

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG DI DESA TUWIE KAREUNG KECAMATAN PASIE RAYA KABUPATEN ACEH JAYA

### FACTORS AFFECTING CORN PRODUCTION IN TUWIE KAREUNG VILLAGE, PASIE RAYA DISTRICT, ACEH JAYA DISTRICT

Nurlaila<sup>1</sup>, Agustiar<sup>2</sup>, Mahrizal<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>3</sup> Fakultas Ekonomi Universitas Teuku Umar

Email Coresponden Author: [agustiar@utu.ac.id](mailto:agustiar@utu.ac.id)

#### ABSTRACT

The results of this study indicate that corn production in Tuwie Kareung Village, Pasie Raya District, Aceh Jaya Regency is jointly influenced by the variables of land area, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, KCL fertilizer, pesticides and working days of 82.7% which are affected by the area variable land, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, KCL fertilizer, pesticides and working day. Meanwhile, 17.3% is explained or influenced by other independent variables that are not included in this research model. Corn production in Tuwie Kareung Village, Pasie Raya District, Aceh Jaya Regency partially stated that  $T_{count} > T_{table}$  and  $\alpha < 0.05$  indicated that it was influenced by variables of land area, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, KCL fertilizer, pesticides and working days.

Keywords: Production, Corn, Farmers

#### INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya secara bersama-sama dipengaruhi variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja sebesar 82,7% dipengaruhi variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja. Sedangkan sebesar 17,3% % dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini. Produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya secara parsial menyatakan  $T_{hitung} > T_{tabel}$  dan  $\alpha < 0,05$  menunjukkan dipengaruhi oleh variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja.

Kata Kunci: Produksi, Jagung, Petani

#### PENDAHULUAN

##### Latar Belakang

Komoditi jagung merupakan sumber daya yang menjadi andalan pertanian di Indonesia selain padi dikarenakan kebutuhan jagung di Indonesia setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena banyaknya permintaan jagung untuk dikonsumsi, baik sebagai bahan makanan maupun bahan pakan ternak. Berdasarkan

Kementan, konsumsi jagung di Indonesia dapat dibagi menjadi beberapa kelompok dengan besaran yang berbeda-beda.. Jagung berperan sebagai konsumsi di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 3.710 Ton, sebagai bibit sebesar 88 Ton, sebagai bahan olahan bukan makanan sebesar 8.250 Ton, sebagai bahan makanan pokok sebesar 9.654 Ton, dan sebagai tercecer sebesar 1.142 Ton (Budiono, 2021).

Potensi komoditas palawija jagung di Provinsi Aceh sangatlah besar, khususnya di

kabupaten Aceh Jaya. Akan tetapi menurut BPS menyebutkan luas lahan dan produksi jagung sejak tahun 2019 sampai tahun 2021 mengalami penurunan. Sehingga dilihat dari keunggulan komparatif, dari banyak jenis tanaman yang dibudidayakan petani, tanaman jagung adalah komoditi yang menjadi prioritas para petani Kabupaten Aceh Jaya terutama di Kecamatan Pasie Raya merupakan salah satu wilayah yang memiliki rata-rata produktivitas jagung paling tinggi. Hal ini sebagaimana diketahui pada tabel produksi jagung pada tahun 2021 sebanyak 6.313 ton dengan luas tanam 625 ha. Luas tanam dan produksi komoditas jagung di Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Tanam dan Jumlah Produksi Komoditas Jagung di Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2021

| No | Kecamatan         | Luas<br>(Ha) | Produksi<br>(Ton) |
|----|-------------------|--------------|-------------------|
| 1  | <b>Pasie Raya</b> | <b>1.525</b> | <b>6.313</b>      |
| 2  | Teunom            | 376          | 5.100             |
| 3  | Panga             | 127          | 486               |
| 4  | Krueng Sabe       | 46           | 542               |
| 5  | Setia Bakti       | 17           | 48                |
| 6  | Sampoiniet        | 15           | 46                |
| 7  | Darul Hikmah      | 18           | 49                |
| 8  | Indra Jaya        | 27           | 120               |
| 9  | Jaya              | 26           | 96                |
|    | Jumlah            | 1.082        | 10.391            |

Sumber : Dinas Budidaya Produksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 1 diketahui dari 9 (sembilan) Kecamatan yang berada di Aceh Jaya menunjukkan bahwa Kecamatan Pasie Raya merupakan salah satu kecamatan yang memiliki rata-rata produktivitas jagung yang tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain. Pada kecamatan ini diketahui produksi jagung pada tahun 2021 mencapai 6.313 ton dengan luas tanam 625 ha.

Berdasarkan data dari Dinas Budidaya Produksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2022 bahwa jumlah petani jagung terbanyak terdapat di desa Tuwi Kareung terdapat 31 petani jagung dengan luas lahan yang mencapai 138 Ha merupakan wilayah yang potensial untuk pengembangan tanaman jagung di Kecamatan Pasie Raya.

Permasalahan yang dihadapi petani jagung di daerah ini diantaranya produktivitas yang rendah yang disebabkan karena tingkat keterampilan petani yang masih rendah, utamanya dalam hal penggunaan lahan yang belum optimal sehingga dalam optimalisasi lahan masih membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak untuk mencapai produksi yang lebih tinggi.

Maka dari itu, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi keberhasilan budidaya jagung, yakni mulai dari faktor pengolahan lahan, pemilihan benih, hingga perawatannya. Petani perlu memperhatikan berbagai input produksi tanaman jagung mulai penggunaan lahan tanam, pemilihan jenis bibit, pupuk, penyemprotan dan jumlah tenaga kerja.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya?

## Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tuwi Kareng Kecamatan Pasi Raya Kabupaten Aceh Jaya pada bulan Desember tahun 2022. Lokasi penelitian tersebut ditentukan secara sengaja dengan alasan ataupun pertimbangan bahwa Desa Tuwi Kareng adalah daerah yang memiliki luas areal beserta produksi jagung terbanyak dibandingkan dengan desa lain di Kecamatan Pasi Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh subjek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik penelitian (Arikunto, 2016). Populasi penelitian ini yaitu seluruh petani jagung yang berusaha tani jagung berjumlah 31 orang. Sampel adalah

sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili atau representatif populasi atau sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2016). Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *total sampling*, yaitu pengambilan sampel menurut jumlah populasi yang tersedia.

### Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder seperti dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer dikumpulkan oleh penulis untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah penelitian. Data primer ini dapat berupa jawaban subjek riset (responden) meliputi karakteristik responden seperti umur, pendidikan, lama berusahatani jagung dan jawaban mengenai variabel yang diteliti.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan dan laporan tertulis yang tersusun dalam arsip, baik yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data sekunder pada penelitian ini terdiri dari data luas dan produksi jagung dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Aceh Jaya dan data jumlah petani jagung yang bersumber dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Pasi Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini terdiri 3 (tiga) cara, sebagaimana penjelasan sebagai berikut:

#### 1. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan melakukan pengamatan kepada objek yang diteliti untuk kemudian dikumpulkan dalam bentuk catatan.

#### 2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan kuisioner penelitian untuk mendapat data tentang karakteristik responden dan data-data mengenai variabel

yang diteliti diantaranya luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan produksi jagung.

#### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data dengan caramenggunakan sebagian atau seluruh data yang telah ada dari peneliti sebelumnya atau berasal dari pemilik data langsung yang diperoleh dari Dinas terkait dan BPS mengenai luas lahan dan produksi serta produksi jagung di Kabupaten Aceh Jaya.

### Analisis Data

#### Regresi Linear Berganda

Analisis regresi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung dengan menggunakan analisis regresi linear berganda yaitu sebagai berikut :

$$Y = \alpha_1 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3 + \beta_4.X_4 + \beta_5.X_5 + \beta_6.X_6 + \beta_7.X_7 + \varepsilon$$

Keterangan:

$Y_1$  = Produksi Jagung (Ton)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = Luas Lahan (Ha)

$X_2$  = Jumlah Bibit (Kg)

$X_3$  = Jumlah Pupuk Urea (Kg)

$X_4$  = Jumlah Pupuk NPK (Kg)

$X_5$  = Jumlah Pupuk KCL (Kg)

$X_6$  = Jumlah Pestisida (Liter)

$X_7$  = Hari Orang Kerja (HOK)

$\varepsilon$  = Standart Error

Untuk menguji model regresi dalam memprediksi variabel dependen, beberapa ukuran yang bisa digunakan adalah:

#### a. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi dapat memberikan panduan atas kebaikan model dengan menjelaskan seberapa besar perubahan dari variabel dependen yang dapat dijelaskan perubahan dalam variabel independen. Menurut Sugiyono (2017) pedoman untuk interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

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

b. Koefisien Determinasi

Dalam analisis linier bahwa salah satu uji yang harus digunakan adalah uji kofesien determinasi ( $R^2$ ). Bila nilainya mendekati angka 1 (satu) maka semakin kuat model regresi dalam menerangkan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen namun jika nilainya mendekati 0 (nol) maka model regresi lemah dalam menerangkan hubungan variabel independen terhadap variabel dependen.

### **Uji Pengaruh Serempak (Uji F)**

Untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang digunakan pada model regresi secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen perlu dilakukan pengujian koefisien regresi secara serempak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan derajat signifikansi nilai F dengan penarikan kesimpulan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$  Luas lahan ( $X_1$ ) jenis bibit ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk NPK ( $X_4$ ), pupuk KCL ( $X_5$ ), pesisida ( $X_6$ ) dan HOK ( $X_7$ ) secara simultan tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman jagung.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  Luas lahan ( $X_1$ ) jenis bibit ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk NPK ( $X_4$ ), pupuk KCL ( $X_5$ ), pesisida ( $X_6$ ) dan HOK ( $X_7$ ) secara simultan berpengaruh terhadap produksi tanaman jagung.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam pengujian koefisien regresi liner berganda secara simultan menurut Sunyoto (2011) adalah sebagai berikut:

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau Nilai Sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

| Model | Coefficients <sup>a</sup> |                             |                           | t      | Sig.  |
|-------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|-------|
|       | B                         | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients |        |       |
|       |                           | Beta                        |                           |        |       |
| 1     | (Constant)                | 13,830                      | 1,646                     | 12,327 | 0,026 |
|       | Luas Lahan                | 2,138                       | 0,037                     | -0,432 | 0,001 |
|       | Bibit                     | 1,711                       | 0,298                     | -0,729 | 0,023 |
|       | Pupuk Urea                | 2,029                       | 0,014                     | 0,226  | 0,049 |
|       | Pupuk NPK                 | 1,012                       | 0,003                     | 1,249  | 0,000 |
|       | Pupuk KCL                 | 2,263                       | 0,316                     | 1,097  | 0,001 |
|       | Pestisida                 | 1,311                       | 0,254                     | 0,344  | 0,031 |
|       | Hari Orang Kerja          | 4,074                       | 0,755                     | 6,249  | 0,039 |

a. Dependent Variable: Produksi Jagung

- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau Nilai Sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### **Uji Pengaruh Parsial (Uji t)**

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial atau individu terhadap variabel tidak bebas dengan asumsi bahwa variabel yang lain konstan dengan penarikan kesimpulan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$  Luas lahan ( $X_1$ ) jenis bibit ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk NPK ( $X_4$ ), pupuk KCL ( $X_5$ ), pesisida ( $X_6$ ) dan HOK ( $X_7$ ) secara parsial tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman jagung.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  Luas lahan ( $X_1$ ) jenis bibit ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk NPK ( $X_4$ ), pupuk KCL ( $X_5$ ), pesisida ( $X_6$ ) dan HOK ( $X_7$ ) secara parsial berpengaruh terhadap produksi tanaman jagung.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam pengujian koefisien regresi liner berganda secara parsial menurut Sunyoto (2011) adalah sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau Nilai Sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau Nilai Sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Persamaan Regresi Linear Berganda**

Analisis regresi linear berganda adalah analisis bentuk dan tingkat hubungan antara satu variabel dependen dengan variabel independen. Model regresi linear berganda dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 22 for window dapat dilihat pada tabel berikut:

Berdasarkan tabel 2 maka persamaan regresi liner berganda penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = 13,830 + 2,138 X_1 + 1,711 X_2 + 2,029X_3 + 1,012X_4 + 2,363X_5 + 1,311X_6 + 4,074X_7$$

Adapun hasil persamaan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut ini:

1. Nilai konstanta ( $\alpha$ ) sebesar 13,830 dapat diartikan bahwa apabila seluruh variabel independen sama dengan nol (0), maka penurunan produksi jagung sebesar 13,830 Kg/ha.
2. Nilai koefisien luas lahan ( $\beta_1$ ) sebesar 2,138 dapat diartikan apabila luas lahan meningkat sebesar 1 ha dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 2,138 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel luas lahan dengan produksi jagung, sehingga penambahan luas lahan akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.
3. Nilai koefisien bibit ( $\beta_2$ ) sebesar 1,711 dapat diartikan apabila bibit meningkat sebesar 1 Kg dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 1,711 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel bibit dengan produksi jagung, sehingga penambahan bibit akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.
4. Nilai koefisien pupuk urea ( $\beta_3$ ) sebesar 2,029 dapat diartikan apabila pupuk urea ditambahkan sebesar 1 Kg dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 2,029 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel penambahan pupuk urea dengan produksi jagung, sehingga penambahan pupuk akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.
5. Nilai koefisien pupuk NPK ( $\beta_4$ ) sebesar 1,012 dapat diartikan apabila pupuk NPK ditambahkan sebesar 1 Kg dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 1,012 Kg. Nilai koefisien

bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel penambahan pupuk NPK dengan produksi jagung, sehingga penambahan pupuk akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.

6. Nilai koefisien pupuk KCL ( $\beta_5$ ) sebesar 2,363 dapat diartikan apabila pupuk KCL ditambahkan sebesar 1 Kg dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 2,363 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel penambahan pupuk KCL dengan produksi jagung, sehingga penambahan pupuk akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.
7. Nilai koefisien pestisida ( $\beta_6$ ) sebesar 1,311 dapat diartikan apabila pestisida meningkat sebesar 1 Liter dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 1,311 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel pestisida dengan produksi jagung, sehingga penambahan pestisida akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.
8. Nilai koefisien hari orang kerja ( $\beta_7$ ) sebesar 4,074 dapat diartikan apabila HOK meningkat sebesar 1 HOK dengan asumsi variabel independen lainnya tidak berubah, maka akan diikuti peningkatan produksi jagung sebesar 4,074 Kg. Nilai koefisien bertanda positif artinya terdapat hubungan yang searah antara variabel hari orang kerja dengan produksi jagung, sehingga penambahan HOK akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung.

### Analisis Uji Bersama-Sama

Analisis uji bersama-sama (simultan) bertujuan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependenn berdasarkan nilai  $t_{tabel}$  dan pada taraf signifikansi pada  $\alpha = 5\%$  melalui perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{tabel} = (\alpha ; df_1 = k - 1 ; df_2 = n - k)$$

Dimana :  $\alpha$  = probabilitas derajat signifikan (5%);  $n$  = Jumlah sampel dan  $k$  = jumlah variabel bebas+terikat. Berdasarkan persamaan di atas, dapat kita tentukan hasil untuk nilai  $t_{tabel}$  adalah :

$$\begin{aligned}
 t_{\text{tabel}} &= (\alpha ; df_1 = k - 1 ; df_2 = n - k) \\
 &= (0,05 ; df_1 = 5 ; df_2 = 31 - 5) \\
 &= (0,05 ; 5 ; 26)
 \end{aligned}$$

Hasil pengujian hipotesis secara simultan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 22 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Simultan

| ANOVA <sup>a</sup> |                |    |               |          |                   |
|--------------------|----------------|----|---------------|----------|-------------------|
| Model              | Sum of Squares | df | Mean Square   | F        | Sig.              |
| Regression         | 877730882,359  | 5  | 175546176,472 | 1324,681 | ,000 <sup>b</sup> |
| 1 Residual         | 3312988,608    | 25 | 132519,544    |          |                   |
| Total              | 881043870,968  | 30 |               |          |                   |

a. Dependent Variable: Produksi Jagung

b. Predictors: (Constant), Hari Orang Kerja, Pestisida, Luas Lahan, Bibit, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Pupuk KCL

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa dengan melihat tabel uji F pada titik persentase  $\alpha = 0,05 ; df_1 = 5 ; df_2 = 25$  maka diperoleh nilai  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 2,60. Hasil data SPSS diperoleh Nilai  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 1324,681 lebih besar dari nilai  $F_{\text{tabel}}$  yaitu sebesar 2,60 artinya secara bersama-sama variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida urea, pupuk NPK, pupuk KCL dan hari orang kerja berpengaruh terhadap produksi jagung. Nilai Sig sebesar 0,000 < 0,05 artinya terdapat pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen. Dari hasil analisa data dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya secara bersama-sama ada pengaruh signifikan antara luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan hari orang kerja terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### Analisis Koefisien Korelasi dan Determinasi

Analisis koefisien korelasi ( $R$ ) untuk melihat hubungan atau tingkat keertaan secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Sementara itu, analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar persentase secara simultan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun hasil analisis data koefisien korelasi dan koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi

| Model Summary     |          |                   |                            |
|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| ,832 <sup>a</sup> | ,692     | ,678              | 364,1323                   |

a. Predictors: (Constant), Hari Orang Kerja, Pestisida, Luas Lahan, Bibit, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Pupuk KCL

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan nilai  $R$  merupakan nilai untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama sebesar 0,734 terletak antara 0,8 – 1,000 artinya hubungan variabel independen dan dependen berada dalam kategori sangat kuat. Sedangkan nilai  $R^2$  sebesar 0,692 artinya produksi jagung secara bersama-sama sebesar sebesar 69,2% dipengaruhi variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja. Sedangkan sebesar 30,8% % dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen lainnya yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

### Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

Uji hipotesis secara parsial bertujuan untuk melihat apakah masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara parsial. Untuk tujuan pengujian hipotesis, maka nilai  $t_{\text{tabel}}$  dicari pada taraf signifikansi pada  $\alpha = 5\%$  melalui perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{tabel}} = \left( \frac{\alpha}{2} ; n - k \right)$$

Dimana :  $\alpha$  = probabilitas derajat signifikansi (5%);  $n$  = Jumlah sampel dan  $k$  = jumlah variabel bebas. Berdasarkan persamaan di atas, dapat kita tentukan hasil untuk nilai  $t_{\text{tabel}}$  adalah :

$$t_{\text{tabel}} = \left( \frac{\alpha}{2} ; n - k \right)$$

$$t_{\text{tabel}} = \left( \frac{0,05}{2} ; 31 - 5 \right)$$

$$t_{\text{tabel}} = (0,025 ; 26)$$

Perbandingan dari masing-masing nilai  $t_{\text{hitung}}$  terhadap  $t_{\text{tabel}}$  hasil pengolahan data

penelitian dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis

| Variabel       | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | Sig   |
|----------------|--------------|-------------|-------|
| X <sub>1</sub> | 3,746        | 2,055       | 0,001 |
| X <sub>2</sub> | 2,383        | 2,055       | 0,023 |
| X <sub>3</sub> | 2,073        | 2,055       | 0,049 |
| X <sub>4</sub> | 4,154        | 2,055       | 0,000 |
| X <sub>5</sub> | 3,901        | 2,055       | 0,001 |
| X <sub>6</sub> | 3,223        | 2,055       | 0,031 |
| X <sub>7</sub> | 3,857        | 2,055       | 0,039 |

Sumber: Data Primer (Diolah, 2022)

Berdasarkan tabel 4.10 maka dapat dijelaskan pengaruh dari masing-masing variabel independen yaitu luas lahan (X<sub>1</sub>), bibit (X<sub>2</sub>), pupuk (X<sub>3</sub>), pestisida (X<sub>4</sub>) dan HOK (X<sub>5</sub>) terhadap variabel dependen yaitu produksi jagung (Y) di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya sebagai berikut:

### 1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel X<sub>1</sub> yaitu luas lahan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,746 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya yaitu H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel luas lahan terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya luas lahan pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai Sig 0,001 < 0,05 artinya pengaruh variabel luas lahan terhadap variabel produksi jagung adalah signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal tersebut menjelaskan bahwasanya setiap penambahan lahan per hektar sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### 2. Pengaruh Bibit Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel X<sub>2</sub> (bibit) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,383 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya yaitu H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel bibit terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya bibit pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai Sig 0,023 < 0,05 artinya pengaruh variabel bibit terhadap variabel produksi jagung signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan bibit berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal ini menjelaskan bahwasanya setiap penambahan bibit per kg sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### 3. Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel X<sub>3</sub> (pupuk urea) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,073 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya yaitu H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel pupuk urea terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya pupuk urea pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai Sig 0,049 < 0,05 artinya pengaruh variabel pupuk urea terhadap variabel produksi jagung signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan pupuk urea berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal tersebut menjelaskan bahwasanya setiap penambahan pupuk urea per kg sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### 4. Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel X<sub>4</sub> (pupuk NPK) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,154 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya yaitu H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel pupuk NPK terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya pupuk NPK pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai Sig 0,000 < 0,05 artinya pengaruh variabel pupuk NPK terhadap variabel produksi jagung adalah signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan pupuk NPK berpengaruh positif dan signifikan

terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal tersebut menjelaskan bahwa setiap penambahan pupuk NPK per kg sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

#### 5. Pengaruh Pupuk KCL Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel  $X_5$  yaitu pupuk KCL diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,901 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel pupuk KCL terhadap variabel produksi jagung. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif menunjukkan pupuk KCL pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai  $Sig\ 0,001 < 0,05$  artinya pengaruh variabel pupuk KCL terhadap variabel produksi jagung adalah signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan pupuk KCL berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung. Hal tersebut menjelaskan bahwa setiap penambahan pupuk KCL per kg sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

#### 6. Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel  $X_4$  yaitu pestisida) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,223 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel pestisida terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya pestisida pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai  $Sig\ 0,031 < 0,05$  artinya pengaruh variabel pestisida terhadap variabel produksi jagung signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal ini menjelaskan bahwa setiap penambahan pestisida per mL sebagaimana ditunjukkan nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

#### 7. Pengaruh Hari Orang Kerja Terhadap Produksi Jagung

Pada variabel  $X_4$  (Hari Orang Kerja) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,857 >$  nilai  $t_{tabel} = 2,055$  kesimpulannya yaitu  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel Hari Orang Kerja terhadap variabel produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Nilai  $t_{hitung}$  bertanda positif artinya Hari Orang Kerja pengaruh positif terhadap produksi jagung. Nilai  $Sig\ 0,039 < 0,05$  artinya pengaruh variabel Hari Orang Kerja terhadap variabel produksi jagung signifikan. Kesimpulannya secara parsial menunjukkan Hari Orang Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Hal tersebut menjelaskan bahwasanya setiap penambahan Hari Orang Kerja sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien model regresi akan diikuti oleh peningkatan produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya secara bersama-sama dipengaruhi variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan hari orang kerja sebagaimana hasil perolehan nilai  $F_{hitung} = 1324,681$  lebih besar dari nilai  $F_{tabel} = 2,60$  pada probabilitas signifikansi  $\alpha < 0,05$ .
2. Produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya secara bersama-sama sebesar sebesar 82,7% diperngaruhi variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja. Sedangkan sebesar 17,3% % dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen lainnya yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.
3. Produksi jagung di Desa Tuwie Kareung Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya parsial menyatakan  $F_{hitung} > F_{tabel}$

dan  $\alpha < 0,05$  menunjukkan secara statistik variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida dan hari orang kerja berpengaruh signifikan secara keseluruhan.

## Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini disarankan kepada pihak-pihak diantaranya:

1. Petani jagung agar dapat menambah luas lahan pertanian disertai dengan input produksi lain diantaranya adalah bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja untuk menambah dan meningkatkan jumlah produksi jagung.
2. Pemerintah Daerah yaitu melalui Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Jaya agar dapat memberikan bantuan bibit, pupuk dan pestisida kepada petani jagung untuk meningkatkan produksi dan kesejahteraan petani jagung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. 2015. *Pengendalian Gulma pada Jagung*. Diakses di <https://benihpertwi.co.id/pengendalian-gulma-pada-jagung> tanggal 20 November 2022.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiono, A. 2021. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Agribisnis Perdesaan*, 2 (2): 1-12.
- Dawan, D & Rumanasen, H. 2018. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. *Jumabis (Jurnal Manajemen & Bisnis)*:25 – 40
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Fadwiwati, A.A & 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): 92-101
- Habib, A. 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung. *Jurnal Agrium*, 18 (1): 1-9.
- Khaerizal, J. 2008. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan. *JOM PAFERTA Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 4 (2):1-9.
- Putri, R.E. 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Jatisrono Kabupaten Wonogiri*. Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Surakarta diakses di <http://eprints.ums.ac.id/>.
- Purwono & Hartono, R. 2011. *Bertanam Jagung Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rohi, J.G., Winandi, R., & Fariyanti, A. 2018. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Serta Efisiensi Teknis di Kabupaten Kupang. *Jurnal Forum Agribisnis*, 8 (2): 181-192.
- Rukmana, R.H. 2008. *Usahatani Jagung*. Yogyakarta: Kansius.
- Sugiyono.2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, D. 2011. *Praktik SPSS Untuk Kasus. Dilengkapi Contoh Penelitian Bidang Ekonomi*. Medical Book. Yogyakarta.
- Iriany, N., Yasin H.G., & Takdir A.M., 2007. *Jagung: Asal, Sejarah, Evolusi dan Taksonomi Tanaman Jagung*. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Utami, E. 2022. *Cara Pemupukan Jagung*. Diakses di <https://www.nuansa.web.id/perkebunan/cara-pemupukan-jagung> pada tanggal 20 November 2022.