



BASELANG

Jurnal Ilmu Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Lingkungan

e-journal.faperta.universitasmuarabungo.ac.id

Analisis Keuntungan dan B/C Ratio Usahatani Sayuran Hidroponik Di PT. Central Kota Bengkulu

Profit Analysis and B/C Ratio Hydroponic Vegetable Farming

At PT. Central Bengkulu City

Lelyta Sirait, Ana Nurmalia, Yossie Yumiati

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu

Article Info

*Keywords : Profit, Hydroponics,
The Feasibility Of Agriculture*

Email:

ananurmalia@unived.ac.id

Program Studi Agribisnis Fakultas
Pertanian Universitas Dehasen
Bengkulu

ABSTRAK

Hidroponik adalah teknologi bercocok tanam tanpa tanah, menggunakan larutan nutrisi dalam air. Sayuran secara hidroponik lebih higienis tanpa pestisida dan segar. Harga jual sayuran hidroponik juga lebih tinggi dibandingkan sayuran konvensional. Namun tingginya biaya pada tingkat investasi dan biaya operasional menjadi salah satu faktor penting untuk diteliti apakah masih efisien untuk dijalankan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan usahatani sayuran hidroponik dan menganalisis kebutuhan usahatani sayuran di P.T Central. Metode penentuan area yang digunakan dalam penelitian ini adalah Purposive, sedangkan metode analisis kemungkinan rasio keuntungan dan tingkat efisiensi, B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata keuntungan usahatani di PT. Tengah adalah Rp. 29.674.000,- per musim dan sistem usahatani sayuran hidroponik layak diusahakan PT. Pusat.

Kata Kunci : Keuntungan, Hidroponik, Kelayakan Pertanian

ABSTRACT

Hydroponics is a technology for growing without soil, using nutrient solutions in water. Vegetables hydroponically is more hygienic without pesticides and fresh. The selling price of vegetables hydroponik also higher than conventional vegetable. However, the high cost on the level of investment and operating costs to be one important factor to be researched is it still efficient to run. The purpose of this study is to analyze the income of the hydroponic farming of vegetables and analyze the needs of the vegetables ushtani in the P.T Central. The method of determining the area used in this research is Purposive, while the method of analysis of

the likelihood ratio of the profit and efficiency level, B/C ratio. The results showed the average profit of farm in the PT. Central is Rp. 29.674.000,- per season and Farming system vegetables hydroponics worth to cultivated of PT. Central.

Keywords : Profit, Hidroponics, The Feasibility Of Agriculture

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penurunan luasan lahan pertanian di Indonesia akibat konversi dari sektor pertanian ke sektor bukan pertanian menyebabkan kegiatan budidaya pertanian mengalami kendala dalam penyediaan lahan (Husodo, dkk, 2004). Hal ini berdampak buruk bagi peningkatan kuantitas produksi pertanian, khususnya pangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Kondisi lahan pertanian semakin berkurang, sedangkan pemenuhan kebutuhan pangan dari hasil pertanian semakin meningkat, mendorong sektor pertanian untuk mengatasi kendala tersebut dengan meningkatkan penerapan pertanian lahan sempit. Jika dihubungkan dengan hal tersebut, maka kegiatan produksi tanaman pangan di Indonesia hingga saat ini sudah relatif berkembang dimana sudah banyak digunakan teknologi budidaya yang berhasil diadopsi dari negara-negara maju. Diantaranya, sistem pertanian lahan sempit yang saat ini diterapkan adalah sistem budidaya secara hidroponik. Menurut Tim Karya Tani Mandiri (2010), hidroponik merupakan teknologi bercocok tanam yang menggunakan air, nutrisi dan oksigen, dengan kata lain teknik ini tidak menggunakan tanah sebagai medianya.

Cara bercocok tanam hidroponik, digantikan sebagai kegiatan bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, bisa menggunakan air, kerikil dan sebagainya. Jenis hidroponik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sistem wick* (Hendra, 2014). Pengembangan hidroponik di Indonesia menurut Sianturi (2017) memiliki peluang yang baik untuk mengisi kebutuhan dalam negeri dan dijadikan peluang ekspor. Kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, Medan maupun kota besar lain

masyarakatnya memiliki kecenderungan untuk memperbaiki kualitas hidup mereka. Dengan menggunakan atau memilih produk berkualitas memberikan rasa nyaman bagi penggunaannya. Pasar-pasar modern menjadi ciri khas tentang tuntutan akan produk yang berkualitas dan tidak banyak mengandung sisa bahan kimia pada produk tersebut sehingga memberikan pengaruh positif bagi tubuh. Penggunaan sistem Hidroponik sangat tepat digunakan pada daerah perkotaan karena dengan memanfaatkan lahan yang sempit untuk mencapai produktivitas yang optimal atau yang disebut dengan intensifikasi pertanian. Seiring dengan semakin meningkatnya pengetahuan konsumen terhadap kesehatan, bahaya pestisida, serta isu ramah lingkungan membuat sayuran hidroponik mulai diminati masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari.

Tanaman sayuran dibudidayakan dengan cara konvensional dan hidroponik. Sayuran yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan sayuran konvensional (Sianturi, 2017).

Teknologi hidroponik ini mempunyai banyak keunggulan, namun konsekuensinya juga membutuhkan biaya yang tinggi dalam produksinya yang mengakibatkan harga sayuran dengan teknologi hidroponik ini lebih mahal dibandingkan dengan sayuran secara konvensional. Berdasarkan survey lapangan, masih belum banyak yang membudidayakan sayuran hidroponik di Kota Bengkulu untuk skala bisnis yang besar. Selain karena teknologi hidroponik yang masih baru, masyarakat juga belum terbiasa mengkonsumsi sayuran hidroponik yang harganya jauh lebih mahal dibanding sayur non organik (Kasmir dan Jakfar 2003).

Keberadaan lahan pertanian yang

semakin berkurang, sementara pemenuhan kebutuhan sayuran permintannya yang semakin meningkat. Mendorong sektor pertanian untuk menciptakan teknologi telah dikenal cara bertanam hidroponik, dan pengembangan hidroponik di Indonesia memiliki peluang yang baik untuk pemenuhan kebutuhan sektor pangan tersebut.

Oleh karena itulah penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Keuntungan dan B/C Ratio Usaha Tani Sayuran Hidroponik di PT. Central Kota Bengkulu”. Dengan tujuan untuk mengetahui keuntungan dan B/C Ratio usahatani sayuran hidroponik di PT. Central Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilakukan selama 40 hari di Kota Bengkulu, dengan lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) di PT. Central, kelurahan Padang Jati. Dengan pertimbangan karena PT. Central Kelurahan Padang Jati merupakan penyedia sayuran hidroponik terbanyak untuk Kota Bengkulu.

Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dimana primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari petani (pengusaha) hidroponik di PT. Central, Kelurahan Padang Jati Kota Bengkulu. Dan melakukan wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab atau wawancara langsung dengan pengusaha hidroponik PT. Central. Berdasarkan kuisioner yang telah dipersiapkan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku-buku atau instansi yang berhubungan dengan penelitian ini.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu analisis keuntungan dan analisis B/C Ratio.

Analisis Keuntungan

Analisis keuntungan dirumus sebagai berikut: $\Pi = TR - TC$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya (Assuari, 1996).

Analisis Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net B/C merupakan perbandingan antara present value dari net benefit yang positif dengan present value dari net benefit yang negatif (net cost). Tujuannya untuk mengukur layak atau tidaknya suatu bisnis investasi. Apabila hasil perhitungan *Net B/C ratio* lebih dari satu, maka proyek tersebut dinyatakan layak. Sedangkan jika *B/C ratio* menunjukkan kurang dari satu, berarti usulan proyek tidak layak (Soekardono, 2009). Untuk menghitung Net B/C Ratio digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Net B/C ratio} = \frac{BT}{CT}$$

Bt : Manfaat pada tahun t

Ct : Biaya pada tahun t

Interpretasi dari kriteria Net B/C adalah sebagai berikut.

1. Jika $\text{Net B/C} > 1$, maka usahatani layak untuk dilaksanakan.
2. Jika $\text{Net B/C} < 1$, maka usahatani tidak layak untuk dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan Analisa keuntungan kita harus ketahui dulu besarnya keuntungan usahatani sayuran hidroponik di PT. Central dengan cara mengetahui selisih antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan.

Penerimaan Usahatani

Penerimaan yaitu penerimaan dalam struktur usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual, sehingga penerimaan ditentukan oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan dengan harga produk tersebut. Penerimaan pada usahatani sayuran hidroponik di PT. Central dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Penerimaan Sayur Hidroponik di PT. Central Kota Bengkulu

Tahun ke	Komoditi	Harga (Rp)	Produksi/Musim (kg)	Penerimaan / Tahun (Rp)
2018	Kangkung	20.000	220	4.400.000
	Selada	35.000	180	6.300.000
	Kale	65.000	480	31.200.000
	Sawi Pagoda	27.000	360	9.720.000
	Sawi Hijau	27.000	72	1.944.000
	Bayam	23.000	108	2.484.000
	Pakcoy	25.000	132	3.300.000
Total				59.384.000
2019	Kangkung	20.000	240	4.800.000
	Selada	35.000	240	8.400.000
	Kale	65.000	540	35.100.00
	Sawi Pagoda	27.000	360	9.720.000
	Sawi Hijau	27.000	144	3.888.000
	Bayam	23.000	108	2.484.000
	Pakcoy	25.000	132	3.300.000
Total				67.692.000
2020	Kangkung	20.000	300	6.000.000
	Selada	35.000	300	10.500.000
	Kale	65.000	600	39.000.000
	Sawi Pagoda	27.000	360	9.720.000
	Sawi Hijau	27.000	288	7.776.000
	Bayam	23.000	216	4.968.000
	Pakcoy	25.000	180	4.500.000
Total				82.468.000

Sumber : Data Primer diolah 2020

Dari Tabel 1, pendapatan yang diperoleh pada tahun 2018 sebesar Rp. 43.132.450,-, tahun 2019 sebesar Rp. 51.476.450,- dan pada tahun 2020 sebesar Rp. 66.248.450,-. Hal ini tidak sesuai dengan yang disampaikan oleh Bahrin (2015) yang menyatakan perbedaan pendapatan yang diperoleh antara usahatani selada hidroponik dan usahatani yang tanaman hidroponiknya lebih dari satu jenis maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan penerimaan yang diperoleh.

Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang relative tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Biaya tetap ini meliputi gaji karyawan, biaya listrik, biaya penyusutan alat, pajak tanah dan bangunan. Untuk mengetahui biaya tetap pada usahatani sayuran hidroponik di PT. Central dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2. Rincian Biaya Tetap di PT. Central Kota Bengkulu

No	Uraian Biaya	Jumlah	Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Gaji Karyawan 1 (Orang)	12	350.000	4.200.000
2	Biaya Listrik / Bulan	12	90.000	1.080.000
3	Biaya Penyusutan Alat	1	2.011.550	2.011.550
4	Pajak Tanah dan Bangunan	1	910.000	910.000
Total Biaya Tetap				8.201.550

Sumber : Data Primer diolah 2020

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya biaya tetap yang dikeluarkan PT. Central dalam usahatani budidaya sayur hidroponik sebesar Rp. 8.210.550,- per tahun. Besarnya biaya tetap yang dikeluarkan PT. Central, dialokasikan untuk gaji karyawan satu orang yaitu sebesar Rp. 350.000,- per bulan jadi gaji karyawan selama satu tahun sebesar Rp. 4.200.000,-. Biaya listrik Rp. 90.000,- per bulan jadi biaya listrik selama setahun sebesar Rp. 1.080.000,-, setara dengan Rp. 3.240.000,- selama 3 kali siklus produksi atau 3 tahun. Biaya penyusutan alat Rp. 2.011.550,- per tahun dikali 3 siklus (3 tahun) maka biaya penyusutan alat sebesar Rp. 6.034.650,-, dan biaya pajak tanah pembangunan yaitu sebesar

Rp. 910.000,- setara dengan Rp. 2.730.000,- selama 3 kali siklus produksi atau 3 tahun berjalannya usahatani sayur hidroponik di PT. Central.

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang terus dikeluarkan walaupun jumlah produksi yang dihasilkan banyak ataupun sedikit. Untuk mengetahui besarnya biaya variabel dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 3. Rincian Biaya Variabel di PT. Central Kota Bengkulu

No	Uraian Biaya	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya Operasional (Rp/Tahun)
1	Rockwool 2,5cm/bungkus	30	75.000	2.250.000
2	Nutrisi Ab Mix 250 gr/botol	40	30.000	1.200.000
3	Plastik 100 lembar/pack	8	35.000	280.000
4	Benih Sawi 20 gram/bungkus	36	3.000	108.000
5	Benih Kangkung 15 gram/bungkus	36	15.000	540.000
6	Benih Selada 15 gram/bungkus	36	25.000	900.000
7	Benih Pakcoy 5 gram/bungkus	36	25.000	900.000
8	Benih Sawi Pagoda 10 gram/bungkus	36	20.000	720.000
9	Benih Bayam 10 gram/bungkus	36	20.000	720.000
10	Benih Kale 15 gram/bungkus	36	11.000	396.000
Total Biaya Variabel				8.014.000

Sumber : Data Primer diolah 2020

Keuntungan Usahatani

Ukuran yang digunakan untuk menetapkan besar keuntungan yang diterima oleh PT. Central adalah selisih antara penerimaan dengan jumlah pengeluaran, baik

yang berbentuk tunai maupun dalam bentuk faktor produksi. Untuk mengetahui keuntungan usahatani sayuran hidroponik di PT. Central dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4. Keuntungan Usahatani Sayuran Hidroponik PT. Central Kota Bengkulu

Tahun	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp/Tahun)
2018	59.348.000	16.215.550	43.132.450
2019	67.692.000	16.215.550	51.476.450
2020	82.464.000	16.215.550	66.248.450

Sumber : Data Primer diolah 2020

Dari Tabel 4 keuntungan yang diperoleh pada tahun 2018 sebesar Rp. 43.132.450,-, tahun 2019 sebesar Rp. 51.476.450,- dan pada tahun 2020 sebesar Rp. 66.248.450,-. Hal ini bertolak belakang dengan yang disampaikan oleh Bahrin (2015) yang menyatakan perbedaan pendapatan yang diperoleh antara usahatani selada hidroponik dan usahatani yang tanaman hidroponiknya lebih dari satu jenis maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan penerimaan yang diperoleh.

Analisis Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net B/C merupakan perbandingan antara *present value* dari *net benefit* yang positif dengan *present value* dari *net benefit* yang negatif (*net cost*). Tujuannya untuk mengukur layak atau tidaknya suatu usahatani. Apabila hasil perhitungan *net B/C ratio* lebih dari satu, maka usahatani tersebut dinyatakan layak. Sedangkan jika *B/C ratio* menunjukkan kurang dari satu, berarti usaha tidak layak. Untuk mengetahui hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel dibawah ini (Soekardono 2009).

Tabel 5. Net B/C Ratio Untuk Usahatani Sayuran Hiroponik PT. Central Kota Bengkulu

Tahun	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Total Keuntungan (Rp/Tahun)	Net B/C Ratio
2018 (1)	59.348.000	16.215.550	43.132.450	3
2019 (2)	67.692.000	16.215.550	51.476.450	3
2020 (3)	82.464.000	16.215.550	66.248.450	4

Sumber : Data Primer P.T Central diolah 2020

Dari Tabel 5 *Net B/C Ratio* yang diperoleh tahun 2018 yaitu 3, 2019 yaitu 3 dan tahun 2020 yaitu 3. *Net BC Ratio* lebih dari 1 yang artinya usahatani sayuran hidroponik dinyatakan layak untuk diusahakan. Hal ini berarti usaha sayur hidroponik akan

menguntungkan untuk tahun berikutnya. Hal ini dikatakan akan menguntungkan untuk tahun berikutnya, karena pada tahun 2018 sudah menghasilkan pendapatan Rp 43.132.450,- pada tahun 2019 mendapatkan keuntungan sebesar Rp 51.476.450,- dan pada

tahun 2020 juga keuntungan usahatani sayuran hidroponik meningkat dan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 66.248.450,-.

KESIMPULAN

1. Dari penelitian yang dilaksanakan keuntungan pada P.T Central Kelurahan Padang Jati Kota Bengkulu pada tahun 2018 sebesar Rp 43.132.450,- pada tahun 2019 sebesar Rp 51.476.450,- dan pada tahun 2020 sebesar Rp 66.248.450.
2. Dari analisa finansial diperoleh hasil *Net B/C Ratio* pada tahun 2018 dan 2019 sebesar 3 dan pada tahun 2020 meningkat yaitu sebesar 5.

DAFTAR PUSTAKA

- Assuari.1996. Manajemen Pemasaran Dasar Konsep dan Strategi.Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Bahrn. 2015. *Kegiatan dan pendapatan usahatani* di desa saring sei binjai kecamatan kusan hilir, kabupaten tanah bumbu Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan.
- Hendra, Heru Agus dan Agus Andoko.2014. *Bertanam Sayuran Hidroponik Ala Paktani Hidrofarm*. Jakarta: Agro media.
- Husodo,S., dkk. 2004. Pertanian Mandiri. *Pandangan Strategis Para Pakar Untuk Kemajuan Pertanian Indonesia*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bsinis*. Kencana Media Pranada Group. Jakarta.
- Sianturi D, 2017. "Analisi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Dalam Memutuskan Mengusahakan UsahaTani Sayuran Hidroponik di Kota Medan". Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Soekardono.(2009). Ekonomi Aribisnis peternakan teori dan aplikasinya.Jakarta :CV Akademik Pressindo.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Suratiyah. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Secara Hiddroponik*. Bandung.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bsinis*. Kencana Media Pranada Group. Jakarta.