



## Peramalan Harga Jagung Kering di Tingkat Petani di Indonesia: Pendekatan Model ARMA

### *Forecasting Dry Maize Prices at the Farm Level in Indonesia: An ARMA Model Approach*

Moh. Aga Indra Januarta, Rena Yunita Rahman\*, Farah Salsabila, Dimas Fatikhuz Zakiy

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,  
Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember

\*Kontak penulis: rena.faperta@unej.ac.id

### *Abstract*

Corn is one of the most important agricultural commodities in Indonesia, serving as a vital source of food and animal feed. With increasing demand and price fluctuations, forecasting the price of dry maize using the ARMA method becomes essential to support better decision-making by farmers and stakeholders. This study aims to forecast the farm-gate price of dry maize for the years 2025 to 2026. The forecasting method employed in this research is the Autoregressive Moving Average (ARMA) model. The results indicate that the best-fitting ARMA model is the one with parameters one, zero, thirty-six, which does not require prior differencing, as the data obtained from FAOSTAT and BAPANAS has been found to be stationary. The forecast results suggest that maize prices are expected to experience a gradual downward trend from May 2025 to December 2026. The highest price is projected to occur in December 2025 at Rp 4,933 per kilogram, while the lowest price is estimated for December 2026 at Rp 4,696 per kilogram. Although there are minor fluctuations in the middle of the period, the overall trend indicates a medium-term decline in maize prices.

**Keywords:** Forecasting, Prices, Dry Corn, ARMA

### *Abstrak*

Jagung merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di Indonesia karena berperan sebagai sumber pangan dan pakan. Seiring meningkatnya permintaan serta fluktuasi harga, analisis peramalan harga jagung kering menggunakan metode ARMA menjadi sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik oleh petani dan pemangku kepentingan. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan harga jagung kering di tingkat petani pada tahun 2025 hingga 2026. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah peramalan dengan model Autoregressive Moving Average (ARMA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ARMA terbaik adalah model dengan parameter satu nol tiga puluh enam, yang tidak memerlukan proses diferensiasi sebelumnya karena data yang digunakan berasal dari FAOSTAT dan BAPANAS telah memenuhi syarat kestasioneran. Hasil peramalan mengindikasikan bahwa harga jagung diperkirakan mengalami tren penurunan secara perlahan dari Mei 2025 hingga Desember 2026. Harga tertinggi tercatat pada Desember 2025 sebesar Rp 4.933 per kilogram, sementara harga terendah diperkirakan terjadi pada Desember 2026 sebesar Rp 4.696 per kilogram. Meskipun terjadi fluktuasi kecil di pertengahan periode, tren keseluruhan menunjukkan penurunan harga jagung dalam jangka menengah.

**Keywords:** Peramalan, Harga, Jagung kering, ARMA

## 1) Pendahuluan

Jagung adalah salah satu komoditas pertanian yang sangat penting di Indonesia, berfungsi sebagai sumber pangan utama dan pakan ternak (Asprooth *et al.*, 2023). Produksi jagung di Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan kebutuhan yang terus bertambah, baik untuk konsumsi manusia maupun untuk industri (Busyra, 2020). Dalam beberapa tahun terakhir, harga jagung mengalami fluktuasi yang signifikan, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti cuaca, kebijakan pemerintah, dan permintaan pasar (Melyani *et al.*, 2021). Inflasi harga jagung dapat berdampak signifikan pada perekonomian, karena komoditas ini merupakan bahan baku penting dalam industri pangan dan peternakan (Nurchahya *et al.*, 2022). Kenaikan harga jagung sering kali mendorong inflasi lebih lanjut, mempengaruhi harga produk-produk turunan lainnya (Mautuka *et al.*, 2022). Dengan memahami pola harga jagung, para pemangku kepentingan dapat mengambil langkah-langkah proaktif untuk mengurangi risiko dan meningkatkan stabilitas ekonomi di sektor pertanian (N. Ramadhani *et al.*, 2024). Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang harga jagung sangat penting untuk memastikan ketahanan pangan dan kesejahteraan petani.

Jagung (*Zea mays*) adalah tanaman sereal yang memiliki banyak manfaat, baik sebagai bahan pangan langsung maupun sebagai bahan baku industri (Soman *et al.*, 2004). Jagung berfungsi sebagai komoditas strategis dalam perekonomian, karena permintaan yang tinggi untuk pangan dan pakan ternak dapat mendorong pertumbuhan sektor pertanian (S. Ramadhani *et al.*, 2023). Selain itu, jagung juga memiliki berbagai turunan, seperti tepung jagung, minyak jagung, dan pakan ternak. Produk turunan jagung memberikan kontribusi yang signifikan bagi petani, karena menciptakan peluang diversifikasi pendapatan (Rahmawati & Khilmi, 2021). Pengolahan jagung menjadi produk turunan ini memberikan nilai tambah dan meningkatkan pendapatan petani (Hadiyan Amaly *et al.*, 2022). Permintaan yang terus meningkat untuk produk turunan jagung di pasar domestik dan internasional memberikan insentif bagi petani untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi mereka (Insandi *et al.*, 2024). Dengan demikian, jagung tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan, tetapi juga pada perekonomian lokal dan nasional.

Dalam konteks peramalan harga jagung, penggunaan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) menjadi semakin relevan (Abdullah *et al.*, 2017). Metode ini memungkinkan analisis yang lebih akurat terhadap pola harga jagung berdasarkan data historis (Ayus Ahmad Y, 2012). Peramalan harga jagung kering menggunakan model ARIMA dapat memberikan wawasan yang akurat mengenai fluktuasi harga di masa depan, membantu petani dan pelaku pasar dalam pengambilan Keputusan (Fahmi *et al.*, 2023). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa model ARIMA dapat memberikan prediksi yang lebih baik dibandingkan metode peramalan lainnya (Herlina & Prasetyorini, 2020). Dengan memanfaatkan data historis, model ini mampu mengidentifikasi pola dan tren yang dapat mempengaruhi harga jagung secara signifikan (Rahmawati & Khilmi, 2021). Penelitian ini sangat penting untuk membantu para pemangku kepentingan dalam merencanakan strategi produksi dan mengantisipasi perubahan harga.

## 2) Metode Penelitian

### Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data bulanan (*time series*) dari *Food and Agriculture Organization (FAO)* dan Badan Pangan Nasional (BAPANAS) yang mencakup periode dari bulan Januari 2018 hingga bulan April 2025. Fokus penelitian ini adalah pada harga jagung Indonesia. Harga jagung ini dipilih karena peran jagung yang penting dalam sumber pangan dan pakan di Indonesia. Selain itu, pada periode 2024 terjadi penurunan harga jagung yang cukup tajam, yakni dari Rp 6.762/kg menjadi Rp 4.073/kg yang mencerminkan adanya fluktuasi harga yang signifikan. Oleh karena itu, analisis ini bertujuan untuk meramalkan harga jagung di Indonesia yang akan atau dapat terjadi di masa depan. Peramalan menggunakan metode ARMA dengan bantuan software *EViews*.

### Analisis Data

Model dari *Autoregressive Moving Average (ARMA)* merupakan penggabungan model *Autoregressive Model (AR)* yang mengasumsikan data saat ini dipengaruhi oleh data sebelumnya dan model *Moving Average (MA)* yang mengasumsikan data saat ini dipengaruhi oleh nilai residual data sebelumnya (Akhmad, 2014). Model *Autoregressive Model (AR)* yang dinotasikan dengan  $AR(p)$  dinyatakan dengan rumus (Melyani *et al.*, 2021):

$$\gamma_t = b_0 + b_1\gamma_{t-1} + b_2\gamma_{t-2} + \dots + b_n\gamma_{t-n} + \varepsilon_t$$

Model *Moving Average (MA)* yang dinotasikan dengan  $MA(p)$  dinyatakan dengan rumus (Melyani *et al.*, 2021) :

$$\gamma_t = \alpha_0 + \alpha_1\varepsilon_{t-1} + \alpha_2\varepsilon_{t-2} + \dots + \alpha_n\varepsilon_{t-n} + \varepsilon_t$$

dimana:

|                                                                               |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| $\gamma_t$                                                                    | : nilai runtutan yang bersifat stasioner |
| $\gamma_{t-1}$                                                                | : nilai lampu runtutan                   |
| $\gamma_{t-2}$                                                                | : nilai lampu runtutan                   |
| $\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2} \dots \varepsilon_{t-n}, \varepsilon_t$ | : residual                               |
| $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_n$                                 | : konstanta dan koefisien MA             |
| $b_0, b_1, b_2 \dots b_n$                                                     | : konstanta dan koefisien AR             |

Tujuh tahapan analisis data dengan model *Autoregressive Moving Average (ARMA)* (Amaly *et al.*, 2022) :

1. Melakukan eksplorasi data untuk mengetahui gambaran dan pola data dilihat dari plot.
2. Uji stasioner terhadap *varians* (menggunakan *Box-Cox*) dan *mean* (plot, uji Adf, ACF dan PACF).
3. Mengidentifikasi model yang terbentuk berdasarkan plot ACF dan PACF.
4. Melakukan estimasi parameter, untuk melihat apakah nilai parameter pada model signifikan atau tidak ( $p\text{-value} > \alpha = 5\%$ ).
5. Pengecekan diagnostik melalui uji *white noise* dan normalitas *residuals*.
6. Pemilihan model terbaik dengan nilai AIC terkecil.
7. Melakukan peramalan pada model yang terpilih.

### 3) Hasil dan Pembahasan

#### Uji Stasioneritas Data

Uji stasioneritas dilakukan untuk mengetahui apakah data bersifat stasioner, karena sifat ini merupakan salah satu asumsi penting yang harus dipenuhi dalam penerapan model peramalan *Autoregressive Moving Average* (ARMA). Pengujian dilakukan melalui analisis visual menggunakan plot data serta pengujian statistik dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1

Plot data harga jagung di Indonesia

Sumber : Olahan Data

Gambar 1 menyajikan plot data harga jagung di Indonesia dari bulan Januari 2018 hingga bulan April 2025. Dari plot tersebut, terlihat bahwa pergerakan data menunjukkan pola yang cenderung stasioner. Selanjutnya, untuk memastikan sifat stasioneritas data secara statistik, dilakukan pengujian menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), dengan hasil yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1

Uji stasioneritas

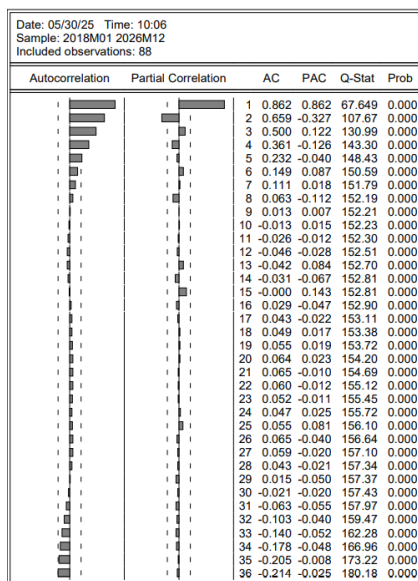
| Statistik Uji | P-Value | Keputusan   |
|---------------|---------|-------------|
| -3.469101     | 0,01    | Tolak $H_0$ |

Sumber: data diolah

Dari hasil pengujian stasioneritas tersebut, didapatkanlah nilai statistik uji -3.469101 dan p-value sebesar 0,01 yang mana menunjukkan bahwa data yang ada menolak  $H_0$  karena nilai  $p\text{-value} < \alpha = 5\%$ . Sehingga, didapatkanlah keputusan bahwa data tersebut adalah data stasioner.

#### Identifikasi model

Data dinilai sudah stasioner, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi model menggunakan uji correlogram untuk melihat *Auto Correlation Function* (ACF) dan *Partial Auto Correlation Function* (PACF). Menurut Amaly *et al*, (2022) menyatakan penentuan model orde ARMA dapat dilihat pada tabel ACF dan PACF dengan mengamati penurunan garis eksponensial setelah lag (p dan q). Adapun hasil uji *correlogram* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2

Uji *correlogram* Rata Rata Harga Jagung Nasional Negara Indonesia 2018-2025  
Sumber: Olahan Data

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa plot ACF dinotasikan dengan p dan plot PACF dinotasikan dengan q. Disimpulkan pada plot ACF pada *lag* 1, 2, 3, 4, 5, 36 keluar dari garis signifikan yang dimana hal tersebut merupakan model MA, sedangkan untuk plot PACF garis yang keluar dari batas signifikan pada *lag* 1 dan 2 hal tersebut merupakan model dari AR (Rukajat A, 2018). Dalam kasus ini tidak dilakukan tahap *deferencing* data, karena data sudah stasioner sehingga diberlakukan model  $d = 0$ . Dari kombinasi model AR dan MA diperoleh sebanyak 12 model yang selanjutnya akan di analisis dan ditentukan model terbaik.

### Diagnosis model dan Estimasi parameter model

Dari 12 model yang diuji terdapat dua model yang memiliki nilai R-Square lebih besar dari model lainnya yaitu pada model ARMA (1,0,1) memiliki nilai sebesar 0,79 dan model ARMA (1,0,36) memiliki nilai sebesar 0.82. Selanjutnya dilakukan estimasi parameter untuk melihat apakah model yang diperoleh sudah signifikan dengan cara melihat jika nilai  $p\text{-value} < 0,05$ , maka model dinyatakan signifikan (Fauzi, 2006). Adapun dari kedua model yang terpilih memiliki nilai  $p\text{-value}$  kurang dari 0,05 yang artinya kedua model tersebut sudah signifikan seperti yang tertera pada tabel 2.

Tabel 2  
Identifikasi parameter estimasi AR dan MA

|       | ARIMA<br>(1,0,1) | ARIMA<br>(1,0,36) |
|-------|------------------|-------------------|
| AR    | 0,0000           | 0,0000            |
| MA    | 0,0000           | 0,0000            |
| Hasil | Signifikan       | Signifikan        |

Sumber: Olahan Data

## a. Pemilihan model terbaik

Proses selanjutnya adalah memilih model terbaik dengan cara membandingkan nilai *Akaike Info Criterion* (AIC), *Schwarz Info Criterion* (SIC) dan *Hannan-Quinn Criterion* (HQC). Adapun dapat dijabarkan pada tabel 3. Menurut Amaly *et al*, (2022) menyatakan untuk memilih model terbaik adalah dengan cara membandingkan antara nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) model potensial dengan kriteria keputusan nilai yang paling kecil dari *Akaike Info Criterion* (AIC) adalah model terbaik potensial yang dipilih.

Tabel 3  
Hasil Uji Residual Diagnostik

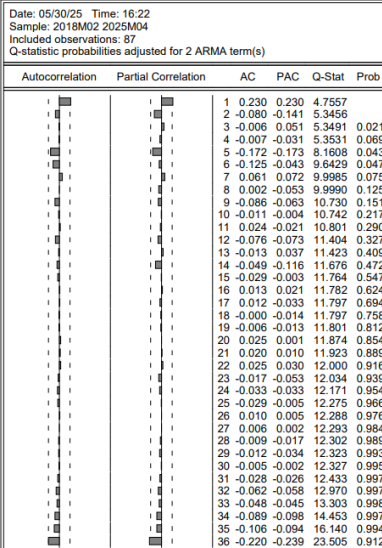
|                                        | ARMA<br>(1,0,1) | ARMA<br>(1,0,36) |
|----------------------------------------|-----------------|------------------|
| <i>Akaike Info Criterion</i> (AIC)     | 13.31266        | 13.14034         |
| <i>Schwarz Info Criterion</i> (SIC)    | 13.39769        | 13.22537         |
| <i>Hannan-Quinn Criterion</i><br>(HQC) | 13.34690        | 13.17458         |
| Keputusan                              | Model Terbaik   |                  |

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel 3. Hasil dari uji *residual diagnostik* didapatkan hasil *Akaike Info Criterion* (AIC) antara kedua model tersebut adalah ARMA (1,0,1) sebesar 13.31266 dan ARMA (1,0,36) sebesar 13.14034. Sehingga dapat disimpulkan model terbaiknya adalah ARMA (1,0,36) karena memiliki nilai *Akaike Info Criterion* (AIC), *Schwarz Info Criterion* (SIC) dan *Hannan-Quinn Criterion* (HQC) lebih kecil dari ARMA (1,0,1).

## b. Persyaratan Univariate

Residual model adalah *white noise*. Menurut (Husodo, 2006) menyatakan keadaan *white noise* adalah ketika residual model sample ACF dan PACF tidak ada yang melewati garis batas interval  $lag > 0$ , serta nilai Q-stat lebih dari 0,05.



| Autocorrelation | Partial Correlation | AC     | PAC    | Q-Stat | Prob |
|-----------------|---------------------|--------|--------|--------|------|
| 1               | 0.230               | 0.230  | 4.7557 |        |      |
| 2               | -0.080              | -0.141 | 5.3456 |        |      |
| 3               | -0.006              | 0.051  | 5.3491 | 0.021  |      |
| 4               | -0.007              | -0.031 | 5.3531 | 0.069  |      |
| 5               | -0.172              | -0.173 | 8.1608 | 0.043  |      |
| 6               | -0.125              | -0.043 | 9.6429 | 0.047  |      |
| 7               | 0.061               | 0.072  | 9.9985 | 0.075  |      |
| 8               | 0.002               | -0.053 | 9.9990 | 0.125  |      |
| 9               | -0.086              | -0.063 | 10.730 | 0.151  |      |
| 10              | -0.011              | -0.004 | 10.742 | 0.217  |      |
| 11              | 0.024               | -0.021 | 10.801 | 0.290  |      |
| 12              | -0.076              | -0.073 | 11.404 | 0.327  |      |
| 13              | -0.013              | 0.037  | 11.423 | 0.409  |      |
| 14              | -0.049              | -0.116 | 11.678 | 0.472  |      |
| 15              | -0.029              | -0.003 | 11.764 | 0.547  |      |
| 16              | 0.013               | 0.021  | 11.782 | 0.624  |      |
| 17              | 0.012               | -0.033 | 11.797 | 0.694  |      |
| 18              | -0.000              | -0.014 | 11.797 | 0.758  |      |
| 19              | -0.006              | -0.013 | 11.801 | 0.812  |      |
| 20              | 0.025               | 0.001  | 11.874 | 0.854  |      |
| 21              | 0.020               | 0.010  | 11.923 | 0.889  |      |
| 22              | 0.025               | 0.030  | 12.000 | 0.916  |      |
| 23              | -0.017              | -0.053 | 12.034 | 0.939  |      |
| 24              | -0.033              | -0.033 | 12.171 | 0.954  |      |
| 25              | -0.029              | -0.005 | 12.275 | 0.966  |      |
| 26              | 0.010               | 0.005  | 12.288 | 0.976  |      |
| 27              | 0.006               | 0.002  | 12.293 | 0.984  |      |
| 28              | -0.009              | -0.017 | 12.302 | 0.989  |      |
| 29              | -0.012              | -0.034 | 12.323 | 0.993  |      |
| 30              | -0.005              | -0.002 | 12.327 | 0.995  |      |
| 31              | -0.028              | -0.026 | 12.433 | 0.997  |      |
| 32              | -0.062              | -0.058 | 12.970 | 0.997  |      |
| 33              | -0.048              | -0.045 | 13.303 | 0.998  |      |
| 34              | -0.089              | -0.098 | 14.453 | 0.997  |      |
| 35              | -0.106              | -0.094 | 16.140 | 0.994  |      |
| 36              | -0.220              | -0.239 | 23.505 | 0.912  |      |

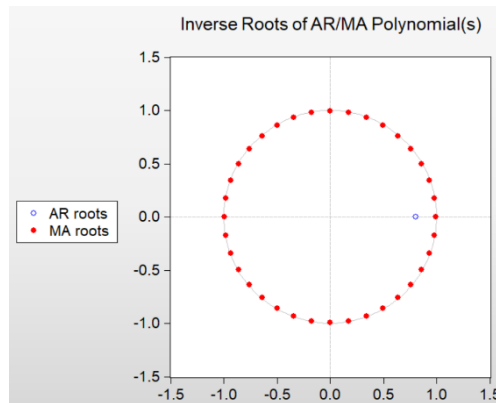
Gambar 3  
Uji Correlogram-Qstatistik dari model terbaik

Sumber: Data diolah.

Berdasarkan gambar 4. dapat disimpulkan keseluruhan sampel ACF dan PACF sudah berada di dalam batas garis interval. Sementara untuk Q-stat pada sampel ACF dan PACF secara keseluruhan sudah lebih dari 0,05.

c. AR dan MA Roots terdistribusi normal

Artinya distribusi AR dan MA dalam satu unit circle dengan melihat dari uji ARMA stukturanya, dapat dilihat pada gambar 4 bahwasanya AR dan MA Roots berada dalam satu unit lingkaran sehingga dapat disimpulkan AR dan MA Roots sudah terdistribusi normal, sehingga sudah dapat dilakukan tahap selanjutnya yaitu peramalan.



Gambar 4  
ARMA Struktur dari model terbaik

Sumber: Data diolah

### Peramalan Model ARMA

Peramalan menggunakan metode ARMA dilakukan setelah diperoleh model ARMA terbaik, langkah selanjutnya adalah melakukan peramalan untuk 20 periode ke depan (Rukajat, 2021). Hasil peramalan tersebut, beserta plot data hasil dari model terbaik, disajikan pada Gambar 5 dan Gambar 6.

|         |          |
|---------|----------|
| 2025M05 | 4819.022 |
| 2025M06 | 4837.619 |
| 2025M07 | 4882.892 |
| 2025M08 | 4883.301 |
| 2025M09 | 4877.412 |
| 2025M10 | 4879.878 |
| 2025M11 | 4920.199 |
| 2025M12 | 4932.838 |
| 2026M01 | 4898.836 |
| 2026M02 | 4872.629 |
| 2026M03 | 4827.033 |
| 2026M04 | 4825.349 |
| 2026M05 | 4844.872 |
| 2026M06 | 4850.206 |
| 2026M07 | 4857.484 |
| 2026M08 | 4852.258 |
| 2026M09 | 4799.011 |
| 2026M10 | 4757.796 |
| 2026M11 | 4728.360 |
| 2026M12 | 4695.885 |

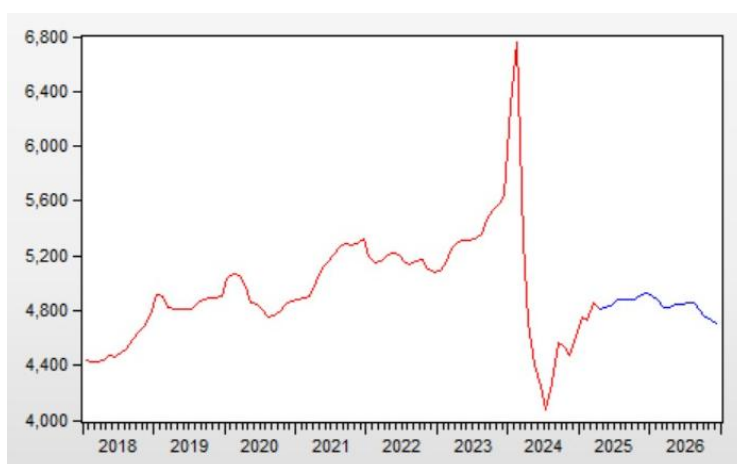
Gambar 5  
Hasil Peramalan

Sumber : Olahan Data

Berdasarkan Gambar 5, didapatkan hasil prediksi harga jagung di Indonesia untuk 20 periode kedepan, yakni bulan Mei 2025 hingga bulan Desember 2026. Pada

bulan Mei 2025 harga jagung sebesar Rp 4.819/kg, bulan Juni 2025 harga jagung sebesar Rp 4.838/kg, bulan Juli 2025 harga jagung sebesar Rp 4.883/kg, bulan Agustus 2025 harga jagung sebesar Rp 4.883/kg, bulan September 2025 harga jagung sebesar Rp 4.877/kg, bulan Oktober 2025 harga jagung sebesar Rp 4.880/kg, bulan November 2025 harga jagung sebesar Rp 4.920/kg, bulan Desember 2025 harga jagung sebesar Rp 4.933/kg, bulan Januari 2026 harga jagung sebesar Rp 4.899/kg, bulan Februari 2026 harga jagung sebesar Rp 4.873/kg, bulan Maret 2026 harga jagung sebesar Rp 4.827/kg, bulan April 2026 harga jagung sebesar Rp 4.825/kg, bulan Mei 2026 harga jagung sebesar Rp 4.845/kg, , bulan Juni 2026 harga jagung sebesar Rp 4.850/kg, bulan Juli 2026 harga jagung sebesar Rp 4.857/kg, bulan Agustus 2025 harga jagung sebesar Rp 4.852/kg, bulan September 2026 harga jagung sebesar Rp 4.799/kg, bulan Oktober 2026 harga jagung sebesar Rp 4.758/kg, bulan November 2026 harga jagung sebesar Rp 4.728/kg, bulan Desember 2026 harga jagung sebesar Rp 4.696/kg.

Pola penurunan yang dihasilkan oleh penelitian ini berbeda dari hasil penelitian (Febrilia & Agustina, 2024) yang meramalkan harga jagung Indonesia cenderung meningkat hingga Mei 2024 (menggunakan ARIMA(2,2,2)). Perbedaan ini bisa disebabkan karena rentang data, periode, metode (ARMA vs ARIMA), dan kondisi pasar saat itu berbeda. Misalnya, perubahan kebijakan impor, suplai domestik, maupun faktor eksternal (cuaca, harga jagung global) dapat menyebabkan perbedaan arah tren.



Gambar 6

Output grafik peramalan menggunakan model terbaik

Sumber : Olahan data

Berdasarkan hasil prediksi yang ditampilkan pada Gambar 3, terlihat bahwa pola grafik hasil prediksi mengikuti pola dari data aktual. Hal ini menunjukkan bahwa model yang digunakan mampu merepresentasikan pola pergerakan data dengan baik. Model yang digunakan adalah ARMA (1,0,36).

#### 4) Kesimpulan

Berdasarkan hasil peramalan (*forecasting*) harga pada komoditas jagung, diperoleh bahwa model ARMA (1,0,36) merupakan model terbaik karena memiliki nilai AIC paling kecil yaitu sebesar 13.14034. Hasil peramalan mengindikasikan bahwa harga jagung di Indonesia diprediksi mengalami tren menurun secara perlahan dari Mei 2025 hingga Desember 2026. Harga tertinggi tercatat pada Desember 2025 sebesar Rp 4.933/kg, sementara harga terendah diperkirakan terjadi pada Desember 2026 sebesar Rp 4.696/kg.

Meskipun sempat mengalami fluktuasi kecil di pertengahan periode, tren keseluruhan menunjukkan penurunan harga jagung dalam jangka menengah.

### **Daftar Pustaka**

- Abdullah, A., Amrawati, A., Nurlaela, S., & Amrullah, A. (2017). Analysis of The Determining Factors on The Performance of Extension Officers For The Transfer of Livestock Feed Technology. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 11(5), 72–76.
- Akhmad. (2014). Ekonomi Mikro (Teori dan Aplikasi di Dunia Usaha). In *Yogyakarta : ANDI* (Issue September 2014).
- Asprooth, L., Galt, R., & Norton, M. (2023). Transforming the Corn Belt: A recipe for collaborative, farmer-driven research and diffusion of innovation. *Journal of Rural Studies*, 103(July), 103133. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103133>
- Ayus Ahmad Y. (2012). Buku 1 Ekonomi Mikro. In *Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon*.
- Busyra, R. G. (2020). Dampak Fluktuasi Harga Jagung Terhadap Kesejahteraan Petani Jagung. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 5(2), 83. <https://doi.org/10.33087/mea.v5i2.80>
- Fahmi, A., Maurensa, G., Hadi, H. P., Hindarto, A. N., Wibowo, S., & Sugiarto, E. (2023). Perbandingan Metode Peramalan ARIMA dan Single Exponential Smoothing pada Kasus Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang. *JOINS (Journal of Information System)*, 8(2), 156–166. <https://doi.org/10.33633/joins.v8i2.9335>
- Fauzi, A. (2006). *Ekonomi sumber daya alam dan lingkungan: teori dan aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Febrilia, B. R. A., & Agustina, E. (2024). Peramalan Harga Jagung Menggunakan Model Arima. *Jurnal Agrilink : Kajian Agribisnis Dan Rumpun Ilmu Sosiologi Pertanian (Edisi Elektronik)*, 6(1), 14–23. <https://jurnal.usi.ac.id/index.php/agrilink/article/view/1096>
- Hadiyan Amaly, M., Haiban Hirzi, R., & Studi Statistika, P. (2022). Perbandingan Metode ANN Backpropagation dan Arma untuk Peramalan Inflasi di Indonesia. *Jambura Journal of Probability and Statistics*, 3(2), 61–70.
- Herlina, N., & Prasetyorini, A. (2020). Effect of Climate Change on Planting Season and Productivity of Maize (*Zea mays* L.) in Malang Regency. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 118–128. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.118>
- Husodo, S. Y. (2006). Pangan, Kualitas SDM, Dan Kemajuan Suatu Negara Bangsa. In J. Sutanto (Ed.), *Revitalisasi Pertanian dan Dialog Peradaban* (1st ed., pp. 32–55). PT. Kompas Media Nusantara.

- Insandi, A. M., Tuah, T., & Ginting, M. (2024). *Pengaruh Inflasi Pangan Terhadap Inflasi Umum di Kota Medan*. 2(2), 46–51.
- Mautuka, Z. A., Astriana, M., & Martasiana, K. (2022). Pemanfaatan Biochar Tongkol Jagung Guna Perbaikan Sifat Kimia Tanah Lahan Kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1), 201–208. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5827375>
- Melyani, C. A., Nurtsabita, A., Shafa, G. Z., & Widodo, E. (2021). Peramalan Inflasi Di Indonesia Menggunakan Metode Autoregressive Moving Average (Arma). *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 67–74. <https://doi.org/10.32665/james.v4i2.231>
- Nurchahya, A., Insan Noor, T., & Novianty, A. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Pada Lahan Kering (Studi Kasus Pada Kelompok Wanita Tani Mekar Arum Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(1), 246–256.
- Rahmawati, F. Y., & Khilmi, S. (2021). Analisis Pengaruh Fluktuasi Harga Komoditas Bahan Pangan Terhadap Inflasi di Kota Bandung Tahun 2013-2019. *UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 1–15.
- Ramadhani, N., Sthela Oktaviany, A., & Arkaan Satria Utama, M. (2024). Peran Pemerintah Menstabilkan Inflasi dengan Kebijakan Moneter dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 4(2), 186–195. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v4i2.1171>
- Ramadhani, S., Mahrani, I., Agusti, R., Khairunnisa, R., & Mulyati, N. (2023). ( *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi* ) Available online at <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/teknisi> ( *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi* ) Available online at <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/teknisi>. 3(2), 49–53.
- Rukajat, A. (2021). *Metodologi Penelitian (Kuantitatif dan Kualitatif)*. DEEPUBLISH.
- Rukajat A. (2018). *Pendekatan\_Penelitian\_Kuantitatif\_Quanti*. DEEPUBLISH.
- Soman, C. A., Van Donk, D. P., & Gaalman, G. (2004). Combined make-to-order and make-to-stock in a food production system. *International Journal of Production Economics*, 90(2), 223–235. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00376-6](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00376-6)