

## Analisis Transmisi dan Pembentukan Harga Beras di Provinsi Jawa Tengah

*Analysis of Transmission and Rice Price Formation in Central Java Province*

Ferdi Manurung\*, Migie Handayani, Hery Setiyawan

Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto No. 13, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Sematang, Jawa Tengah

\*Email: ferdimanurung04@gmail.com

(Diterima 27-11-2025; Disetujui 21-01-2026)

### ABSTRAK

Beras merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran penting di Indonesia untuk ketahanan pangan karena menjadi bahan utama makanan pokok masyarakat sehari-hari. Peran beras sebagai komoditas pertanian strategis di Jawa Tengah dan sebagai salah satu sentra produksi beras terbesar di Indonesia menjadikan perubahan harga beras berpengaruh penting terhadap perekonomian dan kesejahteraan baik bagi petani maupun konsumen. Pergerakan harga beras di Provinsi Jawa Tengah baik pada tingkat petani maupun konsumen mengalami fluktuasi. Fluktuasi harga beras disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi harga beras di Jawa Tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Analisis Data Sekunder (ADS). Jenis data yang digunakan adalah data *time series* periode Januari 2014 - Desember 2022. Data yang digunakan merupakan data bulanan dari harga gabah tingkat petani dan harga beras tingkat konsumen. Analisis data dilakukan dengan metode AECM (*Asymmetric error correction model*) untuk menganalisis pola transmisi harga. Hasil uji kausalitas menunjukkan bahwa harga beras di tingkat konsumen berpengaruh terhadap pembentukan harga jagung di tingkat produsen. Hasil penelitian menunjukkan pola transmisi harga beras di Provinsi Jawa Tengah bersifat asimetri dalam jangka pendek yaitu harga konsumen pada periode yang sama tidak segera ditransmisikan kepada harga di tingkat petani.

Kata kunci: Beras, pemasaran, petani, transmisi harga

### ABSTRACT

*Rice is one of the agricultural commodities that plays an important role in Indonesia's food security because it is the main staple food for the community. The role of rice as a strategic agricultural commodity in Central Java and as one of the largest rice production centers in Indonesia means that changes in rice prices have a significant impact on the economy and welfare of both farmers and consumers. Rice price movements in Central Java Province, both at the farmer and consumer levels, experience fluctuations. Fluctuations in rice prices are caused by several factors that affect rice prices in Central Java. The research method used is the Secondary Data Analysis (SDA) method. The type of data used is time series data for the period January 2014 - December 2022. The data used is monthly data on grain prices at the farmer level and rice prices at the consumer level. Data analysis was conducted using the AECM (Asymmetric Error Correction Model) method to analyze price transmission patterns. The results of the causality test showed that consumer rice prices influence the formation of corn prices at the producer level. The results of the study indicate that the rice price transmission pattern in Central Java Province is asymmetric in the short term, meaning that consumer prices in the same period are not immediately transmitted to prices at the farmer level.*

*Keywords:* Rice, marketing, farmers, price transmission

### PENDAHULUAN

Beras (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran penting di Indonesia untuk ketahanan pangan karena menjadi bahan utama makanan pokok masyarakat sehari-hari. Beras sering digunakan untuk konsumsi rumah tangga yang dimasak menjadi nasi sebagai makanan pokok dan untuk industri pengolahan makanan sebagai bahan dasar pembuatan tepung beras, sehingga beras sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia sehari-hari. Menurut Badan Pangan Nasional (2025), kebutuhan beras untuk konsumsi mencapai sekitar 31.214.805 ton atau lebih dari 73,2% dari total kebutuhan beras nasional tahun 2024 yang sebesar 22.841.251 ton. Sektor penggunaan beras terbesar kedua adalah kebutuhan non rumah tangga, seperti industri makanan olahan, tepung beras dan produk turunan lainnya dengan total kebutuhan mencapai sekitar 8.373.555

atau sekitar 36,8% dari total kebutuhan beras nasional pada tahun yang sama. Konsumsi beras nasional meningkat setiap tahunnya selama periode 2015–2024. Konsumsi beras pada tahun 2015 tercatat sebesar 29.569.000 ton dan pada tahun 2024 telah mencapai sekitar 31.214.805 ton (Badan Pusat Statistika, 2025). Peningkatan konsumsi dari tahun ke tahun disebabkan oleh pertumbuhan populasi meningkat dan perannya sebagai makanan pokok utama, sehingga menyebabkan meningkatnya permintaan dari masyarakat.

Jawa Tengah menduduki posisi kedua sebagai sentra produksi beras nasional terbesar di Indonesia. Kontribusi produksi beras nasional terbesar pada tahun 2024 berasal dari Provinsi Jawa Barat sebesar 17,5% dari total produksi nasional sebesar 53,14 juta ton, disusul oleh Jawa Tengah sebesar 16,7% dari total produksi nasional (Badan Pusat Statistik, 2025). Produksi beras di Jawa Tengah mengalami fluktuasi cenderung naik turun setiap tahunnya. Produksi beras Jawa Tengah pada tahun 2015 mencapai 7.006.882 ton, kemudian pada tahun 2020 menurun menjadi 5.456.824 ton, dan pada tahun 2024 kembali meningkat signifikan hingga mencapai 5.020.268 ton. Rata-rata produksi beras di Jawa Tengah sepanjang tahun 2015–2024 adalah sebesar 5.932.966 ton (Badan Pusat Statistik, 2025). Fluktuasi produksi yang terjadi akibat pengaruh berbagai faktor, seperti perubahan iklim dan cuaca ekstrem yang berdampak pada pola tanam, kurangnya luas lahan sawah akibat alih fungsi lahan, serta kebijakan pemerintah terkait harga gabah dan ketersediaan pupuk juga turut memengaruhi tingkat produksi.

Peran beras sebagai komoditas pertanian strategis di Jawa Tengah dan sebagai salah satu sentra produksi beras terbesar di Indonesia menjadikannya perubahan harga beras berpengaruh penting terhadap perekonomian dan kesejahteraan baik bagi petani maupun konsumen. Fluktuasi harga gabah di tingkat petani dipengaruhi oleh biaya produksi, luas lahan panen, serta kebijakan pemerintah. Ketergantungan produksi padi tergantung pada kondisi musim, khususnya di daerah sentra produksi. Saat musim panen raya berlangsung, pasokan beras melimpah sehingga harga cenderung turun hingga bisa berada pada keadaan yang kurang menguntungkan bagi petani. Sebaliknya, ketika pasokan beras menurun, harga di pasar meningkat dan dapat membebani konsumen (Kementerian, 2022). Menurut Fatima *et al.*, (2022) tingkat volatilitas harga yang tinggi juga membuka peluang bagi pelaku pasar yang memiliki kemampuan untuk mengendalikan atau memanipulasi harga demi keuntungan tertentu. Perubahan harga tersebut dapat memengaruhi efisiensi dalam distribusi dan penyebaran harga di pasar karena fluktuasi harga yang tidak stabil dapat mengganggu keseimbangan antara permintaan dan penawaran, menyebabkan biaya distribusi meningkat, serta menghambat proses penyaluran barang dari produsen ke konsumen secara optimal.

Perbedaan harga antara tingkat petani dan konsumen menjadi aspek penting untuk dianalisis dalam menilai efisiensi sistem pemasaran beras di pasar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2025), rata-rata harga gabah di tingkat petani pada tahun 2024 adalah Rp7.137 per kilogram, sedangkan rata-rata harga beras di tingkat konsumen pada tahun yang sama mencapai Rp13.011 per kilogram. Selisih harga tersebut menunjukkan adanya disparitas sebesar Rp5.874 per kilogram. Menurut Oksalia *et al.*, (2023) bahwa perbedaan harga yang besar dalam rantai pemasaran sering kali terjadi akibat panjangnya jalur distribusi dan adanya praktik dominasi pasar oleh pedagang perantara, yang pada akhirnya menimbulkan marjin pemasaran yang tinggi dan menyebabkan ineffisiensi.

Langkah yang dapat diambil untuk mengurangi ketidakstabilan harga beras di pasar adalah meningkatkan efisiensi sistem harga. Efisiensi ini dapat terwujud jika seluruh pihak dalam rantai pemasaran, mulai dari petani hingga konsumen, mampu merespon perubahan harga secara tepat, disertai peningkatan nilai produk dan koordinasi yang baik antar lembaga pemasaran (Lapamudi *et al.*, 2022). Analisis transmisi harga di sepanjang rantai distribusi beras menjadi indikator penting dalam mengevaluasi kinerja pemasaran. Suatu rantai distribusi dinilai efisien dan terintegrasi apabila perubahan harga pada satu lembaga pemasaran dapat ditransmisikan secara seimbang ke lembaga lainnya (Fatima *et al.*, 2022). Penelitian mengenai transmisi harga beras di Jawa Tengah ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor penyebab fluktuasi, meningkatkan efisiensi pemasaran, serta memberikan masukan yang mendukung petani dan menjaga kestabilan harga bagi konsumen.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober - November 2025 dengan lokasi penelitian di Provinsi Jawa Tengah. Metode penelitian ini adalah Analisis Data Sekunder (ADS). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik

Jawa Tengah, *World Bank Data Commodity Markets*, dan Bank Indonesia. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data bulanan berbentuk *time series* periode Januari 2015 – Desember 2024. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif yang menggunakan analisis *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) untuk menganalisis pola transmisi harga dan alat analisis *Ordinary Least Square* (OLS) untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga gabah di tingkat petani. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Program Eviews 10. Tahapan yang dilakukan dalam analisis transmisi harga meliputi pengujian stasioneritas data, penentuan lag optimum, pengujian kointegrasi, pemeriksaan kausalitas, estimasi *Asymmetric Error Correction Model*, dan uji Wald. Berikut langkah-langkahnya.

### **Uji Stasioneritas Data**

Uji stasioneritas data dilakukan dengan pendekatan Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada tahapan yang sama (level atau *difference*) sampai mendapatkan data yang bersifat stasioner. Persamaan umum untuk uji ADF dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P_t = a_0 + \gamma P_{t-1} + \sum_{i=1}^r a_i P_{t-i+1} + \varepsilon_t$$
$$\Delta P_t = a_0 + \gamma \Delta P_{t-1} + \sum_{i=1}^{r-1} a_i \Delta P_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

Hipotesis statistik yang diuji adalah  $H_0: \gamma = 0$  berarti *data time series* mengandung unit root, data bersifat tidak stasioner. Jika  $H_1: \gamma \neq 0$  berarti data bersifat stasioner. Data yang tidak stasioner selanjutnya dapat distasionerkan melalui proses pendiferensi, yang dapat dilakukan beberapa kali hingga data yang diperoleh stasioner pada level yang sama.

### **Uji Kointegrasi**

Uji kointegrasi digunakan untuk mengidentifikasi adanya hubungan jangka panjang di antara variabel-variabel yang bersifat tidak stasioner. Metode yang dipakai adalah Uji *Johansen Cointegration Test* dengan pendekatan *likelihood ratio*. Proses pengujinya dilakukan melalui *trace test* (TS) serta nilai *minimum eigenvalue* (ME), yang dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \ln(1 - \lambda_1^2)$$

*Maximum eigenvalue* (ME) dengan persamaan:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1})$$

Nilai TS dan ME lebih tinggi daripada t-statistik, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar variabel yang diteliti. Penentuan hasil dilakukan dengan membandingkan *critical value* dengan *trace statistic*. Nilai *trace statistic* yang melebihi *critical value*, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang menunjukkan adanya kointegrasi.

### **Uji Kausalitas**

Analisis transmisi harga menggunakan uji kausalitas untuk mengetahui arah hubungan sebab-akibat antar variabel yang diteliti. Kriteria penentuannya adalah terdapat pengaruh signifikan apabila  $H_0$  ditolak, yaitu nilai  $F$  hitung >  $F$  tabel. Uji kausalitas dilakukan menggunakan metode Granger sebagaimana dijelaskan oleh Juanda dan Junaidi (2012) dengan model berikut:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n a_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n n \beta_i X_{t-i} + e_1 \text{ (unrestricted } Y\text{)}$$
$$X_t = \sum_{i=1}^m \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m n \lambda_i Y_{t-i} + e_{1t} \text{ (unrestricted } X\text{)}$$

Model ini merupakan bentuk pengujian kausalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah perubahan harga di tingkat produsen (*farm gate*) berpengaruh terhadap perubahan harga di tingkat konsumen, atau sebaliknya. Metode Granger Causality berbasis pada konsep bahwa jika variabel X mempengaruhi variabel Y, maka variabel X harus dapat memprediksi variabel Y lebih baik daripada tidak ada prediksi. Uji kausalitas dilakukan menggunakan metode *Granger Causality* dengan cara membandingkan nilai probabilitas terhadap tingkat signifikansi yang telah ditetapkan. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sedangkan apabila nilai probabilitas lebih besar, maka  $H_0$  diterima.

### **Uji Asymmetric Error Correction Model (AECM)**

AECM dapat digunakan untuk mengidentifikasi dinamika ketidakseimbangan jangka pendek dengan memisahkan efek positif dan negatif dalam *error correction term*, sehingga memungkinkan peneliti memahami mekanisme koreksi kesalahan secara lebih realistik sesuai dengan perilaku pasar yang tidak simetris. Rumus Asimetri harga dengan AECM yaitu (Porter, 2012) :

$$\Delta HP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HP_{t-i}^- + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HK_{t-i}^- + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta HP_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HK_{t-i}^+ + \pi_1^+ ETC_{t-1}^+$$

Dimana:

HPt = Harga gabah tingkat petani (Rp/kg)

Hkt = Harga beras tingkat konsumen (Rp/kg)

ECT<sub>t-1</sub> = *Error correction term* yang merupakan lag residual dari persamaan keseimbangan jangka panjang. Tanda positif (+) menggambarkan kenaikan harga, dan tanda negatif (-) menggambarkan penurunan harga

$\varepsilon$  = *Error term*

n = Panjang lag

### **Uji Wald**

Pengujian transmisi harga dapat menunjukkan pola yang bersifat simetris maupun asimetris, dan hal ini dapat dianalisis secara statistik melalui uji Wald. Uji tersebut diterapkan pada variabel-variabel yang signifikan berdasarkan hasil estimasi AECM. Uji Wald pada jangka pendek memberikan hasil signifikan, maka hal ini menandakan bahwa asimetri dalam transmisi harga dipengaruhi oleh biaya penyesuaian. Pada jangka panjang uji Wald menunjukkan signifikansi, maka asimetri harga lebih disebabkan oleh adanya kekuatan pasar (*market power*). Rumus umum uji Wald dapat dituliskan sebagai berikut:

a. Jangka Pendek

$$H_0: \sum_{i=0}^n \beta^- = \sum_{i=1}^n \beta^+ = \text{Simetri jangka pendek}$$

$$H_1: \sum_{i=0}^n \beta^- \neq \sum_{i=1}^n \beta^+ = \text{Asimetri jangka pendek}$$

b. Jangka Panjang

$$H_0: \pi^- = \pi^+ = \text{Simetri Jangka Panjang}$$

$$H_1: \pi^- \neq \pi^+ = \text{Asimetri Jangka Panjang}$$

### **Uji Ordinary Least Square (OLS)**

Faktor-faktor yang memengaruhi harga beras tingkat petani dianalisis menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Variabel-variabel yang diidentifikasi dalam penelitian ini sebagai faktor yang memengaruhi harga gabah ditingkat petani meliputi harga beras tingkat konsumen, harga beras impor, jumlah produksi, nilai tukar, dan harga jagung. Persamaan yang menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan harga beras tingkat petani di Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

$$\Delta HP_t = \alpha_0 + a_1 \Delta HK_t + a_2 \Delta HI_t + a_3 \Delta JP_t + a_4 \Delta NT_t + a_5 \Delta HJ_t + \varepsilon_t$$

Keterangan:

HPt = Harga gabah tingkat petani (Rp/kg)

Hkt = Harga beras tingkat konsumen bulan ke - t (Rp/kg)

Hit = Harga beras impor bulan ke - t (Rp/kg)

Jpt = Jumlah produksi bulan ke - t (Kg)

NTt = Nilai tukar bulan ke - t (Rp)

Hjt = Harga jagung (Rp/kg)

T = waktu (bulan)  
 a<sub>0</sub> = Intersep  
 a<sub>1,..., a<sub>6</sub></sub> = Parameter dugaan  
 ε = error

Analisis menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS), penting untuk menjalankan beberapa uji agar hasil estimasi tetap akurat sebagai *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) dan memenuhi syarat-syarat yang diperlukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stationeritas Data

Uji stasioneritas merupakan langkah awal yang penting dalam menganalisis transmisi harga beras antara tingkat petani dan konsumen di Jawa Tengah. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) untuk mengetahui konsistensi pergerakan data yang digunakan dan menghindari terjadinya hasil regresi palsu (*spurious regression*) atau keadaan variabel terhadap variabel lainnya menghasilkan  $R^2$  yang tinggi. Hasil pengujian kemudian dibandingkan dengan *critical value* MacKinnon pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Suatu data dinyatakan stasioner apabila nilai statistik ADF yang diperoleh lebih kecil daripada *critical value* MacKinnon pada tingkat signifikansi signifikansi 5%. Berikut hasil pengujian stasioneritas harga beras pada tingkat petani dan konsumen disajikan dalam Tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas Data**

Variabel	Level	Nilai ADF <i>first difference</i>
Harga Petani	-2,231193	-8,668005*
Harga Konsumen	-1,007915	-8,055480*

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji stasioneritas data menunjukkan bahwa data harga gabah di petani dan harga beras tingkat konsumen di Jawa Tengah stasioner di tingkat *level*. Hasil pengujian *unit root* dengan kriteria *intercept no trend* pada tingkat *level* tidak stasioner dikarenakan nilai ADF aktualnya lebih tinggi dibanding *critical value* MacKinnon.

### Penetuan Lag Optimal

Uji Lag Optimal dilakukan untuk menentukan periode waktu yang relevan dalam suatu model analisis. Hal ini sesuai dengan pendapat Erviana *et al.*, (2020) bahwa penentuan lag berkaitan dengan seberapa lama suatu periode memiliki keterkaitan dalam membentuk hubungan antarvariabel dalam model. Panjang lag optimal umumnya ditetapkan berdasarkan kriteria informasi, seperti Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), dan Hannan-Quinn Information Criterion (HQ), di mana nilai yang lebih rendah menunjukkan model yang lebih sesuai. Pada Tabel 2 ditunjukkan bahwa penentuan lag optimal dalam model transmisi harga beras antara petani dan konsumen menggunakan dasar perbandingan AIC. Hasil pengujian menunjukkan bahwa lag optimal berada pada lag 2, yang berarti harga beras di tingkat konsumen pada periode sekarang dipengaruhi oleh harga gabah di tingkat petani hingga dua bulan sebelumnya. Berikut hasil uji lag optimal tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Uji Lag Optimal**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1650,980	NA	6,40e+09	28,25607	28,30328	28,27524
1	-1634,600	31,92056	5,18e+09	28,04444	28,18609	28,10195
2	-1623,135	21,94994*	4,56e+09*	27,91683*	28,15292*	28,01268*

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

### Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi pada model transmisi harga beras di Provinsi Jawa Tengah dilakukan dengan menggunakan Uji Kointegrasi Johansen. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kointegrasi antara harga beras di tingkat petani dengan harga di tingkat konsumen. Pengujian integrasi pasar bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan linear jangka panjang

yang signifikan secara statistik antarvariabel. Menurut Nasution (2022) bahwa pengujian ini penting agar model regresi yang digunakan benar-benar bermakna dan tidak menghasilkan regresi palsu (*spurious regression*). Prosedur pengujinya dilakukan dengan membandingkan nilai *trace statistic* maupun *maximum eigenvalue statistic* terhadap *critical value* pada taraf signifikansi 5%. Jika nilai *trace statistic* atau *maximum eigenvalue statistic* melebihi *critical value* tersebut, maka dapat disimpulkan adanya kointegrasi atau keseimbangan jangka panjang antar variabel harga. Berikut hasil pengujian kointegrasi ini dapat dilihat dalam Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi**

Jumlah Persamaan Kointegrasi	Trace Statistic	Critical Value 5%	Max-Eigen Statistic	Critical Value 5%
None*	20,94210	15,49471	20,88685	14,26460
At most 1	0,055257	3,841465	0,055257	3,841465

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

### **Uji Kausalitas**

Uji kausalitas Granger dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis arah keterkaitan antara pasar beras di tingkat petani dengan pasar beras di tingkat konsumen. Melalui uji ini dapat diketahui pola transmisi harga, apakah perubahan harga beras di tingkat petani dipengaruhi oleh harga di tingkat konsumen, atau sebaliknya, apakah harga di tingkat konsumen justru ditentukan oleh harga di tingkat petani, bahkan memungkinkan adanya hubungan timbal balik antara keduanya. Menurut Firdaus (2011), penerapan uji kausalitas Granger bertujuan untuk mengungkap pasar mana yang berperan sebagai pasar acuan dan pasar mana yang cenderung mengikuti dalam mekanisme pembentukan harga. Dengan demikian, uji ini menjadi penting untuk memahami dinamika pasar beras serta posisi relatif masing-masing tingkat pasar dalam rantai distribusi. Berikut hasil Pengujian kausalitas granger tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Granger**

Hubungan	Obs	F-Statistic	Prob.
Harga Petani→Harga Konsumen	118	2,08417	0,1292
Harga Konsumen→Harga Petani		14,7725	0,0026

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

Berdasarkan hasil uji kausalitas pada Tabel 4, diketahui bahwa pada hubungan antara petani dengan konsumen memiliki nilai probabilitas yang lebih besar dari nilai taraf nyata ( $\alpha = 5\%$ ), sehingga hipotesis nol diterima. Hipotesis nol yang diterima berarti harga beras di tingkat petani tidak mempengaruhi harga beras ditingkat konsumen, hal tersebut berarti perubahan harga beras di tingkat petani lebih kecil dari kepekaan perubahan harga di tingkat konsumen. Petani mengalami sedikit perubahan harga, karena perubahan harga hanya mempengaruhi keuntungan yang diperoleh oleh pedagang pengumpul, sedangkan hubungan antara konsumen dengan petani memiliki nilai probabilitas  $<5\%$ , sehingga hipotesis nol ditolak. Hipotesis nol ditolak berarti harga beras ditingkat konsumen mempengaruhi harga beras ditingkat petani. Harga beras di tingkat konsumen memiliki dampak langsung terhadap harga beras di tingkat petani, ketika harga beras di tingkat konsumen naik, petani akan menuntut harga yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan permintaan dan penawaran di tingkat petani. Perubahan harga beras di tingkat konsumen dapat mempengaruhi harga beras di tingkat petani melalui mekanisme permintaan dan penawaran di pasar. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Huda *et al.*, 2023 yang menyatakan bahwa harga konsumen mempengaruhi harga petani, sedangkan harga petani tidak mempengaruhi harga konsumen.

### **Estimasi Asymmetric Error Correction Model**

Hasil pengujian kausalitas menunjukkan nilai yang signifikan dengan penolakan terhadap hipotesis nol ( $H_0$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan harga beras di tingkat konsumen berpengaruh terhadap harga beras di tingkat petani, sehingga dilakukan analisis terhadap transmisi harga beras dari konsumen ke petani. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui apakah proses transmisi harga beras di Provinsi Jawa Tengah bersifat simetris atau asimetris. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) yang dikembangkan oleh von Cramon-Taubadel dan Loy (1996). Model AECM banyak dimanfaatkan dalam kajian integrasi pasar, transmisi harga, serta penyesuaian variabel ekonomi terhadap keseimbangan jangka panjang. Menurut Sandi (2022), AECM berguna untuk menganalisis ketidaksimetri harga, karena mampu

memisahkan komponen jangka pendek dan jangka panjang dari perubahan harga. Asimetri dalam transmisi harga, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, dianalisis melalui nilai koefisien variabel bebas serta koefisien ECT. Analisis ini memberikan pemahaman tentang bagaimana perubahan harga beras pada tingkat konsumen dan produsen memengaruhi rantai pemasaran secara keseluruhan. Hasil estimasi dari model AECM disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji AECM**

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
<i>Intercept</i>	-1.23E-13	-3.820968	0.0783
$\Delta HP_{t-1}^+$	1.01E-16	0.844254	0.4015
$\Delta HP_{t-1}^-$	-3.39E-17	-0.435587	0.6645
$\Delta HP_{t-2}^+$	1.28E-16	0.923701	0.3589
$\Delta HP_{t-2}^-$	9.40E-17	1.085875	0.2814
$\Delta HP_{t-3}^+$	-2.45E-16	-1.858829	0.0674
$\Delta HP_{t-3}^-$	6.82E-17	0.789593	0.4325
$\Delta HP_{t-4}^+$	1.64E-17	0.118021	0.9064
$\Delta HP_{t-4}^-$	-2.53E-17	-0.292673	0.7707
$\Delta HP_{t-5}^+$	-3.54E-16	-2.613733	0.0110
$\Delta HP_{t-5}^-$	-3.95E-17	-0.442873	0.6593
$\Delta HP_{t-6}^+$	-3.28E-18	-0.025737	0.9795
$\Delta HP_{t-6}^-$	3.24E-17	0.357896	0.7215
$\Delta HP_{t-7}^+$	4.45E-16	3.305918	0.0015
$\Delta HP_{t-7}^-$	-4.68E-17	-0.509096	0.6123
$\Delta HP_{t-8}^+$	2.49E-16	1.874797	0.0651
$\Delta HP_{t-8}^-$	1.61E-16	1.891563	0.0628
$\Delta HP_{t-9}^+$	5.14E-16	3.146480	0.0025
$\Delta HP_{t-9}^-$	1.04E-16	0.765644	0.4465
$\Delta HK_t^+$	1.14E-16	0.874620	0.3354
$\Delta HK_t^-$	-3.94E-16	-2.648543	0.0265
$\Delta HK_{t-1}^+$	2.32E-17	0.262225	0.7939
$\Delta HK_{t-1}^-$	-1.32E-16	-1.317805	0.1920
$\Delta HK_{t-2}^+$	-1.00E-16	-0.990141	0.3256
$\Delta HK_{t-2}^-$	2.09E-18	0.020560	0.9837
$\Delta HK_{t-3}^+$	9.33E-17	0.931651	0.3548
$\Delta HK_{t-3}^-$	-1.21E-16	-1.185117	0.2401
$\Delta HK_{t-4}^+$	-7.98E-17	-0.795771	0.4289
$\Delta HK_{t-4}^-$	1.04E-16	1.008843	0.3166
$\Delta HK_{t-5}^+$	1.38E-16	1.390630	0.1689
$\Delta HK_{t-5}^-$	-4.96E-17	-0.466283	0.6425
$\Delta HK_{t-6}^+$	8.08E-18	0.085903	0.9318
$\Delta HK_{t-6}^-$	-5.40E-17	-0.506628	0.6141
$\Delta HK_{t-7}^+$	-2.15E-16	-2.001120	0.0494
$\Delta HK_{t-7}^-$	-2.61E-16	-2.448088	0.0169
$\Delta HK_{t-8}^+$	-1.53E-16	-1.403288	0.1651
$\Delta HK_{t-8}^-$	-2.72E-16	-2.512135	0.0144
$\Delta HK_{t-9}^+$	-2.73E-16	-2.331828	0.0227
$\Delta HK_{t-9}^-$	-3.23E-16	-2.475148	0.0158
$\Delta ECT9_t^+$	-2.07E-16	-2.286091	0.0254
$\Delta ECT9_t^-$	1.43E-16	1.836420	0.1360

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

Berdasarkan hasil estimasi *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) yang telah dilakukan, diketahui bahwa variabel harga beras di tingkat konsumen ( $HK^-$ ) menunjukkan nilai yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa dalam jangka pendek perubahan harga di tingkat konsumen tidak langsung diteruskan ke tingkat petani. Hasil ini sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.*, (2024) mengenai analisis transmisi harga beras di Provinsi Lampung, yang juga menemukan hasil signifikan pada variabel harga konsumen periode t-negatif. Hal tersebut menandakan bahwa perubahan harga beras di tingkat konsumen di Jawa Tengah ditransmisikan secara asimetris ke tingkat petani dalam jangka pendek. Periode ke-t negatif menunjukkan bahwa perubahan harga terjadi pada bulan atau periode yang sama, namun penurunan harga di tingkat konsumen tidak segera direspon oleh petani. Fenomena ini menggambarkan adanya ketidaksimetrisan dalam pembentukan harga pada periode

yang sama. Keseimbangan harga baru akan tercapai setelah periode tertentu, di mana harga di tingkat konsumen dan petani kembali menyesuaikan diri menuju keseimbangan pasar.

Perubahan harga beras dalam jangka pendek yang tidak segera ditransmisikan ke tingkat petani dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang memengaruhi mekanisme pasar. Banyak petani yang telah memiliki kontrak harga dengan pembeli dalam jangka waktu tertentu, sehingga perubahan harga di pasar tidak langsung memengaruhi harga jual mereka selama masa kontrak berlangsung. Keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi harga membuat petani sangat bergantung pada harga yang ditentukan oleh pedagang pengumpul atau pengecer. Harga yang ditetapkan oleh perantara ini sering kali memperlambat transmisi harga ke tingkat petani. Proses distribusi dan rantai pasokan yang panjang juga dapat menunda perubahan harga di tingkat konsumen untuk sampai ke petani. Selain itu, biaya transportasi dan biaya transaksi yang tinggi turut memperlambat penyesuaian harga di tingkat produsen.

Hasil estimasi AECM menunjukkan bahwa nilai ECT pada periode positif maupun negatif tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan temuan Purwasih *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa dalam jangka panjang, perubahan harga beras dari konsumen ke petani dapat dianalisis melalui pengamatan nilai ECT. Ketidaksignifikansi nilai ECT menunjukkan bahwa transmisi harga antara tingkat konsumen dan petani tidak terjadi dalam jangka panjang. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Wulandari *et al.*, (2024) yang menemukan bahwa dalam jangka panjang transmisi harga tidak terbentuk secara efektif.

Tidak terjadinya transmisi harga jangka panjang antara tingkat konsumen dan petani disebabkan oleh berbagai faktor yang memengaruhi dinamika pasar. Pasar pertanian cenderung bersifat kompleks dan tidak sempurna karena adanya ketimpangan akses informasi, ketidakseimbangan kekuatan tawar antara petani dan pelaku pasar, serta hambatan distribusi yang menyebabkan perbedaan harga bertahan lama. Selain itu, faktor makroekonomi seperti inflasi, fluktuasi nilai tukar, dan ketidakpastian politik dapat menciptakan ketidakstabilan yang menghambat penyesuaian harga. Faktor eksternal seperti perubahan cuaca ekstrem, bencana alam, dan gangguan produksi juga berperan besar dalam membulatkan ketidakpastian harga dalam jangka panjang. Kebijakan pemerintah seperti subsidi, pajak, dan regulasi harga turut memengaruhi struktur pasar dan dapat memperlambat proses transmisi harga dari konsumen ke petani.

### **Uji Wald**

Tahapan akhir dalam analisis transmisi harga beras dilakukan melalui Uji Wald, yang berfungsi untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi asimetris transmisi harga dengan membandingkan kesamaan atau perbedaan koefisien shock positif dan negatif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

**Tabel 6. Hasil Uji Wald**

<i>Wald test</i>	F-statistik	Probabilitas
$H_0: \Delta HK_t^+ = \Delta HK_t^-$	10,18889	0,0021
$H_0: \Delta HK_{t1}^+ = \Delta HK_{t1}^-$	1,109275	0,2960
$H_0: \Delta HK_{t2}^+ = \Delta HK_{t2}^-$	0,492370	0,4853
$H_0: \Delta HK_{t3}^+ = \Delta HK_{t3}^-$	2,288064	0,1350
$H_0: \Delta HK_{t4}^+ = \Delta HK_{t4}^-$	1,725904	0,1933
$H_0: \Delta HK_{t5}^+ = \Delta HK_{t5}^-$	1,659183	0,2021
$H_0: \Delta HK_{t6}^+ = \Delta HK_{t6}^-$	0,192012	0,6626
$H_0: \Delta HK_{t7}^+ = \Delta HK_{t7}^-$	0,088567	0,7669
$H_0: \Delta HK_{t8}^+ = \Delta HK_{t8}^-$	0,593459	0,4438
$H_0: \Delta HK_{t9}^+ = \Delta HK_{t9}^-$	4,995718	0,0287

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

Hasil estimasi model AECM menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, variabel harga beras di tingkat konsumen dengan perubahan negatif pada periode ke-t ( $\Delta HK_t^-$ ) memiliki nilai signifikansi di bawah taraf 5%, yang menandakan adanya respon asimetris terhadap perubahan harga. Setelah Uji Estimasi AECM maka dilakukan Uji Wald lanjutan untuk memastikan apakah perbedaan tersebut benar-benar bersifat asimetris. Tingkat signifikansi hasil uji tercermin dari perbandingan antara dua koefisien variabel yang diuji, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan hasil Uji Wald yang disajikan pada Tabel 6, diperoleh nilai probabilitas yang signifikan antara shock positif dan negatif pada periode ke-t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil tersebut

menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik, yang mengindikasikan bahwa transmisi harga beras di Provinsi Jawa Tengah bersifat asimetris, atau dengan kata lain, respon terhadap perubahan harga tidak berlangsung secara seimbang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa hasil uji Wald pada analisis transmisi harga beras di Provinsi Lampung juga memperlihatkan perbedaan signifikan secara statistik, sehingga perubahan harga terbukti bersifat asimetris. Perbedaan respons harga ini terjadi pada periode yang sama, di mana pada periode berikutnya harga akan menyesuaikan kembali dalam jangka pendek antara tingkat harga konsumen dan petani. Asimetri yang terjadi mencerminkan perbedaan kecepatan penyesuaian harga antara kedua tingkat tersebut, di mana penyesuaian harga oleh konsumen dan petani tidak berlangsung dengan kecepatan atau arah yang sama.

Asimetri dalam transmisi harga beras dari konsumen ke petani diduga disebabkan oleh keterbatasan akses informasi harga yang dimiliki oleh petani. Petani umumnya tidak memperoleh informasi yang memadai terkait perkembangan harga beras di pasar, baik di tingkat lokal maupun nasional. Selain itu, petani juga cenderung lambat merespons perubahan harga beras secara nasional karena fluktuasi permintaan yang berbeda di setiap wilayah, terutama di daerah sentra produksi. Informasi harga yang diterima petani umumnya hanya berasal dari pedagang pengumpul atau sesama petani yang melakukan transaksi secara langsung, sementara akses terhadap sumber informasi resmi atau digital masih sangat terbatas.

Keterbatasan tersebut berbanding terbalik dengan posisi pedagang pengumpul yang memiliki akses lebih luas terhadap informasi pasar. Pedagang pengumpul dapat memperoleh informasi harga melalui jaringan distribusi yang lebih besar, baik secara langsung melalui survei harga di pasar maupun secara tidak langsung melalui media daring dan situs resmi pemerintah. Berdasarkan hasil penelitian Huda *et al.*, (2023), diketahui bahwa petani kecil memiliki daya tawar yang lemah dalam menentukan harga jual beras, sedangkan pedagang pengumpul memiliki kekuatan yang lebih besar dalam memengaruhi harga di tingkat petani.

Transmisi harga beras dalam jangka pendek cenderung dipengaruhi oleh ketidakseimbangan kekuatan pasar, yang merupakan ciri khas dari struktur pasar pertanian yang bersifat oligopsoni. Kondisi ini menimbulkan ketidakefisienan pasar karena perubahan harga di tingkat konsumen tidak segera diikuti oleh perubahan harga di tingkat petani. Fenomena tersebut menyebabkan ketidakpastian harga dan mengindikasikan adanya distorsi dalam mekanisme pembentukan harga. Temuan ini konsisten dengan penelitian Wulandari *et al.*, (2024) yang mengidentifikasi bahwa struktur pasar beras di beberapa wilayah Provinsi Jawa Tengah, cenderung bersifat oligopsoni. Struktur pasar ini, pedagang pengecer atau konsumen memiliki kekuatan yang lebih besar dalam menentukan harga dibandingkan petani, sehingga menyebabkan petani mengalami keterlambatan dalam merespons kenaikan harga dan pada akhirnya merugikan posisi ekonomi mereka.

### **Uji Ordinary Least Squares (OLS)**

Faktor-faktor yang memengaruhi harga beras tingkat petani dianalisis menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Variabel-variabel yang diidentifikasi dalam penelitian ini sebagai faktor yang memengaruhi harga gabah ditingkat petani meliputi harga beras tingkat konsumen, harga beras impor, jumlah produksi, nilai tukar, dan harga jagung. Analisis Ordinary Least Squares (OLS) dapat dilakukan setelah terbebas dari persyaratan uji asumsi klasik diatas. Dibawah ini merupakan hasil uji OLS pada eviews dan elastisitas:

**Tabel 7. Hasil Estimasi OLS dan Elastisitas**

Variabel	Coefficient	t-statistic	Prob.	Elastisitas
C	567,5712	1,025487	0,3073	-
HK	0,521708	19,21972	0,0000	0,85
HI	0,003831	0,133946	0,8937	0,68
HJ	0,031194	0,447101	0,6557	0,63
NT	-0,003767	-0,067289	0,9465	-0,27
JP	-0,000459	-4,637317	0,0000	-1,14
<i>R-squared</i>				0,881817
<i>Adjusted R-squared</i>				0,876634
<i>Prob (F-statistic)</i>				0,000000
<i>Durbin-Watson statistic</i>				0,692888

Sumber: Data Sekunder Penelitian (diolah)

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh hasil estimasi model pada nilai determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*) adalah sebesar 0,876. Nilai 0,876 memiliki arti bahwa sebanyak 87,6% variasi dari harga gabah tingkat petani (HP) di Jawa Tengah dapat dijelaskan oleh variasi dari harga beras tingkat konsumen (HK), nilai tukar (NT), jumlah pasokan (JP), harga beras impor (HI), dan harga jagung (HJ), sedangkan sisanya sebesar 12,4% dijelaskan oleh faktor lain yang berasal dari luar model. Nilai uji F-statistik juga menunjukkan nilai yang signifikan pada taraf 1%. Nilai F signifikan memiliki arti bahwa harga beras tingkat konsumen, nilai tukar, jumlah pasokan, harga beras impor, dan harga jagung secara bersama-sama mempengaruhi pembentukan harga gabah tingkat petani di Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan Tabel 7 juga menunjukkan terdapat dua variabel yang berpengaruh nyata terhadap pembentukan harga gabah tingkat petani di Provinsi Jawa Tengah yaitu harga beras tingkat konsumen, dan jumlah produksi, sedangkan harga impor, harga jagung, dan nilai tukar tidak berpengaruh nyata sampai pada taraf nyata 5 persen.

Probabilitas harga beras di tingkat konsumen menunjukkan hasil yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa harga beras di tingkat konsumen memiliki pengaruh nyata terhadap harga gabah di tingkat petani. Harga beras di tingkat konsumen menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi keputusan petani dalam menentukan harga jual, di mana ketika harga beras di tingkat konsumen mengalami kenaikan atau penurunan, petani cenderung menyesuaikan harga jual mereka agar tetap kompetitif dan menjaga keuntungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Harahap *et al.*, (2024) menyatakan bahwa sektor industri pangan perlu menjaga kestabilan harga agar pasokan tetap terpenuhi tanpa menyebabkan lonjakan harga produk yang berlebihan. Petani perlu memperhatikan tingkat permintaan konsumen karena perubahan pada permintaan tersebut dapat berpengaruh kuat terhadap pembentukan harga di tingkat petani. Menurut penelitian Wulandari *et al.*, (2024) bahwa harga di tingkat konsumen berpengaruh signifikan terhadap harga gabah pada tingkat petani.

Koefisien harga beras di tingkat konsumen dalam hasil analisis data menunjukkan nilai positif sebesar 0,521708, yang sejalan dengan teori ekonomi bahwa kenaikan harga beras di tingkat konsumen akan diikuti oleh peningkatan harga gabah di tingkat petani. Artinya, ketika harga beras di tingkat konsumen naik sebesar 1 rupiah, maka harga beras di tingkat petani akan meningkat sebesar 0,521708 rupiah. Kementerian Pertanian (2018) menyatakan bahwa harga beras di tingkat konsumen relatif stabil, sehingga perubahan harga di tingkat petani umumnya mengikuti dinamika harga di tingkat konsumen. Berdasarkan nilai elastisitas transmisi harga sebesar 0,85, dapat diartikan bahwa setiap kenaikan harga beras di tingkat konsumen sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan harga gabah di tingkat petani sebesar 0,85%. Nilai elastisitas ini juga menunjukkan bahwa perubahan harga di tingkat petani cenderung kurang sensitif dibandingkan perubahan harga di tingkat konsumen atau bersifat inelastis.

Nilai koefisien jumlah produksi beras sebesar 0,000459 dengan tanda negatif. Tanda negatif ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah pasokan dapat menyebabkan turunnya harga akibat ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan. Berdasarkan hasil probabilitas yang tidak signifikan, dapat disimpulkan bahwa jumlah produksi beras tidak berpengaruh nyata terhadap harga di tingkat petani di Jawa Tengah. Hal ini sesuai dengan pendapat Suryani dan Darmawati (2019) bahwa produksi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap harga petani beras, karena produksi beras di Indonesia, khususnya di Provinsi Jawa Tengah, sudah mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Fluktuasi harga lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas beras dan kesesuaian dengan standar pasar. Nilai elastisitas jumlah pasokan terhadap harga petani sebesar -1,14 menunjukkan bahwa kenaikan jumlah produksi sebesar 1% akan menurunkan harga di tingkat petani sebesar 1,14%, yang juga menandakan sifat inelastis pada hubungan tersebut.

Koefisien harga beras impor menunjukkan pengaruh positif sebesar 0,003831. Nilai koefisien yang bernilai positif ini menggambarkan adanya hubungan searah antara harga beras impor dan harga beras di tingkat petani. Ketika harga beras impor meningkat sebesar 1 rupiah, maka harga beras di tingkat petani juga cenderung naik sebesar 0,003831 rupiah. Kenaikan harga beras impor dapat menyebabkan peningkatan biaya produksi bagi petani lokal, yang pada akhirnya tercermin dalam harga jual hasil panen mereka. Namun, hasil uji probabilitas menunjukkan nilai yang tidak signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa harga beras impor tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap harga beras di tingkat petani di Jawa Tengah. Hal ini sesuai dengan pendapat Chaerani *et al.*, (2024) bahwa harga beras di pasar internasional tidak memiliki dampak langsung terhadap pembentukan harga beras di Indonesia, karena harga domestik lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi dan faktor-faktor dalam negeri dibandingkan fluktuasi global. Nilai elastisitas sebesar 0,68 menunjukkan bahwa kenaikan harga impor beras sebesar 1% akan diikuti oleh peningkatan harga di

tingkat petani sebesar 0,68%, yang berarti hubungan tersebut bersifat inelastis karena nilai elastisitasnya kurang dari 1.

Nilai tukar memiliki peran penting dalam menentukan harga beras di tingkat petani, dengan tingkat signifikansi sebesar 1%. Koefisien yang bernilai negatif menunjukkan adanya hubungan berlawanan antara nilai tukar dan harga beras di tingkat petani. Ketika nilai tukar meningkat sebesar 1 rupiah, harga beras di tingkat petani cenderung menurun sebesar 0,003767 rupiah. Ketika nilai tukar rupiah mengalami depresiasi, harga beras di tingkat petani cenderung naik, dan sebaliknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Saridewi (2021) bahwa depresiasi nilai tukar akan meningkatkan harga barang-barang di dalam negeri. Hal ini terjadi karena sektor pertanian beras masih bergantung pada bahan baku impor, seperti pupuk dan pestisida, sehingga perubahan nilai tukar berpengaruh terhadap biaya produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Riyadh (2015) bahwa pelemahan nilai tukar rupiah dapat menaikkan harga input produksi, yang pada akhirnya meningkatkan biaya yang harus ditanggung petani. Untuk menutupi kenaikan biaya tersebut, petani cenderung menaikkan harga beras di tingkat produksi. Nilai elastisitas sebesar -0,27 menunjukkan bahwa kenaikan nilai tukar sebesar 1% akan menyebabkan penurunan harga petani sebesar 0,27%, dan hubungan ini bersifat inelastis.

Koefisien harga jagung sebesar 0,031194 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara harga jagung dan harga beras di tingkat petani. Koefisien positif ini mengindikasikan bahwa ketika harga jagung meningkat, harga beras di tingkat petani cenderung meningkat juga, dan sebaliknya, ketika harga jagung menurun, harga beras di tingkat petani cenderung turun. Hal ini sesuai dengan pendapat Aldillah (2018) bahwa sesuai dengan prinsip permintaan barang substitusi, di mana jika harga jagung lebih menguntungkan, petani dapat beralih menanam jagung dibandingkan beras untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil probabilitas yang signifikan, dapat disimpulkan bahwa harga jagung memiliki pengaruh nyata terhadap harga beras di tingkat petani di Jawa Tengah. Kenaikan harga jagung mendorong sebagian petani dan konsumen beralih ke beras sebagai alternatif, yang meningkatkan permintaan terhadap beras dan pada akhirnya menyebabkan kenaikan harga di tingkat petani. Nilai elastisitas sebesar 0,63 menunjukkan bahwa kenaikan harga jagung sebesar 1% akan diikuti peningkatan harga beras di tingkat petani sebesar 0,63%, yang juga mengindikasikan bahwa respon harga petani terhadap perubahan harga jagung bersifat inelastis.

## KESIMPULAN

Pola transmisi harga beras di Provinsi Jawa Tengah bersifat asimetri dalam jangka pendek yang artinya harga konsumen pada periode yang sama tidak segera ditransmisikan kepada harga petani. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga gabah tingkat petani di Provinsi Jawa Tengah yaitu harga konsumen dan jumlah produksi, sedangkan harga impor, nilai tukar, dan harga jagung tidak berpengaruh pembentukan harga gabah tingkat petani di Provinsi Jawa Tengah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah, R. 2018. Dinamika perubahan harga padi jagung kedelai serta implikasinya terhadap pendapatan usaha tani. In Forum Penelitian Agro Ekonomi. 36(1), 23-44. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.p-hp/fae/article/view/1137>.
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. 2025. Data Statistik Ketahanan Pangan. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. 2025. Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2024. Semarang: Badan Pusat Statistik.
- Chaerani, A., Syafhiah, F. B., dan Yudha, P. A. 2024. Pengaruh impor beras terhadap fluktuasi ekonomi di Indonesia. Jurnal Ilmu Manajemen, Bisnis dan Ekonomi (JIMBE), 2(2), 191-198. <https://doi.org/10.59971/jimbe.v2i2.369>.
- Fatima, U., Anindita, R., dan Nugroho, C. P. 2022. Analisis efisiensi pemasaran gabah di Desa Randuhaarjo, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis, 6(3), 840-848. <https://do.i.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.03.7>.
- Firdaus, M. (2011). Aplikasi ekonometrika untuk data panel dan time series. IPB Press.
- Ghozali, Imam. 2018. Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 edisi ke-9. Semarang, Universitas Diponegoro.

- Harahap, A. N., Sugianto, S., dan Atika, A. 2024. Analisis dampak kebijakan pengendalian harga pangan terhadap daya beli masyarakat (Studi Kasus Pasar Tradisional di Kabupaten Labuhan Batu Selatan). *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 8(3), 956-968. <https://doi.org/10.2940-8/jpek.v8i3.27721>.
- Huda, S., Pambudy, R., dan Priatna, W. B. 2023. Analisis Transmisi Harga Bawang Merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.29103/ag.v8i1.11-072>.
- Oksalia, E. P., Asmarantaka, R. W., dan Yusalina, Y. 2023. Efisiensi pemasaran beras dengan pendekatan structure conduct performance. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 11(1), 87-104. <https://doi.org/10.29244/jai.2023.11.1.87-104>.
- Lapamudi, H., Boekoesoe, Y., dan Bakari, Y. 2022. Analisis efisiensi pemasaran beras di Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 7(1), 8-16. <https://doi.org/10.37046/agr.v7i1.18950>.
- Nasution, S. K. H., dan Rahmanta, R. 2022. Analisis transmisi harga dan faktor pembentukan harga di tingkat lembaga pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 67-75. <https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.869>.
- Riyadh, M. I. 2015. Analisis nilai tukar petani komoditas tanaman pangan di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 6(1), 17-32. <https://doi.org/10.22212/jekp.v6i1.161>.
- Saridewi, L. P. 2021. Analisis nilai tukar petani komoditas padi di Yogyakarta. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development*, 1(1), 18-25. <https://doi.org/10.32639/jasrd.v1i1.11>.
- Suryani, E., dan Darmawati, E. 2019. Kinerja rantai pasok, dinamika, dan pembentukan harga beras di Jawa Tengah. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1), 39-58. <https://doi.org/10.21082/akp.v17n1.2019.39-58>.
- Wulandari, R., Rosanti, N., dan Marlina, L. 2024. Analisis data panel transmisi harga beras di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 12(2). <https://doi.org/10.55681/economina.v2i2.337>.