

ANLISIS PERKEMBANGAN HARGA BERAS DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT TAHUN 2006-2021

Rice Price Development Analysis In West Nusa Tenggara Province 2006-2021

Lady Khadma *) Dr.Ir. Halil, MBA) Dr. Ir. Muhamad Siddik, MS.**)**

*) Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram

**)Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Email Penulis: ladykhadma@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis perkembangan harga beras di NTB tahun 2006-2021; (2) Menganalisis peramalan harga beras di NTB tahun 2022-2023; (3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di NTB tahun 2006-2021. Data dianalisis dengan menggunakan metode time series, metode trend, metode exponential smoothing, metode double exponential smoothing, metode double moving average dan metode autoregresi. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil perkembangan harga beras di NTB secara linier mengalami peningkatan. Kemudian hasil ramalan harga beras di NTB diperoleh hasil pada tahun 2022 sebesar 10.509 Rp/Kg, pada tahun 2023 sebesar 10.914 Rp/Kg, pada tahun 2024 sebesar 11.319 Rp/Kg, pada tahun 2025 sebesar 11.725 Rp/Kg, dan pada tahun 2026 sebesar 12.130 Rp/Kg. Setelah dilakukan uji asumsi klasik dan uji statistik, dengan memperhatikan teori ekonomi yang ada, diperoleh faktor yang mempengaruhi harga beras di NTB secara meyakinkan adalah kurs dollar dan impor beras Indonesia.

Kata kunci :Peramalan, Harga Beras, NTB

ABSTRACT

This study aims to: (1) analyze the development of rice prices in NTB in 2006-2021; (2) Analyzing rice price forecasting in NTB in 2022-2023; (3) Analyzing the factors that influence the price of rice in NTB in 2006-2021. Data were analyzed using time series method, trend method, exponential smoothing method, double exponential smoothing method, double moving average method and autoregression method. Based on the analysis that has been done, the results of the development of rice prices in NTB are linearly increasing. Then the results of the rice price forecast in NTB obtained results in 2022 of 10,509 Rp/Kg, in 2023 it was 10,914 Rp/Kg, in 2024 it was 11,319 Rp/Kg, in 2025 it was 11,725 Rp/Kg, and in 2026 it was Rp. 12,130 IDR/Kg. After testing the classical assumptions and statistical tests, taking into account the existing economic theory, factors that influence the price of rice in the Province of NTB decisively are the dollar exchange rate and imports of Indonesian rice.

Keywords: Forecasting, Rice Prices, NTB

PENDAHULUAN

Beras sangat identik dengan negara Indonesia, karena komoditas pangan yang menjadi makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia adalah beras. Sekitar 78 % penduduk Indonesia mengkonsumsi beras untuk memenuhi asupan energi setiap hari terutama asupan karbohidrat (Prawira, 2013). Beras memiliki peran strategis dalam bidang perekonomian, sosial dan politik negara. Menurut Subejo (2014), beras memiliki nilai yang sangat strategis dalam perekonomian nasional, selain sebagai bahan pangan pokok penduduk Indonesia, beras juga menjadi komoditas yang memiliki nilai strategis yang mempengaruhi kehidupan sosial dan politik negara karena sistem agribisnis beras melibatkan jutaan angkatan kerja dan kait-mengkait dengan sebagai aktivitas sosial ekonomi Indonesia. Hal ini disebabkan karena pangan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan hidup.

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu wilayah Indonesia dengan jumlah konsumsi beras yang besar. Makanan pokok berupa nasi merupakan hal sulit untuk digantikan. Berapapun harga beras di pasar, masyarakat akan tetap berusaha untuk membeli. Hal tersebut terjadi karena beras merupakan kebutuhan dasar untuk hidup. Saat ini jumlah penduduk NTB semakin meningkat yang tentunya mempengaruhi jumlah permintaan beras. Mereka tentu menginginkan beras dengan kualitas terbaik atau kualitas premium. Namun, kemampuan masyarakat mendapatkan beras dengan kualitas terbaik atau kualitas premium semakin berkurang dikarenakan harga yang cenderung meningkat.

Harga jual beras yang tinggi di pasar tidak berarti akan menguntungkan petani dan jelas merugikan konsumen. Fakta dilapangan membuktikan masih banyak pedagang terutama penggilingan yang menekan petani menurunkan harga GKP (gabah kering panen) di bawah HPP (harga pembelian pemerintah). Kemudian menjual beras dengan harga yang jauh lebih tinggi di pasaran, sehingga kesenjangan harga yang diterima petani dan diterima konsumen sangat jauh (Setyoaji, 2014).

Pihak yang paling diuntungkan dalam kondisi ini adalah penggilingan dan pedagang. Harga beras premium yang terus meningkat menyebabkan kemampuan masyarakat untuk mendapatkan beras dengan kualitas terbaik semakin menurun. Jika perkembangan harga yang cepat dengan kecendrungan yang meningkat tidak dapat segera di prediksi oleh pemerintah, berpotensi menimbulkan masalah ketahanan pangan di masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis perkembangan harga beras di NTB tahun 2006-2021; (2) Menganalisis peramalan harga beras di NTB tahun 2022-2023; (3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di NTB tahun 2006-2021.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. dengan menggunakan analisis time series, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara menghimpun, memilih dan memilah, menyalin (copy) data yang relevan dan mencatat data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti data harga beras, produksi beras, konsumsi beras, kurs dollar AS, impor beras Indonesia dan data curah hujan.

Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah harga beras di NTB.

Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Variabel dan Cara Pengukurannya.

Jenis variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah.

1. Harga beras adalah harga jual komoditas beras yang berlaku di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan dinyatakan dalam satuan Rupiah/kilogram (Rp/Kg)
2. Produksi adalah jumlah produksi dari hasil Usahatani padi yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan dinyatakan dalam satuan ton.
3. Konsumsi adalah jumlah konsumsi beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dinyatakan dalam satuan ton.
4. Kurs adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar AS yang berlaku di Indonesia
5. Impor beras kegiatan memasukkan beras kedalam daerah pabean yang dinyatakan dalam satuan ton.
6. Pola iklim adalah pola perubahan rata-rata cuaca per tahun yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Analisis Data

Data dianalisis dengan uraian sebagai berikut :

Metode Deskriptif Kuantitatif

Pada penelitian ini, metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis trend harga beras di NTB tahun 2006-2021.

Metode Deret Berkala (*Time Series*)

1. Metode *Trend*

$$Y' = a + bx$$

$$a = \Sigma y/n \text{ dan}$$

$$b = \Sigma xy/\Sigma x^2$$

Di mana:

$$Y' = \text{Nilai trend}$$

$$a = \text{Bilangan Konstan}$$

$$b = \text{Kemiringan garis regresi atau slope}$$

$$x = \text{Variabel bebas (waktu)}$$

$$y = \text{Data berkala}$$

2. Metode *Exponential Smoothing*

$$S_t = \alpha (X_t / I_{t-L}) + (1 - \alpha) (S'_{t-1} + T_{t-1})$$

$$T_t = \beta (S_t - S_{t-1}) + (1-\beta) T_{t-1}$$

$$I_t = \gamma (X / S_t) + (1-\gamma) I_{t-L}$$

$$\hat{Y}_{t+m} = (S_t + T_{t-L+m})$$

Di mana :

$$\hat{Y}_{t+m} = \text{Ramalan untuk m periode ke depan}$$

$$L = \text{Banyaknya periode dalam satuan waktu}$$

$$S_t = \text{Pelvicinan terhadap desseasonalized data pada periode t}$$

$$T_t = \text{Pelvicinan terhadap dugaan trend pada periode t}$$

- I_t = Pelicinan terhadap dugaan musim pada periode t
 I_{t-L} = Pelicinan terhadap dugaan musim pada periode t telah dikurangi oleh banyaknya periode dalam satuan waktu
 α = Koefisien pelicinan untuk S_t ($0 < \alpha < 1$)
 β = Koefisien pelicinan untuk trend ($0 < \beta < 1$)

3. Metode *Double Exponential Smoothing*

$$\hat{Y}_{t+m} = a + b_t(m)$$

$$S_t = \alpha S_t + (1 - \alpha)S_{t-1}$$

$$S_t^{(2)} = \alpha S_t + (1 - \alpha)S_{t-1}^{(2)}$$

$$a_t = 2 S_t - S_t^{(2)}$$

$$b_t = \left(\frac{\alpha}{1 - \alpha}\right)(S_t - S_t^{(2)})$$

Di mana :

- S_t = Pelicinan tahap 1
 $S^{(2)}t$ = Pelicinan tahap 2
 α = Koefisien pelicinan
 a_t = Nilai penyesuaian intersep
 b_t = Nilai penyesuaian trend (slope)

- \hat{Y}_{t+m} = Nilai ramalan periode $t+m$
 m = Jumlah periode ke depan

4. Metode *Double Moving Average*

$$S'_t = \frac{X_t + X_{t-1} + X_{t-2} + \dots + X_{t-N+1}}{N}$$

$$S''_t = \frac{S'_t + S'_{t-1} + S'_{t-2} + \dots + S'_{t-N+1}}{N}$$

$$a_t = 2S'_t - S''_t$$

$$b_t = \frac{2}{N-1} (S'_t - S''_t)$$

Di mana :

- $F_{t+m} = a_t - b_t \cdot m$
 S'_t = nilai peramalan dengan single moving average
 S''_t = nilai moving average kedua.
 F_{t+m} = hasil peramalan dengan double moving average
 m = jumlah periode ke depan yang diramalkan.

5. Model *Autoregresi*

$$Y_t = b_0 + b_1 Y_{t-1} + b_2 Y_{t-2} + \dots + b_p Y_{t-p} + e_t$$

Dimana :

- Y_t = Nilai series yang stasioner
 $Y_{t-1} \dots Y_{t-p}$ = Nilai sebelumnya
 $b_{t-1} \dots b_{t-p}$ = Konstanta dan koefisien model
 e_t = Kesalahan peramalan
 p = Merupakan bilangan asli tak terhingga (1,2,3,...dst)

a. **Rata-Rata Deviasi Mutlak (*Mean Absolute Deviation /MAD*)**

$$MAD = \frac{\sum \text{aktual} - \text{peramalan}}{n}$$

b. **Rata-Rata Kuadrat Kesalahan (*Mean Square Error/ MSE*)**

$$MSE = \frac{\sum (\text{kesalahan peramalan})^2}{n}$$

c. **Rata-rata Persentase Kesalahan Absolut (*Mean Absolute Percentage Error/MAPE*)**

$$MAPE = \frac{\sum \text{Kesalahan persen absolut}}{n}$$

Regresi Linier Berganda

Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Di mana :

Y	= Harga dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg)
a	= Intersep
b _{1,2,3,4,5}	= Koefisien regresi untuk variabel 1,2,3,4,5
X ₁	= Produksi beras dalam satuan ton
X ₂	= Konsumsi beras dalam satuan ton
X ₃	= Kurs dollar AS dalam satuan rupiah
X ₄	= Impor Beras Indonesia dalam satuan ton
X ₅	= <i>Dummy</i> Pola Iklim
e	= <i>Error</i> dalam model

Uji Asumsi Klasik

Model regresi dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan terbebas dari asumsi klasik. Ada 4 uji asumsi klasik yang harus dilakukan terhadap suatu model regresi tersebut yaitu :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara yang bisa digunakan untuk menguji normalitas model regresi yaitu :

- Analisis grafik (*normal P-P plot*)
- Analisis statistik dengan menggunakan analisis *one sample Kolmogorov-smirnov Test*)

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (*independent variabel*). Untuk mendeteksi apakah terjadi gejala multikolinearitas dapat melihat nilai *Tolerance* dan lawannya *Variance Inflation Factor (VIF)*.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya (t-1). Ada beberapa cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi yaitu Durbin Watson (DW test), uji Langrage Multiplier (LM test), uji statistik Q, dan run test.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara mendeteksi gejala heteroskedastisitas yaitu dengan metode grafik, uji Park, uji *glejser* dan metode Goldfeld-Quant.

Uji Statistik

Uji F (Uji Secara Serentak)

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh bersama-sama atau simultan variabel bebas terhadap variabel terikat. Dimana $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_1 diterima atau secara bersama-sama variabel bebas dapat menerangkan variabel terikatnya secara serentak. Sebaliknya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau secara bersama-sama variabel bebas tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (Ghozali, 2013). Untuk mengetahui signifikan atau tidak pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat maka digunakan probability sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).

- a. $> 0,05$ = maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak signifikan)
- b. $< 0,05$ = maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (signifikan)

Uji T (Uji Secara Parsial)

Uji T bertujuan untuk melihat secara parsial apakah ada pengaruh signifikan dari variabel terkait harga terhadap variabel bebas produksi beras, konsumsi beras, kurs dollar, pendapatan perkapita dan *dummy* pola iklim. Dalam penelitian ini :

- a. Jika tingkat signifikansi $> 0,05$ maka variabel produksi beras, konsumsi beras, kurs dollar, pendapatan perkapita dan *dummy* pola iklim tidak berpengaruh terhadap harga beras.
- b. Jika tingkat signifikansi $< 0,05$ maka variabel produksi beras, konsumsi beras, kurs dollar, pendapatan perkapita dan *dummy* pola iklim berpengaruh terhadap harga beras.

Uji Koefisien Determinasi

Pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan menghitung nilai R^2 dan *Adjusted R*². Pada R^2 diartikan besarnya persentase pengaruh variabel bebas (X) terhadap variasi (naik-turunnya) variabel terikat (Y) sedangkan lainnya merupakan pengaruh dari faktor lainnya yang tidak masuk dalam model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Derah Penelitian

1. Geografi dan Topografi wilayah

Nusa Tenggara Barat atau yang biasa disebut dengan NTB adalah salah satu provinsi di Indonesia bagian barat kepulauan Nusa Tenggara. Provinsi NTB sendiri beribukota di Mataram dan memiliki 10 Kabupaten dan Kota, dua pulau terbesar di provinsi ini adalah Lombok yang terletak di Barat dengan luas 4.738,70 km² dan Sumbawa yang terletak di Timur dengan luas 15.415,5 km², selain itu terdapat pulau-pulau kecil sekitar 378 pulau. Untuk luas wilayah Provinsi NTB mencapai sekitar 49.312,19 km² terdiri dari daratan seluas 20.153,15 km² (40,87%) dan perairan laut seluas 29.159,04 km² (59,13%) dengan panjang garis pantai 2.333 km². Secara geografis, NTB terletak antara 115⁰46'-119⁰05' Bujur Timur dan 8⁰10-9⁰5' Lintang Selatan dengan batas wilayah :

- Barat : Selat Lombok dan provinsi Bali
- Timur : Selat Sape dan provinsi Nusa Tenggara Timur

- Utara : Laut Jawa dan Laut Flores
- Selatan : Samudra Hindia

Topografi wilayah provinsi NTB bervariasi dari 0-3.726 mdpl untuk pulau Lombok, sedangkan untuk pulau Sumbawa 0-2.755 mdpl, dengan ketinggian wilayah sekitar 0-100 mdpl atau seluas 478.911 Ha, ketinggian 100-500 mdpl luasnya sekitar 753.612 Ha, ketinggian 500-1000 mdpl luasnya 307.259 Ha. Untuk kemiringannya sendiri didominasi oleh kemiringan antara 15-40% seluas 704.619 Ha sedangkan yang paling sempit termasuk klasifikasi kemiringan tanah 2-15% seluas 198.616 Ha.

2. Keadaan Iklim dan Curah Hujan

Menurut data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), temperatur maksimum pada tahun 2018 berkisar antara 33,4°C- 35,8°C, dan temperatur minimum berkisar antara 20,6°C- 21,7°C. Temperatur tertinggi terjadi pada bulan Oktober dan terendah pada bulan Agustus. Kelembaban yang relatif tinggi yaitu, yaitu antara 68-88 persen, dengan kecepatan angin rata-rata mencapai kisaran 2,30 – 5,30 knots dan kecepatan angin maksimum mencapai 5 knots.

3. Keadaan Sarana dan Prasarana

Kemajuan informasi terus meningkat seiring meningkatnya mobilitas penduduk. Sarana dan prasarana yang penting bagi perkembangan ekonomi maupun sosial di suatu wilayah adalah sarana transportasi dan komunikasi. Dua sarana tersebut akan sangat membantu pertumbuhan dan perkembangan sektor ekonomi maupun sosial budaya di wilayah yang bersangkutan.

Jalan merupakan prasarana yang harus ada untuk memperlancar kegiatan perekonomian di suatu wilayah, jalan dibutuhkan untuk meningkatkan mobilitas penduduk maupun perdagangan barang antar wilayah. database status ruas jalan Provinsi Nusa Tenggara Barat sesuai dengan Pengub No 620- 351 Tahun 2016 tentang status ruas jalan Provinsi Nusa Tenggara Barat terdapat 81 ruas jalan dengan total 934,55 Kilometer yang tersebar di Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. Ketersediaan sarana perekonomian seperti Bank, KUD, rumah makan dan asuransi juga telah tersedia sehingga mempermudah untuk melaksanakan transaksi jual beli barang. Dengan hal tersebut maka akan memberikan dampak positif terhadap pemasaran produk pertanian. Semakin banyak sarana dan prasarana maka semakin lancar pemasaran produk-produk pertanian.

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi NTB sarana dan prasarana pertanian terdiri atas, alat pengolahan lahan, alat penanaman padi dan palawija, alat pengendalian OPT, alat pengairan, alat pemanenan, alat perontok, alat pembersih gabah, alat pengering, alat penggilingan, alat penyimpanan, dan alat pembuat pupuk.

4. Perkembangan Luas Area Tanam, Produksi dan Produktivitas Padi di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Tabel 4.2. Perkembangan Luas Areal Tanam, Produksi dan Produktivitas Padi di Provinsi NTB, Tahun 2010-2020

Tahun	Luas Tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/ Ha)
2010	374.284	1.774.499	47,41
2011	418.062	2.067.137	49.45
2012	425.448	2.114.231	49.69
2013	438.057	2.193.698	50.08
2014	433.712	2.116.637	48.80

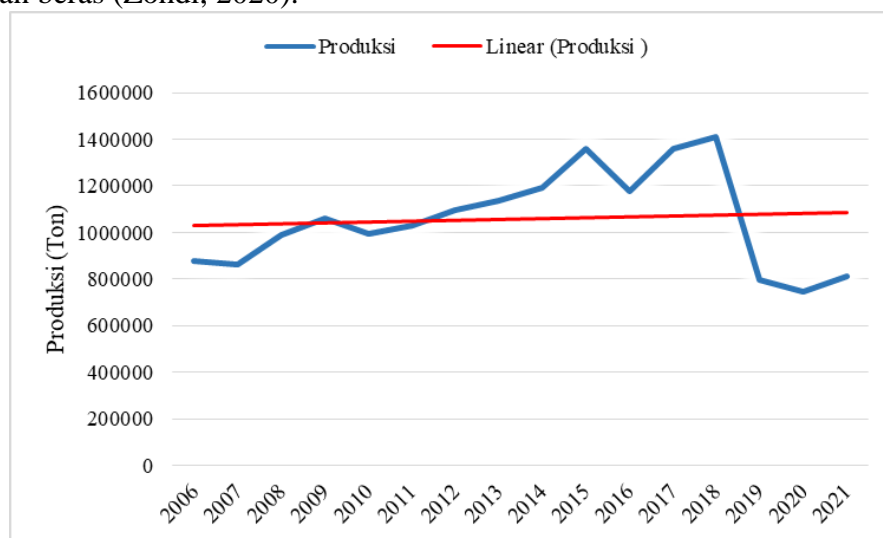
2015	456.395	2.330.865	51.07
2016	460.662	2.095.118	46.49
2017	471.728	2.323.700	49.26
2018	289.243	1.460.338	50.49
2019	281.668	1.402.182	49.78
2020	273.462	1.317.190	48.17
2021	277.113	1.432.460	51.69

Sumber : Badan Pusat Statistik NTB

Berdasarkan Tabel 4.2. di atas produksi padi di Nusa Tenggara Barat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, dari tahun 2011 terjadi peningkatan produksi padi dengan jumlah produksi sebesar 2.067.137 ton sampe dengan tahun 2017 dengan jumlah produksi sebesar 2.323.700. Pada tahun 2018-2021 data luas tanam dan produksi padi menurun drastis dari tahun sebelumnya, namun pada kenyataannya luas tanam dan produksi padi tidak menurun melainkan di sebabkan karena mulai dari tahun 2018 metodologi pengumpulan data statistik pertanian di rubah menjadi metode KSA (kerangka sampel area) menggantikan metode pengumpulan data konvensional. Dimana KSA adalah survei berbasis area yang dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap sampel segmen, tidak secara menyeluruh.

5. Perkembangan Produksi Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Perkembangan jumlah penduduk di NTB yang semakin meningkat setiap tahunnya menuntut petani untuk dapat meningkatkan produksi beras sehingga mampu memenuhi kebutuhan beras (Zohdi, 2020).



Gambar. 4.2. Plot Data Produksi Beras di NTB Tahun 2006-2021

Perkembangan produksi beras di Nusa Tenggara Barat dapat ditunjukkan pada gambar 4.2 bahwa produksi beras dari tahun ke tahun berfluktuatif, namun secara umum mengalami peningkatan. Plot data perkembangan produksi beras di NTB tahun 2006-2021 disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Perkembangan Produksi beras di NTB tahun 2006-2021.

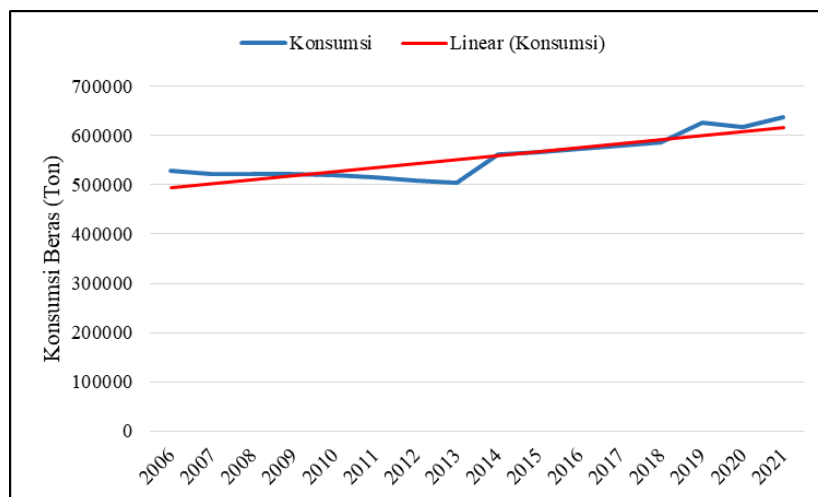
Tahun	Produksi Beras (Ton)	Produksi (%)
2006	877.845	-
2007	862.849	(1,71)
2008	990.852	14,83
2009	1.059.380	6,92
2010	995.036	(6,07)
2011	1.031.831	3,70
2012	1.095.082	6,13
2013	1.136.242	3,76
2014	1.190.042	4,37
2015	1.359.136	14,21
2016	1.177.944	(13,33)
2017	1.358.750	15,35
2018	1.409.855	3,76
2019	794.498	(43,64)
2020	746.336	(6,06)
2021	811.769	8,76

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan Provinsi NTB 2021.

Tabel 4.3. menunjukkan bahwa produksi beras di NTB tahun 2008 mengalami peningkatan sebesar 14,83 % dari tahun sebelumnya. Namun dua tahun berikutnya produksi beras kembali menurun sebesar 6,07 %. Produksi beras terendah di NTB terjadi pada tahun 2020 yaitu sebesar 746.336 ton sedangkan produksi beras tertinggi terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 1.409.855 ton. Penurunan data produksi beras tahun 2019-2021 disebabkan karena perubahan metode pengumpulan data statistik dari metode konvensional menjadi metode KSA (kerangka sampel area), bukan semata-mata produksi beras menurun.

6. Perkembangan Konsumsi Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan provinsi yang paling banyak mengkonsumsi beras, yakni mencapai 118,1 kg/kapita/tahun berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) BPS pada tahun 2011. Jumlah konsumsi ini berada di atas rata-rata nasional yaitu 110 kg/kapita/tahun (Zohdi Nur, Sjah, Fernandez, 2020)



Gambar.4.3. Plot Data Konsumsi Beras NTB Tahun 2006-2021

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi beras di Nusa Tenggara Barat setiap tahunnya mengalami fluktuasi, namun apabila di lihat dari garis trend, secara umum konsumsi beras di NTB mengalami peningkatan. Tingkat konsumsi beras di NTB disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Perkembangan Konsumsi Beras di NTB 2006-2021

Tahun	Konsumsi Beras (Ton)	Konsumsi (%)
2006	527.480	-
2007	522.396	(0,96)
2008	521.905	(0,09)
2009	520.996	(0,17)
2010	518.874	(0,41)
2011	514.568	(0,83)
2012	509.678	(0,95)
2013	504.240	(1,07)
2014	560.921	11,24
2015	567.213	1,12
2016	573.341	1,08
2017	580.298	1,21
2018	586.601	1,09
2019	625.963	6,71
2020	618.042	(1,26)
2021	637.736	3,19

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan Provinsi NTB 2021

Tabel 4.4. menunjukkan tingkat konsumsi beras di NTB pada tahun 2007 hingga tahun 2013 mengalami penurunan masing-masing sebesar 0,96%, 0,09%, 0,17%, 0,41%, 0,83%, 0,95% dan 1,07%, hingga akhirnya pada tahun 2014 tingkat konsumsi beras meningkat tajam dengan persentase peningkatan sebesar 11,24%. Tingkat konsumsi beras terendah terjadi pada tahun 2013 sebesar 504.240 ton/tahun, sedangkan tingkat konsumsi beras tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 637.736 ton/tahun.

7. Perkembangan Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS Tahun 2006-2021

Tabel. 4.5 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah per Satu dollar AS Tahun 2006-2021

Tahun	Rupiah/ USD	Rupiah/ USD (%)
2006	9.065	-
2007	9.466	4,23
2008	11.005	13,98
2009	9.447	(16,49)
2010	9.036	(4,54)
2011	9.113	(0,84)
2012	9.718	6,22

2013	12.250	20,66
2014	12.502	2,01
2015	13.864	9,82
2016	13.503	(2,67)
2017	13.616	0,82
2018	14.553	6,43
2019	13.970	(4,17)
2020	14.175	1,45
2021	14.340	1,15

Sumber : Bank Indonesia 2021

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai tukar dari tahun 2006-2021 mengalami peningkatan atau nilai mata uang Rupiah setiap tahun melemah. Pada tahun 2008 Rupiah mengalami depresi sebesar 11.005, pada tahun 2009 Rupiah mengalami apresiasi sebesar 9.447. Kemudian di tahun 2013 Rupiah mengalami depresi sebesar 12.250, dan terus terjadi depresi sampai tahun 2021 yaitu sebesar 14.340. Nilai tukar terendah terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 9.036 dan tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 14.340.

8. Perkembangan Jumlah Impor Beras Indonesia Tahun 2006-2021

Tabel 4.6 Perkembangan Jumlah Impor Beras Indonesia Tahun 2006-2021

Tahun	Impor (Ton)	Impor (%)
2006	438.109	-
2007	1.406.848	68,85
2008	289.689	(385,64)
2009	250.473	(15,65)
2010	687.582	63,57
2011	2.750.476	75,00
2012	1.810.372	(51,92)
2013	472.665	(283,01)
2014	844.164	44,01
2015	861.601	2,06
2016	1.283.179	32,85
2017	305.279	(320,32)
2018	2.253.825	86,45
2019	444.509	(407,03)
2020	356.286	19,85
2021	252.376	(41,17)

Sumber : BPS Indonesia 2021

Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan bahwa impor beras di Indonesia setiap tahunnya mengalami perkembangan yang fluktuatif. Pada tahun 2007 tercatat impor beras meningkat sebesar 1.406.848 ton dari tahun sebelumnya. Kemudian tahun 2008-2009 impor beras turun hingga pada tahun 2011 impor beras kembali mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 2.750.476. Pada tahun 2016 tercatat impor beras sebesar 1.283.279 ton. Kemudian pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 305.274,6 ton dan kembali meningkat di tahun 2018 menjadi 2.253.825 ton. Penurunan kembali lagi di tahun 2019-2021 menjadi 252.376 ton. . Impor beras tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar 2.750.476 ton dan impor beras terendah terjadi pada tahun 2021 sebesar 252.376.

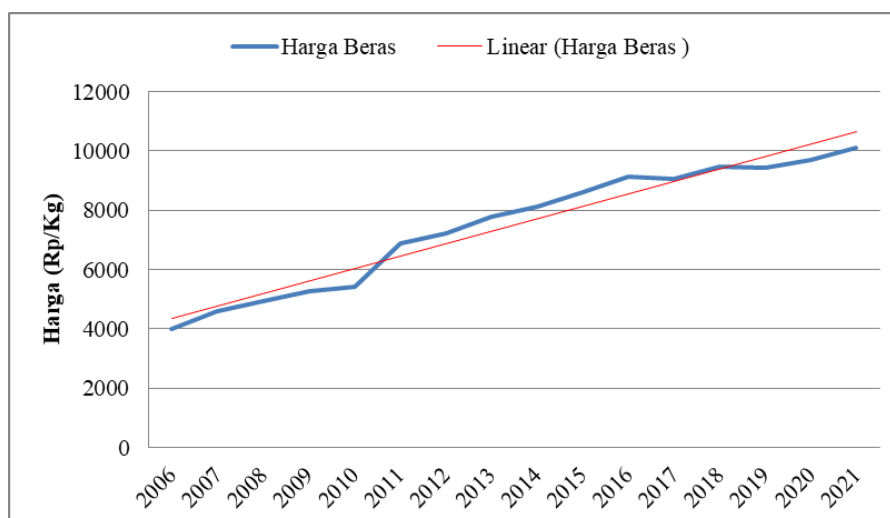
Perkembangan Harga Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Tabel 4.6. Data Harga Beras di NTB Tahun 2006-2020

Tahun	Harga Beras (Rp/Kg)	Harga Beras (%)
2006	4.016	-
2007	4.608	14,74
2008	4.945	7,31
2009	5.286	6,89
2010	6.436	21,75
2011	6.893	7,10
2012	7.231	4,90
2013	7.802	7,89
2014	8.138	4,88
2015	8.598	5,65
2016	9.153	5,45
2017	9.075	(0,85)
2018	9.473	4,38
2019	9.431	(0,44)
2020	9.695	2,80
2021	10.103	4,21

Sumber : Dinas Perdagangan Provinsi NTB 2021

Berdasarkan Tabel 4.6. di atas dapat dilihat bahwa harga beras di NTB mengalami peningkatan dari tahun 2006-2016. Penurunan harga beras hanya terjadi di tahun 2017 dan 2019. Pada tahun 2017 sebesar 0,85% dari tahun sebelumnya dan tahun 2019 sebesar 4,38% dari tahun sebelumnya. Harga beras tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 1.0103 Rp/Kg, dan harga terendah terjadi pada tahun 2006 yaitu sebesar 4.016 Rp/Kg.



Gambar 4.4. Trend Harga Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Berdasarkan hasil analisis *trend* maka diperoleh persamaan regresi *trend* harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat yaitu :

$$Y' = 638,3612 + 198,2738X$$

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa perkembangan harga beras di Provinsi NTB cenderung mengalami peningkatan yang digambarkan oleh koefisien regresi sebesar 198,273. Artinya rata-rata peningkatan harga beras di NTB setiap tahun sebesar Rp 198,2739/kg. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan analisis *trend* menurut Santosa (2007), jika *trend* semakin naik maka menunjukkan perkembangan yang semakin meningkat. Kenaikan harga terus mengalami peningkatan dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2021. Hal tersebut dapat dilihat dari garis lurus berwarna merah atau *trend linear* yang menjelaskan bahwa pergerakan harga beras tersebut merupakan pergerakan yang relatif menaik sepanjang periode dan garis biru merupakan harga beras di NTB tahun 2006-2021.

Peramalan Harga Beras

1. Pemilihan Metode Peramalan Terakurat

Tabel 4.7. Nilai MAD, MSE dan MAPE metode peramalan harga beras di NTB.

Metode Peramalan	Tingkat Kesalahan Peramalan		
	MAD	MSE	MAPE
<i>Trend</i>	22,192	9925,61	3%
<i>Double Exponential Smoothing (Brown)</i> ($\alpha = 0,5$)	15,047	7026,165	2%
<i>Exponential Smoothing (Winter)</i> ($\alpha = 0,5$)	48,201	43397,543	6%
<i>Double Moving Average</i>	37,146	27258,437	4%
<i>Autoregressive</i>	11,485	3524,682	1%

Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil uji beberapa metode peramalan pada tabel di atas, didapatkan metode peramalan harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat terbaik berdasarkan nilai *error* terkecil yaitu metode *autoregresi*. Di mana hasil perhitungan MAD-nya sebesar 11,485, nilai MSE sebesar 3524,682 dan nilai MAPE sebesar 1%. Sehingga metode peramalan terbaik yang akan digunakan untuk meramalkan harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat lima tahun ke depan adalah metode *autoregresi*. Sehingga dengan menggunakan metode peramalan terbaik tersebut, diharapkan agar hasil ramalannya mendekati nilai aktualnya. Metode penentuan teknik peramalan terbaik dengan tingkat kesalahan peramalan (*error*) ini juga dilakukan oleh Yuyun (2020) tentang peramalan Produksi dan Kebutuhan Kacang Tanah di Provinsi Nusa Tenggara Barat

2. Hasil Peramalan Harga Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Dalam penelitian ini, jumlah data untuk peramalan harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat ada 16 data, yaitu dari tahun 2006 sampai tahun 2021. Sehingga ketika dilakukan peramalan menggunakan metode *autoregresi* dan menyesuaikan dengan jumlah data pada variabel Y_{t-1} , maka jumlah datanya menjadi 15. Artinya, ketika data harga (Y) pada periode t memiliki variabel bebas (Y_{t-1}) pada periode sebelumnya atau t-1. Berdasarkan hasil analisis harga beras menggunakan metode ini diperoleh persamaan *autoregresi*-nya yaitu $Y = 935,4394679 + 0,928284961Y_{t-1}$ dengan tingkat *error* MAD-nya sebesar 11,485 nilai MSE sebesar 3524,682 dan nilai MAPE sebesar 1%. Sehingga hasil peramalannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8. Hasil Peramalan Harga Beras di NTB Tahun 2022-2026

Tahun	2022	2023	2024	2025	2026
Forecasting	10.509	10.914	11.319	11.725	12.130

Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas diperoleh hasil peramalan harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2022-2026 secara linier yang semakin meningkat. Dengan kisaran harga rata-rata sebesar 11.319 perkiraan harga minimum sebesar 10.509 dan perkiraan harga maksimum sebesar 12.130. Dalam melakukan peramalan dengan metode *autoregresi* ini, terdapat dua variabel yang berasal dari satu variabel harga (Y) yang sama. Satu variabel adalah variabel asli (Yt) dan variabel lainnya merupakan hasil dari memvariasikan time lag-nya sebanyak 1 tahun yaitu Yt-1 atau harga periode sebelumnya. Sehingga kenaikan hasil ramalan yang terjadi disebabkan karena pengaruh hasil ramalan satu bulan sebelumnya.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2006-2021

Tabel. 4.9. Hasil Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Beras di NTB Tahun 2006-2021.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Ket
	B	Std.Error	Beta			
(Constant)	-7097,869	6414,455		-1,107	0,294	
Produksi (X1)	-0,000	0,002	-0,044	-0,192	0,852	NS
Konsumsi (X2)	0,012	0,015	0,276	0,837	0,422	NS
Kurs (X3)	0,659	0,312	0,733	2,109	0,061	*
Impor (X4)	0,001	0,000	0,245	1,607	0,139	**
Dummy (X5)	-429,320	695,869	-0,110	-0,617	0,551	NS
Koef. Determinasi (R ²)	0,841					
ŶŶF-hitung	10,541					

Sumber : Data Skunder Diolah tahun 2022

Keterangan : * = Signifikan pada taraf nyata 10%
 ** = Signifikan pada taraf nyata 15%
 NS = Non Signifikan

Berdasarkan hasil tersebut diperoleh fungsi persamaan regresi linier berganda faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Provinsi NTB sebagai berikut :

$$\hat{Y} = -7097,869 - 0,00042X1 + 0,01238X2 + 0,6586X3^{**} + 0,001X4 - 429,320X5 + e$$

Persamaan fungsi harga beras tersebut diuji secara statistik dan ekonometrika atau uji asumsi klasik dengan hasil sebagai berikut:

Uji Statistik

Uji Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,841 atau 84%. Artinya 84% harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2006-2021 dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas (produksi, konsumsi, kurs, impor dan, dummy) dan sisanya 16% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.

a. Uji F (Uji Secara Serentak)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah ada tidaknya pengaruh secara serentak yang diberikan oleh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai F-hitung sebesar 10,541 dengan nilai signifikan sebesar 0,001 dimana nilai signifikan lebih kecil dari taraf nyata 5%, maka dapat diartikan bahwa secara serentak semua variabel bebas produksi beras (X1), konsumsi beras (X2), kurs (X3), impor beras Indonesia (X4) dan *dummy* pola iklim (X5) yang dimasukkan kedalam model berpengaruh nyata terhadap harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2006-2021.

b. Uji-t (Uji Secara Parsial)

Berdasarkan Tabel 4.10. menjelaskan bahwa variabel produksi beras, konsumsi beras, impor beras dan *dummy* pola iklim tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap harga beras pada taraf 5%, kurs dollar berpengaruh nyata pada taraf 10%. Pengaruh faktor-faktor harga beras tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Produksi beras (X1)

Berdasarkan Tabel 4.10 tersebut diketahui koefisien X1 (Produksi beras) berpengaruh negatif terhadap Y (harga beras) yaitu sebesar 0,00042 artinya setiap peningkatan produksi beras sebesar satu satuan maka akan menyebabkan harga beras turun sebesar -0,00042 dalam keadaan faktor lain tetap. Variabel X1 (produksi beras) tidak signifikan terhadap harga beras yang diketahui nilai signifikannya 0,852 lebih besar dari 0,15 artinya produksi beras tidak berpengaruh nyata atau tidak signifikan terhadap harga beras.

2. Konsumsi (X2)

Berdasarkan tabel 4.10 tersebut diketahui koefisien X2 (konsumsi beras) berpengaruh positif terhadap harga beras sebesar 0,012 artinya setiap peningkatan konsumsi beras sebesar satu satuan maka akan menyebabkan harga beras naik sebesar 0,012 dalam keadaan faktor lain tetap. Variabel X2 (konsumsi beras) tidak berpengaruh signifikan yang diketahui nilai signifikannya 0,422 lebih besar dari 0,15 artinya konsumsi beras tidak berpengaruh nyata atau tidak signifikan terhadap harga beras. Hal ini disebabkan karena konsumsi beras di NTB dari tahun ke tahun cenderung konstan, dapat dilihat pada Tabel 4.4 data konsumsi beras di NTB tahun 2006-2021, sehingga jumlah konsumsi beras tidak memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap harga beras.

3. Nilai Tukar / Kurs (X3)

Berdasarkan Tabel 4.10 tersebut diketahui koefisien X3 (kurs) berpengaruh positif terhadap harga beras sebesar 0,659 artinya setiap peningkatan kurs sebesar satu satuan maka

akan menyebabkan harga beras naik sebesar 0,659 dalam keadaan faktor lain tetap. Variabel X3 (kurs) berpengaruh signifikan yang diketahui nilai signifikannya 0,061 lebih kecil dari 0,15 yang artinya kurs memiliki pengaruh nyata terhadap harga beras, tinggi rendahnya kurs sangat mempengaruhi harga beras dalam negeri.

4. Impor Beras (X4)

Berdasarkan Tabel 4.10 tersebut diketahui koefisien X4 (impor beras) berpengaruh positif terhadap Y (harga beras) yaitu sebesar 0,001 artinya setiap peningkatan impor beras sebesar satu satuan maka akan menaikkan harga beras sebesar 0,001 dalam keadaan faktor lain tetap. Variabel X4 (impor beras) signifikan pada taraf 15 % yang diketahui nilai signifikannya 0,139 lebih besar dari 0,05.

5. Dummy Pola Iklim (X5)

Berdasarkan hasil Pada Tabel 4.10. pada variabel *dummy* pola iklim La-Nina berpengaruh negatif terhadap harga beras sebesar 429,320 yang artinya apabila terjadi La-Nina maka harga beras akan turun sebesar 429,320 dalam keadaan faktor lain tetap. Dari hasil regresi diperoleh nilai t-hitung sebesar -0,617 dengan probabilitas 0,551 lebih besar dari 0,05 artinya pola iklim La-Nina.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Adapun dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample Kolmogorov-smirnov Test* untuk mendeteksi ada tidaknya gejala normalitas. Diketahui nilai *asympt. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,500 lebih besar dari 0,05, artinya tidak terjadi gejala normalitas. Berikut hasil uji normalitas dengan menggunakan program SPSS dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.10. Hasil Analisis Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardize d Residual
N		16
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.95948055E2
Most Extreme Differences	Absolute	.166
	Positive	.109
	Negative	-.166
Kolmogorov-Smirnov Z		.664
Asymp. Sig. (2-tailed)		.771

Sumber : Data Skunder Diolah tahun 2022

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Berdasarkan aturan *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance*, maka apabila nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,10 maka dinyatakan terjadi gejala multikolinearitas. Sebaliknya apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 maka dinyatakan tidak terjadi gejala multikolinearitas, dapat dilihat pada tabel berikut :

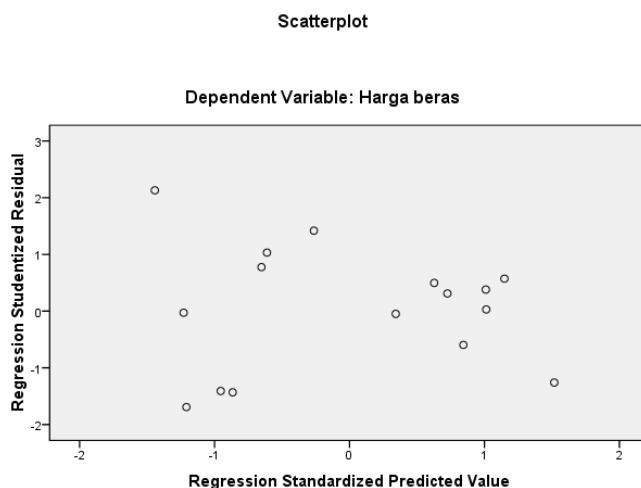
Tabel 4.11. Hasil Analisis Uji Multikolinearitas

Model	Colinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X1	0,305	3,274
X2	0,146	6,832
X3	0,132	7,572
X4	0,543	1,843
X5	0,498	2,006

Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2022

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan variansi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain menggunakan grafik *scatterplot*. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Dapat dilihat pada Gambar 4.5. berikut :



Gambar 4.5. Uji Heteroskedastisitas

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya ($t-1$) yaitu dengan metode *run test*. Dasar pengambilan keputusan *run test* apabila nilai *asympt sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 tidak terjadi gejala autokorelasi, dan sebaliknya jika nilai *asympt sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 terjadi gejala autokorelasi. Nilai *asympt sig. (2-tailed)* sebesar 0,796 lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak terjadi gejala autokorelasi. Dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.12. Hasil Analisis Uji Autokorelasi

Runs Test	
	Unstandardized Residual
Test Value ^a	148.03998
Cases < Test Value	8
Cases >= Test Value	8
Total Cases	16
Number of Runs	6
Z	-1.294
Asymp. Sig. (2-tailed)	.196

a. Median

Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2022

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perkembangan harga beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2006-2021 cenderung mengalami peningkatan dengan koefisien regresi *trend* sebesar 198,273. Artinya rata-rata peningkatan harga beras di NTB setiap tahun sebesar Rp 198,2739/kg.
2. Harga beras selama lima tahun ke depan diramalkan akan mengalami peningkatan dari tahun 2022 sebesar Rp 10.509/kg, tahun 2023 sebesar Rp 10.914/kg, tahun 2024 sebesar Rp 11.319/kg, tahun 2025 sebesar Rp 11.725 /kg, dan tahun 2026 sebesar Rp 12.130/kg.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras secara meyakinkan adalah kurs dollar dan jumlah impor beras Indonesia. Selain itu tidak ada faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap harga beras.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada pemerintah agar tidak melakukan impor beras untuk menyelamatkan produsen beras dalam negeri, dan untuk menyelamatkan harga beras dalam negeri.
2. Diharapkan kepada mahasiswa atau peneliti lain supaya dapat mengkaji lebih dalam tentang penelitian ini baik dari pengolahan data hingga ke analisis, agar penelitian yang dihasilkan lebih akurat terutama dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka. BPS NTB.
- Ghozali, Imam. 2013. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Setyoaji, dkk. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga beras Ir-64 Premium 2015-2020. Skripsi. Jawa Timur. Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember (UNEJ).
- Subejo. 2014. Analisis Integrasi Vertikal Pasar Beras di Indonesia. <http://media.neliti.com>pubications>. Diakses 30 Januari 2022.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Prawira. 2013 dalam Ningrum, Titik Cahaya. 2016. Peramalan Jumlah Pengadaan Dan Persediaan Beras Di Perum Bulog Divre Jatim. Diploma thesis, Institut Teknologi Sepuluh November.