

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan dan Produksi Usahatani Jagung Manis di Desa Tumpang

Analysis of Factors Affecting Sweet Corn Farming Income in Tumpang Village

Bagus Aditya*, Rahayu Relawati

Universitas Muhammdiyah Malang
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang, Jawa Timur
*Email: baagusaditya010809@gmail.com
(Diterima 13-06-2026; Disetujui 30-07-2026)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi usahatani produksi dan pendapatan usahatani jagung manis di Desa Tumpang, Kecamatan Tumpang, kabupaten Malang. Penelitian menggunakan metode deskripsi kuantitatif dengan pendekatan survei lapangan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *convenience sampling* dengan jumlah responden sebanyak 80 petani jagung manis. Data yang digunakan dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder yang kemudian di analisis menggunakan regresi non linear, fungsi produksi cobb-douglas, analisis pendapatan, serta analisis kelayakan usahatani menggunakan R/C ratio dan B/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor luas lahan sangat memengaruhi positif dan signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung manis dengan nilai koefisien sebesar 1,949 dan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Variabel tenaga kerja, benih, pupuk urea, pupuk phonska dan herbisida tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani. Pada analisis fungsi produksi cobb-douglas, luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung manis, sedangkan penggunaan obat-obatan dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan. Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa total produksi jagung manis mencapai 433.200 kg dengan rata-rata produksi 7.926 kg/ha. Total penerimaan usahatani jagung manis sebesar Rp 1.083.000.000 per musim dengan total biaya produksi sebesar Rp 324.171.680, sehingga diperoleh pendapatan bersih petani sebesar Rp 758.828.320 atau dengan rata-rata Rp 13.885.239/ha. Nilai R/C ratio penerimaan sebesar 3,34 dan nilai B/C ratio pendapatan sebesar 2,34 menunjukkan bahwa usahatani jagung manis di Desa Tumpang layak secara finansial dan menguntungkan untuk diusahakan.

Kata kunci: Jagung Manis, Produksi, Pendapatan, Cobb-Douglas, Kelayakan Usahatani

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that influence the production and income of sweet corn farming in Tumpang village, Tumpang District, Malang Regency. This study uses a quantitative description method with a field survey approach. Sampling was carried out using a convenience sampling technique with a total of 80 sweet corn farmers as respondents. The data used in study consisted of primary and secondary data which were then analyzed using non-linear regression, cobb-douglas production function, income analysis, and agricultural feasibility analysis using the R/C ratio and B/C ratio. The results showed that the land area factor had a very positive and significant influence on sweet corn farming income with a coefficient value of 1,949 and a significance level of $0.000 < 0.05$. The variables of labor, seeds, Urea fertilizer, phonska fertilizer, and herbicides did not have a significant influence on agriculture income. In the cobb-douglas production function analysis, land area had a significant influence. The results of the income analysis show that the total sweet corn production reached 433,200 kg with an average production of 7,926 kg/ha. The total income from sweet corn cultivation is IDR 1,083,000,000 per season with a total production cost of IDR 324,171,680, resulting in a net income of IDR 758,828,320 or an average of IDR 13,885,239/ha. The R/C ratio of income is 3.34 and the B/C ratio of income is 2.34, indicating that sweet corn cultivation in Tumpang Village is financially feasible and profitable to run.

Keywords: Sweet Corn, Production, Income, Cobb-Douglas Variety, Agricultural Feasibility

PENDAHULUAN

Jagung manis merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki permintaan yang cukup tinggi di kalangan masyarakat. Selain itu memiliki rasa yang lebih manis di bandingkan dengan jagung yang lain, jagung manis memiliki umur panen yang relatif singkat sehingga banyak di gunakan untuk budidaya oleh para petani. Pada komoditas jagung manis memiliki potensi yang cukup besar apabila di kelola secara optimal. Usahatani jagung manis di pengaruhi oleh beberapa faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Penggunaan faktor-faktor yang produksi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Pada penggunaan input yang berlebihan dapat meningkatkan biaya produksi dan menurunkan keuntungan para petani.

Hubungan antara penggunaan faktor produksi dan hasil produksi dapat di analisis menggunakan fungsi cobb-douglas. Fungsi ini menjelaskan bahwa output produksi merupakan hasil sebuah dari kombinasi serbagai input produksi yang digunakan dalam proses budidaya. Model cobb-douglas banyak digunakan untuk mengukur faktor produksi terhadap output sehingga dapat diketahui faktor mana yang paling berpengaruh terhadap peningkatan produksi. Dalam teori pendapatan usahatani dapat dijelaskan bahwa pendapatan petani diperoleh dari selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan selama produksi.

Menurut peneliti (Mohammad & Antara, 2016) menemukan bahwa usahatani jagung manis memberikan pendapatan yang menguntungkan bagi petani di kabupaten Sigi. namun penelitian tersebut hanya berfokus pada analisis pendapatan usahatani jagung manis tanpa mengkaji pengaruh faktor-faktor produksi terhadap pendapatan petani. Sedangkan menurut peneliti (Eri & Saragih, 2023) menunjukan pada usahatani jagung manis layak dikembangkan berdasarkan analisis R/C ratio di Kabupaten Sumba Timur.

Sementara itu, penelitian (Pioke et al., 2021) dan peneliti (Jullyo et al., 2018) memang telah menggunakan analisis faktor-faktor produksi menggunakan Cobb-Douglas untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi tanaman jagung manis. Hasil pada penelitian tersebut menunjukan bahwa beberapa faktor produksi, terutama luas lahan dan penggunaan input pertanian, berpengaruh terhadap tingkat produksi. Penelitian tersebut dilakukan pada komoditas jagung yang umum bukan jagung manis. Selain itu, pada penelitian tersebut juga belum menghubungkan pengaruh faktor-faktor produksi terhadap pendapatan usahatan.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu menunjukan bahwa sebagian besar penelitian hanya berfokus pada analisis ayau kelayakan usahatani jagung manis, sedangkan untuk penelitian yang menggunakan fungsi produksi lebih banyak digunakan pada komoditas jagung secara umum. Selain itu masih sedikit penelitian yang mengintergrasikan analisis faktor-faktor produksi terhadap produksi dan pendapatan usahatani jagung manis secara bersamaan. Kondisi ini menunjukan bahwa perlunya penelitian yang mampu menjelaskan hubungan antara penggunaan faktor produksi dengan tingkat produksi dan pendapatan petani.

Pada penelitian ini terletak pendekatan analisis yang mngombinasikan regresi non linear untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani, fungsi produksi Cobb-Douglas untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi, serta analisis pendapatan dan kelayakan usahatani melalui perhitungan R/C ratio dan B/C ratio. Dalam penelitian usahatani jagung manis di Desa Tumpang diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pengaruh faktor produksi terhadap produktivitas dan pendapatan petani.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Tumpang, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang pada bulat maret sampai April 2026. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan terhadap survei. Jenis data yang digunakan terdiri atas data primer yang diperoleh dari wawancara langsung menggunakan kuesioner kepada petani jagung manis. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* yaitu setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai responden.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian: analisis regresi non-linear untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan, fungsi Cobb-Douglas untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi, analisis pendapatan usahatani dan analisis kelayakan menggunakan R/C ratio dan B/C ratio.

Populasi dalam penelitian ini seluruh petani jagung manis di Desa Tumpang, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang yang berjumlah 100 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga di peroleh responden sebanyak 80 responden.

Rumus slovin yang digunakan:

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Tingkat Kesalahan 5%

Model regresi non linier yang digunakan untuk menganalisis factor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani adalah:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + e$$

Keterangan:

Y = Pendapatan usahatani (Rp)

X₁ = Luas Lahan (ha)

X₂ = Tenaga kerja (HOK)

X₃ = Benih (bungkus)

X₄ = Pupuk Urea (kg)

X₅ = Pupuk Phonska (kg)

X₆ = Pestisida (botol)

X₇ = Herbisida (botol)

e = *error term*

Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi menggunakan fungsi Cobb-Douglas:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi jagung manis (kg)

X₁ = Luas lahan (ha)

X₂ = Obat-obatan (botol)

X₃ = Tenaga kerja (HOK)

a = konstanta

b₁, b₂, b₃ = koefisien regresi

e = *error term*

Pendapatan usahatani dihitung menggunakan rumus :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan:

PD = Pendapatan

TR = Total penerimaan (hasil produksi x harga jual)

TC = Total Biaya (biaya eksplisit + biaya implinsit)

Kelayakan usahatani menggunakan R/C ratio dan B/C ratio dengan rumus:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Keterangan:

Jika R/C < 1: usaha tidak layak diusahakan

Jika $R/C > 1$: usaha layak dan menguntungkan

Jika $R/C = 1$: usaha berada pada titik impas

$$B/C = \frac{\text{Total Keuntungan}}{\text{Total Biaya}}$$

Keterangan:

Jika $B/C > 1$ menandakan usahatani menguntungkan dan layak dijalankan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Memengaruhi Pendapatan

Regresi non linear adalah suatu metode untuk mendapatkan model non linear yang menyatakan hubungan peubah terikat (dependent variable) dan varibel bebas (independent variable). Regresi non linear dapat mengestimasi model hubungan peubah dependent dan peubah independent dalam bentuk non linear dengan keakuratan yang lebih baik daripada regresi linear karena dalam mengestimasi model menggunakan iterasi algoritma (Mujahid & Tiro, 2022).

Tabel 1. Data Regresi Non Linear

Model Summary						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
1	.960 ^a	.921	.914	.304141	.921	120.217
Model	Df1	Df2	Sig. F Change			
1	7	72	.000			
ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression		77.842	7	11.120	120.217	.000
Residual		6.660	72	.093		
Total		84.502	79			

a. Predictors: (Constant), Ln Herbisida, Ln Kerja, Ln Urea, Ln Benih, Ln Pestisida, Ln Phonska, Ln Lahan

a. Dependent Variable: Ln Pendapat

b. Predictors: Ln Herbisada, Ln Kerja, Ln Urea, Ln Benih, Ln Pestisida, Ln Phonska, Ln Lahan.

Hasil analisis regresi non linear menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,921. hal ini menunjukkan bahwa 92,1% variasi pendapatan petani jagung manis dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, tenaga kerja, benih, urea, phonska, pestisida dan herbisida. Hasil uji simultan menunjukkan bahwa seluruh variabel independent secara bersama – sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung manis dengan nilai F hitung sebesar 120.217 dengan signifikan 0,000. Hasil dari penelitian (Pioke et al., 2021) yang menyatakan bahwa luas lahan merupakan faktor yang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi jagung. Semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin besar peluang petani meningkatkan produksi dan pendapatan. Menurut penelitian (Jullyo et al., 2018) yang menemukan bahwa luas lahan merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh positif terhadap produksi usahatani jagung.

Pada variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan dengan nilai koefisien sebesar 1.949 dan signifikan 0.000 yang artinya setiap peningkatan lahan sebanyak 1% akan meningkatkan pendapatan sebesar 1,949%. Variabel pestisida berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani dengan nilai koefisien sebesar – 0,328 dan signifikan 0,041. Hal ini menunjukan bahwa peningkatan penggunaan pestisida berlebihan dapat meningkatkan biaya produksi dan pendapatan petani. Sementara itu, pada variabel tenaga kerja, benih, urea, phonska, dan herbisida tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung manis. Menurut penelitian (Pioke et al., 2021) yang menyatakan bahwa pestisida berpengaruh positif terhadap produksi jagung. Perbedaan hasil ini diduga disebabkan oleh kondisi wilayah penelitian, penggunaan pestisida dan tingkat serangan hama. Dan menurut (Pardi et al., 2022) yang menemukan bahwa variabel input produksi seperti tenaga kerja dan herbisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan input

tersebut belum tentu mampu meningkatkan pendapatan.

Tabel 2. Data Analisis Regresi Non Linear

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.063	1.065		4.755	.000
	Ln Lahan	1.949	.223	1.408	8.735	.000
	Ln Kerja	-.058	.073	-.027	-.800	.426
	Ln Benih	-.214	.187	-.136	-1.148	.255
	Ln Urea	-.274	.303	-.128	-.906	.368
	Ln Phonska	.152	.216	.111	.703	.484
	Ln Pestisida	-.328	.158	-.207	-2.082	.041
	Ln Herbisida	-.204	.148	-.134	-1.376	.173

a. Dependent Variable: Ln Pendapat

b. Predictors: Ln Herbisida, Ln Kerja, Ln Urea, Ln Benih, Ln Pestisida, Ln Phonska, Ln Lahan.

Analisis Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan salah satu model fungsi produksi yang paling banyak digunakan dalam studi ekonomi dan bisnis, termasuk dalam penelitian efisiensi produksi. Model ini diperkenalkan oleh Charles Cobb dan Paul Douglas pada tahun 1928, yang awalnya digunakan untuk menganalisis sektor industri di Amerika Serikat. Fungsi Cobb-Douglas memiliki bentuk dasar $Y=AK\alpha L\beta$, di mana YYY adalah output, KKK adalah modal, LLL adalah tenaga kerja, dan AAA adalah konstanta teknologi (Alawiyah & Safrida, 2025).

Tabel 3. Data analisis Cobb-Douglas

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.985 ^a	.971	.970	.130505

a. Predictors: (Constant), Ln TenagaKerja, Ln Obat, Ln Lahan
b. Dependent Variable: Ln Produksi

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.979	3	14.326	841.163	.000 ^b
	Residual	1.294	76	.017		
	Total	44.273	79			

a. Dependent Variable: Ln Produksi

b. Predictors: (Constant), Ln TenagaKerja, Ln Obat, Ln Lahan

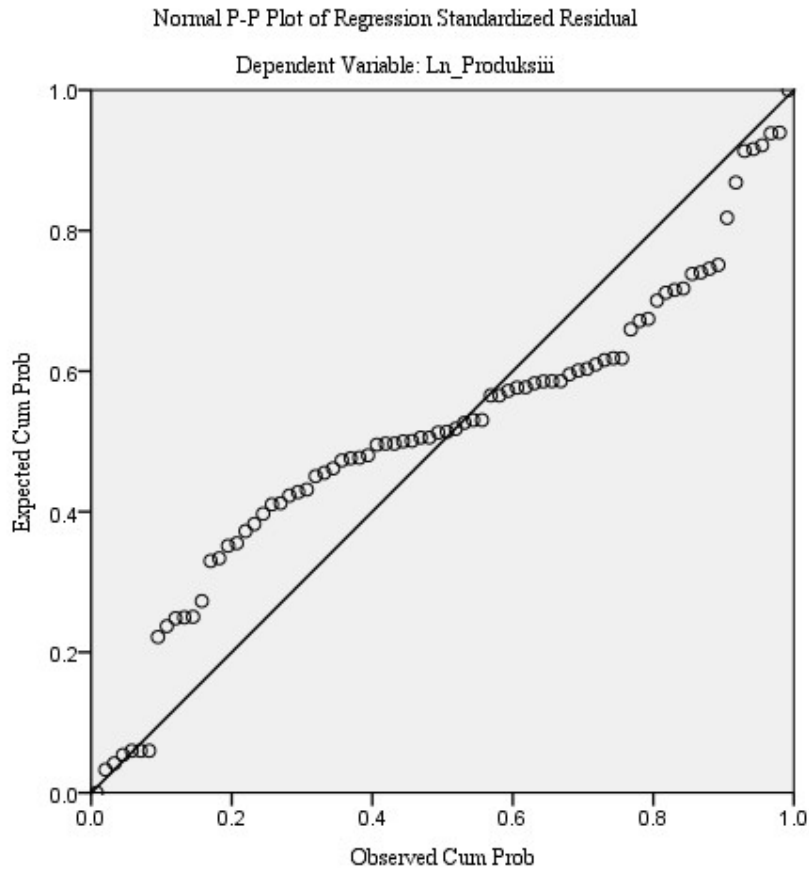
Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R square) sebesar 0,971. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebesar 97,1% variasi produksi jagung manis dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, obat-obatan dan tenaga kerja. Sementara itu sisanya sebesar 2,9% di pengaruhi oleh varibel lain diluar model penelitian seperti kondisi iklim, tingkat kesuburan tanah, curah hujan dan serangan hama. Berdasarkan hasil simultan (Uji F) di peroleh sebesar 841.163 dengan signifikan 0,000. Hasil ini menunjukan bahwa variabel luas lahan, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman jagung manis di Desa Tumpang.

Tabel 4. Data Analisis Cobb-Douglas

Model	Coefficients ^a						
	Unstandardized Coefficients		Unstandardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	B				Tolerance	VIF
1 (Constant)	8.694	.288		30.227	.000		
Ln Lahan	1.003	.048	.998	20.994	.000	.170	5.877
Ln Obat	-.016	.010	-.058	-1.676	.098	.316	3.168
Ln Tenaga kerja	.093	.091	.040	1.023	.310	.251	3.990

a. Dependent Variable: Ln Produksi

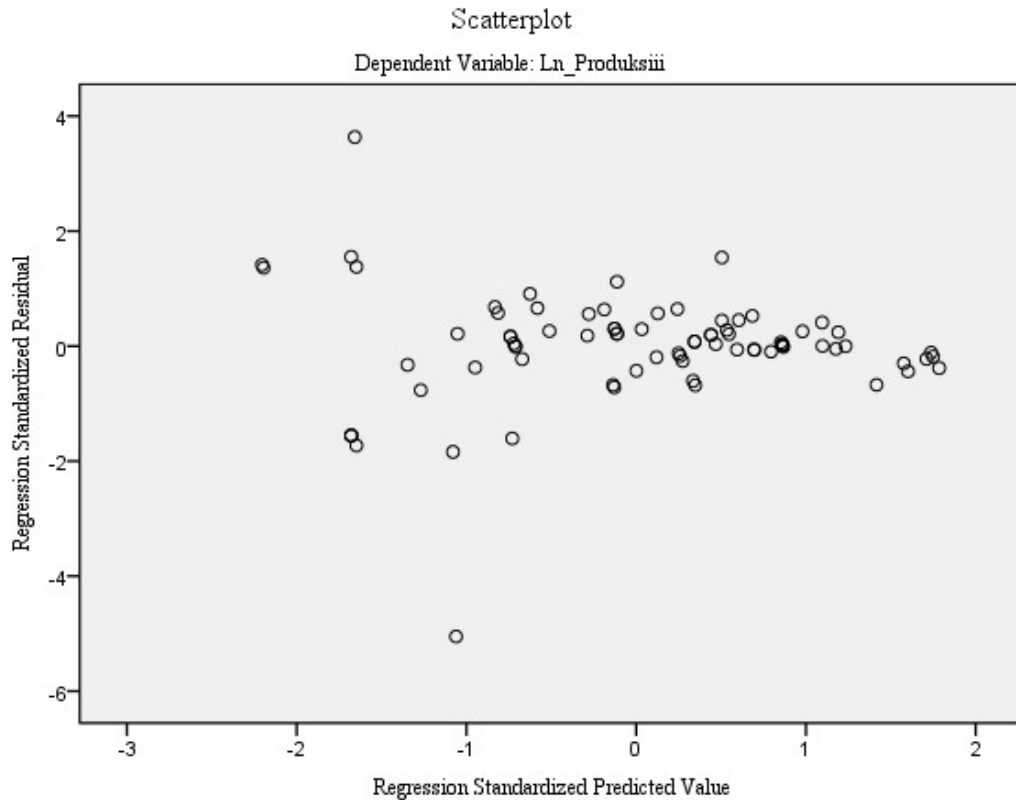
Hasil analisis fungsi Cobb-Douglas menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung manis dengan koefisien sebesar 1.003 dan nilai signifikan 0,000. Variabel obat-obatan memiliki koefisien negatif sebesar - 0,016 dengan signifikan 0,098 sedangkan untuk tenaga kerja memiliki koefisien sebesar 0,093 dengan signifikan 0,310. Kedua variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman jagung manis. Nilai R^2 sebesar 0,971 menunjukkan bahwa 97,1 % variasi produksi jagung manis dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, obat-obatan dan tenaga kerja.



Gambar 1. Data Analisis Cobb - Douglas

Berdasarkan hasil grafik Normal P – P plot pada variabel dependen Ln produksi, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar di sekitar garis diagonal dan sebagian besar mengikuti arah garis diagonal tersebut. Penyebaran pada titik residual yang mengikuti garis diagonal menunjukkan bahwa data residul memiliki pola distribusi yang mendekati distribusi normal. Meskipun ada beberapa titik yang sedikit menyimpang dari garis diagonal penyimpangan tersebut masih dalam batas yang wajar tidak menunjukkan bahwa adanya pelanggaran asumsi normalitas yang serius. Dengan

demikian, dapat di simpulkan bahwa model regresi pada analisis fungsi produksi Cobb-Douglas telah memenuhi asumsi normalitas dan layak untuk digunakan.



Gambar 2. Data Hasil Grafik Scatterplot

Berdasarkan hasil grafik scatterplot antara nilai regression standardized residul dengan standardized predicted value pada variabel dependen Ln produksi terlihat bahwa titik data menyebar secara acak di atas dan di bawah angka nol dan sumbu Y. penyebaran titik ini tidak membentuk pola tertentu seperti pola mngerucut, melebar ataupun bergelombang. Penyebaran titik yang acak menunjukan bahwa varians residual cenderung konstan sehingga tidak terjadi gejala heteroskedatisitas pada model regresi. Hasil uji scatterplot tersebut menunjukan bahwa model regresi memiliki kulaitas yang baik dalam menjelaskan hubungan antara faktor-faktor produksi usahatani jagung manis di Desa Tumpang.

Analisis Pedapatan Usahatani

Karakteristik responden pada penelitian ini di sajikan dalam bentuk deskripsi data yang diperoleh dalam penelitian. Data hasil penelitian diperoleh langsung dari responden, yaitu melalui kuesioner penelitian yang telah disiapkan oleh peneliti. setiap responden memiliki respon yang berbeda dalam menjawab instrument penelitian sehingga diperlukan klasifikasi responden untuk mengetahui secara umum identitas seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan budidaya jagung manis.

Tabel 5. Data Usia Responden

Usia	Jumlah	Presentase
15-25	1	1,25%
26-40	12	15,00%
41-60	39	48,75%
61-80	28	35,00%
Jumlah	80	100,00%

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas petani berada pada kelompok usia 41-60 tahun sebanyak 48,75%, sedangkan kelompok usia 61-80 tahun sebesar 35,00%. Hal ini menunjukkan bahwa petani jagung manis di Desa Tumpang didominasi oleh usia produktif akhir hingga lanjut. Kondisi ini dapat mengindikasikan bahwa masih rendahnya regenerasi petani muda dalam sector usahatani jagung manis.

Tabel 5. Data Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Presentase
SD	24	30,00%
SMP	18	22,50%
SMA	38	47,50%
Jumlah	80	100,00%

Pada tingkat pendidikan responden didominasi pada lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 47,50%, sedangkan lulusan Sekolah Dasar (SD) sebesar 30,00% dan untuk lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 22,50%. Pada kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki tingkat pendidikan menengah atas yang cukup untuk mendukung dalam memahami teknologi dan pengelolaan dalam berusahatani.

Tabel 6. Data Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-Laki	75	93,75%
Perempuan	5	6,25%
Jumlah	80	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh sebanyak 80 responden, mayoritas responden adalah laki – laki sebanyak 93,75%, sedangkan perempuan sebanyak 6,25%.

Tabel 7. Data Budidaya Jagung Manis

Budidaya Jagung Manis	Jumlah	Presentase
1 – 5	6	8,11%
6 – 10	45	60,81%
11 – 15	21	28,38%
16 – 20	2	2,70%
21 – 25	6	8,11%
Jumlah	80	100,00%

Karakteristik responden berdasarkan pengalaman budidaya jagung manis menunjukkan bahwa mayoritas petani telah membudidayakan jagung manis sebanyak 6-10 panen sebanyak 45 orang dengan presentase 60,81% selanjutnya petani dengan pengalaman budidaya jagung manis 11- 15 panen sebanyak 21 orang dengan presentase 28,38%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki pengalaman 1-5 panen, 16-20 panen dan 21-25 panen memiliki proporsi yang relatif kecil.

Analisis pendapatan usahatani dilakukan untuk mengetahui besarnya penerimaan, biaya produksi, dan keuntungan yang diperoleh petani jagung manis di Desa Tumpang selama satu musim tanam. Pendapatan usahatani diperoleh dari selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani selama proses budidaya. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat efisiensi dan keuntungan usahatani jagung manis yang dijalankan oleh petani.

Tabel 8. Data Luas Lahan

Luas Lahan	Jumlah	Presentase
0,100-0,550	39	48,75%
0,600-1,050	28	35,00%
1,100-1,500	7	8,75%
1,550-2,000	6	7,50%
Luas Lahan	54,65 Ha	0,68/Ha

Berdasarkan hasil penelitian, luas lahan yang diusahakan oleh petani jagung manis di Desa Tumpang mencapai 54,65 hektar dengan rata-rata kepemilikan lahan sebesar 0,68 hektar per petani.

Mayoritas petani memiliki luas lahan 0,100 – 0,550 hektar sebanyak 48,75%, sedangkan petani dengan luas lahan 0,600 – 1,050 hektar sebanyak 35,00%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa usahatani jagung manis di Desa Tumpang masih didominasi oleh petani berskala kecil hingga menengah.

Tabel 9. Data Benih Jagung Manis

Uraian	Exotic	Salenta 4	Total
Jumlah Petani	78	2	80
Presentase	97,50%	2,50%	100,00%
Total Bungkus	304	5	309
Isi	500 gram	500 gram	
Total Kg	152	2,5	154,5
Harga	Rp. 55.000	Rp. 93.000	
Total Biaya	Rp. 16.720.000	Rp. 465.000	Rp. 17.185.000
Rata-rata Kg Petani			1,93 Kg
Rata-rata Kg Per Ha			2,83 Kg/Ha
Rata-rata Biaya			Rp. 314.455

Dalam kegiatan budidaya, sebagian besar petani menggunakan benih varietas Exotic sebanyak 97,50%, sedangkan varietas Salenta 4 hanya digunakan oleh 2,50% petani. Total penggunaan benih mencapai 154,5 kg dengan rata-rata penggunaan sebesar 2,83 kg per hektar. Total biaya benih yang dikeluarkan petani dalam budidaya jagung manis sebesar Rp. 17.185.000 atau rata-rata Rp. 314.455 per hektar. Penggunaan pada varietas Exotic yang mendominasi bahwa petani yang berada di Desa Tumpang lebih memilih benih yang memiliki produktivitas tinggi dan sesuai dengan kondisi lahan di Desa Tumpang. Untuk penanaman budidaya penanaman jagung manis dengan jarak antara tanaman sekitar 60 sampai 70 cm, jarak pada dalam baris 20 sampai 25 cm, untuk kedalam lubang antara 3 – 5 cm untuk jumlah yang ditanam sebelah kiri 2 dan sebelah kanan 1.

Tabel 10. Data Pupuk Urea dan Pupuk Phonska

Uraian	Jumlah	Rata-Rata Per ha
Total Urea	18.864 Kg	236 Kg/Ha
Total Phonska	11.546 Kg	144 Kg/Ha
Jumlah Petani Penggunaan Urea	80	
Jumlah Petani Penggunaan Phonska	80	
Rata-rata Biaya Urea	Rp. 33.955.200	Rp. 424.440/Ha
Rata-rata Biaya Phonska	Rp. 21.244.640	Rp. 265.558/Ha
Total Biaya Pupuk	Rp. 55.199.840	

Penggunaan pupuk pada usahatani jagung manis terdiri atas pupuk urea dan phonska. Total penggunaan pupuk urea mencapai 18.864 kg dengan rata-rata 236 kg per hektar, sedangkan penggunaan pupuk phonska sebesar 11.546 kg dengan rata-rata 144 kg per hektar. Total biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani mencapai Rp. 55.199.840. penggunaan pupuk yang cukup tinggi petani berupaya menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman jagung manis.

Tabel 11. Data Penggunaan Pestisida

Jenis	Petani	Botol
Ematop 50EC	1	2
Fentine 150 OD	2	2
Oxidon	1	2
Jupon	1	3
Pritaton	1	2
Toxedown	74	212
Total Ml @500ml		112.500 ml
Ml/Ha		2.059 ml/ha
Total Biaya		Rp. 53.915.000
Biaya Per Ha		Rp. 980.273

Pada penggunaan pestisida petani kebanyakan menggunakan pestisida jenis Toxedown dengan total penggunaan mencapai 112.500 ml atau rata-rata 2.059 ml per hektar. Total biaya pestisida yang dikeluarkan sebesar Rp. 53.915.000 atau rata-rata Rp. 980.273 per hektar.

Tabel 12. Data Penggunaan Herbisida

Uraian	Jumlah	Satuan
Total Petani	80	Orang
Total Botol @500ml	230	Botol
Liter	115	Liter
Rata-rata per Liter/Ha	2,104	Liter
Biaya dikeluarkan	Rp. 34.500.000	
Harga Per Botol	Rp. 150.000	Per Botol
Total Biaya	Rp. 34.500.000	Rp.
Rata-rata Biaya/Ha	Rp. 631.290	Rp/Ha

Penggunaan herbisida dilakukan untuk pengendalian gulma dengan total penggunaan 115 liter dan biaya Rp. 34.500.000 atau rata-rata Rp. 631.290 per hektar. Tingginya penggunaan pestisida dan herbisida menunjukkan bahwa pengendalian terhadap serangan hama menjadi salah satu komponen penting dalam budidaya jagung manis di Desa Tumpang.

Tabel 13. Data Tenaga Kerja

Kegiatan	HOK	Upah	Total Biaya
Pembajakan	265	Rp.50.000	Rp 13.250.000
Penanaman	476	Rp.50.000/35.000	Rp 19.255.000
Pemupukan	452	Rp.50.000/35.000	Rp 18.190.000
Panen	436	Rp.50.000	Rp 21.800.000
Pengendalian Hama	107	Rp.50.000	Rp 5.350.000
	1736		Rp 77.845.000

Biaya tenaga kerja merupakan salah satu komponen biaya tersebar dalam usahatani jagung manis. Total penggunaan tenaga kerja mencapai 1.736 tenaga kerja dengan total biaya sebesar Rp. 77.845.000. Kegiatan ini membutuhkan tenaga kerja terbesar adalah di penanaman, pemupukan dan panen. Hal ini menunjukkan bahwa proses budidaya jagung manis masih cukup tergantung pada kerja manual.

Tabel 14. Biaya Lain-lain

Uraian	Total Biaya	Biaya/Ha
Pajak Lahan	Rp 10.882.000	Rp. 199.122
Sewa Lahan	Rp. 1.875.000	Rp. 34.309
Irigasi	Rp. 4.000.000	Rp . 73.193
Jumlah	Rp. 16.757.000	Rp. 306.624

Selain biaya sarana produksi dan tenaga kerja, petani juga mengeluarkan biaya lain seperti pajak lahan, sewa lahan dan irigasi dengan total biaya sebesar Rp. 16.757.000 atau rata-rata Rp. 306.624 per hektar. Total keseluruhan biaya produksi petani yang dikeluarkan selama satu musim panen mencapai Rp. 324.171.680 atau rata-rata sebesar Rp. 5.931.778 per hektar.

Tabel 15. Data Total Produksi

Uraian	Nilai	Per Ha
Produksi	433.200 Kg	7.926 Kg/Ha
Harga	Rp. 2.500	Rp. 2.500
Penerimaan	Rp 1.083.000.000	Rp 19.817.017/Ha
Total Biaya	Rp 324.171.680	Rp 5.931.778/Ha
Pendapatan	Rp 758.828.320	Rp 13.885.239/Ha

Total produksi jagung manis dari luas lahan 54,65 hektar mencapai 433.200 kg atau rata-rata 7.926 Kg/Ha. Dengan harga jual Rp 2.500, total penerimaan mencapai Rp 1.083.000.000 per musim tanam atau rata-rata sebesar Rp 19.817.017 per hektar. Setelah dikurangi dari total biaya produksi di peroleh pendapatan bersih para petani sebesar Rp 785.828.320 atau rata-rata Rp 13.885.239 per hektar. Nilai pendapatan petani menunjukkan bahwa usahatani jagung manis di Desa Tumpang

memberikan keuntungan.

Analisis Kelayakan Usahatani Jagung Manis

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Rp. 1.083.000.000}}{\text{Rp. 324.051.680}}$$

$$= 3,34$$

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Rp. 758.948.320}}{\text{Rp. 324.051.680}}$$

$$= 2,34$$

Hasil analisis kelayakan usahatani menunjukkan nilai Return Cost Ratio (R/C Ratio) sebesar 3,34. Nilai tersebut berarti bahwa setiap pengeluaran biaya sebesar 1 akan menerima sebesar 3,34. Selain itu nilai *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio) sebesar 2,34 menunjukkan bahwa setiap biaya 1 yang di keluarkan dari 1 maka usahatani jagung manis di Desa Tumpang dinyatakan layak dan menguntungkan untuk di usahakan. Penelitian terdahulu menurut (Mohammad & Antara, 2016), (Eri & Saragih, 2023), dan (Juraemi Mariyah & Assha Vitaloka, 2023) menunjukkan bahwa usahatani jagung manis merupakan usaha yang layak dan menguntungkan untuk dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor produksi yang digunakan mampu menjelaskan sebagian besar variasi pendapatan petani terutama melalui pengaruh luas lahan sebagai dominan dalam meningkatkan pendapatan usahatani jagung manis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan dan produksi usahatani jagung manis di Desa Tumpang, Kabupaten Malang. Maka dapat disimpulkan bahwa:

Faktor luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung manis dengan nilai koefisien sebesar 1.949 dan tingkat signifikan $0.000 < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin besar pendapat petani yang diperoleh petani. Sementara itu, variabel tenaga kerja, benih, pupuk urea, pupuk phonska, dan herbisida tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung manis. Variabel pestisida berpengaruh negative dan signifikan terhadap pendapatan dengan nilai $-0,328$ dan signifikan 0,041, yang artinya penggunaan pestisida secara berlebihan dapat meningkatkan produksi dan dapat menurunkan pendapatan bagi para petani.

Hasil analisis fungsi cobb-douglas menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung manis dengan nilai koefisien sebesar 1,003 dan tingkat signifikan 0,000. Sedangkan variabel obat-obatan dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung manis. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,971 menunjukkan bahwa sebesar 97,1% variasi produksi jagung manis dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, obat-obatan dan tenaga kerja.

Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa total produksi jagung manis mencapai 433.200 kg dengan rata-rata produksi sebesar 7.926 kg/ha. Total penerimaan usahatani jagung manis mencapai Rp. 1.083.000.000 per musim tanam dengan total biaya produksi Rp. 324.171.680, sehingga pendapatan bersih yang di peroleh petani sebesar Rp. 758.828.320 dengan rata-rata pendapatan Rp. 13.885.239/ha.

Berdasarkan hasil kelayakan usahatani di peroleh nilai R/C Ratio sebesar 3,34 dan nilai B/C Ratio 2,34. Nilai ini menunjukkan bahwa usahatani jagung manis di Desa Tumpang layak secara finansial dan menguntungkan untuk diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, Budi Antoro; Dinda Tri Fadila; Fika Prasetya Ningsih; Ratu Shallu, and Yusa Safrida. 2025. "Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Dalam Menilai Efisiensi Usaha Kecil Menengah 'Pancong Lumer.'" 19:1409–18.
- Cuk Taruna, Hendrajaya, and Lestari Evi. 2022. "Efek Resiko Dan Privasi Terhadap Kepercayaan Menggunakan Media Sosial." 4(2012):5764–71.
- Eri, Beatrix Rambu, and Elsa Christin Saragih. 2023. "Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha

- Jagung Manis Di Desa Kiritana Kecamatan Kampera Kabupaten Sumba Timur.” 373–81.
- Jullyo, Rohi, Gideon Winandi, RatnaFariyanti, and Anna. 2018. “Analisis Faktor Yang Memengaruhi Produksi Usahatani Jagung Serta Efisiensi Teknis Di Kabupaten Kupang.” *Forum Agribisnis* 8(2):181–98. doi: 10.29244/fagb.8.2.181-198.
- Mohammad, Sadam DB, and Made Antara. 2016. “Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Manis Pada Kelompok Tani Sukamaju I Di Desa Bulupontu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi.” 4(3):335–42.
- Mujahid, Wildan, and Muhammad Arif Tiro. 2022. “Pemodelan Laju Inflasi Dengan Menggunakan Regresi Non-Linear Berbasis Algoritma Genetika (Kasus : Kota-Kota Di Pulau Jawa).” 4(1):20–29. doi: 10.35580/variantsiunm7.
- Pioke, Fitriyanti, Ria Indriani, and Yuriko Boekoesoe. 2021. “Analisis Efisiensi Usahatani Jagung Di Desa Bongotua Kecamatan Paguyaman.” *Jurnal Ilmiah Agribisnis* 5(3):162–68.
- .