

MAKSIMISASI KEUNTUNGAN USAHATANI SAYURAN ORGANIK PADA CV. RAHAYU KECAMATAN SIGI BIROMARU

Profit Maximization Of Organic Vegetables Farming In CV. Rahayu Sub District Sigi Biromaru

Nindi Kardina¹⁾, Saharia Kassa²⁾ dan Dewi Nur Asih²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako,
Email: nindikardina@gmail.com

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
Email: Sahariakassa@gmail.com, Email:dewi.nurasih5@gmail.com

ABSTRACT

Organic vegetables are vegetables that are cultivated without using chemicals. CV. Rahayu is the first company who is producing and marketing organic vegetables in Palu. The demand of organic vegetables in CV. Rahayu experienced an increase especially in Organic Lettuce and Organic Caysim, but CV. Rahayu has not been able to meet the market demand. This shows that the production of organic lettuce and organic caysim mustard potentially can be increased as well as the resources used that have not been optimal. The optimal use of resources in this case aims to increase the production of organic vegetables in order maximize profits for the company. The research aims to determine the allocation of land, seeds, fertilizer, labor costs, and capital resources used to obtain maximum production of organic Lettuce and organic Caysim in an effort to maximize profits. The research was conducted at CV. Rahayu, UPT Bulupountujaya SP 1, Sigi Biromaru District, Sigi Regency. The determination of respondents carried out deliberately (purposive), who two respondents are taken; the labor and the head of CV. Rahayu. The analytical methods used in this study are income analysis and Linear Programming analysis. The results showed that CV. Rahayu will get a maximum profit of Rp6.966.140/ 6 months when producing organic lettuce as much as 701.398,87 grams/6 months and production of caysim as much as 299.246,93 grams/6 months. These results are obtained by utilizing optimal resources, where organic lettuce utilizes 0,691 ha of land, 360 grams of seeds, fertilizer 383,999, labor costs Rp5.131.555,07, and capital of Rp11.951.640,8/6 months, while organic caysim uses an area of land 0,309 ha, 132,998 grams of seeds, 177,332 fertilizers, labor costs Rp2.282.160,55, and capital Rp5.097.718,844/6 months.

Keywords : Profit Maximization, Organic Vegetables, Linear Programming.

ABSTRAK

Sayuran Organik merupakan sayuran yang dibudidayakan tanpa menggunakan bahan kimia. CV. Rahayu merupakan perusahaan yang pertama yang memproduksi dan memasarkan sayuran organik di Kota Palu. Permintaan sayuran organik pada CV. Rahayu mengalami peningkatan khususnya terhadap sayuran selada dan sawi caysim organik, akan tetapi CV. Rahayu belum mampu memenuhi permintaan pasar yang ada saat di Kota Palu. Hal ini menunjukkan potensi produksi sayuran organik di perusahaan tersebut yang masih dapat ditingkatkan serta penggunaan sumberdaya yang belum optimal. Penggunaan sumberdaya yang optimal bertujuan untuk meningkatkan produksi sayuran organik guna memperoleh keuntungan maksimal bagi perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui alokasi sumberdaya luas lahan, benih, pupuk, biaya tenaga kerja, dan modal yang digunakan untuk memperoleh produksi maksimum selada dan sawi caysim organik dalam upaya memaksimalkan keuntungan. Penelitian ini dilaksanakan di CV. Rahayu, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Penentuan responden dilakukan secara

sengaja (*purposive*), dengan mengambil sebanyak 2 responden, yaitu tenaga kerja dan pimpinan CV. Rahayu. Metode analisis yang digunakan yakni analisis pendapatan dan analisis *Linear Programming*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CV. Rahayu akan memperoleh keuntungan maksimal sebesar Rp6.966.140/6 bulan apabila memproduksi selada organik sebanyak 701.398,87 gram/6 bulan dan produksi sawi caysim sebanyak 299.246,93 gram/6 bulan. Hasil ini diperoleh dengan memanfaatkan sumberdaya yang optimal, dimana selada organik memanfaatkan luas lahan sebesar 0,691 ha, benih 360 gram, pupuk 383,999 kg, biaya tenaga kerja Rp5.131.555,07, dan modal Rp11.951.640,8/6 bulan, sedangkan sawi cayim organik memanfaatkan luas lahan sebesar 0,309 ha, benih 132,998 gram, pupuk 177,332 kg, biaya tenaga kerja Rp2.282.160,55, dan modal Rp5.097.718,844/6 bulan.

Kata Kunci : Maksimisasi Keuntungan, Sayuran Organik, Program Linier.

PENDAHULUAN

Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintesis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumen serta ramah terhadap lingkungan. Budidaya sayuran organik saat ini menjadi usaha yang menguntungkan karena merupakan produk yang aman, lestari dan mensejahterakan petani dan konsumen (Silitonga, 2014).

Beberapa kelompok tani yang membudidayakan tanaman hortikultura khususnya sayuran organik di Sulawesi Tengah yaitu Selaras Alam dengan luas lahan sebesar 6 ha dan jumlah produksi 224 kg, Green Fresh dengan luas lahan sebesar 1 ha dan jumlah produksi 500 kg, Permata dengan luas lahan sebesar 0,5 ha dan jumlah produksi 200 kg, Suka Maju dengan luas lahan sebesar 1 ha dan jumlah produksi 100 kg, dan Unggul Sejati (CV. Rahayu) dengan luas lahan sebesar 2,5 ha dan jumlah produksi 2.000 kg (Dinas Tanaman Pangan & Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah, 2018).

CV. Rahayu merupakan perusahaan pertama di Sulawesi Tengah yang bergerak dibidang agribisnis hortikultura melalui sistem pertanian organik yang berfokus pada budidaya sayuran organik di Kabupaten Sigi. CV. Rahayu bekerjasama dengan kelompok tani Himpunan Petani Pecinta Organik (Hipetani) Unggul Sejati di Kabupaten Sigi. Melihat pemahaman masyarakat akan pemenuhan pangan sehat cukup tinggi dan pertanian organik belum banyak yang berkembang di Sulawesi Tengah memberikan peluang yang cukup besar bagi pengembangan agribisnis sayuran tersebut. Usaha ini sudah berjalan selama 4 tahun, dimana perusahaan mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Perusahaan memiliki luas lahan sebesar 2,5 ha, dengan berbagai macam jenis tanaman obat-obatan, rempah, buah-buahan, dan sayuran.

Jenis sayuran organik yang diproduksi CV. Rahayu pada Tahun 2018 meliputi berbagai sayuran organik seperti selada dengan jumlah produksi 357,5 kg, sawi caysim dengan jumlah produksi 315 kg, sawi pakcoy dengan jumlah produksi 278 kg, bayam merah dengan jumlah produksi 121 kg, bayam hijau dengan jumlah produksi 115 kg, daun bawang dengan jumlah produksi 76 kg, kangkung dengan jumlah produksi 40 kg, terong dengan jumlah produksi 6,25 kg. Sedangkan tanaman, obat-obatan serta rempah seperti daun gingseng dengan jumlah produksi 28,20 kg, okra dengan jumlah produksi 25,60 kg, gambas dengan jumlah produksi 23,75 kg, daun mint dengan jumlah produksi 20 kg, dan kailan dengan jumlah produksi 13,25 kg.

Permintaan pasar terhadap sayuran organik yang diproduksi oleh perusahaan tersebut cukup tinggi, akan tetapi CV. Rahayu belum mampu memenuhi permintaan pasar secara keseluruhan, khususnya terhadap permintaan selada dan sawi caysim organik yang memiliki tingkat produksi tertinggi dibandingkan sayuran organik lainnya. Kurangnya produksi selada dan sawi caysim organik yang disediakan CV. Rahayu sampai saat ini tidak menyebabkan berhentinya kontrak penjualan dengan konsumen. Hal ini disebabkan kontrak antara CV. Rahayu dengan supermarket, hotel, maupun konsumen lainnya tidak terikat dalam jumlah pemenuhan permintaan. Artinya berapapun jumlah produk selada dan sawi caysim organik yang ditawarkan atau disediakan oleh CV. Rahayu, konsumen tetap menerima untuk memenuhi permintaan pasar.

Melalui survey awal di lokasi penelitian diketahui bahwa produksi tanaman selada dan sawi caysim organik di perusahaan tersebut menunjukkan potensi yang masih dapat ditingkatkan. Hal ini terkait dengan penggunaan sumberdaya yang belum optimal yang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Sumberdaya dalam

proses produksi merupakan segala sesuatu yang disediakan dan mendukung untuk dimanfaatkan dalam kegiatan produksi (Amalia, 2017). Sumberdaya adalah nilai potensi yang digunakan CV. Rahayu pada usahatani selada dan sawi caysim organik, yang meliputi faktor produksi (luas lahan, modal, dan tenaga kerja), serta input produksi (benih dan pupuk). Penggunaan sumberdaya yang optimal dalam hal ini bertujuan untuk meningkatkan produksi sayuran organik dalam hal ini selada organik dan sawi caysim organik guna memperoleh keuntungan yang maksimal. Maksimisasi keuntungan atau memaksimalkan keuntungan produksi sayuran organik tersebut dapat diketahui melalui analisis *linear programming* atau program linier. Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui keuntungan maksimum CV. Rahayu dari produksi selada organik dan sawi caysim organik dengan mengoptimalkan sumberdaya yang digunakan yaitu luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan modal. Melihat permasalahan yang ada, menjadikan penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengkaji apakah sumberdaya yang digunakan CV. Rahayu pada produksi selada organik dan sawi caysim organik sudah digunakan secara optimal, untuk mencapai produksi maksimum dalam upaya untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut yakni berapa besar alokasi sumberdaya luas lahan, benih, pupuk, biaya tenaga kerja, dan modal yang digunakan untuk memperoleh produksi maksimum selada dan sawi caysim organik dalam upaya memaksimalkan keuntungan pada CV. Rahayu?

Mengacu pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui alokasi sumberdaya luas lahan, benih, pupuk, biaya tenaga kerja, dan modal yang digunakan untuk memperoleh produksi maksimum selada organik dan

sawi caysim organik dalam upaya memaksimalkan keuntungan pada CV. Rahayu.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Rahayu, UPT Bulupountujaya SP 1, Desa Sidera, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Pemilihan lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa CV. Rahayu merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi sayuran organik dan telah memiliki sertifikat organik serta merupakan perusahaan pertama yang memiliki kerjasama kemitraan dalam pemasaran sayuran organik dengan pihak supermarket dan hotel yang berada di Kota Palu. Waktu pelaksanaan penelitian pada Bulan April sampai Mei 2019.

Penentuan responden dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) yakni dengan mengambil responden sebanyak 2 orang, yaitu 1 orang tenaga kerja (karyawan) dan 1 orang pimpinan CV. Rahayu. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa responden tersebut dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan panduan pertanyaan (*questionnaire*), sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah.

Metode Analisis Data. Analisis yang digunakan dalam mencapai tujuan penelitian ini adalah analisis pendapatan dan analisis *Linear Programming*.

Analisis Pendapatan. Analisis ini digunakan untuk melihat seberapa besar pendapatan yang diperoleh dengan melihat total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan. Secara matematis pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)
 TR = Penerimaan Total (Rp)
 TC = Total Biaya (Rp)

Total penerimaan adalah penerimaan keseluruhan dari perkalian antara harga jual produk (Rp) dan jumlah produk yang dihasilkan (Kg). Secara matematis penerimaan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)
 P = Harga Jual Produk (Rp)
 Q = Jumlah Produk yang dihasilkan (Kg)

Total biaya adalah biaya keseluruhan dari biaya tetap dan biaya variabel. Secara matematis total biaya usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)
 FC = Biaya Tetap (Rp)
 VC = Biaya Variabel (Rp)

Program Linier (*Linear Programming*).

Program Linier (*Linear Programming*) adalah salah satu model *Operations Research* yang menggunakan teknik optimisasi matematika linear dimana seluruh fungsi harus berupa fungsi matematika linear (Dermawan, 2009). Program linier digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan alokasi yang optimal dari penggunaan sumberdaya.

1. Fungsi Tujuan
 Maksimum $Z = I_1X_1 + I_2X_2$
2. Fungsi Kendala
 $ls_1X_1 + ls_2X_2 \leq LS$
 $bn_1X_1 \leq BN$
 $bn_2X_2 \leq BN$
 $pk_1X_1 + pk_2X_2 \leq PK$
 $tk_1X_1 + tk_2X_2 \leq TK$
 $md_1X_1 + md_2X_2 \leq MD$

Keterangan:

LS = Luas lahan yang tersedia (ha)

BN = Benih yang tersedia (kg)
 PK = Pupuk yang tersedia (kg)
 TK = Biaya Tenaga Kerja yang tersedia (Rp)
 MD = Modal yang tersedia (Rp)
 Ls = Koefisien luas lahan yang digunakan (ha/6 bulan)
 bn = Koefisien benih yang digunakan (g/6 bulan)
 pk = Koefisien pupuk yang digunakan (kg/6 bulan)
 tk = Koefisien biaya tenaga kerja yang digunakan (Rp/6 bulan)
 md = Koefisien modal yang digunakan (Rp/6 bulan)
 Z = Fungsi Tujuan (Maksimisasi Keuntungan)
 I₁ = Koefisien Keuntungan usahatani selada organik (Rp)
 I₂ = Koefisien Keuntungan usahatani sawi caysim organik (Rp)
 X₁ = Produksi selada organik (kg/6 bulan)
 X₂ = Produksi sawi caysim organik (kg/6 bulan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum CV. Rahayu. CV. Rahayu berdiri pada Tahun 2014 dengan nama awal Himpunan Petani Pencinta Organik (HipetaniK) Unggul Sejati di Kabupaten Sigi, yang berfokus pada pelatihan petani untuk melakukan budidaya pertanian organik di Kabupaten Sigi. HipetaniK Unggul Sejati memiliki sertifikat pertanian organik pada Tahun 2015, dan mulai memasarkan produk pertanian organik dengan nama perusahaan menjadi CV. Rahayu. Lokasi perusahaan ini bertempat di UPT SP 1 Bolupountujaya Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah, dengan pemilik perusahaan Bapak Ir. Ilham Ari Wibadi. Perusahaan ini memiliki luas lahan 2,5 ha, dengan berbagai macam jenis tanaman obat-obatan, rempah, buah-buahan, dan sayuran (CV. Rahayu, 2019).

Perusahaan ini memiliki perkembangan yang cukup pesat dan

menjanjikan. Pada Tahun 2017 perusahaan ini mendapatkan sertifikat pertanian organik dengan ruang lingkup sertifikasi sayuran, buah-buahan, dan biofarmaka. Pada Tahun 2018 perusahaan ini berhasil mendapatkan predikat pupuk organik dengan merek Anoa dan pestisida organik dengan merek Pestisida Nabati. Pimpinan mampu mempertahankan eksistensi perusahaan dengan membuka pelatihan dan kopras sebagai wadah para petani di Sulawesi Tengah untuk melakukan budidaya pertanian organik (CV. Rahayu, 2019).

Identitas Responden. Diketahui bahwa pimpinan perusahaan dan tenaga kerja (karyawan) umumnya merupakan tenaga kerja yang berada pada usia produktif, dimana usia produktif tenaga kerja yang berlaku di Indonesia yaitu 15-64 tahun (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018). Artinya kedua responden memiliki kemampuan fisik yang baik dalam mengelola usahatani. Sedangkan Tingkat pendidikan responden pada CV. Rahayu dimulai dari pimpinan perusahaan tergolong berpendidikan yang tinggi, dimana pimpinan berhasil melanjutkan pendidikan hingga keperguruan tinggi (S1), dan tenaga kerja bagian produksi tanaman

hortikultura tergolong pendidikan yang rendah karena hanya mampu menyelesaikan pendidikannya hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP). Berdasarkan umur dan tingkat pendidikan responden memiliki peluang untuk lebih berpotensi dalam mengelola dan mengembangkan usahatani selada organik (Apriliyawati, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan perusahaan dan tenaga kerja (karyawan) diperoleh hasil bahwa pengalaman berusahatani yang dimiliki responden sudah cukup lama, dimana pimpinan perusahaan memiliki lama pengalaman berusahatani yaitu 19 tahun, sejak Tahun 2000 dan tenaga kerja (karyawan) memiliki lama pengalaman berusahatani yaitu 9 tahun dan mulai bekerja sejak Tahun 2011. Responden yang mempunyai pengalaman berusahatani lebih lama, pemikirannya akan lebih matang dan lebih terampil dalam mengelola usahatannya (Damihartini, 2005).

Analisis Usahatani Sayuran Organik. Biaya tetap yang diperhitungkan pada penelitian ini yaitu biaya pajak lahan, biaya pajak usaha, dan biaya penyusutan alat yang dikeluarkan selama 6 bulan. Biaya tetap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Biaya Tetap Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2018-2019.

NO	Jenis Biaya	Nilai/Tahun (Rp)	Nilai/ 6 Bulan (Rp)
Selada Organik			
1.	Pajak Lahan	23.251,26	11.625,63
2.	Pajak Usaha	41.526,04	20.763,02
3.	Penyusutan Alat	1.249.399,42	624.699,71
Jumlah		1.314.176,72	657.088,36
Sawi Caysim Organik			
1.	Pajak Lahan	21.481,06	10.740,53
2.	Pajak Usaha	38.364,52	19.182,26
3.	Penyusutan Alat	1.154.278,34	577.139,17
Jumlah		1.214.123,92	607.061,96

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019.

Tabel 2. Biaya Variabel Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2018-2019.

No.	Komponen	Jumlah Unit	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Selada Organik				
1.	Benih	150 gram	25.000	250.000,00
2.	Pupuk	160 Kg	60.000	99.662,53
3.	Pestisida Nabati	6 Liter	35.000	210.000,00
4.	Kemasan	1.169 Lembar	1.000	1.169.000,00
5.	Listrik			199.325,06
6.	BBM			124.578,16
7.	Pulsa			132.052,85
8.	Biaya Tenaga Kerja (Pimpinan &Karyawan)			2.138.151,39
Jumlah				4.322.769,99
Sawi Caysim Organik				
1.	Benih	120 gram	25.000	200.000,00
2.	Pupuk	160 Kg	60.000	92.074,88
3.	Pestisida Nabati	4 Liter	35.000	140.000,00
4.	Kemasan	1.080 Lembar	1.000	1.080.000,00
5.	Listrik			184.149,76
6.	BBM			115.093,60
7.	Pulsa			121.999,21
8.	Biaya Tenaga Kerja (Pimpinan &Karyawan)			2.059.113,35
Jumlah				3.992.430,80

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019.

Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan dalam usahatani selada organik dan sawi caysim organik di CV. Rahayu selama 6 bulan yang terdiri dari biaya pajak lahan, biaya pajak usaha, dan biaya penyusutan alat. Tiga jenis biaya tetap diperoleh dari hasil perhitungan biaya bersama (*Joint Cost*), karena tiga jenis biaya ini merupakan biaya yang digunakan untuk semua jenis tanaman sayuran organik di CV. Rahayu, Kecamatan Sigi Biromaru (Bustami, 2009). Pajak lahan dalam hal ini biaya pajak terhadap areal lahan yang digunakan sebagai tempat usahatani sayuran organik yang dibayarkan per tahun. Pajak usaha yang diperhitungkan pada penelitian ini yaitu pajak usaha selada organik dan pajak usaha sawi caysim organik, pajak

usaha yang dibayarkan per tahun. Biaya penyusutan alat dalam hal ini nilai penyusutan alat mulai dari alat penyiapan lahan sampai dengan teknologi pasca panen yang digunakan dalam usahatani selada organik dan sawi caysim organik di CV. Rahayu, penyusutan alat dihitung per musim tanam.

Pada penelitian ini yang termasuk dalam biaya variabel yaitu biaya pembelian benih, biaya pembelian pupuk, biaya pembelian pestisida nabati, biaya pengemasan, biaya transportasi, biaya listrik, biaya pulsa, dan upah tenaga kerja. Biaya variabel terlihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2. Beberapa komponen biaya variabel dalam penelitian ini diperoleh dari hasil perhitungan biaya

bersama (*Joint Cost*) yaitu pupuk, listrik, BBM, dan pulsa. Biaya bersama (*Joint Cost*) dapat dihitung karena pupuk, listrik, BBM, dan pulsa digunakan untuk semua jenis sayuran organik di CV. Rahayu (Bustami, 2009). Perhitungan biaya variabel pada penelitian ini biaya variabel yang dikeluarkan selama 6 bulan.

Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian harga penjualan dengan jumlah produk yang dihasilkan. Sedangkan pendapatan diperoleh dari hasil selisih antara total penerimaan (TR) dengan total biaya produksi (TC) (Soekartawi, 2002). Berdasarkan hasil penelitian jumlah produk sayuran organik yang diperoleh CV. Rahayu selama 6 bulan yaitu selada organik 292.250 gram dan sawi caysim organik 270.000 gram dengan harga jual Rp24,00/gram menghasilkan penerimaan untuk selada organik Rp7.014.000/6 bulan dan penerimaan untuk sawi caysim organik

Rp6.480.000/6 bulan. Adapun total biaya yang dikeluarkan CV. Rahayu selama 6 bulan untuk usahatani selada organik Rp4.979.858,35 dan untuk usahatani sawi caysim organik Rp4.599.492,76 sehingga pendapatan yang diperoleh CV. Rahayu usahatani selada organik Rp 2.034.141,65/6 bulan dan usahatani sawi caysim organik Rp1.880.507,24/ 6 bulan.

Melihat keuntungan yang diperoleh CV. Rahayu, sumbangsih dari selada organik dan sawi caysim organik memberikan keuntungan sebesar 16,69% atau Rp3.914.648,89 dari keuntungan yang diperoleh CV. Rahayu untuk 13 komoditi sayuran organik sebesar Rp23.450.000/6 bulan. Sehingga CV. Rahayu diharapkan mampu meningkatkan produksi usahatani sayuran organik khususnya selada organik dan sawi caysim organik untuk mencapai keuntungan yang maksimal.

Tabel 3. Hasil Olahan LINDO Keuntungan Maksimal (Setelah Pemanfaatan Sumberdaya yang Optimal) Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2018-2019.

No.	Uraian	Nilai	Keterangan
A.	Keuntungan Maksimal	Rp6.966.140	
	Variabel Keputusan	Produksi Maksimum	Pengurangan Biaya
1.	Selada Organik (X1)	701.398,87	0
2.	Sawi Organik (X2)	299.246,93	0

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019.

Tabel 4. Penggunaan Sumberdaya Maksimum Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2019.

Sumberdaya Produksi	Tersedia	Maksimum Penggunaan Sumberdaya	Slack or Surplus	Dual Price
Luas Lahan	1	1,000	0,000	6.742.344,50
Benih Selada Organik	360	360,000	0,000	621,65
Benih Sawi Organik	300	132,998	167,002	0,00
Pupuk	720	561,331	158,669	0,00
Biaya TK	9.275.052	7.413.715,750	1.861.336,250	0,00
Modal	19.158.700	17.049.359,750	2.109.340,250	0,00

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019

Keuntungan Maksimal Usahatani Sayuran Organik. Keuntungan maksimum yang diperoleh CV. Rahayu untuk usahatani sayuran organik merupakan pengalokasian dengan sumberdaya, dalam hal ini penggunaan luas lahan, benih, pupuk, biaya tenaga kerja, dan modal. Hasil olahan LINDO untuk mencapai keuntungan maksimum usahatani sayuran organik pada CV. Rahayu, terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa keuntungan usahatani sayuran organik (selada organik dan sawi caysim organik) bisa dicapai pada CV. Rahayu setelah pemanfaatan sumberdaya yang optimal oleh perusahaan tersebut adalah sebesar Rp6.966.140/6 bulan. Keuntungan maksimal yang dicapai dengan jumlah produk selada organik sebanyak 701.398,87 gram/6 bulan dan produk sawi caysim organik sebanyak 299.246,93 gram/6 bulan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya pengurangan biaya (*reduced cost*) seperti yang terlihat pada Tabel 3. Olehnya kedua produk ini disarankan untuk tetap diproduksi. Pada saat keuntungan mencapai maksimum sumberdaya yang digunakan belum terpakai secara keseluruhan sehingga masih terdapat nilai sisa yang masih dapat dimanfaatkan. Dengan kata lain penggunaan sumberdaya pada perusahaan tersebut belum maksimal. Jika sumberdaya tersebut habis terpakai maka akan terdapat nilai pendapatan optimum untuk setiap penambahan 1 unit sumberdaya produksi (*dual price*) (Sholikah, 2014). Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa CV. Rahayu dalam usahatani sayuran organik dalam hal ini selada organik dan sawi caysim organik, belum mampu secara maksimal memanfaatkan sumberdaya yang ada, dimana benih sawi, pupuk, biaya tenaga kerja, dan modal yang digunakan masih terdapat sisa sedangkan sumberdaya luas lahan dan benih selada organik habis terpakai. Adapun penggunaan sumberdaya produksi usahatani sayuran organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penggunaan sumberdaya luas lahan telah habis terpakai dan memiliki nilai *dual price* sebesar Rp6.742.344,5, yang berarti apabila penggunaan luas lahan dinaikkan 1 ha, keuntungan akan naik sebesar Rp6.742.344,5.
2. Penggunaan sumberdaya benih selada organik telah habis terpakai dan memiliki nilai *dual price* sebesar Rp621,65, yang berarti apabila penggunaan benih selada organik dinaikkan 1 gram, keuntungan akan naik sebesar Rp621,65.
3. Penggunaan sumberdaya benih sawi caysim organik tidak terpakai habis atau *surplus* sebanyak 167,002 gram, dari jumlah benih yang tersedia sebanyak 300 gram. Untuk memaksimalkan keuntungan maka CV. Rahayu dapat meningkatkan penggunaan benih sawi organik dari jumlah penggunaan awal (120 gram) menjadi 132,998 gram.
4. Penggunaan sumberdaya pupuk tidak terpakai habis atau *surplus* sebanyak 158,669 kg, dari jumlah pupuk yang tersedia sebanyak 720 kg. Untuk memaksimalkan keuntungan maka CV. Rahayu dapat meningkatkan penggunaan pupuk dari jumlah penggunaan awal (320 kg) menjadi 561,331 kg.
5. Penggunaan sumberdaya tenaga kerja dalam hal ini biaya tenaga kerja tidak terpakai habis atau *surplus* sebesar Rp1.861.336,25, dari jumlah biaya tenaga kerja yang tersedia sebesar Rp9.275.052. Untuk memaksimalkan keuntungan maka CV. Rahayu dapat meningkatkan penggunaan biaya tenaga kerja dari jumlah penggunaan awal (Rp4.197.264,74) menjadi Rp7.413.715,75.
6. Penggunaan sumberdaya modal tidak terpakai habis atau *surplus* sebanyak Rp2.109.340,25, dari jumlah modal yang tersedia sebanyak Rp19.158.700. Untuk memaksimalkan keuntungan maka CV. Rahayu dapat meningkatkan

penggunaan modal dari jumlah penggunaan awal (9.579.351,11) menjadi Rp17.049.359,75.

Setelah diketahui solusi optimal dari masalah program linier dalam penelitian ini, diperoleh solusi optimal (post optimal) dari perubahan fungsi tujuan dan fungsi kendala. Hasil analisis data menunjukkan bahwa solusi optimal dianggap tetap optimal selama memenuhi kisaran nilai koefisien fungsi tujuan yang diperoleh. Perubahan nilai pada fungsi tujuan dapat terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa keuntungan per kemasan untuk selada organik Rp6,960279/gram dan sawi caysim organik Rp6,964842gram. Batas penurunan keuntungan selada organik yang diizinkan yaitu Rp0,319070 sehingga tidak mengubah jumlah produk selada organik yang dihasilkan atau keuntungan selada organik dapat ditingkatkan dengan batas yang tidak ditentukan (*infinity*), sedangkan batas kenaikan keuntungan sawi caysim organik yang diizinkan yaitu Rp0,334618 atau penurunan keuntungan sawi caysim organik yang diizinkan yaitu Rp6,964841 sehingga tidak mengubah jumlah produk sawi caysim organik yang dihasilkan.

Selain terdapat perubahan nilai terhadap fungsi tujuan, diperoleh hasil nilai parameter RHS (*right hand side*) yang merupakan sumberdaya yang tersedia atau membatasi kegiatan usahatani sayuran organik boleh dirubah sehingga keuntungan optimal tidak mengalami perubahan. Perubahan yang diizinkan adalah perubahan selama dalam nilai batas atas (*allowable increase*) dan batas bawah (*allowable decrease*). Perubahan yang terjadi pada fungsi kendala terlihat pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 fungsi kendala pada sumberdaya luas lahan menunjukkan bahwa ketersediaan luas lahan dari 1 ha hanya diizinkan dilakukan penambahan luas lahan sebesar 0,127 ha sehingga menjadi 1,127 ha (1 ha + 0,127 ha), artinya luas lahan masih bisa ditambah jumlah penggunaannya sebesar 1,127 ha tanpa memengaruhi keuntungan maksimal, sedangkan batas bawah yang diizinkan hanya boleh dikurangi sebesar 0,309 ha (1 ha – 0,309 ha) artinya penggunaan luas lahan dapat dikurangi sebesar 0,691 ha tanpa memengaruhi keuntungan. Pengurangan atau penambahan luas lahan melebihi batas bawah dan batas atas maka akan memengaruhi jumlah keuntungan.

Tabel 5. Analisis Sensitivitas Fungsi Tujuan (*Objective Coefficient Ranges*) Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2019.

Variabel	Nilai Sekarang	Batas Atas	Batas Bawah
Selada Organik (X1)	6,960279	INFINITY	0,333537
Sawi Caysim Organik (X2)	6,964842	0,350554	6,964842

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019

Tabel 6. Analisis Sensitivitas Fungsi Kendala (*Righthand Side Ranges*) Usahatani Sayuran Organik pada CV. Rahayu Kecamatan Sigi Biromaru, 2019.

No.	Uraian	Nilai Sekarang	Batas Atas	Batas Bawah
	Fungsi Kendala			
1.	Luas Lahan	1	0,123	0,312
2.	Benih Selada Organik	360	163,724	200,398
3.	Benih Sawi Organik	300	INFINITY	165,107
4.	Pupuk	720	INFINITY	156,140
5.	Biaya Tenaga Kerja	9.275.052	INFINITY	1.828.721,500
Z6.	Modal	19.158.700	INFINITY	2.036.478,625

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2019

Fungsi kendala pada sumberdaya benih selada organik menunjukkan bahwa ketersediaan benih dari 360 gram dengan batas atas atau penambahan benih selada organik sebesar 161,076 gram (360 gram + 161,076 gram), sehingga penggunaan benih selada organik yang diizinkan sebesar 521,076 gram, sedangkan batas bawah yang diizinkan hanya boleh dikurangi sebesar 202,260 gram (360 gram – 202,260 gram) sehingga penggunaan benih selada organik dapat dikurangi sebesar 157,74 gram tanpa memengaruhi keuntungan. Pengurangan atau penambahan benih selada organik melebihi batas bawah dan batas atas maka akan memengaruhi jumlah keuntungan.

Fungsi kendala pada sumberdaya benih sawi caysim organik menunjukkan bahwa ketersediaan benih dari 300 gram dengan batas bawah atau pengurangan benih sebesar 167,002 gram (300 gram – 167,002 gram), sehingga penggunaan benih sawi caysim organik yang diizinkan sebesar 132,998 gram, artinya penggunaan benih sawi caysim organik dapat dikurangi sebesar batas bawah yang telah ditentukan, jika pengurangan benih sawi caysim organik melebihi batas yang ditentukan maka akan memengaruhi keuntungan. Batas atas bernilai *infinity* artinya penambahan benih sawi caysim organik memiliki nilai tapi tidak dapat ditentukan.

Fungsi kendala pada sumberdaya pupuk menunjukkan bahwa ketersediaan pupuk dari 720 kg dengan batas bawah atau pengurangan pupuk sebesar 158,669 kg (720 kg – 158,669 kg), sehingga penggunaan pupuk yang diizinkan sebesar 561,331 kg, artinya penggunaan pupuk dapat dikurangi sebesar batas bawah yang telah ditentukan, jika pengurangan pupuk melebihi batas yang ditentukan maka akan memengaruhi keuntungan. Batas atas bernilai *infinity* artinya penambahan pupuk memiliki nilai tapi tidak dapat ditentukan.

Fungsi kendala pada sumberdaya biaya tenaga kerja menunjukkan bahwa ketersediaan biaya tenaga kerja dari Rp9.275.052 dengan batas bawah atau

pengurangan biaya tenaga kerja sebesar Rp1.861.336,25 (Rp9.275.052 - Rp1.861.336,25), sehingga penggunaan biaya tenaga kerja yang diizinkan sebesar Rp7.413.715,75, artinya penggunaan biaya tenaga kerja dapat dikurangi sebesar batas bawah yang telah ditentukan, jika pengurangan biaya tenaga melebihi batas yang ditentukan maka akan memengaruhi keuntungan. Batas atas bernilai *infinity* artinya penambahan biaya tenaga kerja memiliki nilai tapi tidak dapat ditentukan.

Fungsi kendala pada sumberdaya modal menunjukkan bahwa ketersediaan modal dari Rp19.158.700 dengan batas bawah atau pengurangan modal sebesar Rp2.109.340,25 (Rp19.158.700 - Rp2.109.340,25), sehingga penggunaan modal yang diizinkan sebesar Rp.17.049.359,75, artinya penggunaan modal dapat dikurangi sebesar batas bawah yang telah ditentukan, jika pengurangan modal melebihi batas yang ditentukan maka akan memengaruhi keuntungan. Batas atas bernilai *infinity* artinya penambahan modal memiliki nilai tapi tidak dapat ditentukan.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sumberdaya di CV. Rahayu belum digunakan secara optimal pada usahatani sayuran organik. Hal ini dikarenakan sistem manajemen pada perusahaan tersebut belum berjalan dengan baik, dimana penempatan tenaga kerja tidak sesuai dengan bidang keahlian, kurangnya komunikasi antara pimpinan dengan tenaga kerja terkait upaya peningkatan produksi sayuran organik, serta kurangnya evaluasi teknis maupun kinerja karyawan yang dilakukan pimpinan perusahaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa CV. Rahayu akan memperoleh keuntungan maksimal sebesar Rp6.966.140/6 bulan apabila memproduksi selada sebanyak 701.398,87 gram/6 bulan dan produksi sawi caysim organik sebanyak

299.246,93 gram/6 bulan. Hasil ini diperoleh dengan memanfaatkan sumberdaya yang optimal, dimana secara parsial selada organik memanfaatkan luas lahan sebesar 0,691 ha, benih 360 gram, pupuk 383,999 kg, biaya tenaga kerja Rp5.131.555,07, dan modal Rp11.951.640,8/6 bulan, sedangkan sawi caysim organik memanfaatkan luas lahan sebesar 0,309 ha, benih 132,998 gram, pupuk 177,332 kg, biaya tenaga kerja Rp2.282.160,55, dan modal Rp 5.097.718,844/6 bulan.

Saran

Dalam upaya memaksimalkan keuntungan pada usahatani sayuran organik di CV. Rahayu, maka berdasarkan hasil penelitian beberapa saran yang dianjurkan sebagai berikut:

1. CV. Rahayu hendaknya memproduksi selada organik sebanyak 701.398,87 gram/6 bulan, sedangkan produksi sawi caysim organik disarankan untuk memproduksi sebanyak 299.246,93 gram/6 bulan.
2. Melihat kondisi riil di lokasi penelitian, terlihat bahwa manajemen CV. Rahayu belum berjalan dengan baik, sehingga diharapkan adanya penelitian lanjutan terkait dengan sistem manajemen agar kedepan CV. Rahayu dapat menjalankan fungsi-fungsi manajemen dalam perusahaan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia D. 2017. *Faktor dan Proses Produksi*. <https://www.jurnal.id/id/blog/2017-pengertian-faktor-dan-proses-produksi/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2019.
- Apriliyawati W. 2017. *Pengaruh Usia Produktif, Tingkat Pendidikan, dan Motivasi Pekerja Terhadap Pendapatan Keluarga (Studi Kasus: Pengrajin Eceng Gondok di Desa Pleret, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo)*. Skripsi. Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2018*. Jakarta.
- Bustami Bastian dan Nurlela. 2009. *Akuntansi Biaya*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Damihartini R dan Amri J. 2005. *Hubungan Karakteristik Petani dengan Kompetensi Agribisnis pada Usahatani Sayuran di Kabupaten Kediri Jawa Timur*. Jurnal Penyuluhan. Volume 1. Nomor 1. Halaman 41-48.
- Dermawan R. 2009. *Model Kuantitatif Pengambilan Keputusan dan Perencanaan Strategis*. Alfabeta. Bandung.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah. 2017. *Profil Kelompok Tani Hortikultura Tersertifikasi Organik*. Palu.
- Muslich M. 2010. *Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Silitonga J. 2014. *Analisis Permintaan Konsumen Terhadap Sayuran Organik di Pasar Modern Kota Pekanbaru*. Jurnal UIR. Volume 29. Nomor 1. Halaman 79-86.
- Sholikah M. 2014. *Maksimisasi Keuntungan Usahatani Padi Sawah di Desa Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali*. Jurnal Agroland. Volume 2. Nomor 2. Halaman 169-174.
- Soekartawi. 2002. *Ilmu Usahatani*. UI Press. Jakarta.