

## TREN DAN PERAMALAN HARGA GABAH KERING PANEN (GKP) PADA TINGKAT PETANI DI PROVINSI JAWA BARAT SERTA PERBANDINGANNYA DENGAN HARGA NASIONAL

Sazuli<sup>\*1)</sup>, Tri Wahyuni Damayanti<sup>2)</sup>, Susila Isma<sup>3)</sup>, Shovia Alkesya Mardila<sup>4)</sup>, Reflis<sup>5)</sup>

<sup>1-4)</sup> Program Studi Magister Agribisnis, Universitas Bengkulu  
Jl. W.R Supratman Kandang Limun, Bengkulu, Indonesia, 38122

<sup>5)</sup> Program Studi Agribisnis, Universitas Bengkulu  
Jl. W.R Supratman Kandang Limun, Bengkulu, Indonesia, 3812

### ABSTRACT

*This study analyzes trends and forecasts the direction of paddy grain prices at the farmer level in West Java Province and compares them with the national average price. The data used is a monthly time series of paddy grain prices for the period January 2020-December 2024 (60 observations for West Java and 60 national observations). The analytical approach focused on trend analysis by testing linear, quadratic, and exponential trend equations; the selection of the best trend form was based on error measures (MAD, MSE, ME, MAPE) and goodness-of-fit criteria ( $R^2$ ). The evaluation results show that the quadratic model is the most appropriate trend form, indicating a non-linear upward pattern (with an acceleration period) in GKP prices. A comparative analysis of prices in West Java Province and nationally reveals heterogeneity: West Java and the national aggregate move in the same direction but differ in the intensity of fluctuations over time. Based on historical patterns, a simple projection for 2025 shows a continuation of the upward price trend if fundamental conditions remain unchanged. These findings indicate structural pressure on the rice sector that requires targeted regional stabilization policies. The researchers' recommendations include strengthening post-harvest infrastructure, improving access to inputs and cultivation technology, and developing a decentralized supply and price monitoring system to mitigate price acceleration and protect farmers' incomes.*

**Keywords:** Harvested Dry Grain, Quadratic Trend, Trend Analysis, West Java, Price Forecasting

### ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis tren dan meramalkan arah pergerakan harga Gabah Kering Panen (GKP) pada tingkat petani di Provinsi Jawa Barat serta membandingkannya dengan harga rata-rata nasional. Data yang digunakan berupa seri waktu bulanan harga GKP periode Januari 2020-Desember 2024 (60 observasi untuk Jawa Barat dan 60 observasi nasional). Pendekatan analitik difokuskan pada analisis trend dengan pengujian bentuk persamaan trend linier, kuadratik, dan eksponensial; pemilihan bentuk trend terbaik dilakukan berdasarkan ukuran kesalahan (MAD, MSE, ME, MAPE) dan kriteria kesesuaian ( $R^2$ ). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model kuadratik adalah bentuk trend yang paling sesuai, mengindikasikan pola kenaikan non-linier (dengan periode percepatan) pada harga GKP. Analisis perbandingan harga Provinsi Jawa Barat dan Nasional mengungkap heterogenitas: Jawa Barat dan agregat nasional bergerak searah namun berbeda pada intensitas waktu fluktuasi. Berdasarkan pola historis, proyeksi sederhana untuk 2025 memperlihatkan kelanjutan arah kenaikan harga apabila kondisi fundamental tidak berubah. Temuan ini mengindikasikan adanya tekanan struktural pada sektor gabah yang memerlukan kebijakan stabilisasi terarah secara regional. Rekomendasi peneliti meliputi penguatan infrastruktur pasca-panen, peningkatan akses input dan teknologi budidaya, serta pengembangan sistem pemantauan pasokan dan harga yang terdesentralisasi guna meredam akselerasi harga dan melindungi pendapatan petani.

**Kata Kunci:** Gabah Kering Panen, Tren Kuadratik, Analisis Tren, Jawa Barat, Peramalan Harga

### PENDAHULUAN

Pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk mengolah sumber daya yang bertujuan mendapatkan penghasilan (Wuli, 2023). Peranan sektor pertanian juga sangat penting bagi perekonomian nasional, hal ini didasari oleh mayoritas penduduk Indonesia

yang menggantungkan hidupnya dari hasil pertanian (Kusumanigrum, 2019). Pertanian, terutama komoditi padi, memberikan nafkah kepada jutaan petani dan mendukung ketahanan pangan nasional. Melihat fakta bahwa beras sangat penting dan dibutuhkan. Maka

\*Alamat Email:

[sazulibee3@gmail.com](mailto:sazulibee3@gmail.com)

ketersediaan pangan termasuk beras, harus diperhatikan. Semakin besar populasi manusia di bumi, maka ketersediaan pangan juga harus meningkat dan melimpah.

Tingkat ketersediaan atau kelangkaan pada bahan makanan pokok akan berpengaruh pada harganya. Semakin langka atau makin sedikit ketersediaan beras, maka harga akan semakin mahal, begitu juga sebaliknya (Listiowarni dkk, 2020). kebutuhan konsumsi beras masyarakat di Indonesia yaitu rata-rata sebesar 6.7 kg perkapita dalam 1 bulan (BPS, 2022). Sedangkan produksi padi yang dihasilkan di Indonesia pada tahun 2020 yaitu 56.649.202 ton dan menurun pada tahun 2021 menjadi 55.269.619 ton. Perbandingan jumlah permintaan konsumsi masyarakat yang tinggi dan ketersediaan beras yang terbatas menyebabkan terjadinya kenaikan harga beras.

Jawa Barat, salah satu penghasil beras terbesar di Indonesia, menyuplai hampir 16,3% beras Indonesia pada tahun 2023, dengan luas sawah sekitar 900.000 hektar (BPS Jawa Barat, 2023). Selain berfungsi sebagai indikator utama untuk menilai kesejahteraan petani dan kestabilan harga pangan, gabah kering panen (GKP) adalah produk utama. Namun, banyak faktor, seperti pergerakan pasar lokal dan nasional, musim panen, cuaca ekstrim akibat iklim, pembatasan ekspor-impor, dan lonjakan biaya, sering mengganggu harga GKP di tangan petani.

Harga beras GKP di Jawa Barat sangat dipengaruhi oleh produktivitas lahan, kualitas jalan, dan kemudahan petani membawa hasil panen mereka ke pasar. Menurut Susilowati dkk. (2019), dominasi pengepul di rantai suplai memperparah fluktuasi harga di tingkat petani. Akibatnya, banyak petani terpaksa menerima uang di bawah harga seharusnya. Meskipun demikian, hasil panen padi rata-rata Jawa Barat cukup tinggi, menurut data BPS (2023) harga GKP provinsi itu tetap lebih rendah daripada rata-rata nasional dalam beberapa bulan terakhir. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan tentang seberapa efisien pasar itu sendiri dan komponen regional lainnya, seperti biaya transportasi, persaingan lokal yang ketat, atau program harga pembelian pemerintah (HPP) yang sudah ada, dapat bertanggung jawab atas perbedaan harga tersebut.

Untuk memahami persaingan petani Jawa Barat di tingkat nasional, kita harus mulai dengan membandingkan harga GKP daerah dengan harga rata-rata nasional. Rusastra dkk (2020) menunjukkan bahwa harga GKP berbeda di seluruh negara karena variabel dalam struktur pasar, biaya logistik, dan intervensi kebijakan. Di

Jawa Barat sendiri, infrastruktur jalan dan transportasi yang tidak merata di desa-desa dapat mengurangi biaya distribusi, menekan biaya petani. Karena itu, perbandingan harga GKP membantu merumuskan kebijakan yang lebih baik untuk kesejahteraan penggarap dan mengungkap penyebab perbedaan harga.

Meramal harga GKP adalah salah satu cara yang dapat diandalkan untuk membekali petani dan pemangku kepentingan lain saat ekonomi tidak stabil. Dalam penelitian ini, prediksi harga GKP dilakukan melalui penggalan data masa lalu dan menggunakan pendekatan kuantitatif analisis trend. Studi Santoso dkk (2021) juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan model tren diharapkan dapat menghasilkan prakiraan harga GKP untuk Jawa Barat, yang dapat digunakan petani untuk mengatur penjualan dan pemerintah untuk menilai kebijakan harga.

Beberapa penelitian telah membahas tren dan menggunakan pemilihan model terbaik dari tren linier, tren eksponensial dan kuadrat dengan tingkat peramalan *highly accurate forecasting*. Syafi'i dkk (2023) mendapatkan hasil bahwa tren kuadrat merupakan model terbaik karena memiliki tingkat kesalahan yang paling kecil, sama halnya Saputra dkk (2022) dan Wijaya dkk (2022) juga mendapatkan hal yang sama. Namun, penelitian tersebut belum membahas komparatif dari harga suatu daerah dan daerah lain (hanya fokus ke 1 daerah saja). Pada penelitian ini juga akan menggunakan pemilihan model terbaik dari tren tersebut namun berbeda dengan penelitian lain karena peneliti menambahkan tren dan peramalan harga di tingkat provinsi yaitu Jawa Barat dan nasional. Dengan demikian dapat diketahui tren harga seperti musiman pada tingkat provinsi maupun nasional.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren dan meramalkan arah pergerakan harga Gabah Kering Panen (GKP) pada tingkat petani di Provinsi Jawa Barat serta membandingkannya dengan harga rata-rata nasional.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Harga**

Harga adalah sejumlah uang yang harus dibayarkan oleh seseorang dalam transaksi jual beli. Harga digunakan oleh sebuah perusahaan untuk menarik minat konsumen terhadap produk yang diproduksinya serta untuk menukar keuntungan dari produk yang mereka pilih. Salah satu komponen penting yang dapat menarik minat beli konsumen adalah adanya berbagai variasi harga yang ditawarkan kepada konsumen.

Dalam ekonomi dan pemasaran, teori harga adalah konsep penting yang menjelaskan bagaimana harga suatu barang atau jasa mempengaruhi permintaan konsumen dan keputusan mereka untuk membeli barang tersebut. Menurut teori permintaan dan penawaran, harga suatu barang akan menentukan jumlah barang yang diminta dan ditawarkan di pasar (Kotler dkk, 2017). Persepsi harga memengaruhi keputusan pembelian dan loyalitas konsumen.

Harga, menurut Kotler dan Armstrong, yang diterjemahkan oleh Brealey (2019), adalah jumlah uang atau nilai yang dikenakan pelanggan untuk suatu produk atau layanan dalam upaya mendapatkan atau menggunakannya. Menurut Fandy Tjiptono (2019), harga adalah satu-satunya komponen dari bauran pemasaran yang menghasilkan pemasukan bagi perusahaan; ketiga komponen lainnya, yaitu produk, distribusi, dan promosi, menghasilkan pengeluaran. Harga, menurut Dharmesta dan Irawan dalam Gunarsih dkk (2021), didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibutuhkan untuk mendapatkan kombinasi, produk, dan pelayanan tertentu. Menurut pendapat para ahli, harga adalah jumlah uang yang harus dibayarkan oleh pelanggan kepada perusahaan sebagai ganti manfaat yang diperoleh dari barang atau jasa yang dapat menghasilkan pendapatan.

### **Analisis Tren**

Analisis tren bertujuan untuk melakukan peramalan atau estimasi pada masa yang akan datang. Untuk melakukan peramalan dengan baik, sejumlah besar data atau informasi harus dikumpulkan dan diamati dalam jangka waktu yang relatif lama. Hasil analisis memungkinkan kita untuk mengetahui seberapa besar fluktuasi yang terjadi dan apa saja yang mempengaruhi perubahan tersebut. Kualitas atau keakuratan informasi atau data-data yang diperoleh, serta waktu atau periode yang diperlukan untuk mengumpulkan data-data tersebut, adalah faktor teoritis yang paling penting dalam analisis rangkaian waktu.

Menurut Maryati (2010), tren adalah gerakan (kecenderungan) yang naik atau turun dalam jangka panjang yang dihasilkan dari perubahan rata-rata dari waktu ke waktu. Perubahan rata-rata dapat berkurang. Jika rata-rata perubahan meningkat, itu disebut sebagai trend positif atau kecenderungan naik. Sebaliknya, tren negatif terjadi ketika rata-rata perubahan menurun.

Beberapa penelitian telah membahas analisis tren harga. Salah satu analisis tren harga

sederhana yaitu menggunakan pemilihan tren linier, eksponensial dan kuadratik. Berdasarkan Syafi'i dkk (2023) pada objek harga eceran rata-rata beras pada, Saputra dkk (2022) pada objek produksi dan konsumsi jagung pipilan dan Wijaya dkk (2022) pada produksi kopi, menggunakan ketiga tren tersebut dalam analisis mereka. Namun dengan demikian, walaupun sederhana tetapi tetap mendapatkan hasil yang sangat baik. Hal itu dilihat dari nilai MAPE yang didapatkan dibawah 10 yang menyatakan bahwa tren tersebut memiliki kriteria *highly accurate forecasting* dalam melakukan peramalan harga (Auliasari dkk, 2020). Dengan demikian, peneliti menggunakan ketiga model tren tersebut untuk di uji apakah akan menghasilkan nilai MAPE yang sama atau tidak dan membandingkan model tren mana yang terbaik dengan pendekatan nilai MAPE terkecil.

### **Forecasting (Peramalan)**

Forecasting merupakan suatu seni dan ilmu pengetahuan yang memiliki kemampuan untuk memprediksi kejadian di masa depan. Peramalan akan membutuhkan data sebelumnya, seperti penjualan tahun sebelumnya. Peramalan juga dapat digunakan sebagai dasar untuk membantu membuat keputusan yang belum tetap atau tidak pasti. Ini termasuk pengambilan keputusan, kebijakan pengendalian sistem persediaan, perencanaan produksi, penjadwalan kebutuhan mesin, peralatan bahan, dan penentuan jumlah tenaga kerja yang diperlukan selama periode proses produksi. Peramalan umumnya digunakan untuk memperkirakan permintaan produk. Peramalan industri dilakukan oleh banyak departemen, seperti departemen pemasaran, produksi, dan persediaan. Bisnis (Heizer & Render, 2014).

Peramalan, adalah komponen penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien, terutama dalam bidang ekonomi. Dalam organisasi kontemporer, mengetahui bagaimana keadaan akan berkembang tidak hanya penting untuk mengidentifikasi hal-hal yang buruk atau buruk tetapi juga untuk merencanakan untuk melakukan peramalan. Peramalan adalah upaya untuk memprediksi kebutuhan masa depan. Yang mencakup ukuran, kualitas, waktu, dan lokasi yang diperlukan untuk memenuhi permintaan barang atau jasa (Setiawan, 2021). Peramalan adalah perkiraan nilai atau sifat masa depan, yang disebut prediksi (prediksi), peramalan (peramalan), dan kecenderungan (kecenderungan). Peramalan bersifat tidak pasti (tidak yakin), dan permintaan tidak pasti karena berbagai faktor, seperti kompetisi, perilaku

konsumen, siklus bisnis, upaya penjualan, siklus hidup produk, dan variasi random.

**METODE PENELITIAN**

**Lokasi dan Waktu Penelitian**

Jawa Barat dipilih sebagai lokasi penelitian utama karena provinsi ini adalah salah satu produsen beras terbesar di Indonesia, menyumbang sekitar 16,3% dari produksi nasional. Karena karakteristik agrarian yang kuat provinsi ini dengan luas areal persawahan lebih dari 900 ribu hektar dan perbedaan GKP di harga wilayah yang cukup stabil proyek ini juga penting untuk analisis prakiraan harga dan perbandingan data dengan nasional. Data nasional juga dikumpulkan dari laporan resmi BPS. Ini digunakan untuk membandingkan biaya GKP Jawa Barat dengan rata-rata nasional.

**Populasi dan Sampel**

Data penelitian ini terdiri dari seluruh data harga GKP tingkat petani di Provinsi Jawa Barat, serta data harga GKP rata-rata nasional dari tahun 2020 hingga 2024. Data tersebut digunakan dalam bentuk data bulanan. Seluruh sampel terdiri dari enam puluh observasi data nasional dan enam puluh observasi data bulanan untuk Jawa Barat, yang berjumlah lima tahun dan 12 bulan.

**Jenis dan Pengumpulan Data**

Data sekunder yang digunakan berasal dari laporan resmi dari BPS Pusat dan BPS Jawa Barat, yang mencakup data harga GKP bulanan dari tahun 2020 hingga 2024.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk menjelaskan tabel atau grafik perubahan harga GKP Provinsi Jawa Barat dan Nasional.

Analisis kuantitatif diawali dengan penentuan permodelan terbaik digunakan untuk menentukan trend terbaik dengan melakukan pendekatan error terkecil. Penentuan model terbaik ini menggunakan software microsoft excel. Terdapat beberapa rumus yang dapat digunakan dalam penetapan standar perbedaan (standard error), antara lain *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Square Error* (MSE), *Mean Error* (ME), dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) Empat ukuran tersebut dijabarkan sebagai berikut: (Maliha & Hasri, 2025).

- a) Rata-rata Deviasi Mutlak (*Mean Absolute Deviation* =MAD)

Secara matematis MAD dirumuskan sebagai berikut:

$$MAD = \sum |Y - Y'| \div n$$

- b) Rata-rata Kuadrat Kesalahan (*Mean Square Error* =MSE)

MSE dirumuskan sebagai berikut:

$$MSE = \sum (Y - Y')^2 \div n$$

- c) Rata-rata Kesalahan (*Mean Error* =ME)

ME dirumuskan sebagai berikut:

$$ME = \sum (Y - Y') \div n$$

- d) Rata-rata Persentase Kesalahan Absolut (*Mean Absolute Percentage Error* = MAPE)

MAPE dirumuskan sebagai berikut:

$$MAPE = \frac{100 \sum |Y - Y'| \div Y}{n}$$

Ukuran akurasi data digunakan untuk menentukan metode analisis *trend* terbaik (nilai terkecil). Selain itu, menurut Juanda dan Junaidi (2012) terdapat cara lain yang dapat digunakan untuk menentukan metode persamaan paling baik adalah dengan melihat nilai *R-square* (R<sup>2</sup>). Persamaan dengan nilai R<sup>2</sup> tertinggi merupakan persamaan paling baik yang dapat digunakan untuk melihat *trend* dari suatu kejadian.

**Teknik Analisis Trend**

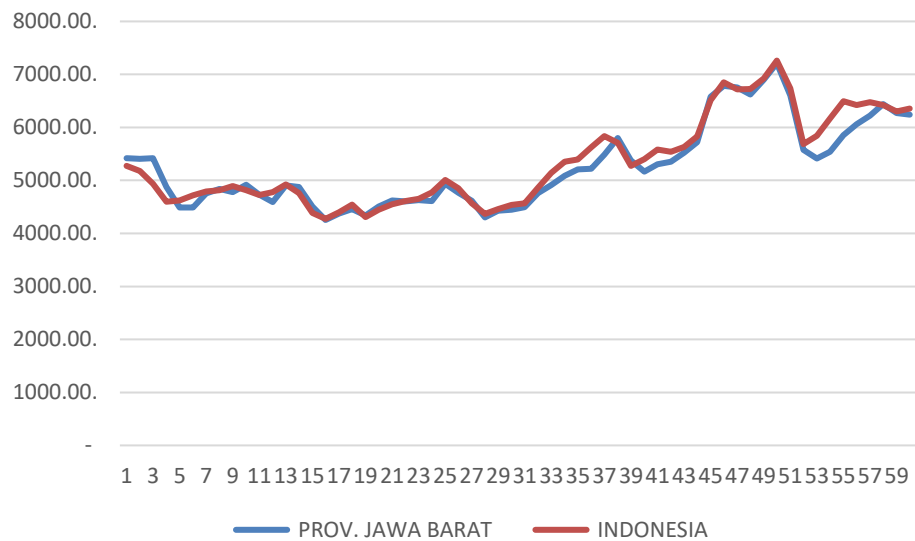
Analisis *trend* adalah metode analisis yang digunakan untuk mengestimasi (meramalkan) masa yang data serta mengetahui kecenderungan data tersebut apakah meningkat atau menurun. Dalam menganalisis peramalan dibutuhkan berbagai macam data atau informasi yang banyak dan diamati dalam jangka waktu tertentu, sehingga dapat dilihat besar fluktuasi yang ada dan faktor-faktor yang terjadi dan mempengaruhi perubahan tersebut (Ditania dkk, 2024). Berikut ini beberapa metode dan persamaan yang dapat digunakan pada perhitungan analisis *trend* (Douglas. 2008; Juanda & Junaidi, 2012) :

- a. *Trend* Linier  
Trend linier memiliki persamaan yaitu  $Y = a + bx$ .
- b. *Trend* Kuadratik  
Persamaan untuk *trend* kuadratik adalah:  $Y' = a + bx + cx^2$ .
- c. *Trend* Eksponensial  
Persamaan eksponensial digunakan rumus sebagai berikut:  
 $Y' = a b^x$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi Harga Gabah Kering Panen**

Gambar 1 menampilkan hasil data time series harga GKP untuk Provinsi Jawa Barat dan garis pembandingan nasional pada periode Januari 2020 hingga Desember 2024.



**Gambar 1. Grafik Harga Gabah Kering Panen di Provinsi Jawa Barat dan Nasional 2020-2024**

Selama periode ini, harga GKP di Indonesia dan Jawa Barat sering berubah. Pada tahun 2020, harga di Jawa Barat lebih tinggi dari rata-rata nasional. Harga mencapai puncaknya pada Januari di Rp5.421,90 dan mencapai titik terendahnya pada Mei di Rp4.486,67. Pada tahun 2021, harga mulai turun di kedua wilayah tersebut, dengan harga terendah di Jawa Barat pada bulan April di Rp4.253,28. Pada bulan Desember 2022, harga kembali naik, mencapai puncaknya di Jawa Barat di Rp5.221,67 dan rata-rata nasional di Rp5.624,02. Selama musim panas tahun 2023–2024, harga GKP di Jawa Barat dan Indonesia secara keseluruhan mengalami kenaikan yang signifikan. Harga tertinggi di Jawa Barat terjadi pada bulan Oktober di Rp6.784,34 dan di Indonesia pada bulan November di Rp6.717,56. Pada bulan Februari 2024, harga rata-rata nasional mencapai puncaknya di Rp7.261,44. Hasil ini di dukung oleh Yanti dkk 2023 yang menyatakan bahwa GKP memiliki tingkat fluktuasi cukup tinggi.

Gambar 1 menunjukkan pola trend yang jelas dengan hasil yang terdapat kecenderungan kenaikan level harga secara bertahap sepanjang periode pengamatan, diikuti oleh beberapa lonjakan yang bersifat episodik. Dalam kerangka interpretasi trend, kenaikan bertahap tersebut

mengindikasikan adanya perubahan fundamental pada penawaran dan permintaan misalnya kenaikan biaya produksi, pergeseran produktivitas, atau akumulasi tekanan permintaan domestik yang secara komprehensif mengangkat level harga dasar dari waktu ke waktu (Hanbal dkk, 2024). Lonjakan yang teramati pada kuartal akhir 2023 hingga awal 2024 menempati posisi di atas lajur trend dasar. Fenomena ini menunjukkan kemungkinan adanya kejadian-kejadian seperti gangguan hasil panen di daerah tertentu, tekanan distribusi, atau keputusan kebijakan pengadaan yang mempercepat kenaikan harga melebihi laju trend seperti yang dibahas oleh Aldillah (2018). Secara empiris, pola ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa faktor spasial dan kebijakan publik berkontribusi terhadap pembentukan dan akselerasi trend harga komoditas agraris di Indonesia (Adwiyah dkk, 2024). Selanjutnya juga dapat dilihat pada Tabel 1 yang menyajikan statistik deskriptif harga Gabah Kering Panen (GKP) pada tingkat petani untuk Provinsi Jawa Barat dan tingkat nasional selama periode Januari 2020-Desember 2024. Hasil yang ditampilkan meliputi nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum.

**Tabel 1.**

**Deskripsi Harga Gabah Kering Panen di Provinsi Jawa Barat dan Nasional 2020-2024**

Tingkat Harga	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maximum
Provinsi Jawa Barat	5256	779,9	4253	7210
Nasional	5337	823,2	4275	7261

Sumber: Data sekunder diolah, 2025

Statistik deskriptif yang tercantum dalam Tabel 1 menegaskan adanya pola trend jangka panjang yang bermakna dalam data harga GKP. Rata-rata harga pada tingkat Provinsi Jawa Barat tercatat sebesar Rp5.256/kg, sedangkan rata-rata nasional sedikit lebih tinggi pada Rp5.337/kg. Perbedaan nilai rata-rata dan peningkatan standar deviasi pada agregat nasional mengindikasikan bahwa selain adanya kecenderungan kenaikan harga dalam jangka menengah, terdapat variasi spasial yang menambah volatilitas ketika data diagregasi ke tingkat nasional. Rentang nilai ekstrem (Rp4.253/kg hingga Rp7.261/kg) menggambarkan bahwa trend jangka panjang tidak homogen melintasi waktu. Dari sisi substantif, kenaikan rata-rata dan rentang yang melebar selama periode 2020–2024 mencerminkan tekanan struktural terhadap harga, seperti peningkatan biaya input dan perubahan keseimbangan antara permintaan domestik dan ketersediaan pasokan, yang bersama-sama

mendorong pergeseran ke atas pada kurva harga (Ariani dkk, 2024).

Oleh karena itu, Tabel 1 mengonfirmasi adanya trend positif yang disertai oleh variabilitas spasial dan episodik yang signifikan, sehingga interpretasi trend harus mempertimbangkan kedua aspek tersebut yaitu arah jangka panjang (*level trend*) dan frekuensi serta intensitas deviasi sesaat dari trend.

**Pemilihan Model Trend**

Tabel 2 menyajikan hasil pengujian beberapa bentuk model trend sederhana yaitu trend linier, kuadratik, dan eksponensial untuk menggambarkan kecenderungan perubahan harga GKP selama periode 2020–2024. Setiap model dibandingkan menggunakan indikator kesalahan (error) seperti MAD, MSE, ME, dan MAPE untuk menentukan bentuk trend yang paling mampu merepresentasikan pola data.

**Tabel 2.**  
**Ukuran Akurasi Model Trend Terbaik**

Metode Trend	Ukuran Akurasi				Model Terbaik
	MAD	MSE	ME	MAPE	
<b>Jawa Barat</b>					
Linier	431,151	291642,960	0,057	8,170	
Eksponensial	414,133	279347,450	19,375	7,792	Kuadratik
Kuadratik	348,407	208812,494	0,015	6,306	
<b>Nasional</b>					
Linier	398,901	239646,487	0,057	7,644	
Eksponensial	377,412	225367,846	29,598	7,154	Kuadratik
Kuadratik	318,764	166876,041	0,033	5,767	

Sumber: Data sekunder diolah, 2025

Hasil pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa model kuadratik secara konsisten menghasilkan nilai kesalahan yang lebih rendah dibandingkan model linier maupun eksponensial pada sebagian besar metode yang dianalisis. Secara substantif, temuan ini menunjukkan bahwa pola kenaikan harga GKP selama periode 2020–2024 tidak mengikuti garis lurus (linier), melainkan memperlihatkan perubahan yang semakin cepat atau melambat pada periode tertentu. Dengan kata lain, perkembangan harga GKP memiliki pola lengkung (*curved trend*) yang menandakan bahwa pergerakan harga mengalami percepatan pada beberapa fase dan perlambatan pada fase lainnya.

Kesesuaian model kuadratik dengan data ini selaras dengan fenomena lapangan yang dicatat di berbagai kajian tentang harga gabah dan beras. Studi-studi empiris menyebutkan bahwa kenaikan harga sering disebabkan oleh tekanan tambahan akibat perubahan biaya produksi,

dinamika input seperti harga pupuk, fluktuasi produktivitas yang tidak terjadi secara konstan tiap tahun (Nathania dkk, 2024; Aliyah & Hakiki, 2024). Pola perubahan yang tidak linear inilah yang tercermin pada kecocokan model kuadratik di Tabel 2.

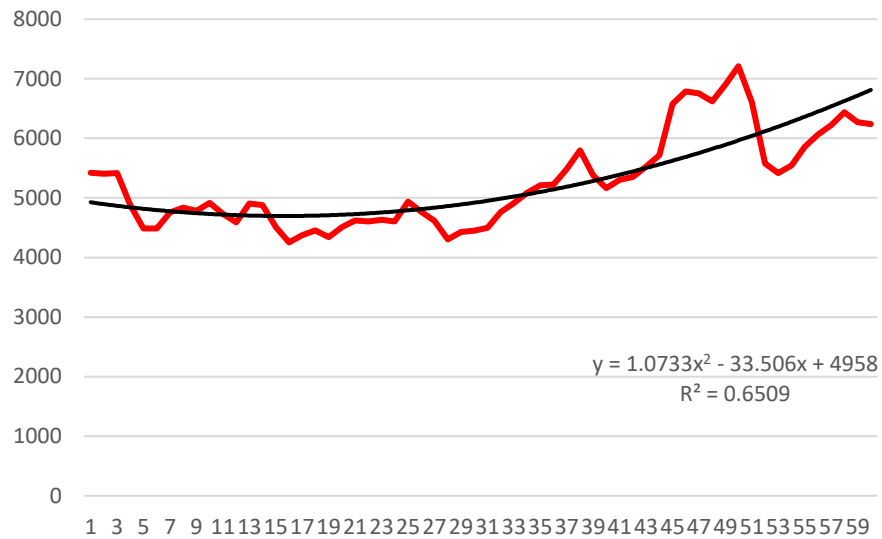
Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa arah trend harga GKP mengalami peningkatan yang bersifat tidak konstan. Hal ini menandakan bahwa dinamika harga tidak hanya dipengaruhi oleh faktor dasar seperti permintaan dan penawaran, tetapi juga dipengaruhi oleh situasi tertentu yang membuat laju kenaikan menjadi lebih tajam di tahun tertentu seperti gangguan iklim atau perubahan kebijakan pengadaan gabah nasional.

**Analisis Trend Harga Gabah Kering Panen**

Pada gambar 2 menampilkan pola pergerakan harga GKP Provinsi Jawa Barat

selama lima tahun pengamatan (2020–2024), menggambarkan bagaimana harga berkembang

dalam dimensi waktu.



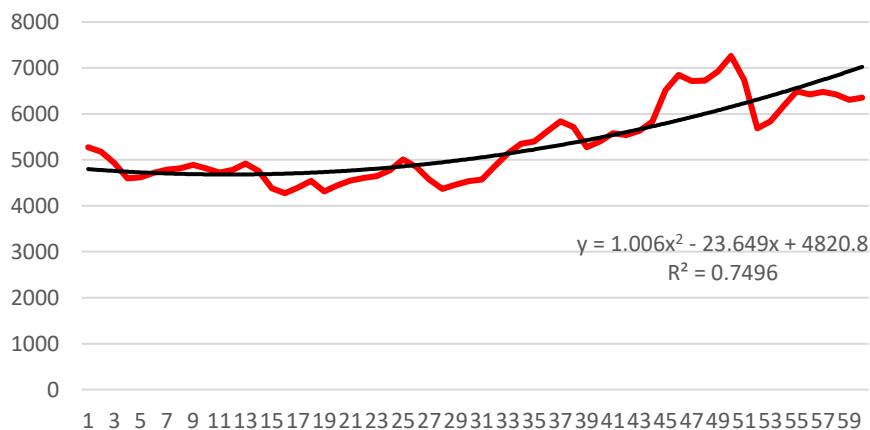
**Gambar 2. Trend Harga Gabah Kering Panen di Provinsi Jawa Barat 2020-2024**

Gambar 2 menunjukkan kecenderungan kenaikan harga GKP di Provinsi Jawa Barat selama periode penelitian. Walaupun terdapat fluktuasi bulanan, garis trend keseluruhan menunjukkan arah yang meningkat. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa struktur harga gabah pada level petani mengalami tekanan jangka panjang yang stabil dari sisi biaya produksi, waktu panen (Simbolon dkk (2021) dan cuaca (Fatmawati dan Rahmawati, 2024).

Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu sentra produksi padi mendapatkan hasil bahwa variasi trend tersebut dapat dikaitkan dengan perbedaan pola tanam, kualitas irigasi, serta adaptasi terhadap kondisi musim. Kajian mengenai transmisi harga beras di Jawa Barat menunjukkan bahwa perubahan harga di tingkat

produsen sering kali dipengaruhi oleh faktor lokal, seperti efisiensi rantai pasok daerah dan akses petani terhadap infrastruktur pasca-panen (Kharisma & Indrawan, 2023). Kombinasi fluktuasi jangka pendek dan kenaikan jangka panjang yang terlihat pada Gambar 2 menegaskan bahwa trend harga GKP di Jawa Barat tidak hanya ditentukan oleh kondisi musiman, melainkan juga oleh perubahan struktural yang berkaitan dengan biaya produksi dan stabilitas pasokan.

Gambar 3 menampilkan perkembangan harga GKP rata-rata nasional pada periode 2020–2024, yang berfungsi sebagai pembandingan terhadap pola trend di tingkat Provinsi Jawa Barat.



**Gambar 3. Trend Harga Gabah Kering Panen di Indonesia 2020-2024**

Gambar 3 menunjukkan bahwa pola trend harga GKP nasional bergerak searah dengan trend di Jawa Barat, yaitu meningkat dari tahun ke tahun. Namun, amplitudo fluktuasinya lebih besar dibandingkan tingkat provinsi. Hal ini wajar karena data agregat nasional merupakan gabungan dari kondisi banyak wilayah yang memiliki jadwal panen, produktivitas, dan tingkat kerentanan iklim berbeda.

Kenaikan jangka panjang pada tingkat nasional dapat mencerminkan tekanan struktural pada sektor produksi gabah secara keseluruhan, seperti kenaikan harga input, keterbatasan lahan, serta peningkatan biaya perawatan sawah. Perbedaan fluktuasi antara Jawa Barat dan

nasional pada Gambar 2 dan Gambar 3 menegaskan bahwa meskipun arah trend makro bersifat meningkat, faktor regional tetap berperan dalam menentukan intensitas dan kecepatan perubahan harga. Dengan demikian, analisis trend pada level provinsi dan nasional memberikan gambaran yang saling melengkapi mengenai dinamika harga GKP

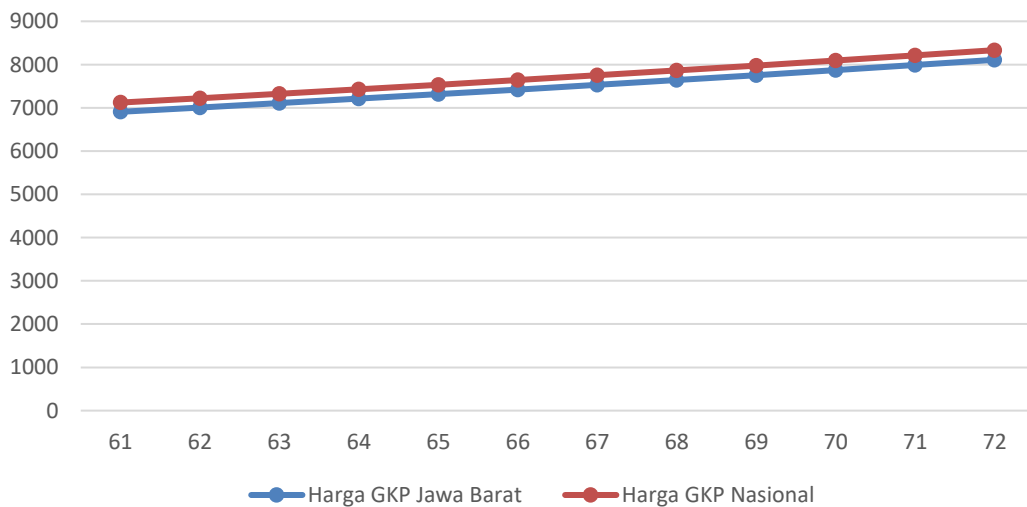
**Peramalan Harga Gabah Kering Panen**

Tabel 3 menampilkan perkiraan harga GKP pada tahun 2025 berdasarkan pola trend 2020–2024, sedangkan Gambar 4 menyajikan arah pergerakan harga tersebut dalam bentuk grafik.

**Tabel 3.**  
**Peramalan Harga GKP di Jawa Barat dan Nasional 2025**

Bulan Ke- (Tahun 2025)	Peramalan Harga GKP	
	Jawa Barat (Rp/Kg)	Nasional (Rp/Kg)
1	6908	7122
2	7006	7222
3	7107	7324
4	7210	7428
5	7315	7534
6	7422	7642
7	7531	7752
8	7643	7864
9	7756	7979
10	7872	8095
11	7990	8213
12	8110	8333
<b>Rata-Rata</b>	7489	7709

Sumber: Data sekunder diolah, 2025



**Gambar 4. Peramalan Harga GKP di Jawa Barat dan Nasional**

Proyeksi yang ditampilkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa apabila pola pergerakan lima tahun terakhir berlanjut tanpa perubahan drastis, harga gabah diperkirakan tetap bergerak meningkat secara bertahap sepanjang tahun 2025. Kondisi peningkatan harga ini merupakan suatu tren harga ceteris paribus yaitu faktor lain selain harga dianggap tetap (tidak ada perubahan). Gambar 4 menunjukkan garis tren yang halus dan stabil, yang mengindikasikan bahwa pola kenaikan harga bersifat berkesinambungan dan tidak menunjukkan potensi penurunan dalam waktu dekat. Interpretasi tren ini bukan bertujuan untuk menghasilkan prediksi angka pasti, tetapi untuk menunjukkan kelanjutan arah perubahan harga yang dipengaruhi oleh faktor struktural jangka panjang. Kenaikan bertahap tersebut menggambarkan bahwa faktor-faktor fundamental seperti biaya produksi, dinamika kebutuhan dalam negeri, dan intensitas pasokan masih memainkan peran penting dalam menentukan arah harga, namun pada peramalan harga ini semua faktor itu dianggap tetap. Hasil ini selaras dengan literatur yang menjelaskan bahwa perubahan harga komoditas pangan pokok cenderung mengikuti pola tren jangka panjang yang stabil akibat faktor-faktor yang bergerak secara bertahap, bukan akibat perubahan sesaat (Ondang dkk, 2025). Dengan demikian, Tabel 3 dan Gambar 4 memperkuat simpulan bahwa tren harga GKP pada periode 2020–2024 memiliki karakter yang meningkat dan berpotensi berlanjut pada periode selanjutnya.

## KESIMPULAN

Harga Gabah Kering Panen (GKP) 2020–2024 mengikuti trend kuadratik menunjukkan kenaikan non-linier dengan akselerasi pada periode tertentu yang diperkaya oleh deviasi episodik tidak merata secara spasial antara Jawa Barat dan agregat nasional; proyeksi berbasis pola historis mengindikasikan kelanjutan arah kenaikan pada 2025 apabila kondisi fundamental tetap, sehingga kebijakan generik nasional kurang memadai dan perlu digantikan paket kebijakan terintegrasi berskala regional termasuk penguatan infrastruktur pascapanen dan logistik, peningkatan akses input serta teknologi budidaya, dan sistem pemantauan pasokan/harga terdesentralisasi untuk meredam

akselerasi harga, memperkuat ketahanan pasokan, dan melindungi pendapatan petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adwiyah, R., Wariani, S., Utami, K. J., & Saksono, H. (2024). Dinamika Spasial-Temporal: Luas Panen dan Produksi Padi di Nusa Tenggara Barat 2018–2024. *ALETHEIA: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 1(2), 81-91. <https://doi.org/10.63892/aletheia.1.2024.81-91>
- Aldillah, R. (2018). Dinamika perubahan harga padi jagung kedelai serta implikasinya terhadap pendapatan usaha tani. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 36 (1): 23-44. <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v36n1.2018.23-44>
- Aliyah, A. R., & Hakiki, M. H. (2024). Kenaikan Harga Beras Pada Konsep Mekanisme Pasar Prespektif Ibnu Taimiyah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(3), 2487-2493. <https://doi.org/10.29040/jiei.v10i3.12441>
- Auliasari, K., Kertaningtyas, M., & Kriswantono, M. (2020). Penerapan Metode Peramalan untuk Identifikasi Permintaan Konsumen. *INFORMAL: Informatics Journal*, 4(3), 121. <https://doi.org/10.19184/isj.v4i3.14615>
- Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat. (2023). *Statistik Pertanian Jawa Barat 2023*. Bandung: BPS Jawa Barat.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Harga Gabah Kering Panen di Tingkat Petani 2018–2023*. Jakarta: BPS.
- Brealey, A. R. (2019). Diterjemahkan oleh Bob Sabran MM. Erlangga, Jakarta. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. Vol, 3 (2).
- Ditania, D., Siahainenia, A., & Matuankotta, F. (2024). Analisa Peramalan Jumlah Produksi Batako Pada Usaha Batako Papa Press Di Kota Ambon. *Jurnal Administrasi Terapan*, 3(2), 365-374. <https://doi.org/10.31959/jat.v3i2.2866>
- Douglas. 2008. Teknik-Teknik Statistika Dalam Bisnis Dan Ekonomi Menggunakan Kelompok Data Global, Edisi 13. Terjemahan Oleh Chriswan Sungkon. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

- Fatmawati, K., Rahmawati, D. N., & Dalya, P. (2024). Analisis Perubahan Cuaca Terhadap Kenaikan Harga Beras. *MUHKAL*, 2(2), 31-37. <https://doi.org/10.52655/muhkal.v2i2.18>
- Gunarsih, C. M., Kalangi, J. A. F., & Tamengkel, L. F. (2021). Pengaruh Harga Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Di Toko Pelita Jaya Buyungon Amurang. 2(1). doi: <https://doi.org/10.35797/jab.v6.i002.%25p>
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Operations Management Sustainability and Supply Chain Management Eleventh Edition*. United States: Pearson Education, Inc.
- Juanda, B., & Junaidi. (2012). *Ekonometrika Deret Waktu: Teori dan Aplikasi*. IPB Press.
- Kharisma, B., & Indrawan, Z. M. S. (2023). Analysis of rice price transmission in West Java, Indonesia. *Cogent Food & Agriculture*, 9(2), 2266198. <https://doi.org/10.1080/23311932.2023.2266198>
- Kotler, Philip & Gary, Amstrong. 2017. *Principle Of Marketing (Global Edition)*. 17th Edition. New Jersey: Pearson Education Limited.
- Kusumaningrum, S. I. (2019). Pemanfaatan sektor pertanian sebagai penunjang pertumbuhan perekonomian indonesia. *Transaksi*, 11(1), 80-89.
- Listiowarni, I., Dewi, N. P., & Hapantenda, A. K. W. (2020). Perbandingan Metode Double Exponential Smoothing Dan Double Moving Average Untuk Peramalan Harga Beras Eceran Di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Komputer Terapan*, 6(2), 158-169. <https://doi.org/10.35143/jkt.v6i2.3634>
- Maliha, F., & Hasri, D. A. (2025). Proyeksi Harga Saham Perbankan BUMN Dengan Metode Trend Analysis. *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi*, 11(1), 93-103. <https://doi.org/10.53494/jira.v11i1.833>
- Maryati. (2010). *Statistika Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Revisi Cetakan Kedua Yogyakarta: UPP.
- Montgomery, D. S., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2015). *Introduction to Linear Regression Analysis* (5th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Nathania, L., Retno, A., & Nisa, I. H. (2024). Analisis Kenaikan Harga Beras Terhadap Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. *KIRANA: Social Science Journal*, 1(1), 9-17. <https://doi.org/10.61579/kirana.v1i1.83>
- Ondang, M. R., Moningkey, E. R., & Maramis, G. D. (2025). Forecasting Harga Kebutuhan Pokok dengan Pemodelan Autoregressive Integrated Moving Average pada Kabupaten Minahasa Selatan. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 9(2), 741-753. [10.33395/remik.v9i2.14899](https://doi.org/10.33395/remik.v9i2.14899)
- Rusastra, I. W., Kustiari, R., & Heryani, N. (2020). Analisis disparitas harga gabah di Indonesia: Pendekatan ekonometrika. *Jurnal Ekonomi Pertanian Indonesia*, 12(2), 45-60.
- Santoso, P. B., Suryani, E., & Widodo, S. (2021). Peramalan harga komoditas pangan menggunakan model ARIMA: Studi kasus harga padi di Indonesia. *Jurnal Agroekonomi*, 39(1), 23-38.
- Saputra, D., Erlina, Y., & Barbara, B. (2022). Analisis trend produksi dan konsumsi jagung pipilan di Indonesia. *J-SEA (Journal Socio Economic Agricultural)*, 17(1), 30-46. <https://doi.org/10.52850/jsea.v17i1.4340>
- Setiawan, I. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Peramalan Persediaan Stok Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average (WMA) Pada Toko Barang XYZ. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(3), 1-9
- Susilowati, S. H., Kustiari, R., & Suharno. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga gabah di tingkat petani. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 19(3), 112-125.
- Syafii, M., Putri, R. K., Suriani, L., & Hasibuan, L. H. (2023). Peramalan Harga Eceran Rata-rata Beras dengan Metode Trend:(Studi Kasus Harga Eceran Rata-rata Beras di Kota Padang). *MAJAMATH: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 23-32. <https://doi.org/10.36815/majamath.v6i1.2134>
- Tjiptono, Fandy. 2019. *Strategi Pemasaran Prinsip dan Penerapan*. Andi, Yogyakarta
- Wijaya, I. P. E., Indah, N. P., & Muhyiddin, Y. (2022). Analisis Komparatif Metode Trend Dalam Peramalan Produksi Kopi

Indonesia Comparative Analysis Of Trend Methods In Forecasting Indonesian Coffee Production. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8 (2), 1465-1475. <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v8i2.8042>

Wuli, R. N. (2023). Penerapan manajemen sumber daya manusia pertanian untuk menciptakan petani unggul demi mencapai ketahanan pangan. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2 (1), 1-15.

Yanti, M. E., As'ad, O. A., Nasution, N., & Surbakti, S. (2023). Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Gabah Kering Panen Di Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Agros*, 25 (3), 2518-1532.