



Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bonebolango

Ishak Mootalu¹, Yusriyah Atikah Gobel², Aditya Djaini³, Merita Ayu Indrianti^{4*}

¹⁻⁴ Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Indonesia

Email: yusriyahgobel301290@yahoo.com¹, d.ors0810@gmail.com²⁻⁴

*Penulis Korespondensi: d.ors0810@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the influence of production, land area, fertilizer costs and labor costs both partially and simultaneously on the income of corn farmers in North Bulango District. This research was conducted for two months, namely January to February 2025. This study involved 43 farmers across North Bulango District. The research method was a survey. The analysis used was multiple regression analysis. The results showed that production, land area, fertilizer costs, and labor costs significantly influenced the income of corn farmers in North Bulango District, Bone Bolango Regency, with a coefficient of determination of 91.20%. The results of partial testing found that production had a positive and significant effect on the income of corn farmers, Land area has a positive but insignificant effect on corn farmers' income, Fertilizer costs have a negative and significant impact on corn farmers' income, and labor costs have a negative and significant effect on corn farmers' income.*

Keywords: *Fertilizer; Income; Labor; Land Area; Production.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penelitian bertujuan Untuk mengetahui pengaruh produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya teaga kerja baik secara parsial maupun simultan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu bulan Januari sampai dengan Bulan Februari 2025. Penelitian ini melibatkan 43 orang petani yang tersebar di Kecamatan Bulango Utara. Metode penelitian adalah survei. Analisis yang digunakan yaitu analisis regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango dengan nilai koefisien determinasi sebesar 91,20%. Hasil pengujian secara parsial ditemukan bahwa produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung, luas lahan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap pendapatan petani jagung, biaya pupuk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung, dan biaya tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung.

Kata Kunci: Luas Lahan; Pendapatan; Produksi; Pupuk; Tenaga Kerja.

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor penting dalam pembangunan ekonomi nasional, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Sektor ini tidak hanya berperan dalam penyediaan bahan pangan bagi penduduk, tetapi juga menjadi sumber utama pendapatan dan lapangan kerja bagi masyarakat pedesaan. Salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani adalah jagung (Anugrah et al., 2024). Jagung tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan, tetapi juga sebagai bahan baku industri pakan ternak dan makanan olahan, sehingga permintaannya cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini memberikan peluang yang besar bagi petani untuk meningkatkan pendapatan melalui budidaya jagung. Namun demikian, peningkatan pendapatan petani tidak semata-mata ditentukan oleh harga jual jagung, melainkan juga

dipengaruhi oleh berbagai faktor produksi seperti luas lahan, jumlah produksi, biaya *input* seperti pupuk, dan biaya tenaga kerja (Pirngadi et al., 2023)

Di Provinsi Gorontalo, khususnya di Kabupaten Bone Bolango, jagung merupakan salah satu komoditas unggulan yang banyak diusahakan oleh masyarakat. Kecamatan Bulango Utara menjadi salah satu wilayah yang cukup potensial dalam pengembangan tanaman jagung. Meskipun demikian, terdapat perbedaan pendapatan yang cukup signifikan antarpetani, yang menunjukkan adanya variasi dalam penggunaan dan pengelolaan faktor-faktor produksi. Kecamatan Bulango Utara di Kabupaten Bone Bolango dikenal sebagai daerah penghasil Jagung unggulan. Berdasarkan data BPS, pada tahun 2021 luas panen jagung di Bulango Utara mencapai 201 Ha dengan produksi sekitar 824,1 ton. Secara produktivitas per hektar pun terus meningkat selama periode tersebut, meskipun ada peningkatan, pendapatan petani jagung di daerah ini beragam namun, variasi pendapatan antar petani masih dipengaruhi oleh beberapa faktor produksi seperti luas lahan, jumlah produksi, biaya pupuk, dan biaya tenaga kerja. Faktor-faktor tersebut berpotensi memberikan pengaruh baik secara parsial maupun simultan terhadap pendapatan petani (Irwanto et al., 2025).

Analisis mendalam terhadap pengaruh masing-masing dan secara keseluruhan sangat penting sebagai dasar untuk rekomendasi kebijakan pertanian lokal guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kesejahteraan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis pendapatan petani jagung serta mengetahui sejauh mana pengaruh faktor-faktor seperti produksi, luas lahan, biaya pupuk, dan biaya tenaga kerja terhadap pendapatan yang diperoleh petani. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi ekonomi petani jagung di Kecamatan Bulango Utara, serta menjadi dasar bagi perumusan kebijakan yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas usahatani jagung, sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. penelitian kuantitatif adalah pendekatan sistematis dan objektif dalam pengumpulan dan analisis data yang melibatkan penggunaan data numerik untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi yang valid dan andal tentang fenomena atau masalah tertentu (Berlianti et al., 2024). Populasi penelitian ini adalah Seluruh Petani Jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bonebolango yaitu sebanyak 1119 Petani Jagung. Dari populasi penelitian kemudian ditentukan sampel penelitian dengan menggunakan rumus Slovin yang umum

digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk mendapatkan ukuran sampel yang representatif dari populasi tertentu dengan tingkat kesalahan statistik yang dapat diterima (Antoro, 2024).

Rumus Slovin dirumuskan sebagai berikut

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Dimana:

n : Jumlah sampel

d² : Tingkat Presisi (15%)

N : Jumlah Populasi

Berdasarkan jumlah populasi diatas maka ditentukan sampel sebanyak 43 orang petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bonebolango. yaitu melihat pengaruh variabel *independent* (variabel bebas) terhadap variabel *dependent* (variabel terikat), dengan menggunakan persamaan matematis yaitu analisis regresi linier berganda dengan rumus. Regresi linier berganda digunakan model regresi digunakan karena dalam penelitian ini mencakup lebih dari dua variabel (termasuk variabel terikat Y), dimana dalam regresi linier berganda variabel terikat Y tergantung pada dua atau lebih variabel bebas. Model persamaannya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan (Rp/1 Musim)

X₁ = Produksi (Kg/1 Musim)

X₂ = Luas Lahan (Ha/1 Musim)

X₃ = Biaya Pupuk (Rp/1 Musim)

X₄ = Tenaga Kerja (Rp/1 Musim)

a = Konstanta

b₁, b₂, b₃ = Koefisien regresi variabel bebas

e = Standard Error (Irrawati and Mukaramah, 2024)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penaksiran Model Regresi

Analisis regresi Berganda digunakan untuk melihat pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebelum melakukan analisis regresi berganda, sebelumnya data seluruh variabel dikonversi ke dalam bentuk log Natural (LN) agar (1) nilai standar error

rendah, (2) potensi data tidak bias dan dapat berdistribusi normal (Haliza et al., 2025). Hasil regresi berganda dengan bantuan SPSS 21 ditampilkan pada tabel 15 berikut ini:

Tabel 1. Model Analisis Regresi.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	13.470	2.455		5.488	.000
Produksi	2.159	.161	1.332	13.391	.000
Luas Lahan	.002	.129	.001	.018	.986
Biaya Pupuk	-.617	.171	-.325	-3.601	.001
Biaya Tenaga Kerja	-.415	.122	-.223	-3.410	.002

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2025

Berdasarkan hasil analisis menggunakan bantuan program SPSS 21 diatas maka diperoleh model regresi sebagai berikut:

$$Y = 13,470 + 2,159X_1 + 0,002X_2 - 0,617X_3 - 0,415X_4 + e$$

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda di atas maka interpretasinya sebagai berikut ini:

- a. Konstanta sebesar 13,470 ($\alpha=13,470$).

Nilai tersebut merupakan nilai tetap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango yang diamati selama periode penelitian apabila tidak terdapat pengaruh dari produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja.

- b. Koefisien regresi 2,159 ($\beta_1 = 2,159$).

Koefisien regresi variabel Produksi menunjukkan bahwa setiap peningkatan Produksi sebesar 1% maka pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango akan mengalami peningkatan sebesar 2,159%. Dengan ketentuan bahwa variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan atau *ceteris paribus*.

- c. Koefisien regresi 0,002 ($\beta_2 = 0,002$).

Koefisien regresi variabel Luas lahan menunjukkan bahwa setiap peningkatan Luas lahan sebesar 1% maka pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango akan mengalami peningkatan sebesar 0,002%. Dengan ketentuan bahwa variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan atau *ceteris paribus*.

- d. Koefisien regresi -0,617 ($\beta_3 = -0,617$).

Koefisien regresi variabel Biaya pupuk menunjukkan bahwa setiap peningkatan Biaya pupuk sebesar 1% maka pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango akan mengalami penurunan sebesar 0,617%. Dengan ketentuan bahwa variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan atau *ceteris paribus*.

e. Koefisien regresi $-0,415$ ($\beta_5 = -0,415$).

Koefisien regresi variabel Biaya tenaga kerja menunjukkan bahwa setiap peningkatan Biaya tenaga kerja sebesar 1% maka pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango akan mengalami penurunan sebesar 0,415%. Dengan ketentuan bahwa variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan atau *ceteris paribus* (Anwar & Rakhman, 2025).

Hasil Uji Parsial (Uji t)

Uji *t-test* pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. (Halif *et al.*, 2025) Hasil pengujian parsial (uji t) dapat disajikan pada tabel sebagai berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Parsial.

No.	Variabel	t_{hitung}	P-Value	t_{tabel}	Keterangan
1	Produksi	13.391	0.000	2,024	Positif & Signifikan
2	Luas lahan	0.018	0.986		Positif, Tidak Signifikan
3	Biaya pupuk	-3.601	0.001		Negatif& Signifikan
5	Biaya tenaga kerja	-3.410	0.002		Negatif& Signifikan

^{ns} Not Signifikan

*Significant at the 0.1 level (2-tailed)

** Significant at the 0.05 level (2-tailed)

***Significant at the 0.01 level (2-tailed)

Sumber: Data Olah SPSS 21, 2025

Hasil pengujian pengaruh setiap variabel bebas (produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja) terhadap variabel terikat yakni Pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango adalah sebagai berikut:

Pengaruh Produksi terhadap Pendapatan Petani Jagung

Berdasarkan analisis diperoleh nilai t_{hitung} untuk variabel Produksi sebesar 13,391. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang sebesar 2,024. Maka t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Nilai signifikansi Produksi lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Hasil pengaruh positif dan signifikan ini bermakna bahwa semakin besar jumlah produksi maka semakin memberikan efek yang besar dalam peningkatan pendapatan petani jagung.

Pengaruh Luas lahan terhadap Pendapatan Petani Jagung

Berdasarkan analisis diperoleh nilai t_{hitung} untuk variabel luas lahan sebesar 0,018. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang sebesar 2,024. Maka t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} . Nilai signifikansi luas lahan lebih besar dari nilai probabilitas 0,05. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa luas lahan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Hasil pengaruh positif tidak signifikan ini bermakna bahwasemakin luas lahan yang ditanami oleh petani maka semakin tinggi potensi menghasilkan pendapatan yang lebih besar, namun lahan yang semakin luas terkadang tidak memberikan efek yang nyata terhadap pendapatan petani jagung.

Pengaruh Biaya Pupuk terhadap Pendapatan Petani Jagung

Berdasarkan analisis diperoleh nilai t_{hitung} untuk variabel Biaya pupuk sebesar -3,601. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang sebesar 2,024. Maka t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Nilai signifikansi Biaya pupuk lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Biaya pupuk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Hasil pengaruh negatif dan signifikan ini bermakna bahwasemakin besar biaya pupuk maka menandakan biaya pupuk yang kurang efisien atau bisa jadi tidak sesuai dosis yang dianjurkan sehingga berdampak nyata dalam penurunan pendapatan petani jagung.

Pengaruh Biaya Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Petani Jagung

Berdasarkan analisis diperoleh nilai t_{hitung} untuk variabel Biaya tenaga kerja sebesar 3,410. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang sebesar 2,024. Maka t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Nilai signifikansi Biaya tenaga kerja lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Hasil pengaruh negatif dan signifikan ini bermakna bahwa semakin biaya tenaga kerja menandakan biaya tenaga kerja yang kurang efektif, sehingga berdampak nyata dalam penurunan pendapatan petani jagung.

Hasil Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Halif et al., 2025). Hasil pengujian model regresi (simultan) pengaruh Produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja terhadap Pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango dengan bantuan program SPSS ditampilkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Pengujian Simultan.

	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.814	4	4.954	98.358	.000 ^b
	Residual	1.914	38	.050		
	Total	21.728	42			

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2025.

Berdasarkan tabel diatas didapat nilai F_{hitung} penelitian ini sebesar 98,358. Sedangkan nilai F_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% dan df_1 sebesar $k = 5$ dan df_2 sebesar $n-k-1 = 43-4-1 = 38$ adalah sebesar 2,619. Jika kedua nilai F ini dibandingkan, maka nilai F_{hitung} yang diperoleh jauh lebih besar dari F_{tabel} . Hal yang sama pula dapat dilihat pada tingkat signifikansi, yakni nilai probabilitas yang diperoleh dari pengujian lebih kecil dari nilai α 0,05. Dapat disimpulkan bahwa produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.

Interpretasi Koefisien Determinasi

Berikut ini hasil pengujian koefisien determinasi *R Square* variabel dalam penelitian:

Tabel 4. Koefisien Determinasi.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.955 ^a	.912	.903	.22442

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2025.

Berdasarkan tabel di atas, maka nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,912. Nilai ini berarti bahwa sebesar 91,20% besarnya pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango dijelaskan oleh variabel produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja. Adapun pengaruh dari variabel lain terhadap Pendapatan petani jagung sebesar 8,80% (100%-91,20%) yang kemungkinan dapat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana mobilisasi hasil usahatani, harga jual, sistem tanam dan cuaca atau iklim (Herewila, 2020).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa produksi, luas lahan, biaya pupuk dan biaya tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango dengan nilai koefisien determinasi sebesar 91,20%. Adapun pengaruh dari variabel lain terhadap pendapatan petani jagung sebesar 8,80% yang kemungkinan dapat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana mobilisasi hasil usahatani, harga jual, sistem tanam dan cuaca atau iklim. Hasil pengujian secara parsial ditemukan bahwa Produksi (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung, Luas lahan (X_2) berpengaruh positif tidak signifikan terhadap pendapatan petani jagung, Biaya pupuk (X_3) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung, dan Biaya tenaga kerja (X_4) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan petani jagung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada editor, mitra penelitian, responden dan institusi yang telah membantu saya dalam penulisan. Bantuan dan saran yang diberikan sangat membantu saya untuk menghasilkan tulisan yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, B. (2024). Analisis penerapan formula Slovin dalam penelitian ilmiah: Kelebihan, kelemahan, dan kesalahan dalam perspektif statistik. *Jurnal Multidisiplin Sosial Humaniora*, 1(2), 53–63.
- Anugrah, R., Salam, I., & Alwi, L. O. (2024). Analisis pengaruh faktor-faktor produksi usahatani terhadap produktivitas padi sawah di Kelurahan Atula Kabupaten Kolaka Timur. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 1(3), 104–122.
- Anwar, & Rakhman, A. (2025). Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Sandubaya Kota Mataram. *Agrimansion*, 26(1), 46–57.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Luas lahan usaha pertanian menurut provinsi*. BPS RI. <https://bps.go.id>
- Berlianti, D. F., Abid, A. A., & Ruby, A. C. (2024). Metode penelitian kuantitatif pendekatan ilmiah untuk analisis data. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 1861–1864.
- Halif, J., et al. (2025). Model regresi linear berganda untuk prediksi tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Algoritma*, 22(1), 324–335. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-1.2312>
- Haliza, P. Y., Rafiza, R., & Simanullang, J. (2025). Penerapan regresi linier berganda dalam memprediksi IPM berdasarkan faktor ekonomi dan sosial di Sumatera Barat. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(12), 544–554.
- Hatibae, A., Arham, A., & Noholo, S. (2025). Pengaruh pengelolaan keuangan dan optimalisasi sumber daya terhadap pendapatan petani jagung. *Jambura Accounting Review*, 6(1), 398–410. <https://doi.org/10.37905/jar.v6i1.176>
- Herewila, E. I. F. K. K. (2020). Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Aeramo Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo. *Jurnal Excellentia*, 9(2), 162–169.
- Irrawati, M. D., & Mukaramah, M. (2024). Implementasi metode regresi linear berganda untuk mengatasi pelanggaran asumsi klasik. *Studi Akuntansi, Keuangan, dan Manajemen*, 3(2), 83–94.

- Irwanto, I., Suyatno, A., & Fitrianti, W. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Rabak Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 329–336.
- Pirngadi, R. S., et al. (2023). Analisis pendapatan petani serta faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Kecamatan Baktinya Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Agrica*, 16(1), 1–14.
- Sahra, J. F., et al. (2024). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung di Indonesia. *Agricola*, 14(2).
- Sahra, J. F., Untari, U., & Nurliah, N. (2024). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung manis di Kampung Semangga Jaya, Distrik Semangga. *Agricola*, 14(2), 81–88.
- Saleh, A., et al. (2024). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan petani jagung. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis Pertanian*, 5(2).