

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PRODUKSI JAGUNG DI DESA KARYAMUKTI KECAMATAN MOOTILANGO KABUPATEN GORONTALO

Herti Lagarusu¹⁾, Joice Machmud²⁾, Sri Hantuti Paramata³⁾, Harijono Imbran⁴⁾
Herti.lagarusu975@gmail.com, joicemachmud@umgo.ac.id, tutiparamata607@gmail.com,
harijonoimbran@umgo.ac.id

Abstract

This study aims to determine and analyze whether: 1) area (X1), labor (X2) and capital (X3) have a partial and significant effect on corn production, and whether 1) area (X1), labor (X2) and capital (X3) have a simultaneous and significant effect on corn production in Karyamukti Village, Mootilango District. The research method used is research with a quantitative approach and descriptive type. The results of the study are: The results of corn production by farmers in Karyamukti Village, Mootilango District, Gorontalo Regency are 99.20 percent influenced by land area factors (X1), labor factor (X2), and capital factor (X3). Based on the equation $Y = 10.369 + 0.688X1 + 2.128X2 + 1.523X3$, it shows a very large possibility for farmers to increase their production by increasing the use of land area factors, labor factor, and capital factor for their corn planting business production. Partially, all factors studied, namely land area factors (X1), labor factors (X2), and capital factors (X3) have a positive and significant effect on the amount of corn production produced by farmers in Karyamukti Village, Mootilango District, Gorontalo Regency. Simultaneously, land area factors (X1), labor factors (X2), and capital factors (X3) have a positive and significant effect on the amount of corn production produced by farmers in Karyamukti Village, Mootilango District, Gorontalo Regency.

Keywords: Corn, Karyamukti, Production Level

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apakah: 1) luasan (X1), tenaga kerja (X2) dan modal (X3) berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap hasil produksi jagung, serta apakah 1) luasan (X1), tenaga kerja (X2) dan modal (X3) berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan jenis deskriptif. Hasil penelitian adalah: Hasil produksi jagung petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo sebesar 99,20 persen dipengaruhi oleh faktor luas lahan (X1), faktor jumlah tenaga kerja (X2), dan faktor modal (X3). Berdasarkan persamaan $Y = 10,369 + 0.688X1 + 2,128X2 + 1,523X3$ menunjukkan kemungkinan yang sangat besar bagi petani untuk meningkatkan hasil produksinya dengan cara meningkatkan penggunaan faktor luas lahan, jumlah tenaga kerja, dan jumlah modal untuk produksi usaha penanaman jagungnya. Secara parsial seluruh factor yang diteliti yakni faktor luas lahan (X1), faktor tenaga kerja (X2), dan faktor modal (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. Secara simultan faktor luas lahan (X1), faktor tenaga kerja (X2), dan faktor modal (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.

Kata Kunci: Jagung, Karyamukti, Tingkat Produksi

Received: 05 Juli 2025

Revised: 06 Juli 2025

Accepted: 10 Juli 2025

PENDAHULUAN

Dalam realitas kehidupan masyarakat agraris di pedesaan, jagung menjadi salah satu tanaman yang paling banyak dibudidayakan karena nilai ekonominya yang cukup tinggi dan kemampuannya beradaptasi di berbagai kondisi lahan. Hal ini terlihat jelas di Desa Karyamukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo, di mana sebagian besar masyarakat menggantungkan sumber penghasilan mereka dari hasil budidaya jagung. Petani di desa ini rata-rata memiliki lahan pertanian dengan luas antara 0,5 hingga 1 hektar. Meskipun demikian, hasil produksi jagung yang diperoleh masih tergolong rendah, yaitu berkisar di bawah 4,5 ton per hektar. Padahal, secara agronomis, potensi hasil jagung dapat mencapai lebih dari 6 ton per hektar jika pengelolaan dilakukan secara optimal (Tania, 2023).

Fakta rendahnya produktivitas ini memunculkan berbagai pertanyaan mendasar mengenai faktor-faktor penyebab yang memengaruhi hasil panen. Pertama, penggunaan varietas jagung yang kurang sesuai dengan kondisi iklim dan tanah setempat menjadi tantangan utama. Petani cenderung memilih benih berdasarkan harga yang lebih terjangkau tanpa mempertimbangkan karakteristik agroekologis lahan. Kedua, ketersediaan pupuk yang terbatas di pasaran membuat petani kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pemupukan yang seimbang. Ketiga, keterampilan teknis petani dalam mengelola lahan dan memanfaatkan teknologi pertanian masih tergolong rendah, yang berdampak pada ketidakefisienan penggunaan input produksi.

Lambatnya peningkatan produktivitas juga disebabkan oleh keterbatasan akses petani terhadap permodalan, teknologi, dan pasar. Pengeluaran modal dilakukan setiap hari untuk biaya tenaga kerja, pengolahan lahan, pupuk, dan pestisida, sementara pendapatan hanya diperoleh saat panen, yang biasanya berlangsung beberapa bulan sekali. Ketidakseimbangan arus kas ini

menjadi tekanan tersendiri bagi petani kecil. Dalam banyak kasus, keterbatasan ini membuat petani tidak dapat melakukan inovasi atau perbaikan dalam manajemen usaha taninya. Skala usaha yang kecil dan terbatas menyebabkan petani sulit mendapatkan keuntungan maksimal dan tetap berada dalam lingkaran subsistensi.

Masalah lainnya terletak pada belum optimalnya pengelolaan faktor produksi seperti tanah, tenaga kerja, modal, dan manajemen. Banyak petani belum memahami pentingnya efisiensi dalam pengalokasian input produksi. Sebagai contoh, penggunaan pupuk dan pestisida yang tidak terukur dapat menurunkan efektivitas tanaman dalam menyerap nutrisi dan bahkan menimbulkan kerusakan ekosistem mikro di lahan. Selain itu, tidak adanya sistem pencatatan keuangan dan evaluasi produksi menyebabkan petani sulit mengidentifikasi kelemahan dalam strategi budidaya yang mereka terapkan.

Melalui pengamatan ini, terlihat bahwa peningkatan produksi jagung tidak cukup hanya mengandalkan perluasan lahan atau peningkatan jumlah input semata. Dibutuhkan perubahan pendekatan dalam manajemen usaha tani yang berorientasi pada produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan. Optimalisasi kombinasi input produksi seperti benih unggul, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, dan manajemen tenaga kerja harus menjadi fokus utama. Dalam hal ini, literatur menyebutkan bahwa penerapan teknik budidaya yang berbasis pengetahuan dan data terbukti mampu meningkatkan produktivitas tanaman secara signifikan (Rizal & Kurniawan, 2020).

Selain teknis budidaya, penguatan kelembagaan petani melalui sistem kemitraan agribisnis dapat menjadi solusi jangka panjang dalam mengatasi hambatan permodalan dan pemasaran. Kemitraan membuka akses terhadap pembiayaan, jaminan pasar, serta pendampingan teknologi, yang semuanya berdampak pada peningkatan produktivitas dan pendapatan petani. Pendekatan ini juga memungkinkan

petani untuk menjalankan usaha taninya secara lebih profesional, sebagaimana prinsip-prinsip dalam manajemen usaha tani modern. Setijowarno dan Frazila (2020) menyatakan bahwa petani yang menerapkan sistem usaha berbasis kemitraan memiliki ketahanan usaha yang lebih baik dibandingkan petani yang beroperasi secara mandiri.

Dalam konteks manajemen usaha tani, efektivitas dan efisiensi merupakan dua prinsip dasar yang harus diterapkan. Efektivitas dicapai saat petani mampu mencapai hasil maksimal dengan alokasi sumber daya yang tepat, sedangkan efisiensi berkaitan dengan kemampuan mengoptimalkan input agar menghasilkan output yang lebih tinggi (Triwibowo & Darmanto, 2021). Dengan kata lain, produktivitas petani sangat tergantung pada kecakapan dalam mengelola modal, waktu, dan tenaga kerja. Jika semua faktor ini dapat dikelola dengan baik, maka peningkatan hasil produksi jagung akan menjadi keniscayaan, bukan sekadar harapan.

Dari berbagai dinamika di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan produksi jagung di Desa Karyamukti hanya dapat dicapai melalui transformasi menyeluruh yang mencakup aspek teknis, manajerial, kelembagaan, dan dukungan kebijakan. Perubahan ini membutuhkan keterlibatan berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga riset, penyuluh pertanian, dan pelaku usaha, dalam menciptakan ekosistem pertanian yang kondusif. Hanya dengan pendekatan yang menyeluruh dan kolaboratif, potensi produksi jagung di tingkat petani dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian petani secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Karyamukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk

menggambarkan fenomena secara sistematis dan objektif berdasarkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik (Sugiyono, 2018). Fokus utama penelitian adalah untuk mengidentifikasi dan mengukur pengaruh beberapa variabel, seperti luas lahan, tenaga kerja, dan modal terhadap tingkat produksi jagung di wilayah tersebut. Data kuantitatif yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik statistik seperti regresi linear berganda, korelasi, serta uji t dan uji F dengan bantuan perangkat lunak SPSS, guna memperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti (Ghozali, 2021). Menurut Gujarati dan Porter (2021), pendekatan kuantitatif sangat efektif digunakan ketika tujuan penelitian adalah menguji keterkaitan antarvariabel dan mengestimasi pengaruh kausal berdasarkan data aktual.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh data tahun 2022 yang berkaitan dengan produksi jagung, termasuk luasan lahan, jumlah tenaga kerja, dan modal kerja di Desa Karyamukti. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Data yang digunakan terdiri dari data primer, yaitu data yang dikumpulkan langsung dari lapangan melalui kuesioner dan observasi, serta data sekunder yang diperoleh dari studi pustaka berupa buku, jurnal, dokumen, dan sumber literatur lainnya yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelitian lapangan (field research) dan studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Creswell dan Creswell (2018) yang menekankan pentingnya triangulasi sumber data untuk meningkatkan validitas temuan dalam studi kuantitatif. Dengan desain penelitian yang sistematis dan analisis yang mendalam, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pertanian jagung secara empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Karyamukti adalah merupakan bagian dari Desa yang ada di Wilayah Kecamatan Mootilango. Sebelum menjadi sebuah Desa yang defenitif, Desa Karyamukti pada mulanya hanya sebuah Dusun dari Desa Sidomukti yang bernama Dusun Motobuloo. Dusun ini adalah hamparan Ladang dan Persawahan yang diapit oleh 2 sungai Motobuloo daa dan sungai Motobuloo kiki dan sebelah Utara adalah bagian dari rangkaian pegunungan Boliyohuto.

Pada tahun 1985 di usulkan oleh masyarakat untuk menjadi sebuah Desa sehingga terbentuklah Desa persiapan Karyamukti, status Desa persiapan 2 Tahun. Selanjutnya pada tahun 1987 Desa persiapan Karyamukti telah mendapat pengakuan dari Pemerintah Kabupaten Gorontalo dan resmi menjadi Desa yang Defenitif.

Pengujian Persyaratan/Analisis

1. Responden Menurut Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frek	%
1.	Laki-Laki	30	85.7
2.	Perempuan	5	14.3
Jumlah		35	100

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden yang berjenis kelamin Laki-Laki berjumlah 30 orang (85.7%) dan sisanya sebanyak 5 orang (14.3%) adalah responden yang berjenis kelamin perempuan.

2. Responden Menurut Usia

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Frek	%
1.	31-40	12	34.3
2.	41-50	9	25.7
3.	51-60	6	17.1
4.	61-70	8	22.9
Jumlah		35	100

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas terkait dengan usia responden dapat dilihat bahwa responden yang berusia 31-40 tahun adalah responden terbanyak dengan jumlah 12 orang (34.3%. responden dengan usia 41-50 tahun dan usia 61-70 tahun adalah responden dengan jumlah terbanyak kedua sebanyak masing-masing 8 orang (22.9%). Sedangkan responden dengan usia 51-60 tahun sebanyak 6 orang (19.9%) atau dengan kata lain paling sedikit.

3. Responden Menurut Jumlah Tanggungan

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan

No	Jumlah Tanggungan	Frek	%
1.	0 orang	12	34.3
2.	1 orang	6	17.1
3.	2 orang	14	40.0
4.	3 orang	2	5.7
5.	> 4 orang	1	2.9
Jumlah		35	100

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden yang memiliki jumlah tanggungan sebanyak 0 orang merupakan responden terbanyak yakni 12 orang (34.3%). Sedangkan responden yang memiliki jumlah tanggungan 4 orang keatas merupakan responden terkecil yakni hanya 1 orang saja (2.9%).

4. Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Frek	%
1.	SD/Sederajat	24	68.6
2.	SMP/Sederajat	0	0
3.	SMA/Sederajat	8	22.9
4.	Sarjana/Diploma	3	8.5
Jumlah		35	100

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan SD merupakan responden terbanyak yakni sebanyak 24 orang (68.6%). Selanjutnya responden yang

memiliki tingkat pendidikan pada level SMP sebanyak 0 orang (0%). Responden dengan Pendidikan SMA sebanyak 8 orang (22.9%). dan sisanya sebanyak 3 orang (8. 5%) berpendidikan Sarjana/Diploma.

5. Responden Menurut Lama Kerja

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja

No	Lama Kerja	Frek	%
1.	5-15 tahun	5	14.3
2.	16-25 tahun	11	31.4
3.	26-35 tahun	15	42.9
4.	36-40 tahun	4	8.4
Jumlah		35	100

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden yang memiliki lama kerja 26-35 tahun merupakan responden terbanyak yakni sebanyak 15 prang (42.9%). Responden dengan lama kerja 16-25 tahun merupakan responden terbanyak kedua yakni sebanyak 11 orang (31.4%). Kemudian responden dengan lama kerja 5-15 tahun sebanyak 5 orang (14.3%), sedangkan sisanya adalah responden dengan lama kerja 36-40 tahun atau merupakan responden paling sedikit yakni sebanyak 4 orang (8.4%).

Analisis Data

1) Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 6. Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	10.369	2.672		3.881	.001
Luasan_Lahan	.688	.043	.715	15.994	.000
Tenaga_Kerja	2.128	.177	.949	12.031	.000
Modal	1.523	.254	.623	6.001	.000

a. Dependent Variable: Output

Berdasarkan tabel analisis regresi linear berganda diatas, maka dapat diperoleh persamaan fungsi produksi jagung di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo sebagai berikut:

$$Y = 10.369 + 0.688X_1 + 2.128X_2 + 1.523X_3$$

a. Koefisien konstanta (a) = 10.369

Koefisien konstanta sebesar 10.369, memberikan pengertian bahwa apabila input produksi (luas lahan, tenga kerja, dan modal) tidak digunakan oleh petani atau jika hasil produksi jagung pada saat luasan lahan, tenaga kerja, dan modal sama dengan nol, maka jumlah hasil produksi jagung yang yang diperoleh petani sebesar 10.369 kilogram.

b. Koefisien Luasan Lahan = 0.688

Koefisien luas lahan sebesar 0.688, menunjukkan besarnya kelipatan perubahan jumlah hasil produksi bila terjadi perubahan luas lahan. Jika luas lahan bertambah seluas 1 meter persegi, maka hasil produksi jagung akan

bertambah dengan kelipatan sebanyak 0.688 kilogram dari sebelumnya. Sebaliknya jika terjadi pengurangan luas lahan seluas 1 meter persegi akan terjadi penurunan hasil produksi sebesar 0.688 kilogram dari sebelumnya. Keadaan ini terjadi apabila tidak terjadi perubahan jumlah penggunaan tenaga kerja dan modal.

Selanjutnya nilai tersebut adalah negatif, yang berarti bahwa apabila petani melakukan perluasan areal sawah, maka tidak akan diikuti oleh meningkatnya jumlah hasil produksi.

c. Koefisien tenaga kerja = 2.1289

Koefisien luas lahan sebesar 2.1289, menunjukkan besarnya kelipatan perubahan jumlah hasil produksi bila terjadi perubahan tenaga kerja. Jika tenaga kerja ditambah 1 jam, maka hasil produksi jagung akan bertambah dengan kelipatan sebanyak 2.1289 kilogram dari sebelumnya. Sebaliknya jika terjadi pengurangan tenaga kerja sebanyak 1

jam akan terjadi penurunan hasil produksi sebesar 2.1289 kilogram dari sebelumnya. Keadaan ini terjadi apabila tidak terjadi perubahan luasan lahan, dan modal.

Selanjutnya nilai tersebut adalah positif, yang berarti bahwa apabila petani melakukan penambahan jam kerja, maka akan diikuti oleh meningkatnya jumlah hasil produksi.

d. Koefisien modal = 1.523

Koefisien modal sebesar -1.523, menunjukkan besarnya kelipatan perubahan jumlah hasil produksi bila terjadi perubahan modal. Jika modal bertambah sebanyak 1 rupiah, maka hasil produksi jagung akan bertambah dengan kelipatan sebanyak 1.523 kilogram dari sebelumnya. Sebaliknya jika terjadi pengurangan modal sebanyak 1 rupiah akan terjadi penurunan hasil produksi sebesar 1.523 kilogram dari sebelumnya. Keadaan ini terjadi apabila tidak terjadi perubahan luasan lahan, urea dan perubahan pestisida.

Selanjutnya nilai tersebut adalah positif, yang berarti bahwa apabila petani melakukan penambahan modal 1 rupiah, maka akan diikuti oleh peningkatan jumlah hasil produksi.

2) Analisis Uji t (parsial)

Uji t dimaksudkan untuk melihat signifikansi pengaruh dari faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3) secara masing-masing terhadap jumlah hasil produksi jagung (Y) di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. Hasil pengujian hipotesis secara parsial (uji t) untuk regresi linear berganda dalam penelitian ini sebagaimana telah disajikan dalam Tabel 10 masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Faktor luas lahan (X_1), faktor ini memperoleh nilai *Standardized Coefficients Beta* sebesar 0,715 dengan nilai signifikan $0,000 < \alpha 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 15,994 > t_{tabel} 2,030$. Hasil perbandingan kedua nilai t tersebut

menyimpulkan bahwa faktor luas lahan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung.

- Faktor jumlah tenaga kerja (X_2), faktor jumlah tenaga kerja diperoleh nilai *Standardized Coefficients Beta* sebesar 0,949 dengan nilai signifikan $0,000 < \alpha 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 12,031 > t_{tabel} 2,030$. Hasil perbandingan kedua nilai t tersebut menyimpulkan bahwa faktor tenaga kerja mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung.
- Faktor jumlah modal (X_3), faktor modal memperoleh nilai *Standardized Coefficients Beta* sebesar 0,623 dengan nilai signifikan $0,000 < \alpha 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 6,001 < t_{tabel} 2,030$. Hasil perbandingan kedua nilai t tersebut menyimpulkan bahwa faktor modal mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung.

3) Analisis Uji F (Simultan)

Uji F dimaksudkan untuk melihat signifikansi pengaruh dari faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3) secara bersamaan atau serentak terhadap jumlah hasil produksi jagung (Y) di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. Berdasarkan hipotesis yang ditetapkan untuk menguji simultan dalam penelitian ini:

- Jika $H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$, artinya faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3), tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil produksi jagung di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.
- Jika $H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$, artinya faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3), berpengaruh terhadap jumlah hasil produksi jagung di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.

Kriteria pengujian hipotesis uji simultan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Jika H_0 diterima atau H_a ditolak apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha=5\%$.
- Jika H_0 ditolak atau H_a diterima apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha=5\%$.

Hasil pengujian hipotesis secara simultan adalah sebagaimana terlihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 7. Uji F (Simultan)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.936	3	3.979	1421.075	.000 ^b
	Residual	.087	31	.003		
	Total	12.023	34			

a. Dependent Variable: Output_Produksi

b. Predictors: (Constant), Modal, Luasan_Lahan, Tenaga_Kerja

Berdasarkan hasil uji simultan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} dan nilai signifikan lebih kecil dari $\alpha=0,05$, dimana F_{hitung} 1421.075 > F_{tabel} 2,87 dengan nilai signifikan 0,000 < $\alpha=0,05$. Berdasarkan hasil perbandingan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3), yang digunakan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi.

4) Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi dapat dipergunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar persentase faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan Faktor modal (X_3), yang digunakan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. Pedoman untuk memberikan interpretasi tentang besaran persentase koefisien determinasi tersebut memiliki interval koefisien sebagai berikut:

Tabel 8. Interval dan Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, 2018

Berdasarkan interval koefisien tersebut di atas, maka untuk mengetahui besaran persentase faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3) yang digunakan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo terhadap jumlah hasil produksi jagung dengan menggunakan nilai *Adjusted R Square* ($Adjusted R^2$) sebesar 0,992 atau sebesar 99,20%. Besaran koefisien determinasi tersebut termasuk dalam kategori interval 0,80 – 1,000, yang berarti faktor luas lahan, jumlah tenaga kerja dan jumlah modal mempunyai tingkat kemampuan yang kuat untuk menerangkan hasil produksi jagung di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.

Tabel 9. Hasil Analisis Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.996 ^a	.993	.992	.05291

a. Predictors: (Constant), Modal, Luasan_Lahan, Tenaga_Kerja

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi produksi jagung. Untuk membahas hal tersebut, maka peneliti menggunakan tiga variabel. Adapun ketiga variabel tersebut diantaranya sebagai

berikut, luasan lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), dan modal (X_3). Dari ketiga variabel yang diteliti, didapatkan bahwa semua variabel tersebut mempengaruhi secara langsung yang digunakan dalam kegiatan produksi jagung.

Taraf signifikansi merupakan taraf kepercayaan. Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 (5 persen) artinya taraf kepercayaan atau taraf kebenarannya adalah 95 persen dan tingkat kesalahannya 5 persen, taraf signifikansi 0,01 (1 persen) artinya taraf kepercayaan adalah 99 persen benar dan taraf kesalahan 1 persen, sedangkan taraf signifikansi 0,10 (10 persen) artinya tingkat kepercayaan atau kebenarannya 90 persen dan tingkat kesalahannya 10 persen.

a. Luas lahan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Karyamukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo. Hal ini tercermin pada Tabel 10, di mana nilai t -hitung sebesar 15,994 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang jauh lebih kecil dari batas signifikansi 5% (0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai t -hitung (15,994) lebih besar dari t -tabel (2,030). Koefisien regresi sebesar 0,688 menunjukkan bahwa setiap peningkatan luas lahan sebesar 1 hektar diproyeksikan akan meningkatkan produksi jagung sebesar 0,688 kilogram. Temuan ini mengindikasikan bahwa petani yang memiliki lahan lebih luas cenderung mampu menghasilkan jagung dalam jumlah yang lebih besar, yang juga didukung oleh teori produktivitas input dalam pertanian (Soekartawi, 2002).

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan model fungsi produksi Cobb-Douglas, yang menyatakan bahwa output dipengaruhi oleh kombinasi dari input-input utama seperti tenaga kerja, modal, dan luas lahan (Mankiw, 2021). Dalam konteks penelitian ini, luas lahan diposisikan sebagai salah satu input utama yang memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil produksi jagung. Hal ini juga didukung oleh temuan Ilona (2015), yang menunjukkan bahwa luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi. Dengan demikian, penting bagi kebijakan pertanian

dan pendampingan petani untuk mempertimbangkan aspek pengelolaan dan optimalisasi lahan sebagai salah satu strategi peningkatan produktivitas pertanian, khususnya pada komoditas jagung.

b. Jumlah tenaga kerja

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Karyamukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo. Temuan ini diperoleh berdasarkan analisis pada Tabel 10, yang mencatat nilai t -hitung sebesar 12,001 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang jauh lebih kecil dari batas signifikansi 5% (0,05). Dengan demikian, secara statistik dapat disimpulkan bahwa jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan hasil produksi jagung. Dalam praktiknya, peningkatan jumlah tenaga kerja secara proporsional mampu mempercepat dan memperluas cakupan kegiatan budidaya, mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, hingga panen, sehingga berdampak positif terhadap produktivitas akhir.

Dari sudut pandang teori ekonomi produksi, khususnya fungsi produksi Cobb-Douglas, tenaga kerja merupakan salah satu input utama yang menentukan tingkat output yang dihasilkan dalam suatu proses produksi (Mankiw, 2021). Fungsi ini menekankan bahwa output pertanian, termasuk jagung, sangat tergantung pada kontribusi faktor-faktor seperti luas lahan, modal, dan tenaga kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Notarianto (2011) yang meneliti produksi jagung di Kabupaten Sragen, di mana dijelaskan bahwa jumlah tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi. Hal ini menegaskan bahwa dalam sistem pertanian berbasis tenaga kerja intensif, peran tenaga kerja bukan hanya sekadar pelaksana teknis, tetapi juga sebagai penentu keberhasilan produksi melalui pengalaman, keterampilan, dan efektivitas kerja di lapangan.

c. Modal

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa jumlah modal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Karyamukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo. Hal ini ditunjukkan melalui nilai t -hitung sebesar 6,001, yang lebih besar dibandingkan t -tabel sebesar 2,030, dengan tingkat signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi ini jauh lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti modal berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi sebesar 1,523 mengindikasikan bahwa setiap tambahan satu satuan modal (dalam rupiah) mampu meningkatkan hasil produksi jagung sebesar 1,523 kg, yang menunjukkan hubungan yang kuat dan bermakna secara statistik.

Dalam kerangka teori produksi, fungsi produksi Cobb-Douglas menjelaskan bahwa output yang dihasilkan dalam proses produksi pertanian merupakan fungsi dari kombinasi faktor input seperti modal, tenaga kerja, dan lahan (Todaro & Smith, 2020). Dalam konteks penelitian ini, modal mencakup pembelian bibit, pupuk, alat produksi, dan biaya operasional lainnya, yang secara langsung menunjang efektivitas proses budidaya. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Saeful (2013) di Kecamatan Gantarang, Kabupaten Gowa, yang menyimpulkan bahwa modal memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas jagung. Modal yang cukup memungkinkan petani untuk menggunakan input yang lebih berkualitas dan teknik budidaya yang lebih efisien, yang pada akhirnya meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi secara keseluruhan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil produksi jagung petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo sebesar 99,20 persen dipengaruhi oleh faktor luas lahan (X_1), faktor jumlah tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3).
- 2) Berdasarkan persamaan $Y = 10,369 + 0,688X_1 + 2,128X_2 + 1,523X_3$ menunjukkan kemungkinan yang sangat besar bagi petani untuk meningkatkan hasil produksinya dengan cara meningkatkan penggunaan faktor luas lahan, jumlah tenaga kerja, dan jumlah modal untuk produksi usaha penanaman jagungnya.
- 3) Secara parsial seluruh factor yang diteliti yakni faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.
- 4) Secara simultan faktor luas lahan (X_1), faktor tenaga kerja (X_2), dan faktor modal (X_3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.

Saran

Bersumber pada hasil ulasan serta kesimpulan yang sudah dikemukakan, hingga penulis bisa membagikan sebagian anjuran selaku berikut:

- 1) Kepada petani jagung agar dapat mempergunakan factor-faktor produksi dengan baik di dalam usaha taninya agar dapat mengoptimalkan hasil produksinya sehingga keuntungan yang diperoleh akan meningkat yang secara langsung dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya.
- 2) Bagi Pemerintah daerah khususnya Pemerintah Daerah Gorontalo melalui Dinas Pertanian diharapkan terus memberi penyuluhan atau pembinaan terhadap masyarakat yang mengelola

di bidang pertanian agar mereka dapat meningkatkan hasil usaha taninya.

- 3) Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, maka dapat menggunakan metode-metode yang lain dan tidak hanya di Desa Karyamukti Kecamatan Mootilango saja tetapi masih banyak desa dan Kecamatan lain yang ada di Kabupaten Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2021). *Dasar-dasar ekonometrika* (Edisi ke-5). Jakarta: Salemba Empat.
- Ilona, R. (2015). *Pengaruh Luas Lahan dan Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi di Kabupaten XYZ*. *Jurnal Agribisnis*, 7(1), 12–19.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of Economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Notarianto, R. (2011). Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja dan Modal terhadap Produksi Jagung di Kabupaten Sragen. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 13(2), 45–52.
- Putra, H. D., & Widodo, W. (2021). Strategi pengembangan agribisnis jagung berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1), 15–24.
- Rizal, M., & Kurniawan, R. (2020). Pengaruh penerapan teknologi terhadap produktivitas jagung di lahan kering. *Jurnal Agroekonomi*, 38(2).
- Setijowarno, D., & Frazila, R. (2020). Kemitraan pertanian dan penguatan ekonomi petani jagung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(3).
- Soekartawi. (2002). *Teori Ekonomi Produksi: Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tania, D. (2023). Rekomendasi budidaya jagung modern. Diakses dari <https://www.neurafarm.com>
- Triwibowo, Y., & Darmanto, W. (2021). Efektivitas penggunaan input dalam usaha tani jagung: Studi kasus petani skala kecil. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*.

