ditanami tanaman hortikultura. Keuntungan-keuntungan seperti lahan yang cocok, mudah dilaksanakan, dan umur produksi yang lebih pendek, bukan berarti petani tidak dihadapkan dengan permasalahan dalam pelaksanaannya. Permasalahan keterbatasan sumberdaya yang dimiliki seperti modal, lahan yang relatif sempit, teknologi yang digunakan, serta pengalokasian sumberdaya yang dimiliki (luas lahan, tenaga kerja, dan modal). Selain itu, petani kecil dihadapkan pada sebuah risiko ketidakpastian. Masalah keterbatasan inilah yang membuat petani dihadapkan pada

persoalan bagaimana caranya agar dengan kondisi yang ada, petani dapat mengalokasikan faktor produksi yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman hortikultura yang diusahakan, dan biaya dapat ditekan seminimal mungkin. Dengan perkataan lain, petani harus memiliki strategi yang tepat untuk mengembangkan usahataninya. Dengan demikian, petani dapat memperoleh pendapatan yang maksimum.

Strategi pengembangan ini dilakukan melalui pola usahatani multi komoditas. Mengingat bahwa petani dihadapkan pada kendala terbatasnya sumberdaya, maka perlu dilakukan analisis terhadap kendala yang dihadapi petani dalam pengembangan berbagai tanaman sayuran melalui pola usahatani, serta manfaatnya terutama terhadap peningkatan pendapatan yang diperoleh petani. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dalam mengambil keputusan, seperti penentuan komoditas apa saja yang akan diusahakan, dengan pertimbangan melihat pada tingkat pendapatan yang akan diperoleh.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah teknik budidaya usahatani kangkung, bayam, dan sawi di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru?
2. Berapakah besarnya biaya, penerimaan, dan *gross margin* usahatani kangkung, bayam, dan sawi di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru?
3. Kombinasi sayuran manakah dari tiga jenis sayuran (kangkung, bayam, dan sawi) yang memberikan pendapatan maksimum dengan sumberdaya yang terbatas dimiliki petani sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui teknik budidaya usahatani kangkung, bayam, dan sawi di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru.
2. Mengetahui besarnya biaya, penerimaan, dan *gross margin* usahatani kangkung, bayam, dan sawi di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru.
3. Mengetahui kombinasi sayuran dari tiga jenis sayuran (kangkung, bayam, dan sawi) yang memberikan pendapatan maksimum dengan sumberdaya yang terbatas dimiliki petani sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru.

Kegunaan Penelitian

1. Bagi penulis, dapat menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah ke lapangan sebagai aplikasinya.
2. Bagi petani, sebagai bahan informasi dan pertimbangan da-

lam mengambil keputusan pada penentuan kombinasi usahatani yang akan diusahakan, agar memperoleh pendapatan yang maksimum dengan sumberdaya yang terbatas dimiliki petani.
3. Bagi kalangan akademis dan umum, sebagai informasi dan referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

Tinjauan Pustaka

Usaha pertanian (*farm* atau *farm business*) pada dasarnya dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang tertentu, yang terlibat dan melibatkan dirinya dalam penyelenggaraan proses produksi yang terjadi dalam tubuh tanaman ataupun ternak yang diusahakan dalam usaha pertanian tersebut. Keterlibatan dalam penyelenggaraan proses produksi tersebut terlihat dari keadaan dimana seseorang atau sekelompok orang itulah yang membuka lahan untuk tanaman, yang melakukan penanaman dan pemeliharaan tanaman, dan seterusnya, hingga diperolehnya hasil produksi tanaman tersebut (Kasim, 2006: 6).

Di Negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, karena terbatasnya potensi sumberdaya maka usaha pertanian seperti ini pada umumnya berskala kecil, dalam arti lahan usahanya sempit, modalnya sedikit, dan dengan anggota keluarga (yang jumlahnya sangat terbatas) sebagai sumber utama tenaga kerja. Usaha pertanian yang semacam inilah yang dinamakan dengan usaha pertanian keluarga (*family farm*). Di Indonesia usaha pertanian keluarga ini lebih dikenal dengan istilah usahatani (Kasim, 2006: 11).

Kerangka Pemikiran Teoritis

Studi tentang alokasi sumberdaya yang terbatas merupakan kegiatan pengalokasian sumberdaya untuk mencapai tujuan dan proses mengarahkan tindakan pada tujuan yang ingin dicapai. Manajer usahatani dalam hal ini adalah petani, harus menyadari bahwa ada kendala-kendala yang harus diperhatikan dalam mengambil keputusan untuk usahataninya seperti faktor biologis dan faktor fisik (Kay, 1981: 4-14).

Masalah perencanaan usahatani yang sangat kompleks seperti dengan berbagai sumberdaya dan usahatani yang potensial sangat sulit dipecahkan menggunakan metode perhitungan manual. Pemrograman linear adalah teknik matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah perencanaan usahatani secara menyeluruh dalam jumlah yang besar dengan mengggunakan komputer. Cara ini memiliki tingkat akurasi yang sangat baik sehingga dapat memberikan data yang benar bagi penggunanya. Dalam istilah matematika, pemrograman linear merupakan suatu proses untuk memaksimalkan atau meminimalkan subjek fungsi tujuan linear dengan batasan-batasan linear. Tujuan dari perencananan usahatani adalah memaksimalkan total margin kotor atau penerimaan setelah dikurangi biaya variabel, dengan kendala

jumlah sumberdaya yang tetap (Kay, 1981: 94).

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Dipilihnya kelurahan ini sebagai tempat penelitian, karena merupakan salah satu sentra penghasil tanaman sayuran di Kota Banjarbaru.Waktu penelitian dimulai dari bulan Pebruari sampai dengan Desember 2014.

Jenis dan Sumber data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani yang sudah dipilih secara acak, dengan menggunakan bantuan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian Kota Banjarbaru, Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Liang Anggang, dan Kantor Kelurahan Landasan Ulin Utara.

Metode Penarikan Contoh

Pengambilan contoh dalam penelitian ini dilakukan secara dua tahap, yaitu tahap pertama untuk menentukan wilayah penelitian ditentukan secara *purposive* dan tahap kedua yaitu untuk menentukan petani contoh ditentukan secara acak sebanyak 20 petani.

Definisi Operasional

1. Populasi adalah petani Kelurahan Landasan Ulin Utara yang menanam berbagai tanaman sayuran (kangkung, bayam, dan sawi).
2. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanaman kangkung, bayam dan sawi yang dihitung dalam kilogram.
3. Faktor produksi/ sumberdaya usahatani yang dimasukkan dalam analisis adalah luas lahan, tenaga kerja, dan modal.
4. Luas lahan garapan adalah luas lahan yang ditanami sayur kangkung, bayam dan sawi, dihitung dalam hektar.
5. Tenaga kerja yaitu semua anggota keluarga ataupun luar keluarga yang tenaganya digunakan dalam menggarap lahan untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi, dihitung dalam Hari Kerja Orang (HKO).
6. Modal merupakan total input yang digunakan untuk memproduksi tanaman sawi, kangkung, dan bayam, terdiri dari benih (Kg), pupuk (Kg), dan pestisida (Lt), dihitung dalam rupiah.

Batasan Penelitian

1. Periode penelitian yang digunakan selama satu kali tanam, yaitu pada bulan April.
2. Data yang dikumpulkan yaitu dari penanaman sampai masa panen tanaman sayuran.

3. Objek penelitian adalah petani yang menanam kangkung, bayam, dan sawi.
4. Faktor produksi/ sumberdaya usahatani sangat banyak sehingga yang dimasukkan dalam model adalah faktor produksi/ sumberdaya yang sesuai dengan kondisi di daerah penelitian seperti luas lahan, tenaga kerja, dan modal.

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan pertama, yaitu mengetahui teknik budidaya pada usahatani tanaman sayuran digunakan analisis secara deskriptif melalui wawancara secara langsung dengan petani menggunakan bantuan daftar pertanyaan yang telah disiapkan.

Untuk menjawab tujuan kedua, yaitu mengetahui besarnya biaya, penerimaan, dan *gross margin* (dalam hal ini berupa biaya variabel/ *variable cost*) usahatani tanaman sayuran digunakan rumus sebagai berikut (Kay, 1981: 89):

1. Biaya Usahatani

Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya variabel (*Variable Cost*), secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$TCi = \Sigma\ TVCi$

$TCi = \sum_{i=1}^{n} Xij\ PXij$ (2)

dengan,

TC_i : Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk usahatani sayuran ke-i (Rp)

X_{ij} : Jumlah *input* untuk usahatani sayuran ke-i *input* ke-j

PX_{ij} : Harga *input* yang digunakan untuk usahatani sayuran ke-i *input* ke-j

i : 1, 2, 3 (i_1 = kangkung, i_2 = bayam, dan i_3 = sawi)

j : 1, 2, 3 (j_1 = luas lahan, j_2 = tenaga kerja, dan j_3 = modal)

2. Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara hasil produksi yang diperoleh dengan harga jual. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut (Kay, 1981: 89):

$TRi = \sum_{i=1}^{n} Yi\ PYi$ (3)

dengan,

TR_i : Total penerimaan/ *Total Revenue* usahatani sayuran ke-i (Rp)

Y_i : Produksi usahatani sayuran ke-i (Kg)

PY_i : Harga *output* untuk usahatani sayuran ke-i (Rp)

i : 1, 2, 3 (i_1 = kangkung, i_2 = bayam, dan i_3 = sawi)

3. *Gross Margin* Usahatani

Gross margin usahatani atau laba kotor usahatani (pendapatan) adalah selisih antara penerimaan dan total biaya variabel. Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut (Kay, 1981: 89):

$Pd_i = TR_i - TVC_i$ (4)

dengan,

Pd_i : Pendapatan/ *Gross Margin* usahatani sayuran ke-i (Rp)

TR_i : Total Penerimaan/ *Total Revenue* usahatani sayuran ke-i (Rp)

TVC*i* : Total Biaya Variabel/ *Total Variable Cost* usahatani sayuran ke-i (Rp)

i : 1, 2, 3 (i_1 = kangkung, i_2 = bayam, dan i_3 = sawi) 1.

Untuk menjawab tujuan ketiga, yaitu mengetahui komoditas sayuran yang memberikan pendapatan maksimum dengan sumberdaya yang terbatas, dalam hal ini luas lahan, tenaga kerja, dan modal petani tanaman sayuran, digunakan metode programasi linear (Nasendi dan Anwar, 1985: 14), dapat dirumuskan sebagai berikut:

Maksimumkan fungsi tujuan:

$$Z = C_1 X_1 + C_2 X_2 + C_3 X_3 \quad (6)$$

Dengan kendala/ batasan-batasan:

$$a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + a_{13} X_3 \leq b_1$$
$$a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + a_{23} X_3 \leq b_2$$
$$a_{31} X_1 + a_{32} X_2 + a_{33} X_3 \leq b_3$$

Memenuhi asumsi:

$X_1 \geq 0$; $X_2 \geq 0$; $X_3 \geq 0$; ...; $X_n \geq 0$
dengan i = 1, 2, 3, ..., m.

Keterangan:

Z : Fungsi tujuan, memaksimumkan pendapatan usahatani ke-j (Rp)

X_j : Aktivitas produksi usahatani ke-j (Kg)

C_j : Pendapatan dari usahatani ke-j (Rp)

a_{ij} : Koefisien *input-output* sumberdaya ke-i dan aktivitas usahatani ke-j,
dengan i = 1, 2, 3 (1 = luas lahan; 2 = tenaga kerja; dan 3 = modal) dan j = 1, 2, 3 (1= kangkung; 2 = bayam; dan 3 = sawi).

b_i : Sumberdaya usahatani yang dimiliki petani, yaitu luas lahan, tenaga kerja, dan modal.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Petani Responden

Umur petani berkisar antara 32 – 60 tahun, dengan rata-rata umur 46 tahun. Sebagian besar petani mempunyai tingkat pendidikan SD/sederajat yaitu sebanyak 16 orang. Sedangkan untuk petani yang tingkat pendidikannya di atas SD/sederajat sebanyak 4 orang. Lahan yang dimiliki petani merupakan lahan dengan status kepemilikan sewa, milik, dan pinjaman. Rata-rata luas lahan yang digunakan untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi masing-masing seluas 0,067 ha, 0,065 ha, dan 0,095 ha. Jumlah tanggungan keluarga petani antara satu sampai dengan lima jiwa, rata-rata tanggungan keluarga yaitu tiga jiwa per petani.

Teknik Budidaya Usahatani Sayuran

Tanah yang ingin ditanami digemburkan menggunakan cangkul, kemudian dibuat bedengan dengan

lebar dan panjang yang disesuaikan dengan luas lahan serta tinggi bedengan 25 – 50 cm. Sebelum pengolahan lahan ini, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dengan cara disemprot menggunakan herbisida. Setelah gulma mati barulah dilakukan pengolahan lahan.

Penanaman sayuran dilakukan di atas bedengan yang sudah diolah sebelumnya secara langsung tanpa adanya proses penyemaian terlebih dahulu. Sebelum penanaman, dilakukan penggemburan tanah terlebih dahulu. Kemudian tanah yang sudah digemburkan tersebut dicampur dengan pupuk kandang. Setelah proses ini selesai, benih langsung ditaburkan ke lahan.

Kegiatan pemeliharaan ini terdiri dari penyulaman, penyiraman, penyiangan, dan pemupukan. Proses pemeliharaan dilakukan agar tanaman sayuran dapat tumbuh dengan baik dan terhindar dari serangan organisme pengganggu tanaman. Pada akhirnya akan menghasilkan produksi tanaman yang maksimum bagi petani yang bersangkutan. Petani tidak melakukan penyulaman pada tanaman yang rusak maupun yang mati. Penyiraman tidak dilakukan karena pada tanam bulan April merupakan musim penghujan. Penyiangan dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan atau bantuan alat seperti sabit dan parang. Pemupukan dilakukan sebanyak dua kali selama satu kali tanam.

Pada umumnya organisme pengganggu tanaman yang menyerang tanaman kangkung, sawi, dan bayam terdiri dari gulma, hama, dan penyakit. Gulma yang menyerang tanaman tersebut diantaranya rumput krokot dan rumput teki. Sedangkan hama yang menyerang tanaman diantaranya hama ulat grayak dan ulat gantung, belalang, kaper, kupu-kupu kecil, dan bekicot. Penyakit yang menyerang tanaman sayuran petani responden diantaranya penyakit busuk batang, daun layu dan menguning, terdapat bintik-bintik pada daun, serta ditemukan serangan jamur pada tanaman. Pengendalian hama dan penyakit tanaman, dilakukan dengan menyemprotkan pestisida kimia pada tanaman.

Pemanenan kangkung dan bayam dilakukan saat tanaman beurumur antara 17 – 30 hari setelah tanam. Cara panennya dilakukan dengan mencabut tanaman sayuran tersebut. Pemanenan sawi dilakukan saat tanaman berumur 29 – 45 hari setelah tanam. Cara panennya dengan memotong pangkal tanaman menggunakan sabit.

Modal yang digunakan petani dalam berusahatani terdiri dari jumlah penggunaan dari benih, pupuk dan pestisida beserta biaya yang dikeluarkan untuk masing-masing modal yang digunakan dalam usahatani yang bersangkutan. Rata rata benih yang digunakan untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi masing-masing sebanyak 1,18 kg, 0,39 kg, dan 0,29 kg. Rata-rata jumlah penggunaan pupuk untuk usahatani kangkung, bayam dan sawi yaitu pupuk kandang 775,25 kg, urea 27,25 kg, phonska 21,94 kg, pelangi 21,40, dan pupuk cair

4,50 liter. Rata-rata penggunaan pestisida untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi masing-masing sebanyak 0,734 liter, 0,668 liter, dan 0,794 liter. Jumlah biaya rata-rata untuk pembelian benih kangkung, bayam dan sawi sebesar Rp 140.837,50. Jumlah biaya rata-rata untuk pembelian pupuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi sebesar Rp 601.604,74. Jumlah biaya rata-rata untuk pembelian pestisida usahatani kangkung, bayam, dan sawi sebesar Rp 211.530,14.

Tenaga kerja dapat bersumber dari dalam keluarga (TKDK) dan dari luar keluarga (TKLK). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa petani hanya menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Rata-rata curahan tenaga kerja yang digunakan untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi masing-masing sebanyak 6,41 HKO, 5,52 HKO, dan 8,61 HKO dengan biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk masing-masing cabang usahatani sebesar Rp 443.467,10, Rp 385.868,33, dan Rp 590.755,85.

Biaya, Penerimaan, dan Gross Margin Usahatani Sayuran

Biaya

Biaya total usahatani merupakan penjumlahan dari semua biaya variabel (*variable cost*). Mengingat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *gross margin* usahatani, bukan keuntungan usahatani. Yang termasuk dalam biaya variabel yaitu biaya tenaga kerja dan modal (benih, pupuk, dan pestisida) usahatani. Biaya rata-rrata untuk usahatani kangkung, bayam, dan sawi masing-masing sebesar Rp 897.214,87, Rp 775.769,46, dan 1.263.425,53. Total biaya rata-rata ketiga cabang usahatani tersebut sebesar Rp 2.936.409,86.

Produksi dan Penerimaan Usahatani

Rata-rata produksi masing-masing cabang usahatani kangkung, bayam, dan sawi yaitu 194,75 kg, 146,67 kg, dan 196,00 kg dengan harga masing-masing per satuan sebesar Rp 5.600, Rp 5.700, dan Rp 14.562,50. Maka diperoleh penerimaan masing-masing sebesar Rp 1.134.750,00, Rp 811.250,00, dan 2.815.000,00. Total rata-rata penerimaan ketiga cabang usahatani tersebut sebesar Rp 4.761.000,00.

Gross Margin Usahatani

Gross Margin adalah jumlah penerimaan cabang usahatani dikurangi dengan biaya total yang dalam hal ini adalah jumlah semua biaya variabel. Rata-rata *gross margin* yang diperoleh petani dari masing-masing cabang usahatani kangkung, bayam, dan sawi sebesar Rp 237.535,13, Rp 35.480,54, dan Rp 1.551.574,47. Total rata-rata *gross margin* dari ketiga cabang usahatani tersebut sebesar Rp 1.824.590,14.

Optimasi Kombinasi Cabang Usahatani

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa hal yang dihadapi oleh petani di Kelurahan Landasan Ulin Utara pada usahatani kangkung, bayam, dan sawi adalah:

1. Faktor pembatas lahan yang tersedia maksimum 0, 71 ha
2. Faktor pembatas tenaga kerja yang tersedia maksimum 81,75 HKO
3. Faktor pembatas modal yang tersedia maksimum Rp 953.972,38

Berdasarkan langkah-langkah penyusunan program perhitungan optimasi kombinasi cabang usahatani kangkung, bayam, dan sawi, maka dapat dibuat pola matematis dari analisis *linear programming* sebagai berikut:

Fungsi tujuan:

$Z = 1.219,69X_1 + 241,91X_2 + 7.916,20X_3$

Kendala:

$0,00034X_1 + 0,00044X_2 + 0,00048X_3 \leq 0,71$ Ha

$0,03291X_1 + 0,03764X_2 + 0,04393X_3 \leq 81,75$ HKO

$1.491,96X_1 + 1.660,75X_2 + 2.142X_3 \leq$ Rp 953.972,38

Hasil optimasi pada usahatani kangkung, bayam, dan sawi dengan menggunakan program *LINDO* disajikan pada Tabel 28.

Tabel 1. Hasil optimasi kombinasi cabang usahatani kangkung, bayam, dan sawi

Variable	Keterangan	*Value* (Kg)	*Reduced Cost*/ Pengurangan Biaya (Rp)
X_1	Kangkung	0	4.340,88
X_2	Bayam	0	5.947,75
X_3	Sawi	449,14	0
Row	Keterangan	*Slack*/Surplus	*Dual Price*
1	Tujuan	3.555.478	1,00
2	Lahan	0,49	0
3	Tenaga kerja	62,02	0
4	Modal	0	3,73

Sumber : Pengolahan Data Primer, 2014

Berdasarkan perhitungan optimasi dari ketiga cabang usahatani, dapat mencapai optimasi adalah usahatani sawi dengan jumlah produksi sebesar 449,14 Kg. Dari perhitungan optimasi tanaman sawi memperoleh pendapatan sebesar Rp 3.555.478 atau mengalami peningkatan sebesar 94,86 persen dari pendapatan yang dihasilkan sebelum melakukan optimasi kombinasi cabang usahatani. Pendapatan maksimum dicapai oleh usahatani sawi secara monokultur. Kendala utama yang dihadapi petani dalam melaksanakan optimasi

kombinasi cabang usahatani tanaman sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara adalah modal.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Teknik budidaya tanaman sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara meliputi proses pengolahan lahan, penana-man, pemeliharaan (penyiangan, pemupukan, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman), dan panen (petik dan angkut) relatif sudah cukup baik.
2. Biaya rata-rata yang dikeluarkan oleh petani untuk penyelenggaraan satu kali musim tanam usahatani sebesar Rp 2.936.409,86 dan penerimaan rata-rata sebesar Rp 4.761.000,00, dengan *gross margin* rata-rata yang diperoleh sebesar Rp 1.824.590,14.
3. Pendapatan setelah optimasi usahatani sebesar Rp 3.555.478 atau mengalami peningkatan sebesar 94,86 persen dari pendapatan sebelum optimasi. Berdasarkan hasil optimasi dengan menggunakan program *LINDO*, pendapatan maksimum dicapai oleh usahatani sawi. Kendala utama yang dihadapi petani dalam melaksanakan optimasi kombinasi cabang usahatani tanaman sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara adalah modal.

Saran

1. Jika petani ingin meningkatkan pendapatannya maka lahan yang masih tersisa seluruhnya digunakan untuk usahatani sawi secara monokultur.
2. Karena lahan dan tenaga kerja yang tersedia relatif masih banyak sedangkan modal terbatas, maka modal perlu ditambah sebesar satu satuan agar lahan dan tenaga kerja yang masih tersisa dapat terpakai untuk usahatani sawi sehingga pendapatan petani meningkat menjadi sebesar Rp 3.928.478.

Daftar Pustaka

Kasim, A. S. 2006. Ilmu Usahatani. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.

Nasendi, B. D.; dan A. Anwar. 1985. Program Linear dan Variasinya. Gramedia. Jakarta.

Ronald D, Kay. 1981. Farm Management. International Student Edition. Texas A & M University.