

## PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays L.*) DI KECAMATAN KINALI KABUPATEN PASAMAN BARAT

Angelia Leovita<sup>1</sup>, Alvindo Dermawan<sup>2</sup>, Nelfi Nurul Istiqomah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Agribisnis Universitas Tamansiswa

<sup>2,3</sup>Dosen Prodi Agribisnis Universitas Tamansiswa

### Abstrak

Jagung saat ini menjadi komoditas nasional yang cukup strategis. Jagung dominan digunakan sebagai bahan baku pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Menganalisis karakteristik petani jagung 2) Menghitung berapa besar pendapatan usahatani jagung 3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Proportional Random Sampling*. Metode analisis data yang digunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif dengan menggunakan analisis pendapatan dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Karakteristik petani di Kecamatan Kinali didominasi oleh laki-laki, rentang umur 37-42 tahun, tingkat pendidikan SD dan SMA, dan jumlah tanggungan keluarga 4-5 orang. Sebagian besar petani responden memiliki luas lahan sebesar 1,4 ha, dengan status kepemilikan lahan yaitu milik sendiri dan pengalaman berusahatani 7-10 tahun. Besar pendapatan Rp 18.148.202,69/rata-rata luas lahan/MT dengan R/C 2,14 sehingga usahatani tersebut layak dan menguntungkan. Variabel luas lahan, pupuk anorganik, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi jagung, sedangkan variabel bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Kata kunci: jagung, pendapatan, usahatani.

### Abstract

*Corn is currently a strategic national commodity. Corn is predominantly used as raw material for animal feed. This study aims to 1) Analyze the characteristics of corn farmers 2) Calculate how much corn farming income is 3) Analyze the factors that affect corn farming production in Kinali District, West Pasaman Regency. The sample determination technique in this study used Proportional Random Sampling. The data analysis method used qualitative descriptive analysis and quantitative analysis using multiple linear regression analysis. The results showed that the characteristics of farmers in Kinali Subdistrict were dominated by men, and the number of family dependents 5-7 people. Most of the respondent farmers have a land area of 1.4 ha, with land ownership status of their own and 3-9 years of farming experience. The amount of income is Rp 18.148.202,69/average land area / with an R/C of 2.14 so that the business is feasible and profitable. The variables of land area, inorganic fertilizers, pesticides, and labor have a real effect on corn production, while the seed variables have no real effect on corn production.*

*Keywords: corn, income, farming.*

## Pendahuluan

Jagung saat ini menjadi komoditas nasional yang cukup strategis, jagung dominan digunakan sebagai bahan baku pakan ternak. Kebutuhan jagung untuk pakan ternak lebih tinggi dibandingkan dengan kebutuhan konsumsi (Kementan 2016). Menurut Zulkarnain (2009), jagung hibrida diharapkan dapat memenuhi jumlah permintaan pasar yang cukup meningkat, karena memiliki keunggulan, diantaranya produksi yang tinggi, kestabilan produksi serta ketahanan terhadap satu atau dua penyakit yang menyerang sehingga kebutuhan jagung dalam negeri dapat tercukupi dan negara Indonesia tidak perlu melakukan impor terhadap produk jagung.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa tanaman jagung cenderung menurun pada tahun 2016-2020. Ditinjau dari luas panen, tanaman jagung mengalami penurunan pada tahun 2017 sebesar 5% dari tahun sebelumnya dan mengalami penurunan yang sangat signifikan pada tahun 2019 sebesar 34% dari tahun sebelumnya, dan kemudian kembali mengalami penurunan sebesar 17% pada tahun berikutnya. Penurunan luas panen juga mengakibatkan produksi mengalami penurunan. Produksi jagung pada tahun 2017 mengalami penurunan sebanyak 12% dari tahun sebelumnya. Penurunan tersebut semakin parah pada tahun 2019 dengan total penurunan mencapai 38% yang diikuti dengan penurunan 18% di tahun berikutnya. Produktivitas jagung juga cenderung menurun dari tahun 2016-2020.

Tabel 1  
Luas Panen, Produksi, Produktivitas Jagung di Kecamatan Kinali Tabun 2016-2020

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	10.752	73.149	6,80
2017	10.180	64.359	6,32
2018	14.812	95.820	6,46
2019	9.745	59.612	6,11
2020	8.052	48.942	6,07

Sumber: BPS Pasaman Barat, 2021

Kabupaten Pasaman Barat memiliki 12 kecamatan produsen jagung, salah satu kecamatan yang memiliki produksi cukup tinggi adalah Kecamatan Kinali. Luas panen dan produksi jagung di Kecamatan Kinali pada lima tahun terakhir cenderung menurun yang disebabkan terjadinya alih fungsi lahan budidaya jagung menjadi areal perkebunan kelapa sawit. Alih fungsi lahan yang terjadi disebabkan karena petani beranggapan bahwa perkebunan sawit lebih menguntungkan dibandingkan usahatani jagung (Dinas Pertanian 2012). Menurut Sembiring (2015), benih unggul yang banyak ditanam adalah benih jagung Hibrida karena memiliki produksi dan produktivitas yang tinggi. Hal ini diperkuat dengan pendapat Mubarrakan et al., (2012) bahwa benih jagung hibrida memiliki tingkat produksi rata-rata 8 ton/ha, sehingga penerapan inovasi teknologi pada kegiatan usahatani jagung dengan menggunakan benih hibrida berpotensi untuk meningkatkan produksi jagung nasional. Berdasarkan pernyataan tersebut produktivitas rata-rata petani di Kecamatan Kinali adalah 6,35 ton/ha. Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh, hal ini disebabkan karena penggunaan faktor-faktor produksi yang belum efisien. Hal ini menunjukkan masih adanya potensi untuk meningkatkan hasil produksi jagung di Kecamatan Kinali dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang ada secara efisien, seperti penggunaan pupuk dan pestisida. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Suyanti et al

2020) pendapatan rata-rata petani di Kabupaten Soppeng sebesar Rp7.373.697/Ha/MT, (Kilo 2018) pendapatan rata-rata petani di Kecamatan Tibawa sebesar Rp6.826.827,48/Ha/MT, (Fadwiwati et al 2013) pendapatan rata-rata petani di Provinsi Gorontalo sebesar Rp6.982.990/Ha/MT. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Rahmad 2021) menunjukkan bahwa pendapatan petani di Kabupaten Pasaman Barat Kecamatan Kinali sebesar Rp16.153.033/Ha/MT. Menurunnya jumlah produksi jagung di Pasaman Barat tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh sejumlah variabel, diantaranya adalah luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk yang digunakan hingga faktor tenaga kerja (Rivai 2018). Sedangkan penggunaan faktor-faktor produksi, luas lahan, benih, pupuk, phonska, NPK, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) mendeskripsikan karakteristik petani jagung di Kecamatan Kinali, 2) menganalisis pendapatan petani jagung di Kecamatan Kinali, 3) Menganalisis factor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi jagung di Kecamatan Kinali.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat pada bulan Maret sampai dengan Mei 2022. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa kecamatan tersebut memiliki luas lahan dan produksi jagung tertinggi di Kabupaten Pasaman Barat. Jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pemerintah setempat atau dari pihak-pihak yang terkait, seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, karya ilmiah, buku dan publikasi penelitian-penelitian sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani jagung di Kecamatan kinali yang berjumlah 3.327 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *proportional random sampling*. Penentuan sampel dengan menggunakan rumus *slovin* dengan taraf signifikan 15%, sehingga didapatkan sampel petani sebanyak 44 petani jagung di Kecamatan Kinali.

#### Analisis Data

##### 1. Analisis Pendapatan

Menganalisis pendapatan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

###### a) Analisis Penerimaan

$$TR = P \times Q \quad (1)$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga (Rp)

Q = Produksi (Kg)

###### b) Analisis Pendapatan Tunai

$$Pd_{\text{tunai}} = TR - TC_{\text{Tunai}} \quad (2)$$

Dimana:

$Pd_{\text{tunai}}$  = Pendapatan Tunai (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

$TC_{\text{Tunai}}$  = Total Biaya Tunai (Rp)

c) Analisis Pendapatan Total

$$Pd_{total} = TR - (TC_{Tunai} + BD) \quad (3)$$

Keterangan:

$Pd_{total}$  = Pendapatan Total (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

$TC_{Tunai}$  = Total Biaya Tunai (Rp)

BD = Biaya Diperhitungkan (Rp)

d) Analisis R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total

$$R/C = TR/TC \quad (4)$$

Dimana:

R = *Revenue* (Rp)

C = *Cost* (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

2. Analisis Faktor Produksi

a) Fungsi Produksi *Cobb-douglass*

$$Y = \beta_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + \varepsilon \quad (5)$$

Fungsi Cobb-douglass dapat dirubah menjadi bentuk regresi linear berganda sehingga dapat digunakan dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u \quad (6)$$

Dimana:

Y = Produksi jagung (Kg)

A = Konstanta

$b_1$   $b_5$  = Koefisien arah regresi masing-masing variabel bebas

$X_1$  = Bibit jagung (Kg)

$X_2$  = Luas lahan (ha)

$X_3$  = Pupuk anorganik (kg)

$X_4$  = Pestisida (Lt)

$X_5$  = Tenaga kerja (HOK)

U = error term

b) Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel dependent, variabel independent atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau penyebaran data statistik pada sumbu diagonal dan grafis distribusi normal (Ghozali 2005)

## 2. Uji Multikolinearitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasiantar sesama variabel bebas sama dengan nol (Ghozali, 2012). Multikolinearitas dideteksi dengan menggunakan nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *Cut off* yang umum dipakai adalah nilai *Tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF dibawah 10.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari suatu residual pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2012)

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Petani Responden

#### a) Jenis Kelamin

Dilihat dari jenis kelamin, petani jagung di Kecamatan Kinali didominasi oleh pria dengan persentase sebesar 65,90% dan sisanya (34,09%) berjenis kelamin wanita. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu Astuti (2013); Rafiie (2013); Prabandani et al (2013) yang memiliki responden dengan jenis kelamin laki-laki terbanyak. Hal ini terjadi karena sebagian besar kegiatan usahatani lebih banyak membutuhkan tenaga laki-laki, mulai dari pengolahan lahan sampai panen serta kemampuan fisik laki-laki lebih kuat dibandingkan perempuan.

#### b) Umur

Jika dirincikan, umur petani terbanyak adalah pada rentang umur 37-42 tahun dengan persentase sebesar 29,55%. Hal ini sejalan dengan penelitian Nilasari (2019), Pali (2016), Doto et al (2020) yang karakteristik respondennya memiliki jumlah umur terbanyak kisaran 36-42 tahun. Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja seseorang. Menurut Nurhasikin (2013) seseorang dikatakan produktif apabila memiliki usia 15-64 tahun, artinya petani di Kecamatan Kinali tergolong usia produktif. Pada usia produktif, motivasi dalam bekerja cenderung lebih tinggi, lebih bersemangat dan lebih produktif dibandingkan dengan petani yang usianya lebih tua.

#### c) Pendidikan

Tingkat pendidikan petani di Kecamatan Kinali didominasi oleh SD dan SMA sebesar 34,09%. Menurut Shead dalam Rachmat (2016), tingkat pendidikan dapat diklasifikasi menjadi tiga, yaitu: (1) tingkat pendidikan rendah: buta huruf - SD; (2) tingkat pendidikan sedang: tamat SD - tamat SMA; dan (3) tingkat pendidikan tinggi: tamat akademi atau perguruan tinggi. Jika dikaitkan dengan petani jagung di Kecamatan Kinali, maka petani jagung tersebut masuk dalam kategori petani dengan tingkat pendidikan sedang. Petani dengan tingkat pendidikan sedang cenderung lebih mudah dan terbuka dalam menerima inovasi baru dan mampu menilai kecocokan inovasi tersebut untuk diterapkan dalam usahatani. Hal ini sejalan dengan penelitian Bahua (2015) yang responden penelitiannya didominasi oleh petani dengan tingkat pendidikan sedang.

#### d) Pengalaman Berusahatani

Pengalaman merupakan faktor penentu bagi kinerja. Pengalaman petani dapat diukur dari lamanya seorang petani melakukan kegiatan usaha pertanian, semakin lama bekerja pada kegiatan tersebut semakin banyak pengalaman yang diperolehnya. Responden dengan

pengalaman berusahatani jagung paling banyak berada pada rentang 7-10 tahun sebesar 38,64 persen, Kondisi ini menunjukkan bahwa petani cukup berpengalaman dalam berusahatani jagung sehingga berdasarkan pengalaman tersebut diharapkan petani mampu mengambil keputusan yang efektif dalam manajemen usahatannya. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu Nainggolan et al (2012), Bahua (2015) yang memiliki pengalaman berusahatani 7-10 tahun.

e) Luas Lahan

Petani dengan luas lahan 1-1,2 ha merupakan karakteristik dominan pada lokasi penelitian dengan persentase mencapai 45,45%. Kondisi luas lahan sangat penting dalam kegiatan usahatani jagung, semakin luas lahan yang dimiliki petani maka semakin tinggi pula tingkat produksi jagung. Adapun luas lahan rata-rata petani di lokasi penelitian adalah sebesar 1,4 hektar. Hal ini sejalan dengan penelitian Kalamento *et al* (2021) yang karakteristik luas lahan respondennya berada pada rata-rata 1,5 hektar.

f) Kepemilikan Lahan

Kepemilikan lahan yang dimiliki oleh petani jagung di Kecamatan Kinali terbanyak yaitu milik sendiri, yaitu sebanyak 24 responden atau 52,27%, sedangkan kepemilikan lahan sewa sebesar 20 responden atau 47,73%. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu Taufik (2015), Doto (2020), Kalamento et al (2021) kepemilikan lahan yang dimiliki petani terbanyak adalah berstatus milik.

g) Jumlah Tanggungan

Diketahui bahwa jumlah tanggungan keluarga paling banyak yaitu 4-5 orang, yakni sebanyak 26 responden atau 59,09 persen, Jumlah tanggungan menurut Hanum (2018) dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tanggungan besar apabila jumlah tanggungan  $\geq 5$  orang, dan tanggungan kecil apabila jumlah tanggungan  $< 5$  orang. Jumlah tanggungan keluarga di Kecamatan Kinali termasuk jumlah tanggungan kategori kecil. Kondisi ini menggambarkan bahwa dengan kecilnya jumlah tanggungan keluarga petani dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan sebaliknya jika tanggungan keluarga petani lebih besar maka biaya kebutuhan rumah tangga yang dikeluarkan juga besar. Hal ini sejalan dengan penelitian Chaerani (2022) dan Anwar & Prasetyowati (2021) dengan jumlah tanggungan keluarga kategori kecil.

Tabel 2  
Karakteristik Petani Responden

No	Identitas	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Pria	29	65,91
	b. Wanita	15	34,09
2	Umur		
	a. 25-30	5	11,36
	b. 31-36	4	9,09
	c. 37-42	13	29,55
	d. 43-48	9	20,45
	e. 49-54	12	27,27
	f. 55-60	1	2,27
3	Pendidikan		
	a. SD	15	34,09
	b. SMP	8	18,18
	c. SMA	15	34,09
	d. D3	1	2,27

No	Identitas	Jumlah Responden	Persentase (%)
4	e. S1	5	11,36
	Pengalaman Usahatani		
	a. 3-6	12	27,27
	b. 7-10	17	38,64
	c. 11-14	7	15,91
5	d. 15-18	6	13,64
	e. 19-22	2	4,54
	Luas Lahan		
	a. 1-1,2	20	45,45
	b. 1,3-1,5	12	27,27
6	c. 1,6-1,8	0	0
	d. 1,9-2,1	12	27,27
	Kepemilikan Lahan		
	a. Milik sendiri	24	54,55
	b. Sewa	20	45,45
7	Jumlah Tanggungan		
	a. 2-3	3	6,82
	b. 4-5	26	59,09
	c. 6-7	12	27,27
	d. 8-9	3	6,82

Sumber: Data Primer (diolah), 2022

#### Analisis Pendapatan Usahatai Jagung

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Kinali, rata-rata luas lahan petani sebesar 1,4 hektar dan dengan produksi rata-rata sebesar 8.204,55 kg. Penerimaan yang diperoleh petani jagung per musim tanam rata-rata sebesar Rp38.766.498,75 dan dengan biaya tunai yang sebesar Rp15.034.911,91 per musim tanam. Biaya yang diperhitungkan yang digunakan oleh petani sebesar Rp2.602.466 per musim tanam. Dari angka tersebut, diketahui bahwa biaya total yang dikeluarkan petani jagung di Kecamatan Kinali per musim tanam adalah sebesar Rp17.637.377,91.

Berdasarkan struktur biaya produksi jagung di Kecamatan Kinali, biaya yang paling besar dikeluarkan oleh petani adalah biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK), sebesar Rp4.722.251,26/MT atau 26,77% dari total biaya. Banyaknya penggunaan tenaga kerja luar keluarga dikarenakan terbatasnya tenaga kerja dalam keluarga pada petani jagung di lokasi penelitian. Penggunaan tenaga kerja paling banyak terdapat pada proses panen (14,59 HOK) dan penanaman (8,38 HOK) karena pada kegiatan tersebut membutuhkan banyak tenaga kerja. Tenaga kerja pada saat pengolahan lahan berjumlah 2,69 HOK, tenaga kerja penyiangan berjumlah 1,95 HOK, tenaga kerja pemupukan berjumlah 4,86 HOK dan tenaga kerja pemberantas hama berjumlah 1,88 HOK. Banyaknya tenaga kerja yang digunakan tergantung pada kecepatan petani dalam bekerja dan luas lahan yang digunakan petani jagung di Kecamatan Kinali. Hal ini sejalan dengan penelitian Mardani dan Satriawan (2017), Anwar dan Prasetyowati (2021) yang menemukan bahwa yang terbesar yang dikeluarkan oleh petani adalah biaya tenaga kerja luar keluarga.

Biaya terbesar kedua dikeluarkan oleh petani adalah biaya pupuk anorganik, sebesar Rp2.861.133,16 atau 16,22% dari total biaya yang dikeluarkan petani. Biaya yang dikeluarkan petani untuk pupuk termasuk besar, hal ini disebabkan karena harga pupuk yang tidak stabil. Pupuk yang paling banyak digunakan petani adalah pupuk Urea (344,32 kg/MT), phonska

(255.11 kg/MT) dan SP 36 (77,27 kg/MT). Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani jagung di Kecamatan Kinali adalah 767,61 kg/MT.

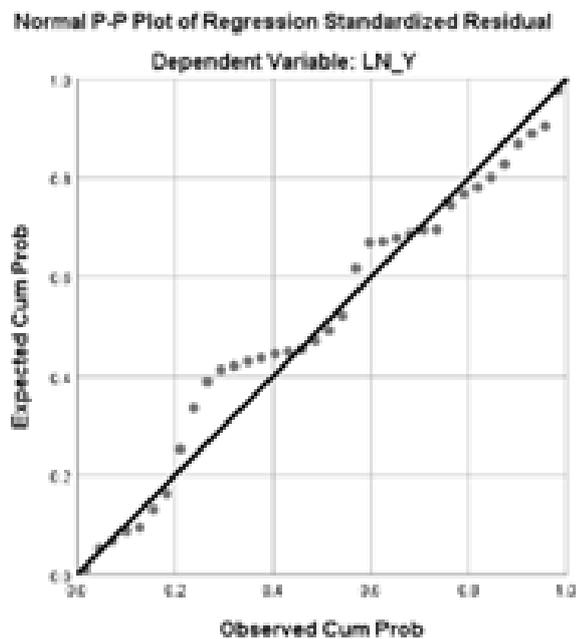
Komponen biaya lainnya adalah biaya pengadaan bibit dengan nilai sebesar Rp2.167.174,56 atau 12,29% dari total biaya yang dikeluarkan petani. Besarnya biaya bibit disebabkan karena tingginya harga bibit, yakni Rp101.840,91/kg dan diperburuk dengan penggunaan bibit yang berlebihan.

R/C atas biaya total usahatani jagung di Kecamatan Kinali adalah sebesar 2,19. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap Rp 1 yang dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatani jagung akan memperoleh pengembalian Rp 2,19. Berdasarkan nilai R/C yang didapatkan, dapat dikatakan bahwa usahatani jagung di Kecamatan Kinali layak dan menguntungkan untuk diusahakan. Jika dibandingkan dengan penelitian Wahyuningsih (2017) sebesar 2,13, Nasution et al (2014) sebesar 1,3, Mado & Firmansyah (2022) sebesar 1,79 atas biaya total, usahatani jagung di Kecamatan Kinali lebih tinggi dari tiga penelitian terdahulu tersebut.

#### Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Normalitas Data

Menurut Priyatno (2013), suatu variabel dikatakan normal jika gambar distribusi dengan titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal dan penyebaran titik data searah mengikuti garis diagonal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi terdistribusi dengan normal.



Sumber: Data Primer diolah, 2021

Gambar 1

##### Uji Normalitas Data

##### b) Uji Multikolinearitas

Berdasarkan table berikut, diketahui bahwa masing-masing variabel bebas memiliki nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10. Dengan demikian, tidak terdapat multikolinearitas pada data.

Tabel 3  
Uji multikolinearitas

Model	E	VIF
Constant		
Ln_X1	.813	1.230
Ln_X2	.769	1.300
Ln_X3	.760	1.315
Ln_X4	.713	1.403
Ln_X5	.872	1.146

Sumber: data primer diolah, 2021

c) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2018), analisis *glejser* meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Ketika probabilitas signifikansi di atas tingkat kepercayaan 5%, dapat ditarik kesimpulan bahwa di dalam model regresi tidak terdapat adanya heteroskedastisitas.

Tabel 4  
Uji *glejser*

Variabel	Signifikan	Kesimpulan
Luas lahan (X1)	0,536	Tidak terjadi gejala
Bibit (X2)	0,992	Tidak terjadi gejala
Pupuk (X3)	0,912	Tidak terjadi gejala
Pestisida (X4)	0,326	Tidak terjadi gejala
Tenaga Kerja(X6)	0,206	Tidak terjadi gejala

Sumber : Data primer diolah, 2021

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglass

a) Uji F

Berdasarkan hasil uji f, dapat dilihat bahwa  $f_{hitung}$  sebesar 15.842 dan nilai  $f_{tabel}$  sebesar 2,456 sehingga  $f_{hitung} > f_{tabel} = 15.842 > 2,456$  dengan taraf signifikan  $0,000 < 0,005$ , maka diperoleh  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti variabel luas lahan ( $X_1$ ), bibit ( $X_2$ ), pupuk anorganik ( $X_3$ ), pestisida ( $X_4$ ) dan tenaga kerja ( $X_5$ ) bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali.

Tabel 5  
Hasil uji f

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	2.704	5	.541	15.842	.000
Residual	1.024	30	.034		
Total	3.728	35			

Sumber: Data primer diolah, 2021

b) Uji t

Berdasarkan hasil uji t yang didapat (table 6), bisa dijelaskan sebagai berikut:

Dari hasil uji hipotesis dengan taraf kepercayaan 5 persen bahwa variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali. Dibuktikan dengan nilai koefisien  $t_{hitung}$  sebesar 3.820 dengan taraf signifikan 0,001, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  1,684

nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.820 > 1,684$ . Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata luas lahan petani 1,4 ha. Nilai koefisien dari faktor produksi sebesar 0,115 jika ditambahkan luas lahan sebesar 1 persen maka dapat meningkatkan faktor produksi sebesar 0,115, sehingga luas lahan jagung di Kecamatan Kinali masih bisa ditingkatkan untuk menambah pendapatan petani jagung. Lahan merupakan tempat berlangsungnya kegiatan usahatani jagung. Luas lahan merupakan salah satu faktor penentu tinggi rendahnya produksi yang dihasilkan. Semakin luas lahan yang digunakan, tentunya semakin besar pula peluang untuk menghasilkan produksi yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan penelitian Gufran (2020), Salu et al (2019), Rangkuti (2015) menemukan bahwa variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Tabel 6  
Hasil uji t

Model	Beta	Standard Error	Beta	T	Sig
Constant	-4.186	1.248		-3.355	.002
Ln_X1	.115	.030	.406	3.820*	.001
Ln_X2	-.020	.034	-.064	-.588	.561
Ln_X3	.426	.118	.395	3.602*	.001
Ln_X4	.341	.113	.341	3.012*	.005
Ln_X6	.151	.032	.490	4.778*	.000

Sumber: Data Primer diolah, (2021)

Dari hasil uji hipotesis dengan taraf kepercayaan 5 persen variabel bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di Kecamatan kinali. Dibuktikan dengan koefisien  $t_{hitung}$  -0,588 dengan taraf signifikan 0,561, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,684, nilai  $t_{hitung} < t_{tabel} = -0,588 < 1,684$ . Bibit yang digunakan petani jagung di Kecamatan Kinali yaitu bibit jagung hibrida varietas Pioneer 32, Dari hasil faktor produksi dengan koefisien -0,020 maka apabila penggunaan bibit sebagai salah satu faktor produksi ditambahkan sebanyak 1 persen maka produksi jagung di Kecamatan Kinali akan ada penurunan sebesar -0,020. Hal ini disebabkan karena petani jagung di Kecamatan Kinali menggunakan bibit tidak dengan takaran yang benar, rata-rata petani jagung di Kecamatan Kinali menggunakan bibit 21,88 kg/rata-rata luas lahan sedangkan anjuran takaran penggunaan bibit yang benar berdasarkan informasi Badan Penyuluh Pertanian Kinali (2022) 1 ha lahan membutuhkan 15 kg bibit. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusuf (2014), Doto et al (2020), dan Pali (2016) menemukan bahwa variabel bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Dari hasil uji hipotesis dengan taraf kepercayaan 5 persen variabel pupuk anorganik berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali. Dibuktikan dengan koefisien  $t_{hitung}$  sebesar 3.602 dengan taraf signifikan 001, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  1,684, nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.602 > 1,684$ . Pada hasil faktor produksi dengan koefisien 0,426 maka apabila dinaikkan 1 persen faktor produksi pupuk anorganik maka dapat menyebabkan kenaikan produksi jagung sebesar 0,426 di Kecamatan Kinali. Penggunaan pupuk pada usahatani jagung di Kecamatan Kinali masih kurang, berdasarkan hasil wawancara dengan petani hal ini disebabkan harga pupuk yang tinggi dan jika dapat pupuk subsidi kuotanya terbatas, tidak mencukupi untuk petani. Rata-rata petani menggunakan takaran pupuk urea 344,32 kg, pupuk KCL 54,54 kg, pupuk phonska 252,84 kg, pupuk SP 36 77,27 kg, dolomit 34,09 kg, borat 1,14 kg, NPK 2,27 kg, SS 1,14 kg. Penggunaan pupuk tidak sesuai dengan yang dianjurkan sedangkan berdasarkan yang dianjurkan pupuk urea 300-400 kg/ha, KCL 50 kg/ha, phonska 250 kg/ha, SP 36 100 kg/ha. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusuf et al (2014), Tomy (2013) menemukan bahwa faktor produksi pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Dari hasil uji hipotesis dengan taraf kepercayaan 5 persen variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali. Dibuktikan dengan koefisien  $t_{hitung}$  sebesar 3.012 dengan taraf signifikan 0,005, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  1,684, nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.012 > 1,684$ . Pada hasil faktor produksi dengan koefisien 0,341 maka apabila dinaikan 1 persen faktor produksi pestisida maka dapat menyebabkan kenaikan produksi jagung sebesar 0,341 di Kecamatan Kinali. Penggunaan masing-masing pestisida adalah 14,77 ml, 136,36 ml, 0,95 liter, 1,18 liter, 0,27 liter, 134,09 liter, 13,64 ml, 42,04 ml, 2,27 ml, 11,36 ml, 28,41 ml, dan 13,64 ml. Penggunaan pestisida tidak sesuai dengan yang dianjurkan, sedangkan berdasarkan takaran yang dianjurkan insurmax 15 ml/ha, monuver 375-750 ml/ha, gramoxone 1,5-3 liter/ha, bionasa 1,5-3 liter/ha, convey 2,5 liter/ha, endure 250 ml/ha, Regent 0,25-0,5 liter/ha. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusuf et al (2014), Doto et al (2020), Simanungkalit (2018) menemukan bahwa faktor produksi pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Dari hasil uji hipotesis dengan taraf kepercayaan 5 persen variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali. Dibuktikan dengan koefisien  $t_{hitung}$  sebesar 4.778 dengan taraf signifikan 0,000, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  1,684, nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 4.778 > 1,684$ . Berdasarkan hasil penelitian usahatani jagung di Kecamatan Kinali penggunaan tenaga kerja masih kurang hal ini dapat dilihat pada hasil faktor produksi dengan koefisien 0,151 maka apabila dinaikan 1 persen faktor produksi tenaga kerja maka dapat menyebabkan kenaikan produksi jagung sebesar 0,151 di Kecamatan Kinali. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih (2018), Fatwiwati dan Tahir (2013), dan Nursan (2015) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

c) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tabel 6  
Hasil uji koefisien determinasi

Model	R	R.square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	.852	.725	.680	.18476

Sumber : Data primer diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi diatas, dapat dilihat bahwa *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,680. Hal ini terdapat pengaruh bersama-sama antara variabel luas lahan, bibit, pupuk anorganik, pestisida dan tenaga kerja terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali sebesar 68%, sisa 32% berasal dari variabel lain seperti iklim, jenis tanah, ketinggian tempat, cuaca dan variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

### Kesimpulan

Karakteristik petani jagung di Kecamatan Kinali didominasi oleh jenis kelamin pria, umur petani 37-42 tahun, pendidikan SD dan SMA, pengalaman berusahatani 7-10 tahun, luas lahan 1-1,2 ha, kepemilikan lahan milik sendiri dan tanggungan dalam keluarga 4-5 orang. Pendapatan usahatani jagung di Kecamatan Kinali adalah sebesar Rp21.129.120,84/MT dengan nilai R/C 2,19 yang menunjukkan bahwa usahatani jagung di Kecamatan Kinali layak dan menguntungkan untuk diusahakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung di Kecamatan Kinali adalah luas lahan, pupuk anorganik, pestisida, dan tenaga kerja, sedangkan bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di Kecamatan Kinali.

## Ucapan Terima Kasih

Dalam kesempatan baik ini, penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Angelia Leovita, S.P., M.Si. selaku pembimbing I, Alvindo Dermawan, S.P., M.Si. selaku pembimbing II dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan waktu, kesempatan, bimbingan, nasehat, dan semangat dan memberikan ide dan dukungan dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih juga saya ucapkan kepada kedua orang tua dan teman-teman erisi ucapan terima kasih kepada pihak yang telah berkontribusi terhadap penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Anwar, M., & Prasetyowati, R. E. (2021). Karakteristik petani dan keragaan usahatani jagung (zea mays) Lahan Kering Beriklim Kering (LKBK) di Kecamatan Pringgabaya. *Journal Ilmiah Rinjani: Media Informasi Ilmiah Universitas Gunung Rinjani*,9(1).
- Bahua, M. I. (2015). Hubungan Karakteristik Petani Dengan Kompetensi Usahatani Jagung Di Tiga Kecamatan Di Kabupaten Pohuwato. *Artikel*,1(277).
- Doto, S. M. B., Sirma, I. N., & Un, P. (2020). Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Di Desa Leuntolu Kecamatan Raimanuk Kabupaten Belu. *Jurnal Excellentia*, 9(02), 105–110.
- Fadwiwati, A.Y., & Tahir, A. G. (2013). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(2).
- Ghozali, I. (2013). Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 21 Uptade PLS regresi. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Gufuran, 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.
- Harwati, W. M. I., Supardi, S., & Hastuti, D. (2015). Faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung (Zea mays L.)(Studi kasus di Desa Sidodadi, Kec. Patean Kab. Kendal). *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*,11(2).
- Hasyim, H. H., & Sebayang, T. (2019). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung (Kasus: Desa Gunung Tinggi, Kecamatan Serapit, Kabupaten Langkat)*.
- Kalamento, A., Bempah, I., & Saleh, Y. (2021). Karakteristik Dan Pendapatan Petani Jagung Di Desa Sigaso Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*,5(2), 131–140.
- Kilo, I., Halid, A., & Rauf, A. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada usahatani jagung hibrida di Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 2(2), 105–110.
- Mado, I., & Firmansyah, A. P. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Pada Berbagai Tingkat Kemiringan Lahan Di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *AgriMu*, 2(1).
- Manyamsari, I., & Mujiburrahmad, M. (2014). Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus: Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Jurnal Agrisepe*,15(2), 58-74.
- Mardani, M., Nur, T. M., & Satriawan, H. (2017). Analisis usaha tani tanaman pangan jagung di Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Sains Pertanian*,1(3), 210883.

- Mubarakkan, et al. (2012). *Produktivitas Dan Mutu Jagung Hibrida Pengembangan Dari Jagung Lokal Pada Kondisi Input Rendah Sebagai Sumber Bahan Pakan Ternak Ayam. Volume 1 N.*
- Nasution, A. S., Lubis, I., & Negara, S. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung (Studi Kasus: Tanjung Jati, Kecamatan Binjai, Kabupaten Langkat). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*,2(11), 15149.
- Nilasari. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pen dapatan usahatani jagung di desa karamabura kecamatan dompu kabupaten dompu. *Skripsi. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.*
- Nurhasikin. (2013). Penduduk Usia Produktif dan Ketenagakerjaan. <Http://Kepri.Bkkbn.Go.Id/Lists/Artikel/Disp Form.Aspx?ID=144>.
- Nursan, M. (2015). *Efisiensi dan daya saing usahatani jagung pada lahan kering dan sawah di Kabupaten Sumbawa.*
- Paeru,R.H., & Trias Qurnia Dewi, S. . (2017). Panduan praktis budidaya jagung. *Penebar Swadaya Grup.*
- Pali, A. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung di Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.*
- Rahmad, A. (2021). Analisis Usahatani Jagung Hibrida (Zea Mays L) Di Nagari Kinali Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 1(2), 110–119.
- Rangkuti, K., Siregar, S., Thamrin, M., & Andriano, R. (2015). Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani jagung. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Soekartawi. (2016). *Analisis Usahatani. Jakarta: UI Press.*
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk penelitian. Bandung : Alfabeta.*
- Suratiyah, K. (2006). *Imu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.*
- Suyanti, V., Marhawati, M., & Syam, A. (2020). Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Jagung Di Desa Labae Kecamatan Citta Kabupaten Soppeng. *Indonesian Journalof Social and Educational Studies*, 1(1).
- Tomy, J. (2013). (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung Di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*,20(1), 61–66.
- Wahyuningsih, A., Setiyawan, B. M., & Kristanto, B. A. (2018). Efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi, pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung lokal di Kecamatan Kemusuk, Kabupaten Boyolali. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*,2(1), 1–13.
- Yusuf, H., Hasnudi, H., & Lubis, Y. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Agrica*, 7(2), 63–71.