

ANALISIS PENGARUH HARGA BERAS TERHADAP INFLASI DI KOTA PANGKALPINANG MENGGUNAKAN METODE THEIL

Nicu Rahmat Adil

Universitas Bangka Belitung

Sri Ulina Kaban

Universitas Bangka Belitung

Hadissyah Akbar

Universitas Bangka Belitung

Dimas Januardi

Universitas Bangka Belitung

Ineu Sulistiana*

Universitas Bangka Belitung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harga beras terhadap inflasi di Kota Pangkalpinang menggunakan metode regresi nonparametrik Theil. Data yang digunakan merupakan data bulanan harga beras dan inflasi dari Januari 2023 hingga Januari 2025. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data residual tidak berdistribusi normal, sehingga metode Theil digunakan sebagai alternatif regresi yang lebih sesuai. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif antara harga beras dan inflasi, di mana setiap kenaikan Rp1.000 pada harga beras diperkirakan meningkatkan inflasi sebesar 0,8938%. Evaluasi model menggunakan MAPE menunjukkan nilai sebesar 17,73%, yang termasuk dalam kategori akurasi baik. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pengendalian harga dan inflasi di daerah.

Kata kunci: Harga Beras, Inflasi, Statistik Non Parametri, Theil.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of rice prices on inflation in Pangkalpinang City using Theil's nonparametric regression method. The data used is monthly data on rice prices and inflation from January 2023 to January 2025. The results of the normality test showed that the residual data was not normally distributed, so Theil's method was used as a more appropriate regression alternative. The results of the analysis show a positive relationship between rice prices and inflation, where every Rp1,000 increase in rice prices is estimated to increase inflation by 0.8938%. The evaluation of the model using MAPE showed a value of 17.73%, which is included in the category of good accuracy. These findings are expected to be a reference for the government in formulating price and inflation control policies in the regions.

Keywords: Rice Prices, Inflation, Non parametric statistics, Theil.

PENDAHULUAN

Kebutuhan pokok manusia terdiri dari pangan, sandang dan papan untuk mendukung keberlangsungan hidup dan kesejahteraan manusia. Beras adalah sebuah komoditi yang utama dari bahan pokok yang dibutuhkan oleh manusia di berbagai manca negara (Method et al., 2024) .

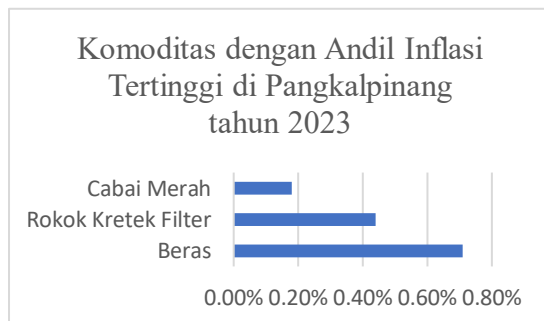
Salah satu daerah yang mengimpor beras dan mengkonsumsi beras paling tinggi di provinsi Kepulauan Bangka Belitung berada di Pangkal Pinang. Selain itu, salah satu jenis beras yang paling banyak di konsumsi oleh masyarakat Pangkalpinang adalah beras medium.. Produksi beras tercatat pada tahun 2024 sebesar 30.34 juta ton, dan mengalami penurunan sebanyak 757,13 ribu

ton atau 2,43 persen dibandingkan produksi beras di 2023 yang sebesar 31,10 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2022). Selain itu, harga beras di Pangkalpinang juga mengalami kenaikan. Kenaikan harga beras ini tentu berdampak pada masyarakat, terutama bagi pelaku usaha rumah makan yang terpaksa harus mengurangi porsi nasi (Method et al., 2024) untuk grafik harga beras dapat di lihat sebagai berikut.



Gambar 1. Harga Beras di Kota Pangkalpinang

Berdasarkan Gambar 1, harga beras di Kota Pangkalpinang dari Januari 2023 hingga Januari 2025 menunjukkan tren yang relatif meningkat dengan fluktuasi yang signifikan pada tahun 2024. Kenaikan harga beras mulai terasa sejak pertengahan 2023, yang kemudian mencapai puncaknya pada Maret 2024 sebesar Rp17.800,00 per kilogram. Setelah lonjakan tersebut, harga beras kembali menurun dan cenderung stabil pada kisaran Rp14.800,00 hingga akhir 2024. Tren kenaikan harga ini menjadi perhatian dalam kebijakan ekonomi makro karena beras merupakan komoditas pangan utama bagi masyarakat. Kenaikan harga yang drastis dapat mendorong laju inflasi dan berdampak negatif terhadap daya beli, terutama bagi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah (Dewi & Listiowarni, 2020). Badan Pusat Statistik (2023) juga menegaskan bahwa beras merupakan komoditas penyumbang inflasi terbesar secara nasional dengan kontribusi sebesar 0,71 persen. Hal tersebut terlihat dari Gambar 2, yang menunjukan berbagai komoditas terhadap inflasi di Pangkalpinang.



Gambar 2. Komoditas Andil Inflasi Tertinggi di Pangkalpinang

Masalah inflasi ini sangatlah kompleks dan berpengaruh terhadap harga komoditas pangan yang menjadi penyumbang inflasi di Kota Pangkalpinang (Pangkalpinang, 2018). Besarnya pengaruh harga

beras terhadap inflasi di Kota Pangkalpinang perlunya metode analisis yang tepat untuk mengkaji pengaruh harga beras terhadap inflasi di daerah tersebut. Metode nonparametrik yang cocok digunakan untuk memodelkan regresi linier salah satunya adalah metode Theil. Metode Theil yaitu metode regresi nonparametrik yang khusus digunakan sebagai pilihan terbaik dari regresi linier sederhana apabila residual tidak berdistribusi normal (Amarrullah et al., 2023). Salah satu asumsi yang harus dipenuhi adalah kenormalan data yaitu data berdistribusi normal dan jika asumsi yang kenormalan tersebut tidak dipenuhi maka dapat digunakan untuk metode nonparametrik (Beredar & Indonesia, 2019). Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data bulanan harga beras dan inflasi di Kota Pangkalpinang dari Januari 2023 hingga Januari 2025 yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik dan sumber relevan lainnya.

Berdasarkan Penelitian terdahulu bahwa kenaikan harga komoditas salah satunya yaitu beras dapat menyebabkan kenaikan inflasi (Dwi Lestari et al., 2024). Selain itu penelitian terdahulu yang membahas mengenai harga beras masih menjadi masalah perekonomian yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat (Pinandita Faiz, 1998). Tujuan dari hasil penelitian ini ada dua yaitu yang pertama dapat menganalisis metode Theil dalam memodelkan hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Kota Pangkalpinang dan yang kedua yaitu mengetahui pengaruh harga beras terhadap inflasi di Kota Pangkalpinang. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antara inflasi dan harga beras, serta menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah dalam membuat kebijakan pengendalian harga dan inflasi yang lebih efektif.

KAJIAN TEORI

Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana mengestimasi hubungan variabelnya, dimana hanya terdapat dua variabel (satu independent variable & satu dependent variable)

Regresi linier sederhana memiliki beberapa syarat, diantaranya : tidak boleh terjadi multikolinieritas, tidak terjadi otokorelasi, terdapat hubungan linier

antar variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel tergantungan (Y), harus berdistribusi normal, data berskala interval atau rasio, dan terdapat hubungan dependensi, yang berarti satu variabel merupakan variabel tergantungan yang tergantungan pada variabel lainnya. Persamaan umum :

$$Y = a + bx \dots (3).$$

Keterangan:

Y = variabel dependen yang diprediksikan

a = angka konstan atau harga Y apabila X = 0

b = peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen

x = nilai variabel independen.

Langkah-langkah untuk melakukan regresi linier sederhana diantaranya adalah : mencari harga a dan b, menyusun persamaan regresi, membuat garis regresi.

Regresi Non Parametrik

Analisis regresi nonparametrik dikenal sebagai alat analisis statistik alternatif ketika analisis parametrik tidak dapat digunakan. Analisis regresi nonparametrik merupakan metode statistik yang tidak mengacu pada suatu parameter tertentu (Sarti, 2013). Dalam banyak hal, data-data yang akan dianalisis tidak selalu memenuhi asumsi-asumsi yang mendasari uji-uji parametrik sehingga sering dibutuhkan teknik-teknik statistika dengan validitas yang tidak bergantung pada asumsi-asumsi yang kaku. Dalam hal ini, teknik-teknik dalam regresi nonparametrik memenuhi kebutuhan ini karena tetap valid walaupun tidak diperlukan pemenuhan asumsi kenormalan galat dan hanya berlandaskan asumsi-asumsi yang sangat umum. Penggunaan regresi nonparametrik dilandasi pada asumsi:

1. Data yang diambil bersifat acak,
2. Data berskala nominal atau ordinal,
3. Regresi antara variabel dengan variabel x bersifat linier,
4. Peubah x tidak berkorelasi.

Metode Theil

Metode Theil adalah metode nonparametrik yang digunakan untuk menduga parameter-parameter pada model regresi linier berdasarkan data sampel

yang teramati, dengan kondisi galat tidak menyebar normal. Untuk mengetahui galat menyebar normal atau tidak, maka terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan terhadap residual, yaitu sisaan atau perbedaan antara nilai hasil pengamatan variabel terikat terhadap nilai hasil dugaan variabel terikat. Metode Theil menduga koefisien kemiringan (*slope*) garis regresi dengan cara mencari median kemiringan seluruh pasangan garis dari titik-titik data (x_i, y_i) dengan syarat nilai x_i harus berbeda. (Sarti, 2013)

Misalkan terdapat n pasangan data $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ dan dari data tersebut akan dibentuk persamaan regresi linier sebagai berikut.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, n,$$

denganyiadalah nilai variabel terikat dari data ke-i, x_i adalah nilai variabel bebas dari data ke-i, β_0 adalah koefisien intersep, β_1 adalah koefisien kemiringan (*slope*) garis regresi, dan ε_i merupakan galat data ke-i.

Pada metode Theil, perkiraan kemiringan (*slope*) garis regresi merupakan median kemiringan (*slope*) dari seluruh pasangan garis yang menghubungkan pasangantitik-titik dengan nilai x yang berbeda. Metode ini dapat digunakan jika tidak ada nilai x_i yang bernilai sama, sehingga dapat ditetapkan $x_1 < x_2 < \dots < x_n$ dan nilai-nilai ε_i saling bebas. Untuk setiap pasangan (x_i, y_i) dan (x_j, y_j) nilai kemiringannya dinotasikan dengan b_{ij} dan dirumuskan sebagai:

$$b_{ij} = \frac{y_j - y_i}{x_j - x_i}, i < j$$

b_{ij} = Nilai *slope*

$y_j - y_i$ = nilai-nilai dari variabel dependen (Y) pada titik ke-i dan ke-j.

$x_j - x_i$ = nilai-nilai dari variabel independen (X) pada titik ke-i dan ke-j.

Penduga bagi β_1 yang dinotasikan dengan $\hat{\beta}_1$ dihitung berdasarkan median dari b_{ij} dengan mengurutkan nilai b_{ij} dari terkecil sampai terbesar yang berjumlah n. Jadi, penduga koefisien kemiringan (*slope*) dapat dinyatakan sebagai $\hat{\beta}_1 = \text{median}(b_{ij})$.

Pengujian koefisien kemiringan garis regresi dengan menggunakan metode Theil disusun berdasarkan statistic τ Kendall. Pada pengujian ini dinyatakan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

H_0 bermakna tidak ada pengaruh variabel x terhadap variabel y , sedangkan H_1 bermakna terdapat pengaruh variabel x terhadap variabel y . Statistik uji dalam pengujian ini adalah koefisien korelasi Tau Kendall yang dirumuskan sebagai:

a. Jika tidak ada nilai x yang sama, maka statistik ujinya adalah :

$$\tilde{\tau} = \frac{N_c - N_d}{n(n-1)} = \frac{S}{n(n-1)}$$

Dengan :

$\tilde{\tau}$ = statistic uji τ Kendall

n = banyaknya data yang diamati

N_c = banyak pasangan yang serasi

N_d = banyak pasangan yang tidak serasi

S = selisih antara N_c dan N_d

b. Jika ada nilai y yang sama, maka statistik ujinya adalah :

$$\tilde{\tau} = \frac{s}{\sqrt{\frac{1}{2}n(n-1)}\sqrt{\frac{1}{2}n(n-1)-T_y}}$$

Dengan :

$$T_y = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^m (t_y)_i(t_y)_i - 1$$

m : Jumlah kelompok yang mempunyai angka yang sama pada variabel y

t_y : banyak nilai y yang sama untuk suatu data

Kriteria pengambilan keputusan: untuk suatu taraf uji α tertentu, H_0 akan ditolak jika $|\tau| > \tau(n, \frac{\alpha}{2})$ dan tidak tolak H_0 jika $|\tau| \leq \tau(n, \frac{\alpha}{2})$. Titik kritis $\tau(n, \frac{\alpha}{2})$ disajikan pada tabel statistik uji τ Kendall.

Mean Absolute Percentage Error (MAPE)

MAPE (Mean Absolute Percentage Error) merupakan metode evaluasi yang sering digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesalahan dari suatu prediksi atau peramalan. MAPE melakukan perbandingan selisih antara hasil peramalan dengan hasil aktualnya (Cahya Pratama et al., 2021).

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{|X_i - X'_i|}{X_i} \times 100 \right)$$

Keterangan:

n : banyaknya data

x_i : nilai data aktual ke- i

x'_i : Nilai hasil peramalan ke- i

Kriteria Perhitungan MAPE

MAPE	Interpretasi
$< 10\%$	Kemampuan sangat baik
$10\% \leq MAPE < 20\%$	Kemampuan baik
$20\% \leq MAPE < 50\%$	Kemampuan layak
$\geq 50\%$	Kemampuan buruk

Tabel 1. Kriteria Perhitungan MAPE

METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan kajian pustaka dan aplikasi terapan. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data bulanan harga beras dan inflasi di Kota Pangkalpinang dari Januari 2023 hingga Januari 2025 yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik dan sumber relevan lainnya.

2. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu:

- Variabel independen (X): Harga beras (dalam satuan rupiah per kilogram)
- Variabel dependen (Y): Inflasi (dalam satuan persen)

3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Kajian Matematis Regresi Theil

Mengkaji secara teoritis penurunan rumus estimasi parameter regresi linier sederhana menggunakan metode Theil, termasuk proses penentuan kemiringan garis regresi sebagai median dari seluruh pasangan slope.

2. Kajian Statistik Uji Signifikansi

Melakukan kajian statistik terhadap metode pengujian signifikansi koefisien kemiringan (slope) menggunakan statistik Kendall Tau

sebagai pengganti uji-t dalam regresi parametrik.

3. Tahapan Aplikasi pada Studi Kasus

a. Hubungan linier antara variabel x dan y

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana perubahan harga beras (X) mempengaruhi tingkat inflasi (Y). Karena beras adalah salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, kenaikan harganya sangat mungkin berdampak signifikan terhadap inflasi, khususnya di daerah seperti Kota Pangkalpinang.

b. Uji normalitas residual

Untuk memastikan validitas asumsi model regresi linear, dilakukan uji normalitas data yang menggunakan uji Shapiro-Wilk

c. Estimasi model regresi dengan metode theil

Untuk mengatasi potensi pencilan dan non-normalitas residual, digunakan metode regresi nonparametrik Theil. Metode ini memberikan hasil yang tetap terhadap pengaruh pencilan dan tidak bergantung pada asumsi bahwa data harus berdistribusi normal. Dengan demikian, hasil estimasi tetap dapat dipercaya meskipun data mengandung pencilan atau tidak mengikuti distribusi normal.

d. Hasil nilai eror model

Dalam penelitian ini dilakukan pendekatan regresi untuk melihat hubungan antara harga beras dan inflasi, yaitu model regresi Theil-Sen. Evaluasi terhadap model dilakukan dengan menghitung metrik-metrik kesalahan prediksi seperti MAPE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang dianalisis. Data yang digunakan mencakup harga beras dan tingkat inflasi dari Januari 2023 hingga Januari 2025.

Tabel berikut menunjukkan ringkasan statistik dari masing-masing variabel:

	Min	1st Qu.	Median
MEDIUM	12.675	13.601	14.700
INFLASI	0,76	2,13	2,75
	Mean	3rd Qu.	Max
MEDIUM	14.501	14.827	17.800
INFLASI	2,905	3,27	5,47

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Harga beras mengalami perubahan yang cukup besar, dengan harga terendah Rp12.675 dan tertinggi Rp17.800 per kilogram. Rata-rata harga berada di angka Rp14.501, sementara nilai tengahnya (median) Rp14.700. Karena median lebih tinggi dari rata-rata, ini menunjukkan bahwa sebagian besar harga berada di kisaran yang tinggi, tetapi ada beberapa harga yang lebih rendah dari biasanya. Untuk tingkat inflasi, nilainya berkisar antara 0,76% hingga 5,47%. Rata-rata inflasi sebesar 2,91%, sedikit lebih tinggi dari median 2,75%. Hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa nilai inflasi yang lebih tinggi dari biasanya. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya variasi dalam harga beras dan inflasi selama masa pengamatan.

Hubungan Linier Antara Variabel Independen (X) Dan Dependen (Y)

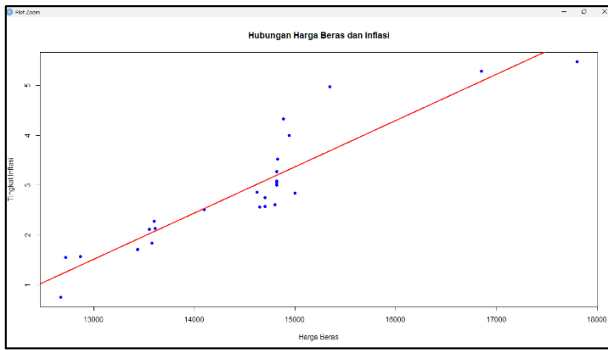
Hubungan linier antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) menggambarkan sebuah hubungan di mana perubahan pada X akan diikuti oleh perubahan yang sebanding pada Y. Hubungan ini biasanya dinyatakan dalam bentuk persamaan:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = variabel dependen (yang dipengaruhi)
- X = variabel independen (yang mempengaruhi)
- a = konstanta (intersep)
- b = koefisien regresi (kemiringan garis)

Jika hubungan ini linier, maka grafik antara X dan Y akan membentuk garis lurus. Maka hubungan linier antara pengaruh harga beras terhadap inflasi dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3. Hubungan Linier Antara Variabel Independen (X) Dan Dependen (Y)

Gambar 3. menunjukkan bahwa ada hubungan antara harga beras (X) dan tingkat inflasi (Y). Titik-titik biru adalah data yang digunakan, dan garis merah adalah garis lurus yang menunjukkan arah hubungan. Dari gambar terlihat bahwa saat harga beras naik, inflasi juga cenderung ikut naik. Ini berarti ada hubungan positif antara keduanya, walaupun tidak semua data mengikuti garis dengan tepat.

Uji Normalitas Residual

Untuk memastikan validitas asumsi model regresi linear, dilakukan uji normalitas terhadap data yang menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji ditunjukkan sebagai berikut:

- $W = 0,38665$
- $p\text{-value} = 0,000000003377$

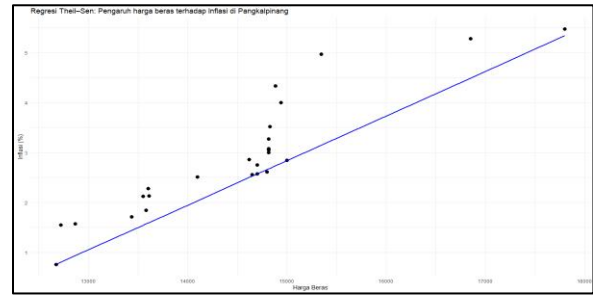
Berdasarkan nilai W yang jauh lebih kecil dari 1 dan nilai $p\text{-value}$ yang jauh lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa residual tidak terdistribusi normal secara signifikan. Hal ini berarti asumsi normalitas residual dalam model regresi linear tidak terpenuhi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan juga metode yang cocok terhadap ketidakterpenuhan asumsi, yaitu regresi Theil.

Estimasi Model Regresi Dengan Metode Theil

Estimasi Model Regresi Dengan Metode Theil

Untuk mengatasi potensi pencilan dan non-normalitas residual, digunakan metode regresi nonparametrik Theil. Hasil regresi sebagai berikut:

Persamaan regresi:



Gambar 4. Estimasi Model Regresi Dengan Metode Theil

$$\text{INFLASI} = -10,57 + 0,0008938 \times \text{HARGA BERAS}$$

Tabel berikut menyajikan ringkasan hasil regresi Theil yang meliputi nilai koefisien, simpangan median absolut (MAD), serta $p\text{-value}$ untuk masing-masing parameter:

Variabel	Koefisien	MAD	p-value
Intercept	-10,57	3,217	0,0000000596
Harga (X)	0,000894	0,000191	0,0000000596

Tabel 3. Estimasi Model Regresi Dengan Metode Theil

- Intercept (-10,57) menunjukkan nilai estimasi inflasi saat harga beras adalah nol. Karena harga beras tidak mungkin Rp0, sehingga nilai ini tidak bermakna secara langsung, namun tetap diperlukan dalam model regresi untuk membentuk garis prediksi secara matematis pada Gambar 4. Estimasi Model Regresi Dengan Metode Theil.
- Koefisien Harga (0,0008938) menunjukkan bahwa setiap kenaikan Rp1 pada harga beras diperkirakan akan meningkatkan inflasi sebesar 0,0008938 poin persentase. jika harga beras naik Rp1.000, maka inflasi diperkirakan naik sekitar 0,8938%
- Nilai $p\text{-value} < \alpha (5\% = 0,05)$ pada kedua parameter menunjukkan bahwa keduanya signifikan secara statistik.

Dengan demikian, model Theil mampu menangkap hubungan yang signifikan secara statistik, dan lebih sesuai digunakan pada data ini karena tidak terpengaruh oleh pelanggaran asumsi normalitas dan keberadaan outlier.

Hasil Nilai Error Model

Dalam penelitian ini dilakukan pendekatan regresi untuk melihat hubungan antara harga beras dan inflasi, yaitu model regresi Theil. Evaluasi terhadap model dilakukan dengan menghitung metrik-metrik kesalahan prediksi seperti MAPE. Tabel berikut merangkum hasil evaluasi model:

Model	MAPE (%)
Theil	17,73 %

Tabel 4. Hasil Nilai Error Model

MAPE	Interpretasi
$< 10\%$	Kemampuan sangat baik
$10\% \leq MAPE < 20\%$	Kemampuan baik
$20\% \leq MAPE < 50\%$	Kemampuan layak
$\geq 50\%$	Kemampuan buruk

Tabel 5. Kriteria Perhitungan MAPE

Dari tabel tersebut, dapat disimpulkan:

- Model Theil memiliki MAPE sebesar 17,73 % yang menunjukkan bahwa model ini memiliki kesalahan prediksi absolut yang lumayan kecil, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan termasuk baik.

Dengan demikian, model Theil menunjukkan performa prediksi yang cukup baik tetap memberikan penjelasan yang lebih baik terhadap hubungan linier antara harga beras dan inflasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan serta kontribusi dalam menyusun penelitian ini. Khususnya kepada dosen pembimbing, teman-teman dan keluarga yang selalu memberikan arahan, dukungan, serta motivasi serta doa. semoga segala kebaikan yang diberikan dapat bermanfaat.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa data residual tidak terdistribusi normal, sehingga metode regresi linier biasa tidak dapat digunakan secara optimal. Oleh karena itu, digunakan metode regresi nonparametrik yaitu metode Theil yang lebih sesuai untuk kondisi data tersebut. Model regresi Theil yang dibangun menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga beras sebesar Rp1.000 dapat meningkatkan inflasi sekitar 0,8938%. Selain itu, evaluasi model menggunakan Mean Absolute Percentag

e Error (MAPE) menunjukkan nilai sebesar 17,73%, yang termasuk dalam kategori akurasi baik. Dengan demikian, metode Theil terbukti mampu memberikan hasil analisis yang valid dan dapat menjadi alternatif yang tepat dalam analisis hubungan ekonomi, terutama saat data tidak memenuhi asumsi parametrik. Karena data residual tidak berdistribusi normal dengan menggunakan metode Theil, dapat disimpulkan bahwa harga beras memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat inflasi di Kota Pangkalpinang. Kenaikan harga beras terbukti mendorong peningkatan inflasi yang menunjukkan adanya hubungan linier positif antara kedua variabel tersebut. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan penting bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pengendalian harga beras untuk menjaga stabilitas inflasi daerah.

SARAN

Disarankan agar pemerintah daerah memperkuat pengendalian harga beras melalui subsidi, cadangan pangan, dan distribusi yang efisien untuk menekan inflasi. Selain itu, metode Theil dapat digunakan sebagai alat analisis alternatif ketika data tidak memenuhi asumsi statistik klasik.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Indonesia. (2024). *Produksi Panen Beras 2024*. <https://www.bps.go.id/id>
- BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2023). *Indeks Harga Konsumen dan Inflasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*.
- BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2025, February 5). *Produksi Beras Menurut Kabupaten/ Kota (Ton), 2024*.
- Departemen Komunikasi Bank Indonesia. (2022). *Sinergi untuk Stabilisasi Harga dan Ketahanan Pangan Nasional*. https://www.bi.go.id/id/pu-blikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2422122.aspx
- Cahya Pratama, E., Furqon, M. T., & Adinugroho, S. (2021). Exponential Smoothing untuk Peramalan Jumlah Penjualan Hijab Vie Hijab Store.

Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 5(12),5264–5271. <http://j-ptiik.ub.ac.id>

Amarrullah, R., Martha, S., & Andani, W. (2023).
Pemodelan Regresi Linear Menggunakan
Metode Theil. *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan
Terapannya (BIMASTER)*, 12(4), 379–388.
Badan Pusat Statistik. (2022). Luas Panen dan
Produksi Padi di Indonesia 2021 (Angka
Sementara). *Berita Resmi Statistik*, 2024(74), 1–
14.

<https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2022/10/17/1910/pada-2022--luas-panen-padi-diperkirakan-sebesar-10-61-juta-hektare-dengan-produksi-sekitar-55-67-juta-ton-gkg.html>

Beredar, U., & Indonesia, D. (2019). *JMathCoS*.
October 2015.

Cahya Pratama, E., Furqon, M. T., & Adinugroho, S.
(2021). Exponential Smoothing untuk
Peramalan Jumlah Penjualan Hijab Vie Hijab
Store. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi
dan Ilmu Komputer*, 5(12), 5264–5271.

Dwi Lestari, A., Erlikasna, E., Simbolon, R. C., Breta,
I., Daniyal, M., & Karo Karo, R. S. (2024).
*Dampak Fluktuasi Harga Beras, Bawang Merah,
Cabai Terhadap Inflasi Impact of Price
Fluctuations of Rice, Shallots, Chilies on Inflation*.
219–226.

<https://journal.unhas.ac.id/index.php/jsep>
Method, A., Moment, T., Predicting, I., Quality, L.,
& Price, R. (2024). METODE ARIMA DAN
TREND MOMENT DALAM MEMPREDIKSI
HARGA BERAS KUALITAS SUPER 2 DAN
BAWAH 2 DI KOTA PANGKALPINANG. 4(2),
74–81.

Pangkalpinang, K. (2018). *Inflasi* 2. 06(02).

Pinandita Faiz, R. (1998). HARGA BERAS MASIH

MENJADI MASALAH PEREKONOMIAN. ペ
インクリニック学会治療指針 2 , 43(March), 1–
9.

Sarti, A. (2013). Regresi Linier Nonpara Metrik
Dengan Metode Theil. *Jurnal Matematika
UNAND*, 2(3), 167.
<https://doi.org/10.25077/jmu.2.3.167-174.2013>