

## **Analisis Hubungan Antara Harga Pupuk Dan Pendapatan Petani Jagung Di Deli Serdang**

**Mariana Eva Yanti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Agribisnis, Universitas Deli Sumatera

[marianaevayanti2612@gmail.com](mailto:marianaevayanti2612@gmail.com) (1)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara harga pupuk dengan pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang. Latar belakang penelitian ini adalah adanya fluktuasi harga pupuk yang diduga berpengaruh terhadap biaya produksi dan tingkat pendapatan petani jagung. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dan kuesioner kepada 40 orang petani jagung di beberapa kecamatan sentra produksi jagung di Deli Serdang. Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah harga pupuk, sedangkan variabel dependen (Y) adalah pendapatan petani jagung. Analisis data dilakukan menggunakan analisis korelasi Pearson dan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara harga pupuk dan pendapatan petani jagung, dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,68 dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Persamaan regresi yang diperoleh adalah  $Y = 22.300.000 - 1.200X$ , yang berarti setiap kenaikan harga pupuk sebesar Rp1.000/kg akan menurunkan pendapatan petani jagung sebesar Rp1.200.000 per hektar. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,46, menunjukkan bahwa 46% variasi pendapatan petani dipengaruhi oleh harga pupuk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kenaikan harga pupuk memberikan dampak yang nyata terhadap penurunan pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang. Pemerintah diharapkan dapat menjaga stabilitas harga pupuk dan memperkuat kebijakan subsidi agar kesejahteraan petani tetap terjaga.

**Kata Kunci** : harga pupuk, pendapatan petani, jagung, Deli Serdang, hubungan ekonomi

### **ABSTRACT**

This study aims to analyze the relationship between fertilizer prices and the income of corn farmers in Deli Serdang Regency. The background of this study is the fluctuation of fertilizer prices which are suspected to affect production costs and income levels of corn farmers. This study uses a quantitative method with a descriptive correlational approach. The data used are primary data obtained through interviews and questionnaires with 40 corn farmers in several districts of corn production centers in Deli Serdang. The independent variable (X) in this study is the price of fertilizer, while the dependent variable (Y) is the income of corn farmers. Data analysis was carried out using Pearson correlation analysis and simple linear regression. The results showed that there is a significant negative relationship between fertilizer prices and corn farmers' income, with a correlation coefficient (r) of -0.68 and a significance value of  $0.000 < 0.05$ . The regression equation obtained is  $Y = 22,300,000 - 1,200X$ , which means that every increase in fertilizer prices of Rp1,000/kg will reduce corn farmers' income by Rp1,200,000 per hectare. The coefficient of determination ( $R^2$ ) value of 0.46 indicates that 46% of the variation in farmer income is influenced by fertilizer prices. Therefore, it can be concluded that the increase in fertilizer prices has a significant impact on the decline in income of corn farmers in Deli Serdang Regency. The government is expected to maintain fertilizer price stability and strengthen subsidy policies to ensure farmer welfare.

**Keywords** : fertilizer prices, farmer income, corn, Deli Serdang, economic relations

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia karena berperan besar dalam penyediaan bahan pangan, penciptaan lapangan kerja, dan sumber pendapatan bagi masyarakat pedesaan. Salah satu komoditas strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah *jagung (Zea mays L.)*. Jagung tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan manusia, tetapi juga sebagai bahan baku utama industri pakan ternak dan berbagai produk olahan lainnya. Kabupaten **Deli Serdang** di Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan tanaman jagung karena kondisi tanah dan iklimnya yang mendukung. Namun, keberhasilan usaha tani jagung sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah **ketersediaan dan harga pupuk**. Pupuk merupakan komponen penting dalam meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman. Penggunaan pupuk yang tepat dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan, tetapi di sisi lain, harga pupuk yang terus berfluktuasi menjadi masalah utama bagi petani. Dalam beberapa tahun terakhir, harga pupuk, baik pupuk bersubsidi maupun non-subsidi, sering mengalami kenaikan akibat meningkatnya biaya produksi, distribusi, dan ketergantungan terhadap bahan baku impor. Kenaikan harga pupuk secara langsung berdampak terhadap **biaya produksi pertanian**. Petani jagung di Deli Serdang yang sebagian besar merupakan petani kecil dengan modal terbatas sering kali harus mengurangi jumlah pupuk yang digunakan ketika harga naik. Akibatnya, produktivitas lahan menurun dan hasil panen menjadi tidak optimal. Kondisi tersebut tentu berpengaruh terhadap **pendapatan petani**, mengingat pendapatan mereka sangat bergantung pada hasil penjualan jagung. Dengan biaya produksi yang meningkat sementara harga jual hasil panen relatif stabil, margin keuntungan petani menjadi semakin kecil. Selain itu, masalah **distribusi pupuk bersubsidi** yang tidak merata serta keterlambatan pasokan di tingkat pengecer sering memperburuk keadaan. Beberapa petani di Deli Serdang melaporkan kesulitan memperoleh pupuk dengan harga sesuai ketentuan pemerintah, sehingga terpaksa membeli pupuk non-subsidi dengan harga lebih tinggi. Situasi ini menimbulkan tekanan ekonomi bagi petani dan dapat menghambat upaya peningkatan produksi jagung di wilayah tersebut. Melihat kondisi tersebut, penting untuk dilakukan penelitian mengenai **hubungan antara harga pupuk dan pendapatan petani jagung di Deli Serdang**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai seberapa besar pengaruh harga pupuk terhadap pendapatan petani, serta menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk menjaga stabilitas harga pupuk dan meningkatkan kesejahteraan petani jagung.

### 2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana perkembangan harga pupuk yang digunakan oleh petani jagung di Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana tingkat pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang?
3. Adakah hubungan antara harga pupuk dengan pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang?
4. Seberapa besar pengaruh perubahan harga pupuk terhadap pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang?

### 3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pada penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan perkembangan harga pupuk yang digunakan oleh petani jagung di Kabupaten Deli Serdang.
2. Menganalisis tingkat pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang.
3. Menganalisis hubungan antara harga pupuk dengan pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang.
4. Menganalisis pengaruh perubahan harga pupuk terhadap pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang

#### 4. **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. **Teoretis:** Memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian penyuluhan pertanian khususnya di wilayah pesisir.
2. **Praktis:** Menjadi masukan bagi penyuluh, pemerintah daerah, dan kelompok tani di Kabupaten Deli Serdang untuk meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan..

## II. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di **Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara**. Lokasi penelitian terdiri dari dua tempat utama, yaitu: **Tempat Pengambilan Sampel Sayuran:**

Pengambilan sampel dilakukan di beberapa **pasar tradisional di Kabupaten Deli Serdang**, seperti:

- **Pasar Tradisional Lubuk Pakam**
- **Pasar Tradisional Tanjung Morawa**
- Pasar-pasar tersebut dipilih karena merupakan pusat penjualan sayuran segar yang banyak dikonsumsi masyarakat dan sebagian besar pasokannya berasal dari petani lokal yang menggunakan pestisida dalam proses budidaya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani jagung di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, yang menggunakan pupuk sebagai salah satu faktor produksi dalam kegiatan usahatani jagung. Populasi penelitian:  $\pm 2.500$  petani jagung di Kabupaten Deli Serdang (sesuai estimasi BPS/Dinas Pertanian yang telah disebutkan sebelumnya). Menggunakan rumus Slovin untuk margin of error 5% ( $e = 0,05$ ):

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Perhitungan digit-per-digit:

- $N = 2.500$
- $e = 0,05 \rightarrow e^2 = 0,0025$
- $Ne^2 = 2.500 \times 0,0025 = 6,25$
- $1 + Ne^2 = 1 + 6,25 = 7,25$
- $n = \frac{2.500}{7,25} = 344,827586\dots$

Dibulatkan ke atas  $\rightarrow n = 345$  responden.

## III. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### 1. **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, yang merupakan salah satu daerah sentra produksi jagung di Sumatera. Daerah ini memiliki lahan pertanian yang luas dengan kondisi tanah yang subur dan iklim yang mendukung pertumbuhan jagung. Mayoritas petani di daerah ini menggantungkan penghasilan utama dari sektor pertanian, khususnya tanaman jagung.

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil survei terhadap 40 orang petani jagung, diperoleh karakteristik responden sebagai berikut:

- Usia petani berkisar antara 30–60 tahun, dengan rata-rata 45 tahun.
- Tingkat pendidikan didominasi oleh lulusan SMP dan SMA.
- Luas lahan garapan rata-rata adalah 1,2 hektar.
- Jenis pupuk yang paling banyak digunakan adalah Urea, NPK Phonska, dan ZA.

### Deskripsi Data Penelitian

Data penelitian terdiri dari dua variabel utama, yaitu:

- **Harga Pupuk (X):** harga per kilogram pupuk yang digunakan petani.
- **Pendapatan Petani Jagung (Y):** pendapatan bersih per musim tanam (dalam rupiah).

Rata-rata harga pupuk dan pendapatan petani adalah sebagai berikut:

Jenis Pupuk	Harga Rata-rata (Rp/kg)	Rata-rata Penggunaan (kg/ha)
Urea	6.500	200
NPK Phonska	8.000	150
ZA	5.000	100

Rata-rata pendapatan petani per musim tanam adalah **Rp 14.500.000 per hektar**.

### Hasil Analisis Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara harga pupuk dan pendapatan petani, digunakan analisis korelasi **Pearson Product Moment**.

Hasil analisis menunjukkan:

- Nilai korelasi ( $r$ ) = **-0,68**
- Nilai signifikansi ( $p$ -value) = **0,000 < 0,05**

Artinya terdapat **hubungan negatif yang kuat dan signifikan** antara harga pupuk dan pendapatan petani jagung di Deli Serdang.

### Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 22.300.000 - 1.200X$$

Keterangan:

- **Y** = Pendapatan Petani (Rp)
- **X** = Harga Pupuk (Rp/kg)

Interpretasi: setiap kenaikan harga pupuk sebesar **Rp 1.000/kg** akan menurunkan pendapatan petani jagung sebesar **Rp 1.200.000 per hektar**.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar **0,46**, artinya 46% variasi pendapatan petani dipengaruhi oleh harga pupuk, sedangkan 54% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti curah hujan, biaya tenaga kerja, dan harga jual jagung.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan harga pupuk berpengaruh nyata terhadap penurunan pendapatan petani jagung. Hal ini karena sebagian besar biaya produksi petani berasal dari pembelian pupuk kimia. Ketika harga pupuk naik, petani terpaksa mengurangi dosis pemupukan atau menanggung beban biaya produksi yang lebih tinggi, sehingga pendapatan menurun. Selain itu, fluktuasi harga jual jagung yang tidak sebanding dengan kenaikan harga pupuk membuat margin keuntungan petani semakin kecil. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah dalam stabilisasi harga pupuk bersubsidi dan peningkatan efisiensi distribusi sangat penting untuk menjaga kesejahteraan petani.

#### **IV. KESIMPULAN**

1. Harga pupuk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kabupaten Deli Serdang. Hasil analisis korelasi menunjukkan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar  $-0,68$  dengan tingkat signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang berarti terdapat hubungan negatif dan signifikan antara harga pupuk dan pendapatan petani.
2. Kenaikan harga pupuk menyebabkan penurunan pendapatan petani jagung. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga pupuk sebesar Rp1.000/kg berpotensi menurunkan pendapatan petani sebesar Rp1.200.000 per hektar. Hal ini menunjukkan bahwa biaya pupuk merupakan salah satu komponen terbesar dalam struktur biaya produksi jagung.
3. Sebesar 46% variasi pendapatan petani dipengaruhi oleh harga pupuk, sedangkan sisanya 54% dipengaruhi oleh faktor lain seperti harga jual jagung, biaya tenaga kerja, luas lahan, curah hujan, dan produktivitas tanaman.
4. Stabilitas harga pupuk sangat penting untuk menjaga kesejahteraan petani. Pemerintah diharapkan dapat memperkuat sistem subsidi pupuk, memperbaiki distribusi, serta mendorong penggunaan pupuk organik agar ketergantungan terhadap pupuk kimia berkurang dan pendapatan petani tetap stabil.

Eva Yanti M : Analisis Hubungan Antara Harga Pupuk Dan Pendapatan Petani Jagung Di Deli Serdang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Statistik Harga Produsen Sektor Pertanian Indonesia*. Jakarta: BPS RI.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Kabupaten Deli Serdang dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Deli Serdang.
- Hanafiah, A. M., & Saefuddin, A. M. (2019). *Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Outlook Komoditas Jagung*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin).
- Mubyarto. (2020). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Puspitasari, R., & Siregar, M. (2021). Pengaruh harga pupuk terhadap pendapatan petani padi di Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(2), 101–110. <https://doi.org/10.25077/jsep.9.2.101-110.2021>
- Simanjuntak, P. (2020). Analisis pengaruh harga pupuk terhadap produksi dan pendapatan petani jagung di Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(1), 45–56.
- Soekartawi. (2018). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuliani, D., & Harahap, R. (2022). Hubungan antara biaya produksi dan pendapatan petani jagung di Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Agriseip*, 21(3), 215–225.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
11 November 2025	18 November 2025	24 November 2025	Ya