

Analisis Kelayakan Usahatani Wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu

Ramadhan Raul Firmansyah¹, Bambang Siswadi², Zainul Arifin³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email : susanto06ramadhan@gmail.com

²Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email : bsdidiek171@unisma.ac.id

³Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email: zainul.arifin@unisma.ac.id

Abstract

Carrots are a horticultural commodity that has added value for national development because it makes a significant contribution to increasing income and community welfare. One of the agricultural businesses carried out is carrot cultivation. Batu City is the third largest carrot producing area in East Java with a production of 8,413.2 tons and a total land area of 464 ha. Bulukerto Village is a contributor to carrot production figures in Batu City. However, cost efficiency in the village is still not considered feasible or not feasible. This study aims to analyze the level of cost efficiency of carrot farming in Bulukerto Village, Bumiaji District, Batu City. This study was conducted from April to May 2025 with a sample size of 54 people using the Slovin method. The data analysis method used is descriptive quantitative by analyzing costs and the R/C ratio. The results of the study showed that the average fixed costs of carrot farmers respondents were Rp468,626/season, variable costs were Rp5,852,932/season, total costs were Rp6,321,558/season, revenue was Rp15,540,000, income was Rp9,218,442 and the R/C ratio value was 1.46 which was included in the category of efficient and feasible farming.

Keywords: Agriculture Socio-Economic, Feasibility Farming, Carrot Farming

Abstract

Wortel merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai tambah bagi pembangunan nasional karena memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu usahatani yang dilakukan adalah budidaya wortel. Kota Batu merupakan daerah produsen wortel terbesar ke-3 di Jawa Timur dengan produksi sebesar 8.413,2 ton dan total luas lahan 464 ha. Desa Bulukerto termasuk penyumbang angka produksi wortel di Kota Batu. Namun, kelayakan usahatani di desa tersebut masih belum bisa dikatakan ditingkat layak atau tidak layak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelayakan usahatani wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Penelitian ini dilakukan sepanjang bulan April-Mei 2025 dengan penentuan jumlah sampel menggunakan metode Slovin sebanyak 54 orang. Metode analisis data yang digunakan, yaitu deskriptif kuantitatif dengan menganalisis biaya dan R/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya tetap petani wortel responden sebesar Rp468.626/musim, biaya variabel sebesar Rp5.852.932/musim, biaya total sebesar Rp6.321.558/musim, penerimaan sebesar Rp15.540.000, pendapatan sebesar Rp9.218.442 dan nilai R/C ratio sebesar 2,46 yang termasuk dalam kategori usahatani yang efisien dan layak diusahakan.

Kata Kunci: Sosial Ekonomi Pertanian, Kelayakan Usahatani, Usahatani Wortel

PENDAHULUAN

Sayuran merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai tambah bagi pembangunan nasional karena memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu dari sekian usahatani yang sederhana untuk dilakukan adalah budidaya wortel (Anastia, Novia et al., 2021).

Kota Batu merupakan daerah penghasil wortel terbesar ke-3 di Jawa Timur, berdasarkan data (Badan Pusat Statistik, 2023) produksi wortel di Kota Batu mencapai 8.413,2 ton dengan total luas lahan sebesar 464 ha. Produktivitas tanaman wortel di Kota Batu mencapai 18,13 ton/ha dengan total produksi sebesar 8.413,2 ton.

Desa Bulukerto merupakan salah satu desa yang ikut andil menjadi penghasil wortel di Kota Batu. Bentang wilayah Desa Bulukerto mencapai 548,357 Ha dan berada pada elevasi 1.200 meter di atas permukaan laut dengan suhu 18-24 derajat Celsius (BPK Provinsi Jawa Timur, 2025). Wilayah Desa Bulukerto berbukit, memiliki tanah yang gelap dengan tingkat kepadatan yang gembur dan umumnya sangat subur. Sebagian besar penduduk Desa Bulukerto adalah petani yang memproduksi hasil hortikultura, contohnya usahatani wortel.

Desa Bulukerto berupaya meningkatkan produksi dengan penambahan *input* seperti penambahan pupuk, pestisida ataupun memilih benih yang kualitasnya lebih baik sesuai dengan penelitian (Hestina et al., 2017), namun jarang memperhatikan manajemen produksi dalam usahatannya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapang menunjukkan bahwa untuk mencapai produksi wortel yang maksimum mengindikasikan total biaya produksi yang dikeluarkan akan lebih tinggi karena penambahan penggunaan *input* disertai dengan semakin tingginya harga *input*.

Oleh sebab itu, pengalokasian biaya produksi wortel akan menentukan tingkat kelayakan usahatani wortel petani di Desa Bulukerto. Petani dapat efisien secara biaya apabila biaya produksi potensial (biaya minimal untuk berproduksi pada luas lahan yang sama) yang dikeluarkan sama dengan biaya aktualnya sehingga rasionya bernilai satu (Hendrawati, 2017). Maka, penelitian ini dilakukan guna mengetahui tingkat kelayakan usahatani wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Hasil dari jurnal penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur bagi produsen untuk lebih memperhatikan penggunaan *input* dalam berusaha tani.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang menjadi jembatan pemahaman pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menjadikan Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu sebagai tujuan peneliti melakukan penelitian. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Pengambilan sampel petani dilakukan secara *Simple Random Sampling* (Nanda Putri, 2013). Peneliti menerapkan metode *Slovin* guna mengetahui berapa jumlah sampel yang akan diteliti, dimana survey yang dilakukan peneliti bahwa populasi petani wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji sebanyak 63 orang, sehingga peneliti menentukan besaran error 10%. Berdasarkan penentuan jumlah sampel dengan metode *Slovin* diperoleh pengambilan sampel dengan jumlah petani sebanyak 54 responden.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usahatani adalah analisis biaya dan *R/C ratio (revenue cost ratio)*. Berikut adalah hal-hal yang termasuk dalam analisis biaya:

a. Biaya Total

Biaya total usahatani merupakan total biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali produksi. Rumus yang digunakan dalam perhitungan nilai biaya adalah sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total biaya (Rp)

TFC = Total biaya tetap (Rp)

TVC = Total biaya variabel (Rp)

Biaya total usahatani diklasifikasikan menjadi dua yaitu (Siswadi et al., 2023):

1. Biaya tetap (FC/*fixed cost*) adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit.
2. Biaya tidak tetap (VC/*variabel cost*) adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi.

b. **Penerimaan**

Penerimaan adalah hasil dari penjualan produksi barang. Penerimaan usahatani dapat ditulis sebagai berikut (Lestari, 2018):

$$TR = Y \cdot PY$$

Keterangan:

TR = total penerimaan (Rp)

Y = produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Rp)

PY = harga Y (Rp)

c. **Pendapatan**

Pendapatan dari usahatani adalah total penerimaan yang berasal dari nilai penjualan hasil ditambah dari hasil-hasil yang dipergunakan sendiri, dikurangi dengan biaya total, sehingga dapat ditulis dengan rumus (Pangemanan, 2016):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

R/C *ratio* adalah rasio yang mengaitkan total penerimaan dengan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam usaha di sektor pertanian (Nugroh & Mas'ud, 2021). R/C *ratio* yang dijelaskan oleh (Siswadi et al., 2023) dapat dikalkulasikan menggunakan rumus (Siswadi et al., 2023):

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

Keterangan:

TR = Total pendapatan

TC = Total biaya

Jika R/C ratio < 1, tidak efisien

Jika R/C ratio = 1, impas

Jika R/C ratio > 1, efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usahatani ditentukan berdasarkan beberapa hal yang dianggap berpengaruh pada kegiatan usahatani, antara lain biaya total (biaya tetap dan biaya variabel), penerimaan, pendapatan dan R/C

ratio . Berikut adalah tabel yang menuliskan rincian biaya yang dianalisis dari responden di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu:

Tabel 1. Analisis Rata-Rata Biaya Total/musim

No	Uraian	Nilai
1.	Rata- Rata Luas Lahan	0,157 (ha)
2.	Biaya Tetap (FC)	
	a) Biaya Penyusutan Alat	
	Traktor	Rp240.741
	Bajak	Rp24.444
	Diesel <i>Sprayer</i>	Rp31.049
	<i>Sprayer</i>	Rp11.574
	Cangkul	Rp35.556
	Sabit	Rp22.716
	b)Biaya Penyusutan Lahan	
	Pajak Lahan/Sewa Lahan	Rp102.545
	Total Biaya Tetap	Rp468.626
3.	Biaya Variabel (VC)	
	Benih	Rp615.648
	Pupuk NPK	Rp1.620.833
	Pupuk SP	Rp65.861
	Pupuk ZA	Rp87.843
	Pupuk Kandang	Rp393.139
	Insektisida	Rp18.817
	Herbisida	Rp115.606
	Tenaga Kerja	Rp2.935.185
	Total Biaya Variabel	Rp5.852.932
4.	Biaya Total (TC = FC + VC)	
	a) Biaya Tetap (FC)	Rp468.626
	b) Biaya Variabel (VC)	Rp5.852.932
	Biaya Total (TC)	Rp6.321.558

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata biaya total berasal dari penjumlahan rata-rata biaya tetap Rp468.626/musim dengan rata-rata biaya variabel sebesar Rp5.852.932/musim adalah sebesar Rp6.321.558/musim.

Tabel 2. Analisis Rata-Rata Penerimaan dan Pendapatan/musim

No	Uraian	Nilai
1.	Rata- Rata Luas Lahan	0,157 (ha)
2.	Penerimaan ($TR = P.Q$)	
	a) Produksi (Q)	3108 kg
	b) Harga (Q)	Rp5.000
	Total Penerimaan	Rp15.540.000
3.	Pendapatan ($\pi = TR - TC$)	
	Penerimaan (TR)	Rp15.540.000
	Biaya Total (TC)	Rp6.321.558
	Total Pendapatan	Rp9.218.442

Pada tabel 2. penerimaan usahatani wortel diperoleh dari hasil perkalian antara rata-rata produksi sebesar 3108 kg dengan harga per kilogram yaitu Rp5.000 ,maka diperoleh penerimaan sebesar Rp15.540.000/musim. Sedangkan, pendapatan pada usahatani wortel merupakan selisih antara rata-rata penerimaan dengan rata-rata biaya total (tabel 1), yaitu sebesar Rp9.218.442/musim.

(Agustin, 2017) menjelaskan bahwa R/C *ratio* merupakan kependekan dari *Return Cost Ratio* atau yang paling mudah dipahami sebagai perbandingan antara penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan. Secara matematis R/C *ratio* dapat dituliskan sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis R/C *ratio*/musim

Uraian	Nilai
Rata-rata Total Penerimaan	Rp15.540.000
Rata-rata Biaya Total	Rp6.321.558
R/C <i>ratio</i>	2,46

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

$$R/C \text{ ratio} = \frac{15.540.000}{6.321.558}$$

$$R/C \text{ ratio} = 2,46$$

Dari hasil analisis R/C *ratio* diatas dapat diketahui bahwasanya total rata-rata R/C *ratio* petani wortel di Desa Bulukerto memiliki nilai 2,46. Apabila R/C *ratio* > 1, artinya usahatani dikatakan layak untuk diusahakan. Jadi, dari teori tersebut total rata-rata R/C *ratio* yang dimiliki petani wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu berada di angka $2,46 > 1$, yang berarti penambahan *input* sebanyak 1 rupiah maka akan menghasilkan penerimaan sebanyak 2,46 rupiah. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan (Anastia, Novia et al., 2021) yang menuliskan bahwa usahatani wortel di desa tersebut layak untuk dikembangkan lagi atau bisa dikategorikan telah mencapai efisiensi secara biaya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani wortel di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu mengeluarkan rata-rata biaya tetap sebesar Rp468.626/musim, rata-rata biaya variabel sebesar Rp5.852.932/musim, rata-rata biaya total sebesar Rp6.321.558/musim, rata-rata penerimaan sebesar Rp15.540.000/musim, rata-rata pendapatan sebesar Rp9.218.442/musim, dengan nilai rata-rata R/C *ratio* adalah sebesar 2,46 yang artinya setiap pengeluaran biaya 1 rupiah maka akan

menghasilkan penerimaan sebesar 2,46 rupiah. Nilai R/C ratio > 1 sehingga dikatakan efisien atau layak dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I. I. W. (2017). *Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Wortel (Daucus Carota L.) (Studi Kasus Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang)*. 5(1), 1–8.
<https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298%0Ahttp://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005%0Ahttp://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
- Anastia, Novia, D., Hindarti, S., & Arifin, Z. (2021). *Analisis Efisiensi Teknis Relatif Usahatani Wortel Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus : Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu)*. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 9(3), 1–6.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi Wortel Kota Batu*. 2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjEjMg==/produksi-tanaman-sayuran.html>
- Hendrawati. (2017). *Analisis Kelayakan usahatani Usahatani Padi di Desa Mangunrejo Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang dengan Metode CFA (Cost Frontier Analysis)*. *Jurnal Agribisnis*, 11.
- Hestina, J., Nurmawati, R., & Suharno. (2017). *Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Di Jawa Dan Luar Jawa : Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) Padi*. *Forum Agribisnis*, 7(2), 104.
- Lestari. (2018). *Penerapan Teknologi Budidaya Jenuh Air untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Kedelai Hitam di Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. 149–161.
- Nanda Putri. (2013). *Analisis Efisiensi Pemasaran Beras di Desa Mojorayung, Kecamatan Wungu, Kabupaten Madiun*.
- Nugroho, A. Y., & Mas'ud, A. A. (2021). *Proyeksi BEP, RC Ratio dan R/L Ratio Terhadap Kelayakan Usaha (Studi Kasus pada Usaha Taoge di Desa Wonoagung Tirtoyudo Kabupaten Malang)*. 2(1). <http://journal.stiekop.ac.id/index.php/komastie>
- Pangemanan, P. A. (2016). *Perbandingan Pendapatan Usahatani Campuran Berdasarkan Pengelompokan Jenis Tanaman*. 12, 77–90.
- Siswadi, B., Hindarti, S., & Muas, R. N. (2023). *Analisis Pendapatan Usaha Tani Kedelai Dengan Mitra*. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(1).