

Determinan Ketersediaan dan Konsumsi Beras dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Provinsi Sumatera Utara

Determinants of Rice Availability and Consumption in Supporting Food Security in North Sumatra Province

Arya Adhitya, Rusda Khairati, Afrianingsih Putri*

Program Studi Agribisnis Universitas Andalas
Limau Manis, Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Email: afrianingsih@agr.unand.ac.id

(Diterima 09-05-2026; Disetujui 07-07-2026)

ABSTRAK

Provinsi Sumatera Utara salah satu wilayah strategis dalam produksi beras dan berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Namun, peningkatan jumlah penduduk, perubahan tingkat pendapatan, serta fluktuasi produksi dan harga beras dapat memengaruhi ketersediaan dan konsumsi beras di daerah tersebut. Situasi ini menimbulkan tantangan dalam menjaga stabilitas pangan di Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan dan konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model regresi linier berganda dengan menggunakan data pada periode 2004–2022. Variabel untuk ketersediaan beras meliputi produksi beras, stok beras, impor beras, dan luas lahan panen. Variabel untuk konsumsi beras meliputi penduduk, pendapatan per kapita, dan harga beras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel independen secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap ketersediaan dan konsumsi beras. Produksi beras dan stok beras memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan beras, sedangkan impor beras memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan, dan luas lahan panen memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan. Dari sisi konsumsi, populasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap konsumsi beras, sedangkan pendapatan per kapita memiliki pengaruh negatif dan signifikan, dan harga beras memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor produksi dan demografi memainkan peran dominan dalam menentukan dinamika ketersediaan dan konsumsi beras di Sumatera Utara.

Kata kunci: ketersediaan beras, konsumsi beras, ketahanan pangan, regresi linier berganda, Sumatera Utara

ABSTRACT

North Sumatra Province is a strategic rice-producing region that plays a crucial role in supporting national food security. However, production dynamics, population growth, and changes in the economy and rice prices can affect the balance between rice availability and consumption in the region. This situation poses a challenge to maintaining food stability in North Sumatra. This study aims to analyze the factors influencing rice availability and consumption in North Sumatra Province. The study employed a quantitative approach, including multiple linear regression and time-series data for the period 2004–2022. Variables for rice availability include rice production, rice stocks, rice imports, and harvested area. Variables for rice consumption include population, per capita income, and rice price. The results show that all independent variables simultaneously have a significant effect on both rice availability and consumption. Rice production and rice stocks have a positive and significant effect on rice availability, while rice imports have a positive but insignificant effect, and harvested area has a negative but insignificant effect. On the consumption side, population has a positive and significant effect on rice consumption, while per capita income has a negative and significant effect, and rice price has a positive but insignificant effect. These findings indicate that production and demographic factors play a dominant role in determining the dynamics of rice availability and consumption in North Sumatra.

Keywords: rice availability, rice consumption, food security, multiple linear regression, North Sumatra

PENDAHULUAN

Pada era modern seperti sekarang ini, semakin banyak permasalahan yang timbul di Indonesia, salah satunya adalah ancaman krisis pangan. Ancaman krisis pangan ini telah menjadi isu yang sering ditinjau oleh negara-negara global. Menurut UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, krisis pangan merupakan suatu keadaan di mana suatu wilayah mengalami kelangkaan pangan yang biasanya disebabkan oleh pendistribusian pangan yang tidak merata, adanya faktor iklim yang berubah-ubah,

adanya dampak setelah perang, dan adanya konflik sosial di wilayah tersebut. Masalah pangan di Indonesia akan selalu menjadi ancaman sampai saat ini, khususnya masalah pangan beras. Mengingat bahwa negara Indonesia masih menyandang status sebagai negara berkembang, yang masih bergantung terhadap bantuan dari negara lain. Hal ini seperti yang disebutkan oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO) (2015), bahwasanya negara-negara berkembang akan menjadi lebih bergantung pada impor produk pertanian, dan ketahanan pangan di banyak wilayah miskin tidak akan membaik tanpa peningkatan produksi lokal secara signifikan. Sehingga ketika produksi lokal tidak dapat mencukupi kebutuhan konsumsi penduduknya, hal tersebut akan menimbulkan solusi, yakni kebijakan pengadaan alokasi beras dari negara lain. Kebijakan Strategis Ketahanan Pangan dan Gizi tahun 2020-2024 menyatakan bahwa terdapat empat pilar ketahanan pangan, yaitu ketersediaan, keterjangkauan, pemanfaatan, dan kestabilan, yang berarti jika empat pilar tidak terpenuhi, maka negara masih belum bisa dikatakan sebagai negara dengan ketahanan yang baik (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019).

Tingkat ketahanan pangan berbagai provinsi di Indonesia ini dapat dilihat dari skor Indeks Ketahanan Pangan (IKP). Sumatera Utara menempati urutan ke-20 dengan skor indeks sebesar 71,22. Provinsi Bali berada pada peringkat teratas dengan skor indeks sebesar 85,19, sedangkan urutan terakhir yaitu Provinsi Papua dengan skor indeks sebesar 37,80 (Badan Pangan Nasional, 2023). Pada sisi kebutuhan pangan penduduk, ketersediaan pangan berhubungan terutama dengan faktor jumlah penduduk dan pola konsumsi pangannya. Jumlah penduduk dan pola konsumsinya menentukan jumlah dan kualitas pangan yang dibutuhkan atau yang perlu disediakan. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat berarti jumlah pangan yang harus disediakan semakin banyak untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk (Malthus, 1998). Pada saat ini, penambahan jumlah penduduk yang diikuti dengan penyusutan lahan sawah dan perladangan akibat alih fungsi lahan menjadi permukiman secara nyata telah menimbulkan ancaman penurunan produksi pangan, terutama beras (Prasada & Rosa, 2018). Pada Provinsi Sumatera Utara, jumlah penduduk dalam rentang 6 tahun terakhir telah mengalami peningkatan sebanyak 5,98% atau bertambah sebanyak 853.059 jiwa (BPS Sumatera Utara, 2023).

Pertumbuhan penduduk tersebut juga diikuti dengan adanya penurunan lahan panen padi sebesar 24,56% atau menurun sebanyak 242.647 hektar dari tahun 2017 hingga 2022 (Dinas Pangan dan Hortikultura Sumatera Utara, 2023). Hal tersebut dapat menjadi ancaman serius yang dapat melemahkan produksi pangan untuk tahun-tahun berikutnya. Tinggi rendahnya ketersediaan maupun konsumsi beras tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhinya. Ketersediaan beras dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti produksi beras, stok beras, impor beras, dan luas lahan atau luas panen yang secara umum memiliki hubungan positif terhadap peningkatan ketersediaan beras (Badan Pangan Nasional, 2022; Wijoyo et al., 2019; Aprilia, 2023). Di sisi lain, konsumsi beras dipengaruhi oleh jumlah penduduk, pendapatan per kapita, dan harga beras (Aulia, 2023; Eriawati, 2019; Asa, 2018). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa jumlah penduduk dan pendapatan per kapita cenderung meningkatkan konsumsi beras, sedangkan kenaikan harga beras dapat menurunkan tingkat konsumsi masyarakat (Eriawati, 2019). Namun demikian, beberapa penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan hasil pada variabel-variabel tertentu, sehingga dinamika ketersediaan dan konsumsi beras masih memerlukan kajian lebih lanjut, khususnya pada tingkat regional dengan karakteristik ekonomi dan pertanian yang berbeda (Aulia, 2023; Wijoyo et al., 2019).

Penelitian ini berfokus pada analisis ketersediaan dan konsumsi beras secara simultan dalam satu model penelitian di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan data time series periode 2004–2022. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada salah satu aspek, yaitu ketersediaan atau konsumsi beras secara terpisah. Padahal, keterkaitan antara kedua aspek tersebut sangat penting untuk memahami kondisi ketahanan pangan daerah secara lebih komprehensif. Selain itu, Provinsi Sumatera Utara dipilih karena merupakan salah satu sentra produksi beras di Indonesia yang menghadapi tantangan berupa pertumbuhan penduduk, perubahan pola konsumsi, fluktuasi harga, dan dinamika produksi pertanian. Informasi tentang ketersediaan dan konsumsi beras ini sangat penting untuk diketahui agar dapat menjadi landasan dalam pengelolaan krisis pangan di tingkat daerah, sebagai upaya untuk perlindungan dan penghindaran krisis pangan serta terpenuhinya gizi masyarakat. Selain itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan dan konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara sebagai upaya mendukung kajian ketahanan pangan daerah.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas, perlu pengkajian lebih lanjut mengenai ketahanan pangan di Sumatera Utara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk 1) Mendeskripsikan perkembangan ketersediaan dan konsumsi beras tahun 2004-2022 di Provinsi Sumatera Utara; 2) Menganalisis pengaruh produksi beras, stok beras, impor beras dan luas panen terhadap ketersediaan beras tahun 2004-2022 di Provinsi Sumatera Utara; dan 3) Menganalisis pengaruh jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan harga beras terhadap ketersediaan beras tahun 2004-2022 di Provinsi Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini di Provinsi Sumatera Utara. Daerah penelitian dipilih secara sengaja dengan mempertimbangkan bahwa 1) tingginya produksi beras di Sumatera Utara dan 2) beras merupakan kebutuhan pangan yang penting untuk dikonsumsi masyarakat. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *time series* selama 20 tahun, yaitu mulai dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2022 yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara.

Metode analisis dalam penelitian yaitu analisis deskriptif kuantitatif menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Secara umum model regresi linier berganda yang digunakan adalah sebagai berikut (Suliyanto, 2011) :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Berdasarkan persamaan diatas maka ada dua model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu model persamaan ketersediaan beras dan model persamaan konsumsi beras.

Ketersediaan Beras

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

Ket :

Y	=	Jumlah ketersediaan beras (ton)
a	=	<i>Intercept</i> (Konstanta)
X ₁	=	Jumlah produksi beras (ton)
X ₂	=	Jumlah stok beras (ton)
X ₃	=	Jumlah impor beras (ton)
X ₄	=	Jumlah luas panen (ha)
β ₁ – β ₄	=	Koefisien regresi
ε	=	Error

Konsumsi Beras

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

Keterangan

Y	=	Jumlah konsumsi beras (ton)
a	=	<i>Intercept</i> (Konstanta)
X ₁	=	Jumlah penduduk (jiwa)
X ₂	=	Pendapatan perkapita (Rp)
X ₃	=	Harga beras (Rp)
β ₁ – β ₃	=	Koefisien regresi
ε	=	<i>Error</i>

Untuk mendapatkan hasil estimasi valid dan tidak bias, diperlukan pemenuhan kedua kriteria statistik dan uji asumsi klasik untuk mendapatkan model regresi yang ideal. Uji asumsi klasik termasuk normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Uji normalitas menentukan apakah data berdistribusi normal, uji multikolinearitas menentukan apakah ada hubungan yang tinggi antarvariabel independen, dan uji heteroskedastisitas menentukan kesamaan varians residual.

Selanjutnya, pengujian statistik dilakukan melalui koefisien determinasi (R^2), uji F, dan uji t. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, dengan nilai yang diharapkan mendekati 1. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Apabila nilai F hitung > F tabel, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi (α) 0,05 dengan F tabel = $F_{\alpha}(k-1; n-k)$. Sementara itu, uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Jika nilai t hitung > ttabel, maka variabel independen tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi (α) 0,05 dengan t tabel = $t_{\alpha/2}(n-k)$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Ketersediaan dan Konsumsi Beras Sumatera Utara

Ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara merupakan jumlah rata-rata beras yang tersedia setiap tahunnya di Provinsi Sumatera Utara yang dinyatakan dalam satuan ton. Konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara merupakan jumlah rata-rata kebutuhan masyarakat akan konsumsi beras setiap tahunnya di Provinsi Sumatera Utara yang dinyatakan dalam satuan ton. Perubahan tingkat ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara setiap tahunnya diduga dapat dipengaruhi oleh jumlah produksi beras, stok beras, impor dan luas panen. Selain itu, perubahan tingkat konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara setiap tahunnya diduga dapat dipengaruhi oleh jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan harga beras. Berikut besarnya perkembangan ketersediaan dan konsumsi beras serta tingkat pertumbuhannya di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004-2022 tersaji pada tabel berikut :

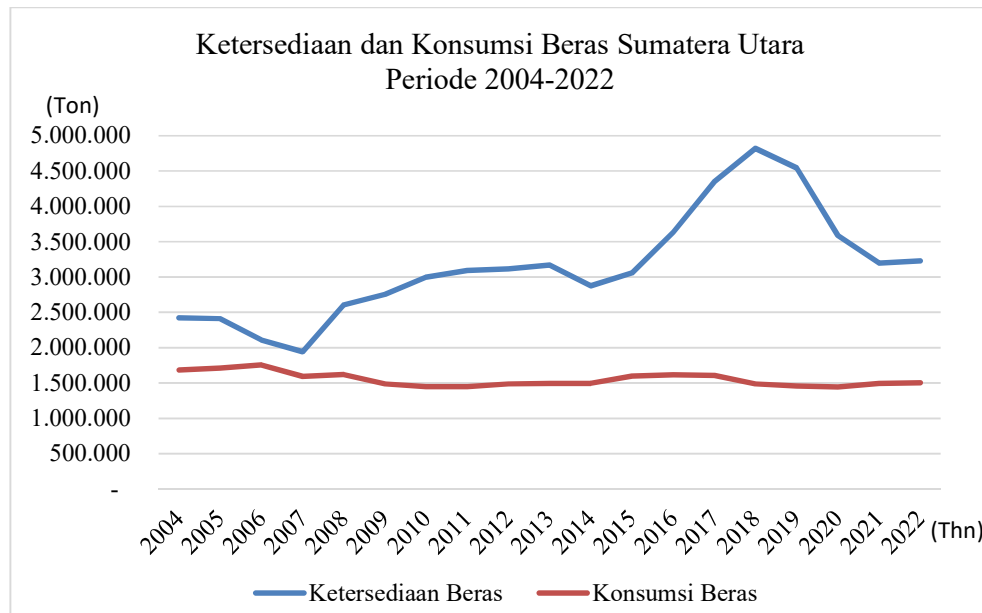
**Tabel 1. Jumlah Ketersediaan dan Konsumsi Beras Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2004-2022**

Tahun	Ketersediaan Beras (Ton)	Pertumbuhan (%)	Konsumsi Beras (Ton)	Pertumbuhan (%)
2004	2.424.358	-	1.682.722	-
2005	2.411.737	-0,52	1.713.197	1,81
2006	2.110.889	-12,47	1.756.073	2,50
2007	1.942.970	-7,95	1.596.596	-9,08
2008	2.609.722	34,32	1.621.160	1,54
2009	2.754.713	5,56	1.490.443	-8,06
2010	3.000.039	8,91	1.452.709	-2,53
2011	3.091.031	3,03	1.450.337	-0,16
2012	3.113.787	0,74	1.486.970	2,53
2013	3.167.826	1,74	1.496.287	0,63
2014	2.877.523	-9,16	1.499.210	0,20
2015	3.058.066	6,27	1.600.059	6,73
2016	3.631.348	18,75	1.617.604	1,10
2017	4.351.400	19,83	1.605.918	-0,72
2018	4.820.576	10,78	1.490.551	-7,18
2019	4.544.285	-5,73	1.459.167	-2,11
2020	3.588.435	-21,03	1.445.357	-0,95
2021	3.200.891	-10,80	1.496.602	3,55
2022	3.230.159	0,91	1.505.475	0,59
Rata-rata	3.154.198	2,40	1.550.865	-0,54

Sumber: Dinas Pangan dan Hortikultura Sumatera Utara (2023)

Berdasarkan Tabel 1, perkembangan jumlah ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004–2022 berfluktuatif. Rata-rata ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara sebesar 3.154.198

ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,40% selama kurun waktu 19 tahun. Ketersediaan beras tertinggi terjadi pada tahun 2018, yaitu sebesar 4.820.576 ton, dan ketersediaan beras terendah terjadi pada tahun 2007, yaitu sebesar 1.942.970 ton. Perkembangan jumlah konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 sampai 2022 berfluktuatif. Rata-rata konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara sebesar 1.550.865 ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar -0,54% selama kurun waktu 19 tahun. Konsumsi beras tertinggi terjadi pada tahun 2006, yaitu sebesar 1.756.073 ton, dan konsumsi beras terendah terjadi pada tahun 2020, yaitu sebesar 1.445.357 ton. Rendahnya konsumsi beras pada tahun 2020 merupakan dampak langsung dari pandemi *Covid-19*.



Gambar 1. Perkembangan Ketersediaan dan Konsumsi Beras Provinsi Sumatera Utara Tahun 2004-2022

Pada Gambar 1 terlihat bahwa jumlah ketersediaan beras dari tahun 2004–2022 selalu berada di atas jumlah konsumsi beras. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya kebutuhan pangan masyarakat, khususnya beras, di Provinsi Sumatera Utara selalu terpenuhi oleh jumlah ketersediaan beras yang ada. Ketersediaan pangan beras yang cukup bagi masyarakat merupakan wujud ketahanan pangan suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakatnya (Pusvita et al., 2019). Sehingga ketika ketersediaan beras dapat mencukupi jumlah kebutuhan konsumsi beras, maka satu dari ketiga pilar ketahanan pangan sudah terpenuhi.

Perkembangan Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Beras dan Konsumsi Beras

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan beras, perlu dilakukan analisis terhadap variabel-variabel yang diduga dapat memengaruhi ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara yang terdiri atas variabel produksi beras, stok beras, impor beras dan luas panen pada tahun 2004-2022. Perkembangan jumlah produksi beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 sampai 2022 berfluktuatif.

a. Produksi beras

Perkembangan jumlah produksi beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 sampai 2022 berfluktuatif. Produksi beras tahun 2004 sampai dengan tahun 2005 landai, dengan produksi sebanyak 2.018.107 ton tahun 2004 dan sebanyak 2.034.997 ton tahun 2005. Pada tahun 2006, produksi menurun sebesar 12,76% dan meningkat kembali pada tahun 2007 dengan produksi sebanyak 1.927.822 ton. Mulai tahun 2007 hingga tahun 2014, produksi cenderung landai, kemudian mengalami peningkatan yang cukup drastis mulai tahun 2015 sebanyak 2.376.815 ton hingga tahun 2018 sebanyak 3.152.320 ton. Peningkatan produksi yang drastis tersebut terjadi karena adanya peningkatan produktivitas padi yang disertai dengan peningkatan luas panen pada tahun tersebut. Kemudian produksi menurun hingga tahun 2021 sebanyak 2.318.025 ton. Berfluktuasinya produksi beras di Sumatera Utara setiap tahunnya, kemungkinan disebabkan belum optimalnya penggunaan

faktor produksi. Menurut Daniel (2004), faktor-faktor produksi terdiri atas 4 komponen, yaitu modal, tanah (lahan pertanian), tenaga kerja dan keahlian atau manajemen (pengelolaan). Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling berkaitan satu sama lain. Maksimal atau tidaknya penggunaan masing-masing faktor produksi dapat memengaruhi besarnya *output* yang dihasilkan.

Stok Beras

Perkembangan jumlah stok beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 sampai 2022 berfluktuatif. Stok beras yang mengalami fluktuasi setiap tahunnya terjadi karena adanya perubahan stok beras awal tahun, perubahan pemasukan input (pengadaan lokal ataupun *move* dari provinsi lain) serta perubahan besarnya alokasi penyaluran setiap tahunnya (BPS Sumatera Utara, 2023). Stok beras tertinggi terjadi pada tahun 2019, yaitu sebesar 81.691 ton. Tingginya stok beras pada tahun tersebut terjadi karena selisih jumlah beras yang tersedia di gudang Bulog Sumatera Utara dengan alokasi beras yang disalurkan pada tahun 2018 lebih tinggi dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Sehingga jumlah stok akhir tahun 2018 yang merupakan stok awal tahun 2019 menjadi tinggi

Impor Beras

Perkembangan jumlah impor beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 hingga 2022 berfluktuatif. Impor beras mengalami peningkatan mulai tahun 2004 sebanyak 84.538 ton hingga tahun 2009 sebanyak 329.038 ton. Impor beras mengalami penurunan mulai tahun 2005 sebanyak 252.226 ton hingga tahun 2017 sebanyak 46.070 ton dan meningkat kembali pada tahun 2018 sebanyak 219.926 ton. Impor beras tertinggi selama tahun 2004–2022 terjadi pada tahun 2011 sebanyak 334.767 ton. Tingginya impor beras pada tahun tersebut dikarenakan kebijakan pemerintah dalam melakukan pengadaan beras dari luar negeri sebagai upaya dalam mewaspadai kemungkinan adanya kenaikan harga pangan lokal akibat gangguan iklim yang akan terjadi pada tahun 2011. Pada bulan November 2010, beras lokal mengalami lonjakan dari Rp 6.000 per kilogram menjadi di atas Rp 8.000 per kilogram di akhir tahun. Sehingga upaya yang dilakukan pemerintah untuk meredam kenaikan harga beras lokal yaitu dengan mengadakan impor beras (DPR, 2011). Fluktuasi impor setiap tahun dapat terjadi karena adanya perubahan kebijakan proyeksi pemerintah terhadap kebutuhan beras setiap tahunnya. Selain itu, juga karena kebijakan pemerintah dalam pengadaan beras yang digunakan untuk bantuan sosial (Bansos) ataupun sebagai peredam kenaikan harga ketika melonjak di pasaran (Wuryandani, 2023).

Luas Panen

Perkembangan luas panen di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004–2022 berfluktuatif. Fluktuasi luas panen yang terjadi setiap tahunnya dapat disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan dari lahan pertanian ke sektor lain atau komoditas lain selain padi, atau adanya serangan penyakit sehingga luasan panen padi menjadi menurun (Maswadi, 2017). Sedangkan adanya peningkatan luas panen dapat terjadi karena penggunaan lahan tidur sebagai lahan bertani. Luas panen tahun 2004 hingga 2006 mengalami penurunan. Pada tahun 2004, luas panen seluas 826.091 ha menurun hingga tahun 2006 menjadi seluas 705.023 ha. Luas panen cenderung landai mulai tahun 2006 hingga tahun 2015, dan kemudian mengalami peningkatan hingga tahun 2018 menjadi seluas 1.125.496 ha. Peningkatan luas panen padi pada tahun tersebut terjadi karena adanya program PATB (Perluasan Areal Tanam Baru) oleh Balitbangtan BPTP Sumatera Utara. Program ini merupakan program penanaman padi pada lahan kering, tadah hujan, lahan rawa, lahan bekas tambang, hutan rakyat dan lahan yang tidak/belum pernah ditanami dalam kurun waktu 1 tahun (Yanti *et al.*, 2023).

Jumlah Penduduk

Perkembangan jumlah penduduk di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 hingga 2022 cenderung meningkat. Pada tahun 2004, jumlah penduduk Sumatera Utara sebanyak 12.123.360 jiwa terus meningkat hingga tahun 2009 menjadi sebanyak 13.248.386 jiwa. Namun, pada tahun 2010 jumlah penduduk mengalami penurunan menjadi 12.982.204 jiwa. Hal ini terjadi dikarenakan angka net migrasi bernilai negatif, yaitu sebesar -1.776.293 jiwa (BPS Sumatera Utara, 2012). Kondisi tersebut disebabkan oleh angka migrasi masuk yang lebih sedikit dibandingkan dengan angka migrasi keluar. Kemudian, jumlah penduduk mengalami peningkatan kembali hingga tahun 2022 menjadi sebanyak 15.115.206 jiwa.

Pendapatan Per Kapita.

Perkembangan pendapatan per kapita di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004–2022 cenderung meningkat. Pendapatan per kapita pada tahun 2004 sebesar Rp 6.873.000 terus meningkat hingga

tahun 2019 menjadi sebesar Rp 10.649.000. Peningkatan pendapatan per kapita ini merupakan pertanda bahwa rata-rata kesejahteraan penduduk telah meningkat (Mulyani, 2017). Penurunan pendapatan per kapita hanya terjadi pada tahun 2020, yaitu sebesar Rp 10.420.000. Penurunan pendapatan per kapita tersebut disebabkan oleh terkontraksinya perekonomian Indonesia akibat dampak dari pandemi *Covid-19* (Pratiwi, 2022).

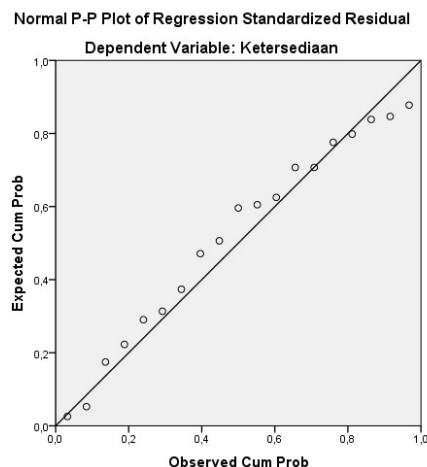
Harga Beras

Perkembangan harga beras di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2004 hingga 2022 cenderung meningkat. Harga beras tahun 2004 sebesar Rp 3.028 terus meningkat hingga tahun 2016 menjadi Rp 10.302, dan kemudian sedikit menurun pada tahun 2016 menjadi Rp 10.258. Mulai tahun 2016, harga beras terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 menjadi sebesar Rp 11.423, dan kemudian sedikit menurun pada tahun 2021 menjadi Rp 11.312. Salah satu faktor yang dinilai dapat memengaruhi harga beras adalah jumlah uang yang beredar. Teori kuantitas uang yang dikemukakan oleh David Ricardo menyatakan bahwa semakin banyak jumlah uang beredar mengakibatkan penurunan nilai mata uang itu sendiri. Kondisi tersebut terjadi apabila jumlah uang beredar bertambah, namun barang yang ditawarkan tetap jumlahnya, sehingga mengakibatkan tingkat permintaan masyarakat juga mengalami peningkatan, diikuti dengan peningkatan harga barang (Nopirin, 2000).

Uji Asumsi Klasik Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Beras dan Konsumsi Beras

Ketersediaan Beras

Asumsi klasik yang diuji dalam penelitian ini meliputi uji normalitas menggunakan uji grafik dengan *Normal Probability Plot* dan uji statistik dengan uji skewness dan kurtosis. Hasil uji grafik dengan *Normal Probability Plot* pada Gambar 2 menunjukkan bahwa titik-titik mendekati dan menyebar di sekitar garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa residu terdistribusi secara normal. Hasil uji statistik dengan uji skewness dan kurtosis menunjukkan bahwa hasil dari nilai standarisasi skewness dan kurtosis masing-masing sebesar -1,322 dan -0,047. Nilai-nilai tersebut lebih kecil dari nilai kritis sebesar 1,96 ($\alpha = 5\%$), maka dapat disimpulkan bahwa nilai residu terdistribusi secara normal.



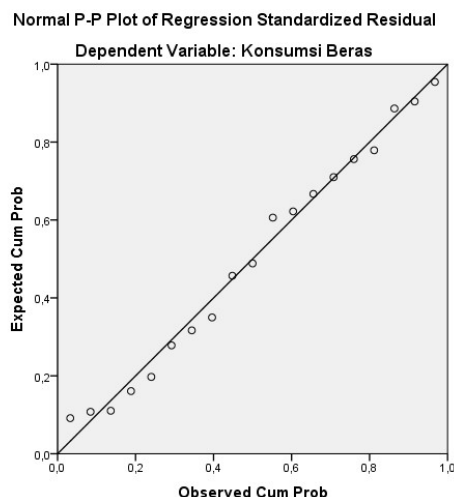
Gambar 2. Uji Grafik *Normal Probability Plot* Ketersediaan Beras

Uji multikolinearitas menggunakan uji korelasi parsial menunjukkan bahwa nilai determinasi R^2 sebesar 0,939 lebih besar dari nilai koefisien korelasi masing-masing variabel, yaitu sebesar 0,889 untuk variabel produksi beras, 0,522 untuk variabel stok beras, 0,321 untuk variabel impor beras dan -0,220 untuk variabel luas panen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada model regresi yang terbentuk tidak terjadi gejala multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser menunjukkan bahwa nilai signifikansi masing-masing variabel, yaitu sebesar 0,443 untuk variabel produksi beras, 0,932 untuk variabel stok beras, 0,770 untuk variabel impor beras dan 0,424 untuk variabel luas panen lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 5\%$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada model regresi yang terbentuk tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Watson berada di antara dL dan dU atau $dL < dW < dU$ ($0,859 < 1,730 < 1,848$), yang berarti model regresi tidak menghasilkan

kesimpulan yang pasti. Uji *Run Test* dapat menjadi alternatif uji autokorelasi yang lebih pasti jika ditemukan permasalahan pada uji Durbin-Watson, yaitu nilai dW berada pada dL dan dU atau $(4-dL)$ dan $(4-dU)$ yang menimbulkan ketidakpastian kesimpulan yang pasti (Ghozali, 2006). Hasil uji autokorelasi menggunakan uji *Run Test* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,350 lebih besar dibandingkan dengan 0,05 ($\alpha = 5\%$). Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa model regresi tidak mengalami gejala autokorelasi.

Konsumsi Beras

Asumsi klasik yang diuji dalam penelitian ini meliputi uji normalitas menggunakan uji grafik dengan *Normal Probability Plot* dan uji statistik dengan uji skewness dan kurtosis. Hasil uji grafik dengan *Normal Probability Plot* pada Gambar 3 menunjukkan bahwa titik-titik mendekati dan menyebar di sekitar garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa residu terdistribusi secara normal. Hasil uji statistik dengan uji skewness dan kurtosis menunjukkan bahwa hasil dari nilai standarisasi skewness dan kurtosis masing-masing sebesar 0,263 dan -0,860. Nilai-nilai tersebut lebih kecil dari nilai kritis sebesar 1,96 ($\alpha = 5\%$), maka dapat disimpulkan bahwa nilai residu terdistribusi secara normal.



Gambar 3. Uji Grafik *Normal Probability Plot* Konsumsi Beras

Uji multikolinearitas menggunakan uji korelasi parsial menunjukkan bahwa nilai determinasi R^2 sebesar 0,752 lebih besar dari nilai koefisien korelasi masing-masing variabel, yaitu sebesar 0,495 untuk variabel jumlah penduduk, -0,755 untuk variabel pendapatan per kapita, dan 0,360 untuk variabel harga beras. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada model regresi yang terbentuk tidak terjadi gejala multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas menggunakan uji statistik dengan uji Glejser. Hasil uji Glejser menunjukkan bahwa nilai signifikansi masing-masing variabel, yaitu sebesar 0,858 untuk variabel jumlah penduduk, 0,310 untuk variabel pendapatan per kapita, dan 0,280 untuk variabel harga beras lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 5\%$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada model regresi yang terbentuk tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Uji autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson berada di antara dL dan dU atau $dL < dW < dU$ ($0,967 < 1,618 < 1,685$), yang berarti model regresi tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti. Uji *Run Test* dapat menjadi alternatif uji autokorelasi yang lebih pasti jika ditemukan permasalahan pada uji Durbin-Watson, yaitu nilai dW berada pada dL dan dU atau $(4-dL)$ dan $(4-dU)$ yang menimbulkan ketidakpastian kesimpulan yang pasti (Ghozali, 2006). Hasil uji autokorelasi menggunakan uji *Run Test* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,159 lebih besar dibandingkan dengan 0,05 ($\alpha = 5\%$). Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa model regresi tidak mengalami gejala autokorelasi.

Uji Regresi Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Beras dan Konsumsi Beras

Uji Regresi Pada Ketersediaan Beras

Setelah dilakukan uji asumsi klasik terhadap ketersediaan beras, tidak ditemukannya masalah pada model. Maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji regresi. Hasil pengujian regresi pada model ketersediaan beras dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Regresi Ketersediaan Beras

Variabel	Koefisien	T hit	Sig.	Kesimpulan
Konstanta	-1.543.266,759	-3,978	0,317	
Produksi Beras (X_1)	2,080	7,283	0,000	Berpengaruh
Stok Beras (X_2)	6,229	2,287	0,038	Berpengaruh
Impor Beras (X_3)	0,601	1,268	0,225	Tidak Berpengaruh
Luas Panen (X_4)	-0,822	-0,843	0,414	Tidak Berpengaruh
$R^2 = 0,939$ Fhit = 54,182				
Ftab = 3,056				

Berdasarkan Tabel 2, model persamaan regresi pada ketersediaan beras adalah :

$$Y = -1.543.266,759 + 2,080 X_1 + 6,229 X_2 + 0,601 X_3 - 0,822 X_4 + \epsilon$$

Pada model ketersediaan beras dihasilkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,939. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor yang memengaruhi ketersediaan beras yang terdiri atas produksi beras, stok beras, impor beras dan luas panen dalam menjelaskan variabel ketersediaan beras yaitu sebesar 93,9%, sementara sisanya sebesar 6,1% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel yang diteliti. Dikarenakan nilai dari F-hitung sebesar 54,182 lebih besar dari F-tabel sebesar 3,056, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti variabel independen yang terdiri atas produksi beras, stok beras, impor beras dan luas panen secara simultan berpengaruh terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara.

Secara parsial, variabel produksi beras berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen produksi beras, Diperoleh bahwa nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($7,283 > 2,145$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil regresi menunjukkan kenaikan produksi beras sebesar 1% , maka ketersediaan beras akan meningkat sebesar 2.080 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Variabel stok beras berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen stok beras, diperoleh nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($2,287 > 2,145$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,038 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil regresi menunjukkan kenaikan stok beras sebesar 1%, sehingga ketersediaan beras akan meningkat sebesar 6.229 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Variabel impor beras berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ketersediaan beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen impor beras, diperoleh nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel ($1,268 < 2,145$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,225 > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil regresi menunjukkan kenaikan impor beras sebesar 1%, sehingga ketersediaan beras akan meningkat sebesar 0,601 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Variabel luas panen berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ketersediaan beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen luas panen, diperoleh nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel ($-0,843 < 2,145$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,414 > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil regresi menunjukkan kenaikan stok beras sebesar 1%, menyebabkan ketersediaan beras akan menurun sebesar 0,822 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi padi berpengaruh positif terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aprilia (2023) dan Wijoyo et al . (2019), yang menyatakan bahwa peningkatan produksi padi akan meningkatkan ketersediaan beras. Produksi padi tumbuh rata-rata 1,16% antara tahun 2004 dan 2022. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi dapat mendukung ketersediaan beras di wilayah tersebut. Namun, peningkatan produksi sangat dipengaruhi oleh stabilitas faktor produksi hingga waktu panen. Serangan hama, bencana alam, dan gangguan lainnya dapat menyebabkan gagal panen, mengurangi produksi, dan berdampak pada pasokan beras di Provinsi Sumatera Utara. Pemerintah, melalui Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, telah melaksanakan upaya untuk mempertahankan produksi padi yang tinggi guna mendukung swasembada pangan dengan merumuskan berbagai kebijakan dalam Rencana Strategis 2013–2018 (RENSTRA). Kebijakan-kebijakan ini meliputi Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT), Sekolah Lapangan Pengelolaan Hama Terpadu (SLPHT), Sekolah Lapangan Iklim (SLI), pemantauan dan pengendalian hama tanaman (OPT), pertanian terpadu (pertanian campuran), perbanyakan dan pengembangan benih padi, penilaian varietas, pengembangan daerah, bantuan benih, dan Pelatihan Pelatih (TOT) untuk instruktur SL-PTT,

SLPHT, dan SLI. Kebijakan-kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas padi dan menjaga produksi padi yang stabil di Sumatera Utara.

Selain produksi, stok padi juga berpengaruh positif terhadap ketersediaan beras. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gayatri (2017), yang menunjukkan bahwa peningkatan stok padi meningkatkan ketersediaan beras. Jika dilihat dari stok, padi tumbuh rata-rata 40,20% antara tahun 2004 dan 2022. Peningkatan stok padi di Bulog sangat penting untuk menjaga pasokan beras masyarakat melalui distribusi bantuan pangan, program Raskin Madani (beras berbasis padi), dan cadangan beras pemerintah. Sementara itu, impor beras juga berdampak positif terhadap ketersediaan beras, sebagaimana dibuktikan oleh Wijoyo dkk. (2019). Berdasarkan data impor beras, impor tumbuh sebesar 20,73% selama periode penelitian. Namun, dampak ini tidak signifikan karena pelaksanaan impor sangat bergantung pada kebijakan pemerintah, seperti menjaga stok penyangga dan mengendalikan kenaikan harga beras di pasar.

Variabel luas lahan panen memiliki pengaruh negatif terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan luas lahan panen tidak selalu disertai dengan peningkatan produksi beras. Berdasarkan data, luas lahan panen selama tahun 2004–2022 tumbuh sebesar -0,18%, sedangkan produksi beras tumbuh sebesar 1,16%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas beras memiliki dampak yang lebih besar terhadap produksi daripada sekadar memperluas luas lahan panen. Oleh karena itu, peningkatan luas lahan panen harus disertai dengan peningkatan produktivitas untuk menjaga ketersediaan beras. Penelitian Putri et al. (2023a; 2023b; 2024) menegaskan bahwa keberhasilan peningkatan produksi pertanian tidak hanya dipengaruhi oleh luas lahan, tetapi juga oleh efisiensi faktor produksi dan inovasi petani. Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa luas panen tidak selalu mampu meningkatkan ketersediaan beras apabila tidak diiringi dengan peningkatan produktivitas dan pengelolaan pertanian yang optimal.

Uji Regresi Pada Konsumsi Beras

Setelah dilakukan uji asumsi klasik terhadap konsumsi beras, tidak ditemukannya masalah pada model. Maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji regresi. Hasil pengujian regresi pada model konsumsi beras dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Regresi Konsumsi Beras

Variabel	Koefisien	T hit	Sig.	Kesimpulan
Konstanta	1.627.520,060	2,645	0,018	
Jumlah Penduduk (X_1)	0,121	2,206	0,043	Berpengaruh
Pendapatan perkapita (X_2)	-0,221	-4,462	0,000	Berpengaruh
Harga Beras (X_3)	36,144	1,493	0,156	Tidak Berpengaruh
$R^2 = 0,752$	Fhit = 15,171 Ftab = 3,239			

Berdasarkan Tabel 3, model persamaan regresi pada konsumsi beras adalah

$$Y = 1.627.520,060 + 0,121 X_1 - 0,221 X_2 + 36,144 X_3 + \epsilon$$

Pada persamaan dihasilkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,752. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor yang memengaruhi konsumsi beras yang terdiri atas jumlah penduduk, pendapatan per kapita, dan harga beras dalam menjelaskan variabel konsumsi beras yaitu sebesar 75,2%, sementara sisanya sebesar 24,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel yang diteliti. Dikarenakan nilai dari F-hitung sebesar 15,171 lebih besar dari F-tabel sebesar 3,239, maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti variabel independen yang terdiri atas jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan harga beras secara simultan berpengaruh terhadap konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara.

Secara parsial, variabel jumlah penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap konsumsi beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen jumlah penduduk, diperoleh bahwa nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($2,206 > 2,131$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,043 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil regresi menunjukkan kenaikan jumlah penduduk sebesar 1%, sehingga ketersediaan beras akan meningkat sebesar 0,121 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Variabel pendapatan per kapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat

dari hasil uji t pada variabel independen pendapatan per kapita, diperoleh nilai t hitung lebih kecil dari t tabel ($-4,462 < 2,131$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil regresi menunjukkan kenaikan pendapatan per kapita sebesar 1%, sehingga konsumsi beras akan menurun sebesar 0,221 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Variabel harga beras berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap konsumsi beras di Sumatera Utara. Hal ini dilihat dari hasil uji t pada variabel independen harga beras, Diperoleh bahwa nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($1,493 > 2,131$) dan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,156 > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil regresi menunjukkan kenaikan jumlah penduduk sebesar 1%, sehingga konsumsi beras akan meningkat sebesar 36,144 ton dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia & Tanur (2022) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap konsumsi beras. Ketika jumlah penduduk mengalami peningkatan, konsumsi beras juga akan meningkat. Hingga kini beras masih menjadi komoditas pangan yang eksis dan banyak dikonsumsi masyarakat Sumatera Utara. Kondisi ini terjadi karena beras sangat mudah ditemukan, dijangkau, serta mudah diolah. Hal tersebut dapat dilihat pada jumlah konsumsi kilogram per kapita beras yang tinggi dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya seperti jagung, singkong dan ubi jalar. Pada tahun 2022, konsumsi kilogram per kapita tahun beras mencapai 99,4; jagung sebesar 0,5; singkong sebesar 7,1; dan ubi jalar sebesar 1,3 (Badan Pangan Nasional, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa beras masih menjadi makanan pokok masyarakat Sumatera Utara. Sehingga ketika jumlah penduduk mengalami peningkatan, hal tersebut akan meningkatkan angka konsumsi beras. Data jumlah penduduk selama tahun 2004-2022 mengalami rata-rata pertumbuhan yang positif sebesar 1,24%, sehingga hal tersebut dapat berpengaruh positif terhadap jumlah konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara.

Pendapatan per kapita selama tahun 2004–2022 mengalami rata-rata pertumbuhan yang positif sebesar 2,59%. Namun, berdasarkan hasil uji t, pertumbuhan tersebut berbanding terbalik dengan konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara. Hal tersebut menunjukkan bahwa beras termasuk ke dalam barang esensial, yaitu barang kebutuhan pokok yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Adanya peningkatan terhadap pendapatan tidak akan berpengaruh banyak terhadap peningkatan jumlah konsumsinya. Kalaupun terjadi perubahan hanya pada preferensi konsumsinya, yaitu peralihan dari mengonsumsi beras dengan kualitas yang rendah dan murah menjadi beras dengan kualitas yang lebih tinggi lagi. Hal ini sejalan dengan penelitian Nelly *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa pendapatan memengaruhi konsumsi beras secara negatif. Salah satu alasan yang mendasari hal tersebut yaitu ketika terjadi peningkatan pendapatan, akan menimbulkan peralihan masyarakat terhadap kualitas beras yang dikonsumsi, dari mengonsumsi beras dengan kualitas medium ke beras dengan kualitas yang lebih baik seperti beras premium. Dengan demikian, konsumsi terhadap beras medium menurun.

Harga beras selama tahun 2004-2022 mengalami rata-rata pertumbuhan yang positif sebesar 8,11%. Berdasarkan hasil uji t, pertumbuhan tersebut berbanding lurus dengan konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara. Hal tersebut mengindikasikan bahwa beras merupakan barang pokok. Menurut Pujiati (2020), walaupun harga barang pokok terutama beras mengalami kenaikan, masyarakat akan tetap membelinya karena merupakan kebutuhan pokok yang sangat penting dalam sehari-hari, terlebih lagi bagi masyarakat yang tidak menghasilkan beras sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Putri & Gunawan (2018) yang menyatakan bahwa beras memiliki pengaruh positif terhadap konsumsi beras.

Hasil analisis statistik regresi untuk ketersediaan beras menunjukkan bahwa faktor produksi beras, stok beras, impor beras, dan luas panen memiliki keterkaitan penting terhadap ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Utara melalui pengaruhnya terhadap ketersediaan beras. Produksi dan stok beras yang meningkat mampu menjaga stabilitas pasokan pangan masyarakat, sedangkan impor beras berperan sebagai cadangan pangan ketika terjadi gangguan produksi akibat bencana alam, perubahan iklim, maupun fluktuasi pasar. Kondisi tersebut sejalan dengan konsep ketahanan pangan yang menekankan pentingnya ketersediaan pangan yang cukup, aman, dan berkelanjutan bagi masyarakat (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan). Selain itu, penelitian Wahyu, Imani, dan Wati (2025) juga menjelaskan bahwa peningkatan produksi beras berkontribusi terhadap peningkatan ketersediaan beras sebagai salah satu indikator utama ketahanan pangan daerah. Oleh karena itu, stabilitas produksi dan ketersediaan beras menjadi aspek penting dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Utara.

Hasil analisis untuk konsumsi beras menunjukkan bahwa jumlah penduduk, pendapatan per kapita, dan harga beras memiliki keterkaitan terhadap ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Utara melalui pola konsumsi beras masyarakat. Peningkatan jumlah penduduk cenderung meningkatkan konsumsi beras, sehingga kebutuhan pangan masyarakat juga semakin besar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dapat menjadi tantangan dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan pangan daerah. Sementara itu, peningkatan pendapatan per kapita justru menurunkan konsumsi beras, yang mengindikasikan adanya perubahan pola konsumsi masyarakat ke arah pangan yang lebih beragam. Hal ini sejalan dengan konsep ketahanan pangan yang tidak hanya menekankan pada ketersediaan pangan, tetapi juga pada kualitas dan keberagaman konsumsi pangan masyarakat (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan). Di sisi lain, kenaikan harga beras yang tetap diikuti oleh peningkatan konsumsi menunjukkan bahwa beras masih menjadi pangan pokok utama masyarakat Sumatera Utara sehingga permintaannya cenderung stabil. Oleh karena itu, dinamika jumlah penduduk, pendapatan, dan harga beras menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mendukung ketahanan pangan melalui pemenuhan kebutuhan konsumsi pangan masyarakat secara berkelanjutan. Menurut Badan Ketahanan Pangan dan Dinas Pertanian dalam Kebijakan Strategis Ketahanan Pangan dan Gizi tahun 2020-2024, terdapat tiga pilar ketahanan pangan, yaitu ketersediaan (availability), keterjangkauan (accessibility), serta pemanfaatan (utilization), yang berarti jika ketiga pilar tidak terpenuhi, maka negara masih belum bisa dikatakan sebagai negara dengan ketahanan yang baik.

KESIMPULAN

Perkembangan ketersediaan dan konsumsi beras di Sumatera Utara dari tahun 2004-2022 berfluktuatif, dengan rata-rata ketersediaan sebesar 3.154.198 ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2,40% dan rata-rata konsumsi sebesar 1.550.865 ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar -0,54% selama 19 tahun terakhir. Ketersediaan beras Provinsi Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi oleh produksi beras, stok beras, impor beras dan luas panen. Secara parsial, variabel yang memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara adalah produksi beras dan stok beras, sedangkan impor beras berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara, serta luas panen berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara. Konsumsi beras Provinsi Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi oleh jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan harga beras. Secara parsial, variabel yang memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara adalah jumlah penduduk, sedangkan pendapatan per kapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara, serta harga beras berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap konsumsi beras di Provinsi Sumatera Utara.

Untuk menekan ketergantungan dalam mengonsumsi beras sebagai bahan pangan, perlu digencarkan kembali sosialisasi terkait diversifikasi pangan oleh pemerintah, seperti yang telah dicanangkan tahun 2015 mengenai Gerakan *One Day No Rice* sesuai dengan surat edaran Gubsu No.501/1508/Tahun 2015. Gerakan diversifikasi pangan dilakukan dengan mengonsumsi bahan pangan alternatif yang memiliki kandungan gizi tidak jauh berbeda dengan beras, seperti jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Hal tersebut dilakukan agar kebutuhan akan konsumsi beras penduduk setiap tahunnya dapat terpenuhi dengan beras lokal secara keseluruhan tanpa adanya alokasi beras impor.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, E. D. (2023). *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ketersediaan Beras Di Provinsi Jawa Barat*. Tesis. Institut Pertanian Bogor
- Asa, A. (2018). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Beras di Desa Babotin Maemina Kecamatan Botin Leobebe Kabupaten Malaka. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. Vol. 3, No. 4
- Aulia, M. & Tanur, E. (2022). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Beras Di Provinsi Aceh. *Jurnal Bisnis Tani*. Vol. 8, No. 2
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara (2012). *Statistik Migrasi Sumatera Utara Tahun 2010*
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. (2023). *Sumatera Dalam Angka 2023*
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. (2019). *Kebijakan Strategis Ketahanan Pangan Dan Gizi Tahun 2020-2024*

- [BPN] Badan Pangan Nasional (2022). *Rencana Strategis Deputi Bidang Ketersediaan Dan Stabilisasi Pangan Tahun 2022-2024*
- [BPN] Badan Pangan Nasional (2023). *Indeks Ketahanan Pangan (IKP) Indonesia Tahun 2022*
- Daniel, M. (2004). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara
- [DPR] Dewan Perwakilan Rakyat.(2011). *Mencermati Krisis Pangan 2011*. www.dpr.go.id/ diakses pada 21 Juli 2025
- Eriawati, Y. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Pangan di Indonesia. *Journal of Education and Development*. Vol. 7, No. 1
- [FAO] Food and Agriculture Organization. *Long-term Perspectives – World agriculture: towards 2015/2030*
- Gayatri, N.F. (2017). *Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ketersediaan Beras Di Kota Malang*. Skripsi. Universitas Brawijaya
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Malthus, T. (1998). *An Essay on the Principle of Population*. London. Electronic Scholarly Publishing Project
- Maswadi (2017). Analisis Hubungan Antara Luas Panen Produksi Tenaga Kerja Pertanian Terhadap PDRB Di Kota Pontianak. *Jurnal Sosial Economic of Agriculture*. Vol 6, No.2
- Mulyani, E. (2017). *Ekonomi Pembangunan*. UNY Press
- Nelly, S., Safrida, Z. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*. Vol. 3, No.1
- Nopirin (2000). *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*. BPFE Yogyakarta
- Prasada, I.M.Y., Rosa, T.A. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol.14, No.3
- Pratiwi, Y. R. (2022). *Pemulihan Perekonomian Indonesia Setelah Kontraksi Akibat Pandemi Covid-19*. www.djkn.kemenkeu.go.id/ Diakses pada 21 Juli 2025
- Pusvita, E., Sriati., Adriani. D. (2019). Analisis Strategi Penguatan Ketahanan Pangan Beras Di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. Vol.15, No.2
- Pujiati, N. (2020). Pengaruh Fluktuatif Harga Barang Pokok Dan Non Pokok Terhadap Permintaan Dan Penawaran. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. Vol. 17, No.2
- Putri, O. H. & Gunawan, S.I. (2018). Pengaruh Produksi Dan Harga Terhadap Konsumsi Beras Di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Akrab Juara*. Vol. 3, No.1
- Putri, A., Rahmat, S., Hasnah, H., & Miko, A. (2024). Correlation of Knowledge, Attitudes, and Actions of Coffee Farmers in Implementing Good Agriculture Practice (GAP) in Solok District. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 16(3), 227.
- Putri, A., Syahni, R., Hasnah, H., & Miko, A. (2023a). Factors affecting coffee supply in West Sumatra. *AIP Conference Proceedings*, 2730.
- Putri, A., Syahni, R., Hasnah, & Miko, A. (2023b). The effect of Arabica coffee farmers' innovation on good agricultural practice in Solok. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1160(1).
- Suliyanto. (2011). *Ekonometrika Terapan – Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. CV. Andi Offset
- Wahyu, M. N., Imani, H. K., & Wati, D. R. (2025). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan beras di Provinsi Jawa Barat tahun 2003–2023. *Agridevina: Berkala Ilmiah Agribisnis*, 14(1), 77–86
- Wijoyo, B. H. R., Hidayat, S. I. & Abidin, Z. (2019). Analisis Ketersediaan Beras di Jawa Timur. *Berkala Ilmiah Agribisnis AGRIDEVINA*. Vol. 8, No. 2
- Wuryandani, D. (2023). Kebijakan Impor Beras Dalam Pemenuhan Cadangan Beras Pemerintah. *Info Singkat Badan Keahlian DPR RI*. Vol. 15. No. 7

Yanti, M.E., Surbakti, S., Mulia, S., Yurizky, Y. (2023). Pengaruh HPP GKP Terhadap Produksi Padi Sawah Dan Harga Beras Di Sumatera Utara. *Biram Samtani Sains*. Vol. 7. No.1