

Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo

¹Maryanti Sitohang, ²Surya Abadi Sembiring, ³Ica Andini
Br Ginting

^{1,2}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Unika Santo Thomas
Email : maryanti_sitohang@ust.ac.id

Abstrak

Wortel (*Daucus carota* L.) merupakan sayuran umbi-umbian yang sering digunakan sebagai bahan utama dalam berbagai masakan. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja terhadap produksi wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, (2) Untuk mengetahui besarnya pendapatan bersih usahatani wortel /ha/MT di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo. Penelitian dilakukan di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, yang ditentukan secara purposive (sengaja). Pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dengan besar sampel sebanyak 30 KK. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Secara serempak penggunaan benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel. Secara parsial variabel benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel. Sedangkan fungisida Antracol tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel, (2) Besar pendapatan bersih usahatani wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo sebesar Rp 38.314.578,89/ha/MT.

Kata kunci : Wortel, Faktor Produksi, Pendapatan Usahatani

Abstract

Carrot (Daucus carota L.) is one of the root vegetables commonly used as a main ingredient in various food preparations. This study aims to: (1) determine the effect of production factors, including seeds, Ammophos fertilizer, Paten Kali Butir fertilizer, Antracol fungicide, and labor, on carrot production in Barusjahe Village, Barusjahe District, Karo Regency; and (2) determine the amount of net income from carrot farming per hectare per planting season (ha/MT) in the study area. The research was conducted in Barusjahe Village, Barusjahe District, Karo Regency, which was determined purposively. The sampling method used was simple random sampling with a total of 30 respondents (households). The results showed that: (1) simultaneously, the use of seeds, Ammophos fertilizer, Paten Kali Butir fertilizer, Antracol fungicide, and labor had a significant effect on carrot farm production. Partially, the variables of seeds, Ammophos fertilizer, Paten Kali Butir fertilizer, and labor had a significant effect, while Antracol fungicide had no significant effect on carrot production; and (2) the net income from carrot farming in Barusjahe Village, Barusjahe District, Karo Regency amounted to IDR 38,314,578.89 per hectare per planting season (ha/MT).

Keywords: Carrot, Production Factors, Farm Income

PENDAHULUAN

Wortel (*Daucus carota* L.) merupakan sayuran umbi-umbian yang sering digunakan sebagai bahan utama dalam berbagai masakan. Umbinya berwarna oranye terang, memiliki rasa manis, serta kaya nutrisi, terutama provitamin A. Selain itu, wortel juga mengandung beragam vitamin, mineral, dan antioksidan yang berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2023).

Di Indonesia, wortel dianjurkan untuk membantu mengatasi defisiensi vitamin A, mencegah rabun senja, serta mengurangi masalah gizi yang

dapat muncul seiring bertambahnya usia. Sejalan dengan meningkatnya kesadaran gizi, pertumbuhan populasi, serta peningkatan pendapatan masyarakat, permintaan wortel terus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi wortel melalui penerapan teknologi pertanian yang ramah lingkungan serta perluasan lahan tanam. Dataran tinggi di Indonesia menjadi lokasi yang ideal untuk budidaya wortel karena kondisi lingkungannya yang mendukung pertumbuhan tanaman ini (Nikmatullah et al., 2021).

Pengembangan budidaya wortel di Indonesia mempunyai prospek besar yang didukung oleh kondisi iklim yang cocok untuk tanaman wortel, hal

Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal Kabupaten Situbondo

Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting

ini berdampak positif dalam meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat petani, perbaikan gizi dan kesehatan serta peningkatan ekspor (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2023).

Indonesia memiliki lima provinsi penghasil wortel terbesar berkualitas yaitu, Sulawesi Utara, Sumatera Utara, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Jawa Timur.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Lima Provinsi Penghasil Wortel Terbesar di Indonesia Tahun 2024

Provinsi	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Sumatera Utara	8.353	170.532,7	20,41
Jawa Tengah	7.349	130.049,2	17,69
Jawa Barat	5.740	100.050,5	17,43
Jawa Timur	6.139	106.746,8	17,38
Sulawesi Utara	1.748	48.897,6	27,97
Jumlah	29.329	556.276,8	100,88
Rata - rata	5.865,8	110.655,36	20,176

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia 2024

Data pada Tabel 1 menunjukkan provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu produsen wortel di Indonesia dan memiliki produktivitas wortel terbesar kedua di tingkat nasional sebesar 20,41 ton/ha

Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo (2024), daerah penghasil wortel di Kabupaten Karo meliputi Kecamatan Munte, Simpang Empat, Naman Teran, Merdeka, Kabanjahe, Berastagi,

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Mardinding	0	0	0
Laubaleng	0	0	0
Tigabinanga	0	0	0
Juhar	0	0	0
Munte	47	1.274,5	27,11
Kutabuluh	0	0	0
Payung	0	0	0
Tiganderket	0	0	0
Simpang Empat	1.369	36.750	26,84
Naman Teran	65	885	13,61
Merdeka	472	10.910	23,11
Kabanjahe	382	7.816	20,46
Berastagi	214	5.350	25
Tigapanah	1.270	22.840	17,98
Dolat Rakyat	135	3.375	25
Merek	1.218	24.360	20,49
Barusjahe	2.580	49.980	19,37
Karo	7.752	163.575.5	21,10

(Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024).

Tigapanah, Dolat Rakyat, Merek dan Barusjahe.

Tabel 4. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel Menurut Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2024

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo 2024

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak semua Kecamatan di Kabupaten Karo sebagai

penghasil tanaman wortel. Namun, Kecamatan Barusjahe merupakan salah satu sentra produksi

Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal Kabupaten Situbondo

Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting

wortel di Kabupaten Karo dengan produktivitas sebesar 19,37 ton/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, 2024).

Produktivitas tersebut masih dibawah rata-rata potensi produktivitas menurut Kementerian Pertanian (2024) yang mencapai 21,32 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa belum optimalnya penerapan teknologi termasuk faktor produksi seperti benih, pupuk dan pestisida.

Desa Barusjahe merupakan salah satu sentra produksi wortel di Kecamatan Barusjahe dengan besar populasi yang mengusahakan usahatani wortel sebanyak 300 KK dengan menanam varietas wortel lokal Berastagi. Petani memiliki beberapa keluhan dalam budidaya tanaman wortel seperti tingginya biaya pupuk dan pestisida menjadi faktor yang memengaruhi produksi. Hasil produksi dan pendapatan yang berbeda berdampak pada kesejahteraan keluarga petani wortel. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi wortel dan, (2) Untuk mengetahui besarnya pendapatan bersih usahatani wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo yang ditentukan secara *purposive* (sengaja). Alasan penentuan dan penetapan daerah tersebut sebagai daerah penelitian karena (1) Desa Barusjahe merupakan Desa yang mengusahakan tanaman wortel, dan sentra produksi wortel di Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo dan (3) mempertimbangkan jarak dan waktu ke daerah penelitian.

Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dengan mempertimbangkan tingkat populasi, biaya, waktu dan tenaga. Jumlah petani yang mengusahakan tanaman wortel yaitu 300 KK dan diambil sebanyak 30 KK untuk dijadikan sampel dalam penelitian.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada petani sampel dengan bantuan kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya, sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Pertanian, Dinas Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian dan Kantor Kepala Desa Barusjahe. Disamping itu juga digunakan buku bacaan, jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian ini sebagai literatur. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah

Untuk tujuan (1), dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} e^u$$

Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal Kabupaten Situbondo

Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting

Dimana:

- Y = Produksi Wortel (ton)
- X₁ = Benih (Kg)
- X₂ = Pupuk Ammophos (Kg)
- X₃ = Pupuk Paten Kali Butir (Kg)
- X₄ = Fungisida Antracol (Kg)
- X₅ = Tenaga Kerja (HKP)
- a = Konstanta
- b = Besaran yang akan diduga
- u = Kesalahan
- e = Logaritma natural, e = 2,718 (Soekarwati, 1990).

Jika persamaan Fungsi Produksi *Cobb-Douglas* di atas diubah ke dalam bentuk linier berganda maka dirumuskan sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 \dots + b_i \ln X_i + u$$

Uji Statistik

- a. Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi menggambarkan bagian dari variasi total yang dapat diterangkan oleh model. Semakin besar nilai R² (mendekati 1), maka model dikatakan semakin baik (Mubarak, 2021).

- b. Uji F (Simultan)

Uji F dilakukan dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{\frac{1-R^2}{n-k-1}}$$

$$F_{tabel} = n - k - 1$$

Dimana :

- R² = Koefisien determinasi
- n = Jumlah sampel
- k = Jumlah variabel independen, Pada taraf = 5% (Gozhali, 2011).

- c. Uji t (Parsial)

Uji t dilakukan dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{b_i - b}{S_{b_i}}$$

$$t_{tabel} = n - k$$

Dimana :

- b_i = Koefisien variabel ke-i
- b = Nilai hipotesis 0
- S_{b_i} = Simpangan baku dari variabel ke-i
- n = Jumlah Sampel
- k = Jumlah variabel independen, Pada taraf α = 5% (Gozhali, 2011).

Untuk tujuan (2) mengetahui pendapatan bersih dihitung dengan cara mengurangkan total penerimaan dengan total biaya, dengan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

- π = *Profit* (Keuntungan)
- TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)
- TC = *Total Cost* (Biaya Total) (Mulyadi, 1992).

Untuk mengetahui total penerimaan total, dihitung dengan dengan cara mengalikan harga output dengan jumlah produksi.

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

- TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)
- P = *Price* (Harga Jual)
- Q = *Quantity* (Produksi yang diperoleh) (Qomariah *et al.*, 2021).

Untuk biaya produksi dihitung dengan cara

menambahkan biaya variabel dengan biaya tetap dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

- TC = *Total Cost* (Biaya Total)
- FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)
- VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel) (Hanafie, 2010).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Faktor-faktor Produksi dan Pengaruhnya terhadap Produksi Usahatani Wortel di Daerah Penelitian

Faktor-faktor produksi yang digunakan petani meliputi benih (X1), pupuk Ammophos (X2), pupuk Paten Kali Butir (X3), fungsida Antracol (X4) dan tenaga kerja (X5). Hasil perhitungan dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Koefisien Regresi terhadap Produksi Usahatani Wortel, t_{hitung} pada Tingkat Kepercayaan $\alpha = 5\%$

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.993 ^a	.986	.983	.01435	.986	345.243	5	24	.000

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Antracol, Ammophos, Paten Kali Butir, Benih

Sumber: Diolah dari Data Primer

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.356	5	.071	345.243	.000 ^a
	Residual	.005	24	.000		
	Total	.361	29			

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Antracol, Ammophos, Paten Kali Butir, Benih
b. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Diolah dari Data Primer

Model		Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.015	.085		23.752	.000		
	Benih	.124	.021	.424	5.921	.000**	.111	8.971
	Ammophos	.088	.033	.130	2.703	.012*	.245	4.078
	Paten Kali Butir	.082	.037	.119	2.242	.034*	.204	4.892
	Antracol	-.011	.012	-.031	-.904	.375	.476	2.100
	Tenaga Kerja	.289	.056	.348	5.166	.000**	.126	7.949

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Diolah dari Data Primer

Keterangan:

** ($\alpha = 0,01$) = sangat signifikan (kuat)

* ($\alpha = 0,05$) = signifikan

R² = 0,986

F_{hitung} = 345,243

F_{tabel} ($\alpha = 0,05$) = 2,62

t_{tabel} ($\alpha = 0,05$) = 1,708

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi *Cobb-Douglass* diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\ln Y = 2,015 + 0,124 \ln X_1 + 0,088 \ln X_2 + 0,082 \ln X_3 - 0,011 \ln X_4 + 0,289 \ln X_5$$

Dalam model regresi ini terdapat 5 variabel yang menentukan ada tidaknya pengaruh faktor produksi wortel di daerah penelitian yaitu Benih (X₁), Pupuk Ammophos (X₂), Pupuk Paten Kali Butir (X₃), Fungisida Antracol (X₄), dan Tenaga Kerja (X₅). Untuk mengetahui lebih jelas pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani wortel dapat dilihat sebagai berikut :

Uji Statistik

a. Koefisien Determinasi (R²)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) diperoleh nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,986 menunjukkan bahwa sekitar 98,6 persen variasi variabel dependen (produksi) dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen (benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol, dan Tenaga Kerja) yang terdapat pada persamaan.

Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal Kabupaten Situbondo

Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting

Sedangkan sisanya yaitu 1,4 persen tidak dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen lain.

b. Uji Simultan (Uji F)

Pengaruh variabel independen (benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol, dan Tenaga Kerja) secara serempak diuji dengan analisis F_{hitung}. Dari hasil analisis diketahui bahwa F_{hitung} sebesar 345,243. Hal ini menunjukkan bahwa F_{hitung} (345,243) > F_{tabel} (2,62), artinya bahwa variabel independen yang terdapat dalam persamaan secara serempak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen yaitu produksi wortel (Y).

c. Uji Parsial (Uji t)

Uji t diperlukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (Xi) secara parsial atau masing-masing terhadap variabel dependen yaitu produksi wortel (Y) pada tingkat $\alpha = 0,05$ persen dengan t_{tabel} sebesar 1,708.

1. Pengaruh Benih (X₁) terhadap Produksi Usahatani Wortel

Persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* di atas dapat dilihat bahwa elastisitas produksi untuk benih (X₁) sebesar 0,124 dan bertanda positif, yang berarti bahwa secara relatif dengan penambahan satu persen benih akan meningkatkan produksi wortel sebesar 0,124 persen dengan asumsi faktor lain konstan. Nilai t_{hitung} (5,921) > t_{tabel} (1,708) pada α 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial benih berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel.

2. Pengaruh Pupuk Ammophos (X₂) terhadap Produksi Usahatani Wortel

Persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* di atas dapat dilihat bahwa elastisitas produksi untuk pupuk Ammophos (X₂) sebesar 0,088 dan bertanda positif, yang berarti bahwa secara relatif dengan penambahan satu persen pupuk Ammophos akan

No	Uraian	Jumlah (Rp)	
		Per Petani	Per Hektar
1	Produksi	15.090,00	20.068,00
2	Harga Jual	3.266,67	3.266,67
3	Penerimaan	49.901.666,67	65.622.500,00
4	Biaya Total Produksi	19.522.129,44	27.307.921,11
5	Pendapatan Bersih	30.379.537,22	38.314.578,89

meningkatkan produksi wortel sebesar 0,088 persen dengan asumsi faktor lain konstan. Nilai $t_{hitung} (2,703) > t_{tabel} (1,708)$ pada α 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial pupuk Ammophos berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel.

3. Pengaruh Pupuk Paten Kali Butir (X_3) terhadap Produksi Usahatani Wortel

Persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* di atas dapat dilihat bahwa elastisitas produksi untuk pupuk Paten Kali Butir (X_3) sebesar 0,082 dan bertanda positif, yang berarti bahwa secara relatif dengan penambahan satu persen pupuk Paten Kali Butir akan meningkatkan produksi wortel sebesar 0,082 persen dengan asumsi faktor lain konstan. Nilai $t_{hitung} (2,242) > t_{tabel} (1,708)$ pada α 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial pupuk Paten Kali Butir berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel.

4. Pengaruh Fungisida Antracol (X_4) terhadap Produksi Usahatani Wortel

Persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* di atas dapat dilihat bahwa elastisitas produksi untuk fungisida Antracol (X_4) sebesar -0,011 bertanda negatif dan tidak signifikan, yang berarti secara relatif dengan penambahan satu persen jumlah fungisida Antracol akan mengalami penurunan produksi wortel sebesar -0,003 persen dengan asumsi faktor lain konstan. Nilai $t_{hitung} (-0,904) < t_{tabel} (1,708)$ pada α 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial penggunaan fungisida Antracol tidak signifikan terhadap produksi usahatani wortel. Tanda negatif pada koefisien ini diduga disebabkan oleh penggunaan fungisida yang tidak proporsional terhadap luas lahan.

5. Pengaruh Tenaga Kerja (X_5) terhadap Produksi Usahatani Wortel

Persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* di atas dapat dilihat bahwa elastisitas produksi untuk tenaga kerja (X_5) sebesar 0,289 dan bertanda positif, yang berarti bahwa secara relatif dengan penambahan satu persen tenaga kerja akan meningkatkan produksi wortel sebesar 0,289 persen dengan asumsi faktor lain konstan. Nilai $t_{hitung} (5,166) > t_{tabel} (1,708)$ pada α 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel.

B. Pendapatan Bersih Usahatani Wortel di Daerah Penelitian

Pendapatan bersih usahatani wortel merupakan penerimaan dikurangi dengan biaya total produksi usahatani. Besarnya penerimaan dan

pendapatan bersih rata-rata usahatani wortel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi, Penerimaan, Pendapatan Bersih Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025

Sumber: Diolah dari Data Primer

Tabel 21 menunjukkan bahwa penerimaan usahatani wortel di daerah penelitian sebesar Rp65.622.500,00/ha/MT. Besarnya penerimaan petani dipengaruhi oleh harga wortel yang dijual petani Rp3.266,67/Kg. Pendapatan bersih usahatani wortel diperoleh dari penerimaan dikurangi biaya total produksi. Besarnya pendapatan bersih usahatani wortel sebesar Rp38.314.578,89/ha/MT. Pendapatan bersih yang diperoleh petani wortel di Desa Barusjahe ini lebih tinggi dari pendapatan petani wortel di Desa Surbakti sebesar Rp27.763.882,28/ha/MT (Sihaloho & Butar-Butar, 2020). Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, pendapatan usahatani di daerah penelitian lebih besar.

KESIMPULAN

- Hasil analisis *Cobb-Douglas* diketahui bahwa secara simultan $F_{hitung} (345,243) > F_{tabel} (2,62)$, artinya bahwa secara serempak penggunaan benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel. Secara parsial variabel benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan fungisida Antracol tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel karena nilai $t_{hitung} (-0,904) < t_{tabel} (1,708)$.
- Besar pendapatan bersih usahatani wortel di daerah penelitian sebesar Rp 38.314.578,89/ha/MT dengan penerimaan sebesar Rp 65.622.500,00/ha/MT dan biaya total produksi sebesar Rp 27.307.921,11/ha/MT.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2024. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Indonesia dalam angka 2024*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. 2024. *Kabupaten Karo Dalam Angka 2024*
- Direktorat Jenderal Holtikultura. 2023. Departemen Pertanian. Panen Wortel di Kabupaten Karo. <https://hortikultura.pertanian.go.id/panen-wortel-di-kabupaten-karo/>, diakses pada 27 Oktober 2023.
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal Kabupaten Situbondo

Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting

- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Kementerian Pertanian. 2024. *Potensi Produktivitas Tanaman Sayuran Periode 2019-2023 Per Komoditi*. Jakarta.
- Mubarak, R. 2021. *Pengantar Ekonometrika*. Duta Media Publishing. Pamekasan.
- Mulyadi. 1992. *Akuntansi Biaya, Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*. FE Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Nikmatullah, A., Zanawi, K., Muslim, K., Suheru, H., Nurrachman, & Kusmarwiyah, R. 2021. Diseminasi Teknologi Budidaya Tanaman Wortel Ramah Lingkungan di Dataran Rendah. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*. 2(1): 1-9.
- Qomariah, R., Amin, M., & Syarif, M. 2021. *Analisis Usahatani*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Sihaloho, H., & Butar-Butar, S. 2020. Analisis Faktor Produksi Terhadap Produksi, Efisiensi Dan Pendapatan Wortel Di Desa Surbakti, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo. *Jurnal Agriust*. 1(1): 23-29.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada. Jak



Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Secara Ekonomik Varietas Padi Bk Situbondo 01 Agritan Di Desa Battal
Kabupaten Situbondo
Oleh: Maryanti Sitohang, Surya Abadi Sembiring, Ica Andini Br Ginting