



Determinan Produktivitas Usahatani Jagung (*Zea mays. L*)

*Determinants of Maize (*Zea mays. L*) Farm Productivity*

Andi Trisnaidar Dahring*, A. Amrullah, Ni Made Viantika

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

*Kontak penulis: atrisnaidar@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the factors that influence the productivity of maize farming in Marioriwawo District, Soppeng Regency. The location was determined by purposive sampling because Marioriwawo Sub-district is one of the corn production centers in Soppeng Regency with a high harvest area and production. The sample was determined using the accidental sampling method with a total sample size of 96, calculated using the Cochran formula. The analytical tool used was binary logistic regression analysis. The estimation of this model shows that of the 13 independent variables tested, 8 variables partially have a significant effect on the productivity of corn farming, including land area, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, weeding labor, pest and disease control labor, non-formal education, and farming experience. In contrast, other variables such as herbicide cost, insecticide cost, fertilization labor, age, and formal education do not significantly affect the productivity of maize farming in Marioriwawo District, Soppeng Regency.

Keywords: corn production; production inputs; farmer characteristics; logistic regression.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive sampling dengan alasan bahwa Kecamatan Marioriwawo merupakan salah satu daerah sentra produksi jagung di Kabupaten Soppeng dengan luas panen dan produksi yang tinggi. Penentuan sampel menggunakan metode accidental sampling dengan jumlah sampel sebanyak 96 yang dihitung dengan rumus Cochran. Adapun alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi logistik biner. Pendugaan model ini menunjukkan bahwa dari 13 variabel independen yang diuji terdapat 8 variabel yang secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung antara lain luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja pengendalian hama dan penyakit, pendidikan non-formal, dan pengalaman usahatani. Sementara variabel lainnya seperti biaya herbisida, biaya insektisida, tenaga kerja pemupukan, umur, dan pendidikan formal tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo, Kabupaten Soppeng.

Kata kunci: produksi jagung; input produksi; karakteristik petani; regresi logistik

1. Pendahuluan

Jagung merupakan komoditas pangan utama setelah padi yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan (Tangkowitz et al., 2023). Selain berperan sebagai sumber pangan, pakan, dan bahan baku industri (Gufran, 2020), jagung juga merupakan

tanaman yang sesuai untuk ditanam pada musim kemarau dan dapat tumbuh di berbagai jenis tanah (Kabeakan et al., 2021). Kemampuan adaptasi jagung terhadap variasi iklim dan lingkungan menjadikan jagung sebagai komoditas yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia.

Kabupaten Soppeng merupakan salah satu daerah sentra produksi jagung di Sulawesi Selatan dengan luas lahan pertanian mencapai 107.240,68 ha atau sekitar 71,49% dari total luas lahan yang ada (Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2022). Namun, produktivitas jagung di daerah ini masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor teknis maupun non-teknis.

Salah satu kecamatan yang berkontribusi besar dalam produksi jagung di Kabupaten Soppeng adalah Kecamatan Marioriwawo. Kecamatan ini memiliki luas panen jagung yang terus meningkat dalam lima tahun terakhir, dari 1.646 ha pada tahun 2018 menjadi 5.392,32 ha pada tahun 2022, dengan produksi mencapai 26.803 ton pada tahun 2022. Namun, produktivitas jagung di Kecamatan Marioriwawo masih berada di bawah rata-rata nasional, yaitu sekitar 4,97 ton/ha dibandingkan dengan rata-rata nasional 5,71 ton/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2019, 2023).

Berikut perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas jagung di Kecamatan Marioriwawo pada tahun 2018-2022 yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1.
Data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung di Kecamatan Marioriwawo
Tahun 2018-2022

Tahun	Luas Panen	Produksi	Produktivitas
2018	1.646,00	7.755,00	4.71
2019	2.221,00	11.874,00	5.35
2020	4.166,50	20.541,00	4.93
2021	4.119,80	20.147,00	4.89
2022	5.392,32	26.803,00	4.97

Sumber: BPS Kabupaten Soppeng setelah diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, luas panen dan produksi jagung di Kecamatan Marioriwawo mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Namun, produktivitasnya masih fluktuatif dan cenderung lebih rendah dibandingkan standar nasional. Hal ini menunjukkan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo yang perlu dikaji lebih lanjut.

Usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo didominasi oleh petani yang mengelola lahan milik sendiri, dengan sebagian besar berada di lahan kering. Produksi jagung mengalami fluktuasi setiap musim, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti penggunaan input produksi, keterbatasan akses terhadap teknologi, serta kondisi lingkungan yang tidak menentu. Selain itu, tingkat adopsi teknologi pertanian modern masih rendah, dan penggunaan pupuk lebih banyak mengandalkan subsidi pemerintah. Hal ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani jagung di kecamatan ini.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, seperti luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dan karakteristik petani (Bano et al., 2023; Nainggolan et al., 2023; Pardi et al., 2023). Namun, terdapat inkonsistensi hasil mengenai faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap

produktivitas jagung. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji faktor-faktor tersebut dalam konteks produktivitas jagung di Kecamatan Marioriwawo dengan pendekatan yang lebih spesifik, termasuk analisis tenaga kerja berdasarkan jenis aktivitasnya, seperti pemupukan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai efisiensi tenaga kerja dan membantu dalam merumuskan strategi peningkatan produktivitas yang lebih tepat sasaran.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2024 di Kecamatan Marioriwawo, Kabupaten Soppeng. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive sampling* dengan alasan bahwa Kecamatan Marioriwawo merupakan salah satu daerah sentra produksi jagung di Kabupaten Soppeng dengan luas panen dan produksi yang tinggi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani jagung di Kecamatan Marioriwawo. Karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti, maka penentuan jumlah sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*) menggunakan rumus Cochran:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (1)$$
$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)}{(0,1)^2}$$
$$n = 96,04$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

Z = Tingkat keyakinan yang dibutuhkan dalam sampel, yakni 95%

p = Peluang benar 50%

q = Peluang salah 50%

e = Error estimasi (tingkat kesalahan yang ditoleransi) 0,01

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 96 responden. Pengambilan sampel petani jagung dilakukan dengan metode *accidental sampling* atau berdasarkan kebetulan/spontanitas yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui tersebut cocok sebagai sumber data. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani menggunakan kuisisioner terstruktur. Selain itu, data sekunder diperoleh dari literatur, buku, serta publikasi resmi dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Pertanian Kabupaten Soppeng.

Untuk menjawab faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani jagung dalam penelitian ini digunakan metode regresi binary logistik. Model regresi binary logistik digunakan karena variabel dependen dalam penelitian ini bersifat biner, yaitu Produktivitas Tinggi = 1, sedangkan jika Produktivitas Rendah = 0. Adapun persamaan model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$g(Y) = \ln \left[\frac{\pi(Y)}{1 - \pi(Y)} \right] = (\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \beta_{13} X_{13}) \quad (2)$$

Keterangan:

$g(Y)$ = Produktivitas Jagung (kg/ha)

$\pi(Y)$ = Peluang produktivitas jagung tinggi

$1-\pi(Y)$ = Peluang produktivitas jagung rendah

β_0 = Konstanta

$\beta_1-\beta_{13}$ = Koefisien regresi logistik dari variabel

X_1 = Luas Lahan (ha)

X_2 = Benih (kg)

X_3 = Pupuk Urea (kg)

X_4 = Pupuk NPK (kg)

X_5 = Herbisida (Rp)

X_6 = Insektisida (Rp)

X_7 = Tenaga Kerja Pemupukan (HOK)

X_8 = Tenaga Kerja Penyiangan (HOK)

X_9 = Tenaga Kerja Pengendalian Hama dan Penyakit (HOK)

X_{10} = Umur (tahun)

X_{11} = Pendidikan Formal (tahun)

X_{12} = Pendidikan Non-Formal (kali)

X_{13} = Pengalaman Berusahatani (tahun)

Hipotesis dalam penelitian ini secara simultan yaitu:

H_0 : Tidak terdapat variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara serentak

H_1 : Minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara serentak

Kriteria pengambilan keputusan probabilitas $\alpha=5\%$ sebagai berikut:

- 1) Apabila probabilitas $>0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- 2) Apabila probabilitas $<0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

3. Hasil dan Pembahasan

Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien regresi serta uji signifikansi parameter. Selain itu, untuk memperkuat analisis, dilakukan uji kelayakan model dengan uji Hosmer-Lemeshow dan pengujian signifikansi parameter menggunakan uji Wald. Evaluasi model dilakukan dengan melihat nilai -2 Log Likelihood dan nilai Nagelkerke untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen.

Uji cox & snell r square dan nagelkerke r square

Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

Tabel 2.
 Hasil Uji Cox & Snell R Square Dan Nagelkerke R Square Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng

Step	-2 Log likelihood	Model Summary	
		Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	51.855	0.559	0.752

Pada tabel 2 diperoleh nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,752. Hal ini menjelaskan bahwa variabel independen yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, herbisida, insektisida, tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja pengendalian hama dan penyakit, umur, pendidikan formal, pendidikan non-formal, dan pengalaman usahatani mampu memberikan pengaruh terhadap variabel dependen yakni produktivitas usahatani jagung sebesar 75,2%. Sementara sisanya sebesar 24,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Uji kesesuaian model

Uji kesesuaian model digunakan untuk melihat apakah model yang digunakan dalam penelitian ini sesuai atau tidak dengan hasil observasi. Metode yang digunakan untuk menguji kesesuaian model diukur dengan nilai Chi-square pada tabel Uji Hosmer and Lemeshow.

Tabel 3.
 Hasil Uji Kesesuaian Model Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	4.704	8	0.789

Berdasarkan tabel 3, Uji Hosmer dan Lemeshow menunjukkan Chi-square hitung $4,704 < \text{Chi-square tabel } 15,507$ dengan $p\text{-value } 0,789 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan antara hasil observasi dan hasil prediksi, dengan kata lain model layak digunakan.

Uji serentak (uji g)

Uji serentak digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Uji serentak mengacu pada tabel omnibus test dengan membandingkan nilai Chi-square hitung dengan nilai Chi-square tabel dan nilai signifikansi 5% atau 0,05.

Berdasarkan tabel 4, nilai signifikansi dari model sebesar 0,000 yang artinya nilai tersebut lebih kecil dibandingkan 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan pengujian secara serentak maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas usahatani jagung.

Tabel 4.

Hasil Uji Serentak (Uji G) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	78.550	13	0.000
	Block	78.550	13	0.000
	Model	78.550	13	0.000

Uji parsial (uji wald)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara individual dalam model yang diperoleh. Dalam pengujian ini digunakan tingkat signifikan alpha (α) sebesar 5% atau 0,05 dengan kriteria keputusan penolakan (tolak H_0) jika nilai $W > X^2$ (df, α) atau $p\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan perhitungan Chi-square tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dan df 1, maka diperoleh Chi-square X^2 sebesar 3,841. Hasil analisis uji parsial disajikan pada tabel 5.

Tabel 5.

Hasil Uji Parsial (Uji Wald) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng

Variables in the Equation								
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Keterangan
Step 1 ^a	X1	2.204	0.979	5.068	1	0.024	9.065	+ / Sig.
	X2	0.388	0.192	4.062	1	0.044	1.474	+ / Sig.
	X3	0.014	0.006	4.711	1	0.030	1.014	+ / Sig.
	X4	0.021	0.009	6.135	1	0.013	1.022	+ / Sig.
	X5	0.000005	0.000003	2.891	1	0.089	1.000	Tidak Sig.
	X6	-0.000006	0.000006	1.078	1	0.299	1.000	Tidak Sig.
	X7	-0.061	0.112	0.302	1	0.582	0.940	Tidak Sig.
	X8	0.391	0.190	4.210	1	0.040	1.478	+ / Sig.
	X9	1.366	0.561	5.934	1	0.015	3.919	+ / Sig.
	X10	-0.005	0.047	0.009	1	0.924	0.995	Tidak Sig.
	X11	0.107	0.177	0.367	1	0.545	1.113	Tidak Sig.
	X12	0.326	0.136	5.747	1	0.017	1.386	+ / Sig.
	X13	0.164	0.076	4.590	1	0.032	1.178	+ / Sig.
Constant		-22.374	6.606	11.471	1	0.001	0.000	

a. Variable(s) entered on step 1: Luas Lahan, Benih, Urea, NPK, Biaya Herbisida, Biaya Insektisida, TK.Pemupukan, TK. Penyiang, TK.Pengendalian Hama dan Penyakit, Umur, Pendidikan Formal, Pendidikan Non-Formal, Pengalaman Usahatani.

a) Produktivitas usahatani jagung (Y)

Produktivitas jagung merupakan hasil produksi jagung per satuan luas lahan yang di ukur dalam satuan kg/ha. Usahatani yang memiliki produktivitas tinggi merupakan usahatani yang produktif dan efisien. Adapun rata-rata produktivitas usahatani jagung di daerah penelitian adalah 3,42 ton/ha. Angka tersebut jauh dibawah rata-rata produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng pada tahun 2022 yaitu sebesar 4,97 ton/ha (Tabel 3). Adapun petani dengan tingkat produktivitas usahatani jagung $\geq 3,42$ ton/ha dikategorikan produktivitas tinggi dan diberi kode 1. Sebaliknya, petani dengan tingkat produktivitas usahatani jagung $< 3,42$ ton/ha dikategorikan dengan produktivitas rendah dan diberi kode 0. Sebaran responden berdasarkan produktivitas usahatani jagung pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 6.
Distribusi Responden Berdasarkan Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng

No	Produktivitas (ton/ha)	Jumlah (Orang)	Persentase(%)
1	Produktivitas Rendah	56	58
2	Produktivitas Tinggi	40	42
Jumlah		96	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki tingkat produktivitas usahatani jagung rendah sebanyak 56 orang atau sebesar 58% dari total responden. Sedangkan selebihnya merupakan petani dengan tingkat produktivitas usahatani jagung tinggi sebanyak 40 orang atau sebesar 42%.

b) Pengaruh luas lahan terhadap produktivitas jagung (X1)

Variabel X1 memiliki nilai Exp(B) sebesar 9.065, nilai estimasi sebesar 2.204, dan nilai sig sebesar $0.024 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan luas lahan secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 9.065 kali dibandingkan dengan luas lahan yang lebih kecil. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X1 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dawan & Rumanasen (2018), Kabeakan et al. (2021), Putra & Wahyuni (2024), Pardi et al. (2023), Tangkowitz et al. (2023) yang menemukan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas jagung.

c) Pengaruh luas benih terhadap produktivitas jagung (X2)

Variabel X2 memiliki nilai Exp(B) sebesar 1.474, nilai estimasi sebesar 0.388, dan nilai sig sebesar $0.044 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan jumlah

benih yang digunakan secara signifikan meningkatkan peluang produktivitas usahatani jagung sebesar 1.474 kali dibandingkan dengan penggunaan benih yang lebih sedikit. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X2 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kolik & Kune (2019), Atika et al. (2020), Tesema (2022) bahwa peningkatan penggunaan benih akan meningkatkan produksi jagung yang dihasilkan oleh petani secara signifikan.

d) Pengaruh pupuk urea terhadap produktivitas jagung (X3)

Variabel X3 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.014, nilai estimasi sebesar 0.014, dan nilai sig sebesar $0.030 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pupuk urea yang digunakan secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 1.014 kali dibandingkan dengan jumlah pupuk urea yang lebih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X3 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Menurut penelitian Rahayu et al. (2019b) peningkatan penggunaan pupuk urea dapat berkontribusi signifikan terhadap hasil produksi jagung per hektar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nainggolan et al. (2023), Pioke et al. (2021) di Kabupaten Boalemo, Salam et al. (2022) di Kabupaten Jeneponto, Andung et al. (2023) di Kabupaten Sumba Timur juga mendukung temuan ini, dimana pupuk urea berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung hibrida.

e) Pengaruh pupuk npk terhadap produktivitas jagung (X4)

Variabel X4 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.022, nilai estimasi sebesar 0.021, dan nilai sig sebesar $0.013 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X4 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pupuk NPK secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 1.022 kali dibandingkan dengan jumlah pupuk NPK yang lebih sedikit. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X4 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Hasil ini sejalan dengan temuan oleh Wahyuningsih et al. (2018) di Kabupaten Boyolali, Salam et al. (2022) di Kabupaten Jeneponto, Harini et al. (2023) di Kabupaten Lampung Utara yang menemukan bahwa pupuk NPK berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung hibrida.

f) Pengaruh herbisida terhadap produktivitas jagung (X5)

Variabel X5 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.000, nilai estimasi sebesar 0.000005, dan nilai sig sebesar $0.089 > \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X5 tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X5 tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Salam et al. (2022) di Kabupaten Jeneponto, Pardi et al. (2023) di Kabupaten Gowa, Putra & Wahyuni (2024) di Kabupaten Padang Pariaman yang menemukan bahwa herbisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung.

g) Pengaruh insektisida terhadap produktivitas jagung (X6)

Variabel X6 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.000, nilai estimasi sebesar -0.000006, dan nilai sig sebesar $0.299 > \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X6 tidak

berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X6 tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung. Hasil ini mungkin disebabkan oleh efektivitas insektisida yang bergantung pada jenis hama dan tingkat serangannya, sehingga penggunaannya tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setya et al. (2019) Kecamatan Pangkatan dan Pratama et al. (2024) di Kecamatan Wawotobi yang menemukan bahwa insektisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani jagung.

h) Pengaruh tenaga kerja pemupukan terhadap produktivitas jagung (X7)

Variabel X7 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 0.940, nilai estimasi sebesar -0.061, dan nilai sig sebesar $0.582 > \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X7 tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X7 tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung. Efektivitas pemupukan lebih dipengaruhi oleh kualitas dan dosis pupuk yang digunakan daripada jumlah tenaga kerja yang terlibat. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyaningsih (2019) di Kabupaten Wonogiri, Linda (2020) di Kabupaten Sumba Timur, Karuniawati et al. (2021) di Kabupaten Sigi, Pardi et al. (2023) di Kabupaten Gowa, Feronika et al. (2025) di Kecamatan Batu Ampar juga mengungkapkan bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.

i) Pengaruh tenaga kerja penyiangan terhadap produktivitas jagung (X8)

Variabel X8 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.478, nilai estimasi sebesar 0.391, dan nilai sig sebesar $0.040 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X8 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan tenaga kerja penyiangan secara signifikan meningkatkan peluang produktivitas usahatani jagung sebesar 1.478 kali dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja yang lebih sedikit. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X8 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Penelitian oleh Rahayu et al. (2019) di Kabupaten Malang, Sutrantiyas et al. (2022) di Kabupaten Bantul, Saleh & Gufran (2022) di Kabupaten Mamuju dan Tangkowitz et al. (2023) di Kabupaten Bolaang juga mengungkapkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung.

j) Pengaruh tenaga kerja pengendalian hama penyakit terhadap produktivitas jagung (X9)

Variabel X9 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 3.919, nilai estimasi sebesar 1.366, dan nilai sig sebesar $0.015 < \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X9 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan tenaga kerja pengendalian hama dan penyakit secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 3.919 kali dibandingkan dengan tenaga kerja yang lebih sedikit. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X9 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Ini menunjukkan bahwa pengendalian hama dan penyakit yang efektif melalui tenaga kerja yang memadai dapat secara signifikan meningkatkan hasil produksi dan mempengaruhi tingkat produktivitas.

k) Pengaruh umur petani terhadap produktivitas jagung (X10)

Variabel X10 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 0.995, nilai estimasi sebesar -0.005, dan nilai sig sebesar $0.924 > \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X10 tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X10 tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung. Hoar & Fallo (2017) di Kabupaten Malaka, Ardiansyah et al. (2018) di Kabupaten Tebo, Mulyana et al. (2020) di Kecamatan Gunungtanjung, dan Larmintho (2021) di Kabupaten Ngawi juga mengungkapkan bahwa umur petani tidak berpengaruh terhadap produksi jagung.

l) Pengaruh pendidikan formal petani terhadap produktivitas jagung (X11)

Variabel X11 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.113, nilai estimasi sebesar 0.107, dan nilai sig sebesar $0.545 > \alpha (0.05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X11 tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X11 tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung. Kolik & Kune (2019) dan Manurung et al. (2018) juga mengungkapkan bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Namun hal tersebut berbanding terbalik dengan hasil penelitian oleh Ardiansyah et al. (2018) di Kabupaten Tebo, Neloe et al. (2018) di Kabupaten Kupang, Septiadi & Hidayati (2023) di Kabupaten Lombok Tengah yang mengungkapkan bahwa lama pendidikan dan tingkat pendidikan berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

m) Pengaruh pendidikan non-formal petani terhadap produktivitas jagung (X12)

Variabel X12 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1,386, nilai estimasi sebesar 0,326, dan nilai sig sebesar $0,017 < \alpha (0,05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X12 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pendidikan non-formal secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 1,386 kali dibandingkan dengan tingkat pendidikan non-formal yang lebih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X12 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki tingkat partisipasi yang cukup tinggi serta pendidikan non-formal yang diikuti mungkin relevan atau aplikatif terhadap praktik budidaya jagungnya. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Kune et al. (2016) di Kabupaten Timor Tengah Utara yang mengungkapkan bahwa pendidikan non-formal berpengaruh positif terhadap produksi jagung.

n) Pengaruh pengalaman berusahatani terhadap produktivitas jagung (X13)

Variabel X13 memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1,178, nilai estimasi sebesar 0,164, dan nilai sig sebesar $0,032 < \alpha (0,05)$, yang menunjukkan bahwa variabel X13 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung. Berdasarkan nilai odds ratio tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pengalaman usahatani secara signifikan meningkatkan peluang peningkatan produktivitas usahatani jagung sebesar 1,178 kali dibandingkan dengan pengalaman usahatani yang lebih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X13 secara nyata mempengaruhi produktivitas usahatani jagung. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Karuniawati et al. (2021) di Kabupaten Sigi dan Bano et al. (2023) di

Kabupaten Malaka bahwa pengalaman berusaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung.

4. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilaksanakan di Kecamatan Marioriwawo, Kabupaten Kabupaten bertujuan untuk mengetahui determinan produktivitas usahatani jagung. Untuk menjawab tujuan penelitian tersebut digunakan analisis Regresi Logistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo tergolong rendah, dengan rata-rata 3,42 ton/ha, lebih rendah dibandingkan pada tahun 2022 sebesar 4,97 ton/ha. Berdasarkan analisis data disimpulkan bahwa luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, biaya herbisida, biaya insektisida, tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja pengendalian hama dan penyakit, umur, pendidikan formal, pendidikan non-formal, dan pengalaman usahatani yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas usahatani jagung. Sedangkan dari hasil uji parsial (uji Wald), terdapat 8 variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja pengendalian hama dan penyakit, pendidikan non-formal, dan pengalaman usahatani. Sementara variabel lainnya seperti biaya herbisida, biaya insektisida, tenaga kerja pemupukan, umur, dan pendidikan formal tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

Daftar Pustaka

- Andung, E. T., Retang, E. U. K., & Mbana, F. R. L. (2023). Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Jagung Di Kelurahan Malumbi Kecamatan Kampera Kabupaten Sumba Timur. *Sandalwood Journal Of Agribusiness And Agrotechnology*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.58300/jts.v1i1.473>
- Ardiansyah, A., Susilawati, W., & Is, A. (2018). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Produksi Jagung Kecamatan Vii Koto Kabupaten Tebo. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 2(1).
- Atika, V. S., Limi, M. A., & Mukhtar, M. (2020). Factors Affecting Corn Farming Production in Lasalepa Sub-District Muna District. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 5(2), 52–59.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng. (2019). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2019*. <https://soppengkab.bps.go.id/publication/2019/08/16/3da9c80b550054e160324990/kabupaten-soppeng-dalam-angka-2019.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng. (2020). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2020*. <https://soppengkab.bps.go.id/publication/2020/04/27/65b5763c468241c8d590cf23/kabupaten-soppeng-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng. (2021). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2021*. <https://soppengkab.bps.go.id/publication/2021/02/26/9bf20829c32bc67f8ca33b8>

3/kabupaten-soppeng-dalam-angka-2021.html

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng. (2022). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2022*. <https://soppengkab.bps.go.id/publication/2022/02/25/dbf1260cf6fe9b0617105192/kabupaten-soppeng-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng. (2023). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2023*. <https://soppengkab.bps.go.id/publication/2023/02/28/f71b5ee97950f8543e2a0c00/kabupaten-soppeng-dalam-angka-2023.html>
- Bano, A., Suek, J., Nikolaus, S., & Hendrik, E. (2023). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi terhadap Produksi Usahatani Jagung di Desa Badarai Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 24(3), 186–193.
- Dawan, D., & Rumanasen, H. (2018). Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. *Jumabis: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(2).
- Feronika, E., Hamdani, H., & Radiah, E. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut. *Frontier Agribisnis*, 8(4), 579–588.
- Gufran, L. F. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung (*Zea Mays*) Di Desa Losso Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju. *Jurnal Agrotech*, 10(2), 69–73.
- Harini, N. V. A., Ilmiasari, Y., Sanjaya, R., Novrimansyah, E. A., & Febrianti, S. (2023). *Pengaruh Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan aan Hasil Produksi Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt.) di Lampung Utara*. 7(1).
- Hoar, E., & Fallo, Y. M. (2017). Pengaruh faktor sosial ekonomi petani terhadap produksi usahatani jagung di Desa Badarai Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka. *Agrimor*, 2(03), 36–38.
- Kabeakan, N. T. M. B., Habib, A., & Manik, J. R. (2021). Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung di Desa Pintu Angin, Laubaleng, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 42–49.
- Karuniawati, Y., Laapo, A., & Damayanti, L. (2021). Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Jagung Manis di Desa Maranatha Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *AGROTEKBIS: E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 9(6), 1464–1472.
- Kolik, A., & Kune, S. (2019). Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung di Desa Lorotulus Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka. *AGRIMOR*, 4, 21–22. <https://doi.org/10.32938/ag.v4i2.524>
- Kune, S. J., Muhaimin, A. W., & Setiawan, B. (2016). Analisis Efisiensi Teknis dan Alokatif Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Bitefa Kecamatan Miomafo Timur

- Kabupaten Timor Tengah Utara). *Agrimor*, 1(01), 3–6.
- Larmintho, R. B. H. (2021). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Produksi Usahatani Jagung Di Desa Rejuno Kecamatan Karangjati Kabupaten Ngawi. *Jurnal Agri-Tek: Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan Dan Agroteknologi*, 22(2), 56–60.
- Linda, A. M. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Desa Kiritana Kecamatan Kampera kabupaten Sumba Timur. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 765–773.
- Manurung, H. A., Asmara, R., & Maarthen, N. (2018). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Jagung di Desa Maindu Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban: Menggunakan Pendekatan Stochastik Frontier Analysis (SFA). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(4), 293–302. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.04.4>
- Mulyana, A. H., Noor, T. I., & Isyanto, A. Y. (2020). Efisiensi Teknis Usahatani Jagung Di Desa Gunungtanjung Kecamatan Gunungtanjung Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 7(3), 612–624.
- Nainggolan, J. K., Kapantow, G. H. M., & Dumais, J. N. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Kelurahan Tendeki Kecamatan Matuari Kota Bitung. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 19(2).
- Neloe, R. D. S., Wiendiyati, W., & Sinu, I. (2018). Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Petani Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 19(3), 49–57.
- Pardi, P., Busaeri, S. R., & Rasyid, R. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung di Desa Salajangki, Kabupaten Gowa. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2), 116–125.
- Pioke, F., Indriani, R., & Boekoesoe, Y. (2021). Analisis Efisiensi Usahatani Jagung di Desa Bongotua Kecamatan Paguyaman. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(3), 162–168.
- Pratama, B., Suharjo, S., & Syarbiah, S. (2024). Analisis Skala Ekonomi, Efisiensi Input, dan Pendapatan Usahatani Jagung Manis (*Zea Mays Saccarata Sturt*) di Desa Nario Indah Kecamatan Wawotobi Kabupaten Konawe. *Journal of Student Research*, 2(5), 32–41.
- Putra, J., & Wahyuni, E. D. (2024). Analisis Produktivitas Lahan Pada Usahatani Jagung (*Zea mays L*) di Nagari Aie Tajun Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 4(1), 35–45.
- Rahayu, E., Syakir, F., & Hindarti, S. (2019a). Analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung (*Zea mays L.*) (Studi kasus di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang). *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 1–9.

- Rahayu, E., Syakir, F., & Hindarti, S. (2019b). Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung (*Zea mays* L.) (Studi kasus di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang). *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 1-9.
- Salam, M., Amir, N. S., Viantika, N. M., & Fudjaja, L. (2022). Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Hibrida. *AGROMIX*, 13(2), 248-260.
- Saleh, S., & Gufran, L. F. (2022). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung (*Zea mays*) di Desa Losso Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(1), 85-92.
- Septiadi, D., & Hidayati, A. (2023). Analisis Efisiensi dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Daerah Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. *JURNAL AGRITA*, 5(2), 113-121.
- Setya, R. T., Kuswardani, R. A., & Pane, E. (2019). Analisis Usahatani Jagung (*Zea Mays* L.) dan Efisiensi Pemasaran di Kecamatan Pangkatan Kabupaten Labuhanbatu terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(2), 152-161.
- Sulistyaningsih, C. R. (2019). Kajian faktor yang berpengaruh pada produksi jagung di Kabupaten Wonogiri. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(1), 52-58.
- Sutrantiyas, R. R., Masyhuri, M., & Siregar, A. P. (2022). Efisiensi Alokatif Usaha Tani Jagung di Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Agrikultura*, 33(3), 429-438.
- Tangkowit, C. D., Manginsela, E. P., & Lumingkewas, J. R. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Kecamatan Poigar Kabupaten Bolaang Mongondow. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 19(1), 985-990.
- Tesema, T. (2022). Determinants of Production Efficiency of Maize-Dominated Farmers in Western Parts of Ethiopia in Gudeya Bila District: Evidence under Shifting Cultivation Area. *The Scientific World Journal*, 2022.
- Wahyuningsih, A., Setiyawan, B., & Kristanto, B. (2018). Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi, Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Jagung Lokal di Kecamatan Kemusuk, Kabupaten Boyolali. *Agrisociconomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 2, 1. <https://doi.org/10.14710/agrisociconomics.v2i1.2672>