

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKSI JAGUNG  
HIBRIDA (*Zea Mays L.*) DI DESA KEPEL KECAMATAN CISAGA  
KABUPATEN CIAMIS**

***FACTORS AFFECTING THE PRODUCTION OF HYBRID CORN (*Zea Mays L.*) IN  
KEPEL VILLAGE, CISAGA DISTRICT, CIAMIS REGENCY***

**ANGKIT PRATIWI<sup>1\*</sup>, TRISNA INSAN NOOR<sup>2</sup>, RIAN KURNIA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Galuh

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

\*E-mail: [angkitpratiwi@gmail.com](mailto:angkitpratiwi@gmail.com)

**ABSTRAK**

Jagung merupakan tanaman yang berperan sebagai bahan pangan dan pakan. Namun tingkat produksinya terus berfluktuatif salah satunya terjadi di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis. Hal tersebut diduga karena petani belum memperhatikan penggunaan faktor produksi dalam usahatani tersebut. Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui keragaan usahatani jagung hibrida di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis, (2) menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi jagung hibrida di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis. Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis. Teknik penarikan sampel menggunakan metode *sampling total*. Jumlah populasi dan sampel sebanyak 31 orang. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi linier berganda dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kegiatan produksi budidaya jagung hibrida yang dilakukan oleh petani di Desa Kepel dilakukan terdiri dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman dan pemanenan dengan rata-rata produksi jagung hibrida sebanyak 6.191 kg per hektar. Hasil produksi jagung hibrida dijual dalam bentuk jagung pipilan kepada pedagang pengumpul dan industri pakan di lingkup Kecamatan Cisaga dan Kabupaten Ciamis. (2) Secara parsial variabel benih, pupuk dan pestisida memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida di Desa Kepel. Sedangkan jika secara simultan, semua variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida.

**Kata Kunci :** Produksi, Fungsi Produksi, Jagung Hibrida

**ABSTRACT**

*Corn is a crop that plays a role as both food and feed. However, its production levels continue to fluctuate, as seen in Kepel Village, Cisaga District, Ciamis Regency. This is suspected to be due to farmers not paying attention to the use of production factors in their farming practices. This study aims to (1) assess the performance of hybrid corn farming in Kepel Village, Cisaga District, Ciamis Regency, and (2) analyze the factors that affect hybrid corn production in Kepel Village, Cisaga District, Ciamis Regency. The research was conducted in Kepel Village, Cisaga District, Ciamis Regency. The sampling technique used was total sampling, with a population and sample size of 31 people. The data analysis technique in this study employed descriptive analysis and multiple linear regression analysis using the Cobb-Douglas production function. The results of the study indicate that (1) The hybrid corn farming activities carried out by farmers in Kepel Village include land preparation, planting, crop maintenance, and harvesting, with an average production of hybrid corn amounting to 6,191 kg per hectare. The harvested hybrid corn is sold as shelled corn to collectors and feed industries within the Cisaga District and Ciamis Regency. (2) Partially, the variables of seeds, fertilizers, and pesticides have a significant effect on hybrid corn production in Kepel Village. Simultaneously, all independent variables have a significant effect on hybrid corn production.*

**Keywords:** Production, Production Function, Hybrid Corn

## PENDAHULUAN

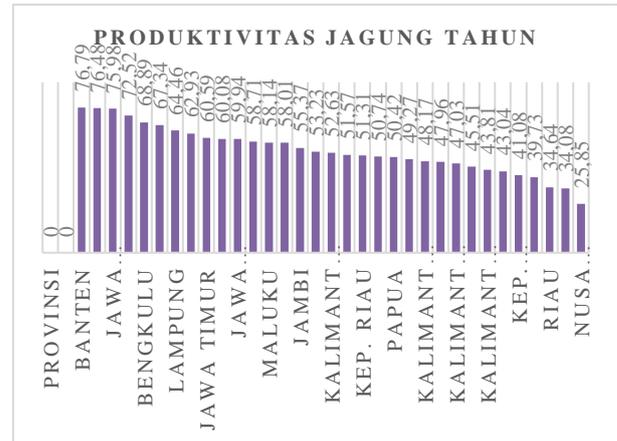
Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penting di dunia, berada di peringkat ketiga setelah padi dan gandum. Di beberapa negara, terutama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung menjadi sumber utama karbohidrat (Kementerian Pertanian, 2020).

Di Indonesia jagung termasuk salah satu bahan pangan utama yang memiliki peran penting dan menempati posisi strategis setelah beras. Selain itu, jagung juga berperan sebagai bahan pakan dan energi. Permintaan jagung mengalami perubahan yang sangat dinamis, hal tersebut terjadi karena pertumbuhan penduduk dan pesatnya perkembangan industri (Suprapti, 2014).

Seiring berkembangnya industri peternakan, jagung menjadi komponen utama pangan (sekitar 60%). Sebanyak lebih dari 55% kebutuhan jagung nasional diproyeksikan untuk digunakan sebagai pakan ternak, sementara sekitar 30% digunakan untuk konsumsi pangan. Sisanya digunakan untuk kebutuhan industri lain dan produksi benih (Kementerian Pertanian, 2020)

Produksi jagung Indonesia mencapai 25,18 juta ton pada tahun 2022. Dalam 10 tahun terakhir, produksi jagung terjadi peningkatan sebesar 42,73 % jika

dibandingkan tahun 2012 yang mencapai 17,64 juta ton. Peningkatan ini terjadi di seluruh wilayah Indonesia kecuali DKI Jakarta (Sarangih *et al.*, 2023).



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2021

### Gambar 1. Produktivitas Jagung di Indonesia Tahun 2022

Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu sentra produksi jagung tertinggi dibandingkan dengan provinsi lain yang menandakan bahwa Jawa Barat memiliki potensi yang besar untuk pengembangan jagung di Indonesia.

Kabupaten Ciamis termasuk kabupaten di Jawa Barat yang memegang peranan penting sebagai sentra peternakan unggas di wilayah Priangan Timur, bahkan di tingkat nasional. Keberhasilan ini tentu mengandalkan ketersediaan jagung sebagai bahan baku pakan yang tinggi (Badan Pusat Statistik, 2021).

**Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung di 5 Sentra Kabupaten Ciamis tahun 2023**

No .	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Panumbangan	421	3.160	7,51
2	Cisaga	191	1.174	6,15
3	Sukadana	152	807	5,31
4	Tambaksari	92	665	7,23
5	Cijeungjing	97	603	6,22

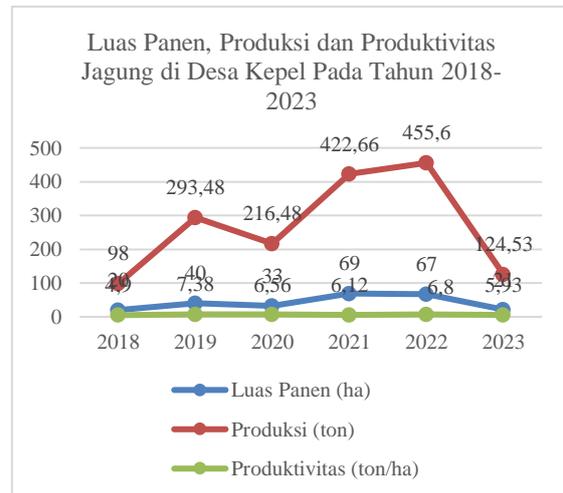
Sumber : BPS Kabupaten Ciamis, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa Kecamatan Cisaga merupakan sentra penghasil jagung urutan ke-2 di Kabupaten Ciamis dengan luas panen sebesar 191 ha, produksi sebanyak 1.174 ton, dan produktivitas 6,15 ton/ha.

Kecamatan Cisaga adalah bagian dari Kabupaten Ciamis yang terdiri dari 11 desa dan hampir seluruh desa memiliki potensi dalam budidaya jagung. Oleh karena itu, banyak petani yang memilih untuk menjadikan tanaman jagung sebagai salah satu usahatani utama yang mereka tekuni.

Desa Kepel merupakan salah satu desa yang memiliki jumlah produksi lebih tinggi dibandingkan desa lain di Kecamatan Cisaga. Sehingga memiliki peranan yang cukup signifikan dalam produksi jagung hibrida di Kecamatan Cisaga, usahatani jagung di Desa Kepel menjadi sumber

pendapatan utama setelah padi bagi petani. Hal tersebut terbukti dengan luas panen yang mencapai 21 Ha, produktivitas 5,93 ton/ ha dan produksi mencapai 124,53 ton (BPP Kecamatan Cisaga, 2024).



Sumber : BPP Kecamatan Cisaga, 2024

**Gambar 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung Hibrida di Desa Kepel pada Tahun 2018-2023**

Berdasarkan Gambar 2, diketahui selama periode 2018-2023 perkembangan produksi jagung hibrida di Desa Kepel mengalami fluktuasi, penurunan produksi hanya terjadi pada 2020 dan 2023 (BPP Kecamatan Cisaga, 2024).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan penurunan produksi jagung hibrida di Desa Kepel pada tahun 2023 dipicu oleh musim kemarau yang berkepanjangan, lonjakan serangan organisme pengganggu tanaman pada jagung hibrida, serta kurangnya pengetahuan dan pengawasan petani, yang

menyebabkan perawatan tanaman menjadi kurang optimal dan berujung pada penurunan hasil produksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pangestu *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa penurunan produksi jagung hibrida disebabkan oleh kondisi cuaca atau iklim yang tidak mendukung, serangan hama penyakit, serta kurang efektifnya tenaga kerja dalam melakukan perawatan dan pengawasan.

Upaya untuk meningkatkan atau menstabilkan produksi dan produktivitas jagung hibrida dapat dilakukan dengan memperhatikan faktor produksi yang digunakan dalam usahatani tersebut termasuk luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Penggunaan faktor-faktor produksi yang tidak tepat dapat menyebabkan produksi rendah dan biaya usahatani yang tinggi. Oleh karena itu, faktor-faktor pendukung dan efisiensi pemanfaatan faktor produksi menjadi penting dalam menentukan kualitas produksi usahatani (Pratiwi *et al.*, 2021).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keragaan usahatani jagung hibrida dan pengaruh dari penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung hibrida di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Kepel, Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis secara sengaja (*purposive*), atas pertimbangan bahwa Desa Kepel, Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis termasuk salah satu daerah sentra jagung yang cukup bagus untuk dikembangkan. Pengambilan data dilakukan pada April-Juni 2024.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan metode survei pengambilan kasus di Desa Kepel Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis.

### **Operasionalisasi Variabel**

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produksi jagung adalah jumlah produksi yang dihasilkan dari usahatani jagung hibrida yang dinyatakan dalam satuan (kg).
2. Produktivitas adalah kemampuan usahatani dalam menghasilkan jagung hibrida
3. Keragaan usahatani adalah rangkaian kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan sampai menghasilkan produk.
4. Faktor produksi (*input*) adalah sumber daya yang digunakan dalam proses produksi.

5. Luas lahan adalah jumlah luas tanah yang digunakan dalam budidaya jagung yang diukur dalam skala hektar (ha).
6. Benih adalah jumlah benih jagung yang digunakan dalam kegiatan usahatani yang diukur dengan satuan kilogram (kg).
7. Pupuk adalah jumlah biaya pupuk yang digunakan, diukur dengan satuan kilogram (kg).
8. Pestisida adalah jumlah biaya pestisida yang digunakan dalam budidaya jagung, diukur dengan satuan mili liter (ml).
9. Tenaga kerja adalah banyaknya orang yang mengelola dan menggerakkan kegiatan usahatani, baik dalam keluarga maupun luar keluarga dan dihitung berdasarkan satuan hari orang kerja (HOK).

#### **Teknik Penarikan Sampel**

Teknik penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *sampling total*. Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa *sampling total* merujuk pada metode penentuan sampel dimana semua individu dalam populasi diambil sebagai sampel sehingga penelitian dapat digeneralisasikan dengan tingkat kesalahan yang sangat kecil. Berdasarkan survei pendahuluan, telah dilakukan penelusuran terkait jumlah petani jagung hibrida di Desa Kepel dan diketahui

terdapat 31 responden. Hal ini sesuai dengan pendapat Baley dalam Mahmud (2011) yang menyebutkan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, diperlukan minimal 30 sampel. Pernyataan ini juga didukung oleh pendapat Hair *et al* (2010) yang menyatakan bahwa jumlah sampel minimal 5x dari jumlah variabel yang diteliti, dalam penelitian ini jumlah variabel yang diteliti terdapat 5 variabel sehingga minimal ukuran sampel penelitian ini adalah 25 sampel.

#### **Teknik Pengumpulan Data**

Data primer diperoleh dari pengambilan data secara langsung di lapangan melalui metode wawancara dan observasi kepada Petani jagung hibrida di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu diperoleh dari Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Cisaga, Badan Pusat Statistik, Pemerintah Desa Kepel, beberapa artikel, jurnal, dan studi pustaka lain yang relevan dengan penelitian ini.

#### **Rancangan Analisis Data**

Untuk mengetahui keragaan usahatani menggunakan analisis deskriptif, selanjutnya untuk menganalisis faktor-faktor produksi digunakan pendekatan model regresi linear berganda. Model persamaannya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Fungsi produksi tersebut di atas dikonversikan ke dalam bentuk logaritma natural (ln) dengan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan model persamaan sebagai berikut:

$$\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Produksi jagung (kg)

a = Konstanta

b<sub>1-5</sub> = Koefisien arah regresi masing-masing produksi X<sub>1</sub>....X<sub>5</sub>

X<sub>1</sub> = Lahan (ha)

X<sub>2</sub> = Benih (kg)

X<sub>3</sub> = Pupuk (kg)

X<sub>4</sub> = Pestisida (liter)

X<sub>5</sub> = Tenaga kerja (HOK)

ε = *error*

## Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data pada variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*) dalam persamaan regresi berdistribusi normal atau tidak (Ghozali, 2018). Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*.

### 2. Uji Linieritas

Uji linearitas berguna untuk menentukan linieritas suatu data, artinya

apakah dua variabel memiliki hubungan yang bersifat linear atau tidak (Priyatno, 2017). Untuk menguji linieritas pada penelitian ini menggunakan *test for linearity* dengan melihat nilai signifikan *Deviation From Linearity*.

### 3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui terdapat tidaknya korelasi antar variabel bebas (*independen*) dalam suatu model regresi. Untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF).

### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mengalami ketidakseragaman varians dan residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya (Ghozali, 2018). Untuk mengetahui terdapat tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *glejser*.

## Uji Hipotesis

### 1. Uji T (Parsial)

Uji t dilakukan untuk menentukan apakah setiap variabel independen secara parsial (*individual*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, uji ini dimaksudkan untuk menentukan apakah setiap variabel independen dapat

memberikan penjelasan tentang perubahan yang terjadi pada variabel dependen.

## 2. Uji F (Simultan)

Uji F (Simultan) dilakukan untuk menentukan apakah semua variabel independen dalam model memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Cara yang digunakan adalah dengan melihat nilai signifikansi probabilitasnya. Menurut Ghozali (2018) jika nilai probabilitas signifikansi  $< 5\%$ , maka variabel independen akan memiliki pengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

## Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) memberikan informasi tentang kecocokan model. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang dihasilkan dari analisis model regresi berganda adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar variasi variabel dependen dapat disebabkan oleh variasi variabel independen. Uji ini dilakukan bukan hanya untuk menguji ketepatan model, tetapi juga untuk menentukan besarnya proporsi pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaan Usahatani Jagung Hibrida

Keragaan menjelaskan secara deskriptif gambaran singkat mengenai

usahatani jagung (Haryanto *et al.*, 2022; Kurnia *et al.*, 2024). Kegiatan produksi usahatani jagung hibrida yang dilakukan oleh petani di Desa Kepel terdiri dari beberapa rangkaian kegiatan diantaranya sebagai berikut :

#### 1. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan yang dilakukan di lokasi penelitian yaitu diawali dengan membersihkan lahan dari gulma, kemudian mengolah kembali lahan dengan cara tanah dibalik menggunakan cangkul atau garpu tanah sedalam 20-30 cm. Setelah itu mengaplikasikan pupuk dasar dengan pupuk kandang untuk meningkatkan kesuburan tanah.

#### 2. Penanaman

Kegiatan penanaman jagung di lokasi penelitian dilakukan dengan tradisional yaitu dengan mengisi 1-2 biji benih dalam 1 lubang kemudian tutup kembali dengan tanah dan pupuk kandang. Benih ditanam dengan jarak tanam sekitar 60-80 cm antar baris dan 20-30 cm tanaman dalam baris. Benih ditanam pada kedalaman sekitar 3-5 cm.

Benih yang digunakan oleh petani dalam melakukan usahatani jagung hibrida di lokasi penelitian ini menggunakan benih unggul yaitu sebagian besar menggunakan varietas BISI 18.

#### 3. Pemeliharaan

Petani melakukan kegiatan pemeliharaan tanaman jagung hibrida berupa penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama pengganggu tanaman. Penyiangan 1-2 kali tergantung dari kondisi gulma. Penyiangan pada tanaman jagung dilakukan apabila tanaman sudah berumur sekitar 5-12 HST, penyiangan dilakukan untuk menghindari kompetisi hara dan air.

Pemupukan dilakukan dengan pengaplikasian pupuk berupa urea dan NPK dengan dosis yang sesuai pada umur 2-3 minggu setelah tanam dan diulangi pada umur 6-8 minggu setelah tanam.

Dalam upaya pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), petani cenderung rutin mengawasi tanaman untuk mendeteksi ada tidaknya serangan hama dan penyakit pada tanaman jagung hibrida. Apabila terdeteksi serangan hama, petani melakukan penyemprotan pestida. Serangan hama yang biasa menyerang tanaman jagung hibrida di lokasi penelitian yaitu berupa ulat dan wereng.

#### 4. Panen dan Pasca Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman jagung hibrida mencapai umur panen 100-120 HST. Panen dilakukan saat kulit jagung sudah kering dan biji sudah keras. Pemanenan yang dilakukan di lokasi penelitian biasanya dilakukan dengan cara

manual yaitu jagung dipatah dari batangnya kemudian dikumpulkan di dalam karung.

Penanganan setelah panen biasanya dilakukan dengan mengeringkan jagung agar bisa disimpan lebih lama dengan menjemur jagung di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Setelah jagung kering, petani segera merontokkan bijinya untuk mencegah kerusakan. Biji jagung lalu disimpan di tempat yang kering dan sejuk untuk menghindari serangan hama gudang.

Rata-rata produksi jagung hibrida di Desa Kepel sekitar 6.191 kg per hektar produksi ini relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan produksi jagung di skala nasional, berdasarkan Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh, (2022) menyatakan bahwa produksi jagung di Indonesia sebesar 7.200 kg. Rendahnya produksi ini diakibatkan oleh cara pengelolaan yang tidak sesuai dan penggunaan faktor-faktor produksi yang tidak optimal.

Petani jagung hibrida di Desa Kepel menjual hasil produksi berupa jagung yang sudah dikeringkan dan dipipil. Saluran pemasaran jagung hibrida di Desa Kepel, Kecamatan Cisaga, dimulai dari petani yang menyalurkan hasilnya ke lembaga pemasaran hingga ke tangan konsumen. Petani jagung hibrida di lokasi penelitian menjual hasil produksinya kepada pedagang pengepul dan industri pakan.

Lokasi pedagang pengepul berada di lingkup Kecamatan Cisaga, sementara industri pakan berada di lingkup Kabupaten Ciamis. Harga yang diterima oleh petani jagung hibrida di lokasi penelitian berkisar antara Rp 4.000 – Rp 4.300 per kg.

### Uji Asumsi Klasik

### Uji Normalitas

**Tabel 8. Uji Normalitas**

	<i>Unstandardized Residual</i>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 <sup>c,d</sup>

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

dapat disimpulkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2- tailed) sebesar 0.200,  $> \alpha = 0.05$ , berarti data memiliki distribusi normal dan telah memenuhi syarat normalitas dalam model regresi.

### Uji Linieritas

**Tabel 9. Uji Linieritas**

	<i>Sign. Deviation from Linearity</i>
Produksi * Luas Lahan	,096
Produksi * Benih	,655
Produksi * Pupuk	,233
Produksi * Pestisida	,985
Produksi * Tenaga Kerja	,863

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Setiap data variabel independen pada baris *sign. deviation from linearity* memiliki nilai signifikansi  $> 0,05$  sehingga setiap data tersebut memiliki hubungan

linier yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

### Uji Mutikolineritas

**Tabel 10. Uji Multikolineritas**

Model	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	VIF
1 ( <i>Constant</i> )		
LuasLahan	,100	9,994
Benih	,106	9,467
Pupuk	,159	6,308
Pestisida	,117	8,536
TenagaKerja	,137	7,311

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Hasil perhitungan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)  $< 10$ , maka secara kriteria data model yang digunakan dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel *independen*.

### Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 11. Uji Heteroskedastisitas**

Model	T	Sig.
1 ( <i>Constant</i> )	-,283	,779
Luas Lahan	,109	,914
Benih	-2,345	,027
Pupuk	,350	,426
Pestisida	,575	,571
Tenaga Kerja	,476	,638

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Pada tabel 11 hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi setiap variabel  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan keputusan dari uji *glejser*, tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model regresi.

### Analisis Fungsi *Cobb-Douglass*

**Tabel 12. Hasil Perhitungan Koefisien Regresi Usahatani Jagung Hibrida**

Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	
	B	Std. Error	Beta	t
1 (Constant)	3.653	1.066		3.428.002
Luas Lahan	.023	.149	.022	.156.877
Benih	.277	.132	.2892	.093.047
Pupuk	.239	.101	.2662	.358.026
Pestisida	.314	.152	.2712	.066.049
Tenaga Kerja	.161	.113	.1731	.424.167

a. Dependent Variable: Ln\_Y

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan data pada tabel 12, dapat dituliskan persamaan garis regresi linier sebagai berikut:  $LnY = 3,653 + \ln 0,023 X_1 + \ln 0,277 X_2 + \ln 0,239 X_3 + \ln 0,314 X_4 + \ln 0,161 X_5 + \ln \varepsilon$

### Uji T (Parsial)

Berdasarkan hasil uji pada tabel 12 dapat diketahui bahwa variabel benih, pupuk, dan pestisida memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida. Sedangkan variabel luas lahan, dan tenaga kerja memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap produksi jagung hibrida.

Adapun faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi jagung hibrida yang di jelaskan secara parsial (individual) yaitu sebagai berikut :

1. Luas Lahan ( $X_1$ )

Variabel luas lahan ( $X_1$ ) memiliki nilai signifikan sebesar  $0,877 > 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,023 maka hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dengan kesimpulan bahwa variabel luas lahan berpengaruh namun tidak signifikan dan bernilai positif terhadap tingkat produksi jagung hibrida. Dengan nilai koefisien regresi positif yaitu sebesar 0,23 hal ini berarti setiap peningkatan luas lahan 1% akan menaikkan produksi jagung hibrida sebanyak 0,23% bila faktor-faktor lain dianggap tetap. Variabel luas lahan ( $X_1$ ) memiliki pengaruh yang tidak signifikan karena belum optimalnya pengolahan, pemanfaatan lahan, pemakaian faktor input lain yang dilakukan petani serta luas dan jenis lahan yang digunakan bervariasi.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kilo *et al.*, (2018); Kabeakan, (2021); Pardi *et al.*, (2021); Djamaludin *et al.*, (2021); Hanafi *et al.*, (2022); Daniel & Retang, (2023); Septiadi & Hidayati, (2023) yang menyatakan bahwa variabel luas lahan berpengaruh namun tidak signifikan terhadap produksi jagung di lokasi penelitian yang disebabkan oleh kondisi kesuburan lahan, luas lahan yang dimanfaatkan petani jagung di lokasi penelitian sangat bervariasi.

2. Benih ( $X_2$ )

Variabel benih ( $X_2$ ) memiliki nilai signifikan sebesar  $0,047 < 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,277 maka hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan kesimpulan bahwa variabel benih berpengaruh signifikan dan bernilai positif terhadap tingkat produksi jagung hibrida. Dengan nilai koefisien regresi positif yaitu sebesar 0,277 hal ini berarti setiap peningkatan benih 1% akan menaikkan produksi jagung hibrida sebanyak 0,277 % bila faktor-faktor lain dianggap tetap. Variabel benih memiliki pengaruh yang signifikan karena petani jagung hibrida di Desa Kepel menggunakan benih unggul bersertifikat dan penggunaan jumlahnya sudah sesuai dengan baku teknis, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan benih jagung di lokasi penelitian yaitu sebanyak 17 kg per hektar, hal ini sesuai dengan anjuran menurut Badan Litbang Pertanian yang menyatakan bahwa kebutuhan benih jagung hibrida per hektar adalah 15-20 kg per hektar (Gunawan *et al.*, 2022).

Hal ini sesuai dengan penelitian Ayadi *et al.*, (2019); Djamaludin *et al.*, (2021); Pardi *et al.*, (2021) yang berpendapat bahwa variabel benih memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi jagung di lokasi penelitian hal ini terjadi karena

penggunaan benih sudah efektif dan sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga setiap penambahan benih per kg seperti yang ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti pula oleh peningkatan produksi jagung hibrida.

### 3. Pupuk ( $X_3$ )

Variabel pupuk ( $X_3$ ) memiliki nilai signifikan sebesar  $0,026 < 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,239 maka hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan kesimpulan bahwa variabel pupuk berpengaruh signifikan dan bernilai positif terhadap tingkat produksi jagung hibrida. Dengan nilai koefisien regresi positif yaitu sebesar 0,239 hal ini berarti setiap peningkatan jumlah pupuk sebesar 1% akan menaikkan produksi jagung hibrida sebanyak 0,239% bila faktor-faktor lain dianggap tetap. Dosis pemupukan yang dilakukan petani jagung hibrida di Desa Kepel sudah sesuai dengan rekomendasi.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kilo *et al.*, (2018); Fatmawati & Yulianto, (2023) yang menyatakan bahwa variabel pupuk berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung hibrida di lokasi penelitian. Dengan nilai Koefisien regresi positif hal ini berarti setiap kenaikan nilai pupuk 1% produksi jagung akan meningkat

sesuai dengan nilai koefisien regresinya bila faktor-faktor lain dianggap tetap.

#### 4. Pestisida ( $X_4$ )

Variabel pestisida ( $X_4$ ) memiliki nilai signifikan sebesar  $0,049 < 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,314 maka hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan kesimpulan bahwa variabel pestisida berpengaruh signifikan dan bernilai positif terhadap tingkat produksi jagung hibrida. Dengan nilai koefisien regresi positif yaitu sebesar 0,314 hal ini berarti setiap peningkatan pestisida 1% akan menaikkan produksi jagung hibrida sebanyak 0,314 % bila faktor-faktor lain dianggap tetap. Variabel pestisida memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produksi jagung hibrida karena penggunaan pestisida masih sangat mutlak digunakan, mengingat kondisi lahan di lokasi penelitian yang cenderung kurang subur, sehingga memerlukan tambahan hara yang bisa diberikan melalui penggunaan pestisida.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Effendi *et al.*, (2017); Nurlaila *et al.*, (2023); Septiadi & Hidayati, (2023) yang menyatakan bahwa variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida di lokasi penelitian. Dengan nilai Koefisien regresi positif hal ini berarti setiap kenaikan nilai pestisida 1% produksi

jagung akan meningkat sesuai dengan nilai koefisien regresinya bila faktor-faktor lain dianggap tetap.

#### 5. Tenaga Kerja ( $X_5$ )

Variabel tenaga kerja ( $X_5$ ) memiliki nilai signifikan sebesar  $0,167 > 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,161 maka hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan kesimpulan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh namun tidak signifikan dan bernilai positif terhadap tingkat produksi jagung hibrida. Dengan nilai koefisien regresi positif yaitu sebesar 0,161 hal ini berarti setiap peningkatan jumlah tenaga kerja sebanyak 1% akan menaikkan produksi jagung hibrida sebanyak 0,161 % bila faktor-faktor lain dianggap tetap. Variabel tenaga kerja memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap peningkatan produksi jagung hibrida karena semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka semakin banyak upah yang dikeluarkan. Selain itu apabila tenaga kerja yang digunakan tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai tentang usahatani jagung hibrida maka tidak dapat meningkatkan produksi secara efektif.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Fatmawati & Yulianto, (2023); Ernida *et al.*, (2023); Pardi *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa variabel tenaga kerja

memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap produksi jagung hibrida di lokasi penelitian. Dengan nilai koefisien regresi positif hal ini berarti setiap kenaikan nilai tenaga kerja 1% produksi jagung akan meningkat sesuai dengan nilai koefisien regresinya bila faktor-faktor lain dianggap tetap.

### Uji F (Simultan)

**Tabel 13. Uji F**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	15,108	5	3,022	93,992	,000
Residual	,084	25	,032		
Total	15,912	30			

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Hasil uji F menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga  $< 0,05$  maka dapat artikan ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel *independen* luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap variabel *dependen produksi jagung hibrida*.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa setiap manajemen yang tepat dan seimbang antara luas lahan, pemilihan dan penggunaan benih yang baik, teknik pemupukan yang sesuai, penggunaan pestisida yang bijak, serta penggunaan tenaga kerja terampil juga dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya yang lebih efektif sehingga tingkat efisiensi, produksi,

dan produktivitas dapat ditingkatkan. Sejalan dengan penelitian Kilo *et al.*, (2018); Nilasari, (2019); Hanafi *et al.*, (2022); Daniel & Retang, (2023); yang menunjukkan bahwa semua variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen, hal ini berarti bahwa peningkatan produksi jagung hibrida bergantung pada kombinasi dan interaksi yang tepat dari semua faktor produksi yang digunakan.

### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

**Tabel 14. Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,974	,949	,939	,17930

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Pada tabel 13 nilai Adjusted R Square sebesar 0,939. Hal ini menunjukkan bahwa produksi jagung hibrida dipengaruhi oleh luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja sebanyak 93,9%. Sedangkan sisanya sebanyak 6,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan pada model penelitian.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Keragaan usahatani jagung hibrida di Desa Kepel Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis adalah : Kegiatan produksi usahatani jagung hibrida yang dilakukan oleh petani di Desa Kepel terdiri dari

pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman dan pemanenan dengan rata-rata produksi jagung hibrida sebanyak 6.191 kg per hektar. Hasil produksi jagung hibrida dijual dalam bentuk jagung pipilan kepada pedagang pengumpul dan industri pakan di lingkup Kecamatan Cisaga dan Kabupaten Ciamis.

Secara simultan (Uji F), semua variabel independen (luas lahan, benih, pupuk pestisida dan tenaga kerja) berpengaruh dan signifikan terhadap variabel dependen (produksi jagung hibrida) di Desa Kepel. Secara parsial (Uji T), variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida di Desa Kepel adalah variabel benih ( $X_2$ ), variabel Pupuk ( $X_3$ ) dan Pestisida ( $X_4$ ), sedangkan variabel luas lahan ( $X_1$ ) dan Tenaga Kerja ( $X_5$ ) memiliki pengaruh yang tidak signifikan.

### Saran

Petani perlu meningkatkan keterampilan dan optimalisasi lahan, menggunakan benih bersertifikat dengan jumlah yang sesuai luas lahan, serta menggunakan pestisida dan tenaga kerja secara tepat untuk meningkatkan produksi jagung hibrida. Dukungan pemerintah juga diperlukan melalui bantuan faktor produksi dan pengarahan budidaya pengenalan teknologi serta adanya program regenerasi

petani untuk menjadikan Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis sebagai sentra produksi jagung hibrida yang berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ayadi, R., Hidarti, S., & Syakir, F. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Desa Putukrejo Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (SEAGRI)*, 7(4).
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kabupaten Ciamis dalam Angka. *Badan Pusat Statistik*, 1–430.
- BPP Kecamatan Cisaga. (2024). *Programa Penyuluhan Pertanian*.
- BPS Kabupaten Ciamis. (2024). *Kabupaten Ciamis Dalam Angka 2024*. 273.
- Daniel, M., & Retang, E. U. K. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung di Kelurahan Wangga Kecamatan Kampera Kabupaten Sumba Timur. *Sustainable Agricultural Technology Innovation (SATI)*, 4, 7–17.
- Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh. (2022). *Produksi Jagung Skala Nasional*. Distanbun.Acehprov.
- Djamaludin, F., Rustiawati<sup>2</sup>, Y., & Zaenuddin, R. A. (2021). Production Analysis of Corn Farming (*Zea mays* L) In The Bumi Beringin Village, North Luwuk District, Banggai Regency. *Celebes Agricultural*, 2(1), 59–64.
- Effendi, A. D., Supardi, S., & Kusnandar. (2017). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Kupang. *Prosiding*

- Implementasi Penelitian Pada Pengabdian Menuju Masyarakat Mandiri Berkemajuan*, 14–22.
- Ernida, E., Nurdin, N., & Sahlan, S. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida Di Desa Kampung Beru Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar. *Jurnal Sains Agribisnis*, 3(2), 45–53.
- Fatmawati, E. W., & Yulianto, M. B. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Kediri. *Manajemen Agribisnis: Jurnal Agribisnis*, 23.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (9th ed.). Universitas Diponegoro.
- Gunawan, A., Wulandari, E., & Suminartika, E. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Program Bantuan Benih Jagung Hibrida di Kecamatan Nagreg Kabupaten Bandung. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 6(2), 161–175.
- Hanafi, J., Pudjiastuti, A. Q., & Mutiara, F. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung Di Desa Mojorejo Kecamatan Junrejo Kota Batu. *Berkala Ilmiah AGRIDEVINA*, 11(2).
- Haryanto, L. I., Sukrianto, Maulana, F. A., & Ulum, M. (2022). Keragaan dan Pendapatan Usahatani Tanaman Hias Aglaonema di masa New Normal. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–11.
- Kabeakan, N. T. M. B. (2021). Pengaruh Faktor Produksi Jagung dan Kelayakan Usahatani Jagung (*Zea Mays L.*) Desa Laubaleng Kecamatan Laubaeng Kabupaten Karo. *Agrium*, 21(1), 62–67.
- Kementerian Pertanian. (2020). *Outlook Jagung 2020: Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- 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).
- Kurnia, R., Andrie, B. M., & Aziz, S. (2024). Keragaan Usahatani dan Kinerja Agribisnis Jagung di Kabupaten Ciamis Farming Performance and Corn Agribusiness Performance in Ciamis Regency. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 526–535.
- Mahmud. (2011). *Analisis Data Kuantitatif*. UI Press.
- Nilasari. (2019). Analisis faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung Di Desa Karamabura Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu. *Universitas Muhammadiyah Makassar*, 12–29.
- Nurlaila, Agustiar, & Mahrizal. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Paya Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(3).
- Pangestu, F., Saty, F. M., Si, S., Si, M., & Irawati, L. (2017). Pengendalian Gagal Panen Jagung Hibrida Petani Mitra PT Vasham Agro Santosa Unit Metro Kibang. *Jurnal Agribisnis*, 47–50.

- Pardi, Busaeri, S. R., & Rasyid, R. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Di Desa Salajangki, Kabupaten Gowa. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2).
- Pratiwi, N. P., Murdy, S., & Damayanti, Y. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah Di Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Skripsi*.
- Priyatno, D. (2017). *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS. (R. I. Utami, Ed.)*.
- Sarangih, D. Y. E., Natalia, H., Pradityo, P. S., & Astuti, M. (2023). *Pemanfaatan Jagung Lokal Oleh Industri Pakan Tahun 2022* (Vol. 4, p. 73). Direktorat Pakan, Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI.
- Septiadi, D., & Hidayati, A. (2023). Analisis Efisiensi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Daerah Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. *AGRITA (AGri)*, 5(2).
- Sugiyono. (2017). *Stastistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Suprapti, I. (2014). Efisiensi Produksi Petani Jagung Madura dalam Mempertahankan Keberadaan Jagung Lokal. *Agriekonomika*, 3(1), 11–20.