

PRICE AND INCOME ELASTICITIES OF RICE DEMAND IN EAST JAVA, INDONESIA

Hafizh Ahmad Niskala¹, Nikmatul Khoiriyah², Zainul Arifin³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email: 22101032003@unisma.ac.id

²Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email: nikmatul@unisma.ac.id

³Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email: zainul.arifin@unisma.ac.id

ABSTRACT

Rice is a political and strategic commodity given its status as the staple food of Indonesian society. In the context of national food stability, East Java Province plays a vital role as one of the largest rice-producing regions. Given the importance of this commodity, rice elasticity has become a top priority for the Indonesian government, making the analysis of its demand responsiveness crucial. This study examines the demand elasticity of rice among 25,470 households in East Java using data from the 2024 National Socio-Economic Survey (SUSENAS). This study employs a double-logarithmic regression model with robust standard errors to address heteroscedasticity. The estimation covers three types of elasticity: own-price elasticity, cross-price elasticity, and income elasticity. The research model demonstrates very high statistical significance and explains 39.11% of the variation in rice consumption. Rice demand is influenced by price factors (real rice prices and alternative carbohydrate commodity prices) as well as socio-demographic characteristics, particularly income and household size. The findings indicate that rice demand is price inelastic with an E_d of -0.4272%, meaning household consumption tends to remain stable despite rice price fluctuations. Cross-elasticity analysis reveals that corn (-0.0873%), sweet potato (-0.1074%), taro (-0.0803%), and potato (-0.0754%) serve as complementary goods rather than substitutes. Meanwhile, wheat and cassava show no significant impact on rice consumption in East Java. Income elasticity ($E_y = 0.1584\%$) confirms that rice is a basic necessity with low income responsiveness. Household size emerges as the strongest socio-demographic factor affecting rice consumption (0.6877%). These findings confirm that rice is inelastic in accordance with the government's longstanding objectives and efforts, thus price stability of rice remains the primary key to maintaining food security. Therefore, to reduce dependence on rice, the government needs to promote food diversification, given the high potential of non-rice foods and tubers in East Java.

Keywords: Rice, Demand Elasticity, Food Diversification, Complementary Goods, East Java.

ABSTRAK

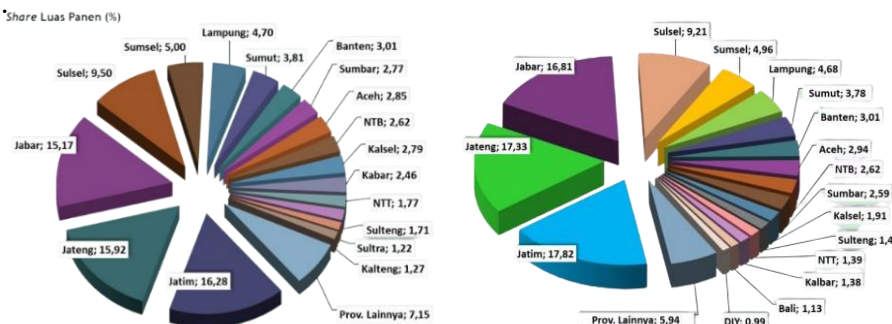
Beras merupakan komoditas politik dan strategis mengingat statusnya sebagai pangan pokok masyarakat Indonesia. Dalam konteks stabilitas pangan nasional tersebut, Provinsi Jawa Timur memegang peranan vital sebagai salah satu daerah penghasil beras terbesar. Mengingat pentingnya komoditas ini, keelastisitasan beras menjadi prioritas utama pemerintah Indonesia, sehingga analisis terhadap responsivitas permintaannya sangat krusial untuk dilakukan. Penelitian ini mengkaji elastisitas permintaan beras pada 25.470 rumah tangga di Jawa Timur dengan memanfaatkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2024. Penelitian ini menggunakan model regresi double-logarithmic serta robust standard errors untuk mengatasi

heteroskedastisitas. Estimasi yang dilakukan mencakup tiga jenis elastisitas, yaitu elastisitas harga sendiri, elastisitas silang, dan elastisitas pendapatan. Model penelitian memiliki signifikansi statistik yang sangat tinggi serta mampu menjelaskan 39,11% variasi konsumsi beras. Permintaan terhadap beras dipengaruhi oleh faktor harga (harga riil beras dan komoditas karbohidrat alternatif) serta karakteristik sosio-demografi, khususnya pendapatan dan jumlah anggota rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permintaan beras bersifat inelastis terhadap harga dengan E_d sebesar $-0,4272\%$, yang berarti konsumsi rumah tangga cenderung stabil meskipun harga beras berfluktuasi. Analisis elastisitas silang menunjukkan bahwa jagung ($-0,0873\%$), ketela rambat ($-0,1074\%$), talas ($-0,0803\%$), dan kentang ($-0,0754\%$) berperan sebagai barang komplementer, bukan substitusi. Sedangkan terigu dan singkong tidak signifikan terhadap konsumsi beras di Jawa Timur. Elastisitas pendapatan ($E_y = 0,1584\%$) menegaskan bahwa beras merupakan barang kebutuhan pokok dengan respons pendapatan yang rendah. Jumlah anggota rumah tangga muncul sebagai faktor sosio-demografi yang paling kuat memengaruhi konsumsi beras ($0,6877\%$). Temuan ini menegaskan bahwa beras bersifat inelastis sesuai dengan tujuan dan upaya pemerintah selama ini, sehingga stabilitas harga beras tetap menjadi kunci utama dalam menjaga ketahanan pangan. Oleh karena itu, dalam rangka mengurangi ketergantungan terhadap beras, pemerintah perlu mendorong diversifikasi pangan, mengingat potensi pangan non-beras dan umbi-umbian sangat tinggi di Jawa Timur.

Kata Kunci: Beras, Elastisitas Permintaan, Diversifikasi Pangan, Barang Komplementer, Jawa Timur.

PENDAHULUAN

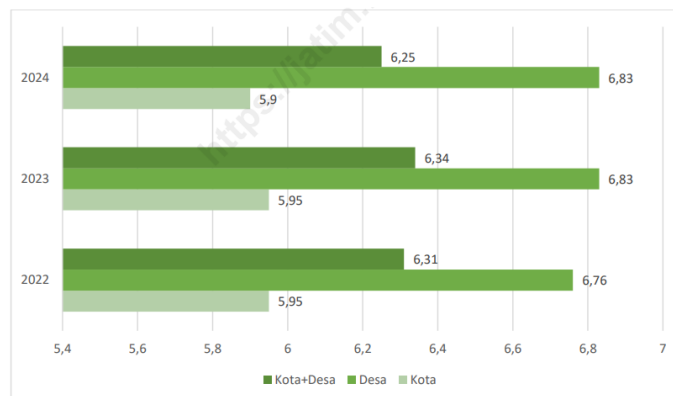
Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam penyediaan pangan pokok nasional. Beras merupakan komoditas politik dan strategis yang membuat beras menjadi komoditas vital dalam menjaga ketahanan pangan nasional dan stabilitas ekonomi masyarakat. Upaya ini sejalan dengan tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) poin ke-2 yaitu Zero Hunger. Sebagai makanan pokok utama bagi lebih dari 95% penduduk Indonesia, beras memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas ekonomi dan ketahanan pangan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, disebutkan bahwa setiap individu berhak memperoleh akses terhadap pangan yang cukup, aman, bermutu, bergizi, dan beragam untuk dapat hidup sehat dan produktif secara berkelanjutan. Pemerintah Indonesia telah menempatkan swasembada pangan sebagai prioritas utama melalui program Asta Cita, menargetkan pencapaian swasembada pangan dalam empat hingga lima tahun mendatang. Kebijakan ini menekankan pada peningkatan produktivitas pertanian, kemandirian petani, serta penguatan cadangan pangan nasional yang diatur melalui koordinasi lintas lembaga, seperti Kementerian Pertanian (Kementan) dan Badan Pangan Nasional (Bapanas).



Gambar 1. Sentra Luas Panen (kiri) dan Produksi (kanan) Padi di Indonesia, Tahun 2019–2023

Jawa Timur sebagai salah satu lumbung padi nasional memiliki kontribusi signifikan, dengan produksi beras mencapai 9,27 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) pada tahun 2024. Provinsi ini konsisten menempati posisi pertama dalam kontribusi luas panen (16,28%) dan produksi padi nasional (17,82%) sejak tahun 2019 hingga 2023. Meskipun Jawa Timur memiliki produksi beras tinggi, kestabilan harga beras masih menjadi perhatian. Konsumsi beras rumah tangga per kapita per bulan di Jawa Timur menunjukkan tren yang relatif stabil pada periode 2022-2024, berkisar antara 6,25-6,34 kg jika berdasarkan data Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian (2024). Fenomena ini menunjukkan pentingnya mengkaji elastisitas permintaan beras untuk memahami sejauh mana perubahan harga atau pendapatan mempengaruhi jumlah beras yang diminta oleh rumah tangga di Jawa Timur.

Ketergantungan yang tinggi terhadap beras menjadikannya sebagai barang kebutuhan pokok yang bersifat inelastis, di mana perubahan harga cenderung tidak banyak mengubah jumlah permintaan secara drastis. Sehingga ini menjadi penting untuk mengkaji elastisitas permintaan beras di Jawa Timur, yaitu sejauh mana perubahan harga atau pendapatan memengaruhi jumlah beras yang diminta (Purnomo dkk., 2024). Permasalahan muncul ketika ketergantungan masyarakat terhadap beras belum diimbangi dengan diversifikasi pangan yang efektif. Berbagai sumber karbohidrat lain seperti jagung, ketela pohon, dan ubi jalar sering kali hanya dipandang sebagai barang pelengkap daripada barang pengganti. Dalam konteks prioritas swasembada pangan nasional, informasi empiris mengenai konsumsi beras di wilayah strategis seperti Jawa Timur menjadi semakin penting. Meski penelitian elastisitas permintaan beras sudah banyak dilakukan di tingkat nasional dan regional, kajian yang secara khusus meneliti pola elastisitas di Jawa Timur dengan mempertimbangkan harga komoditas alternatif, karakteristik rumah tangga, dan data mikro terbaru masih relatif terbatas.



Sumber: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)

Gambar 2. Konsumsi Beras pada Rumah Tangga per Kapita Sebulan Menurut Wilayah

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan beras di Jawa Timur serta mengukur dan menelaah elastisitas beras terhadap harga dan pendapatan di wilayah tersebut. Secara khusus, memahami elastisitas harga, pendapatan, dan silang sangat penting untuk mengetahui bagaimana respons rumah tangga di Jawa Timur terhadap perubahan harga beras, harga komoditas karbohidrat alternatif, pendapatan rumah tangga, dan jumlah anggota rumah tangga. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah dalam merumuskan kampanye diversifikasi pangan, strategi stabilisasi harga, penetapan harga dasar, kebijakan subsidi, dan distribusi pangan yang adil khususnya di Jawa Timur.

METODE

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Jawa Timur karena memiliki beberapa keunggulan strategis. Jawa Timur adalah salah satu provinsi berpenduduk terbesar dan berkontribusi signifikan terhadap konsumsi beras nasional. Keragaman kondisi geografis, ekonomi, dan sosial—dari wilayah perkotaan hingga pedesaan—menjadikannya representatif untuk menggambarkan pola konsumsi beras. Selain itu, Susenas 2024 menyediakan data mikro yang lengkap dan memadai untuk analisis statistik di wilayah ini. Analisis dan penyusunan penelitian dilakukan mulai Oktober 2025.

2. Metode Pengambilan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh rumah tangga di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2024, dengan sampel sebanyak 25.470 rumah tangga responden Susenas 2024. Jumlah sampel yang besar memungkinkan analisis statistik yang robust dan representatif. Karena menggunakan data sekunder dari BPS, penelitian ini mengikuti desain sampling Susenas yang menerapkan probability sampling dengan teknik stratified two-stage sampling (R. A. Purnomo, 2017). Pada tahap pertama, blok sensus dipilih sebagai Primary Sampling Unit (PSU) menggunakan metode probability proportional to size (PPS). Pada tahap kedua, rumah tangga dipilih secara sistematis sebagai Ultimate Sampling Unit. Stratifikasi dilakukan berdasarkan wilayah perkotaan–perdesaan serta kabupaten/kota untuk memastikan keterwakilan seluruh wilayah. Desain sampling ini menjamin setiap rumah tangga memiliki peluang terpilih yang diketahui, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi ke populasi Jawa Timur.

3. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2024 Provinsi Jawa Timur yang dikumpulkan oleh BPS. Data Susenas diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner terstruktur yang memuat informasi konsumsi, pengeluaran, dan karakteristik sosial ekonomi rumah tangga. Karena Susenas tidak menyediakan harga komoditas, maka harga dihitung dengan membagi pengeluaran dengan jumlah konsumsi. Data yang digunakan meliputi konsumsi dan pengeluaran rumah tangga untuk beras, jagung, terigu, singkong, ketela rambat, talas, dan kentang, serta variabel sosiodemografi seperti jumlah anggota dan pendapatan rumah tangga.

4. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika untuk menjawab kedua tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan menggunakan model regresi log-linear (double-log) yang diestimasi dengan metode Ordinary Least Squares (OLS). Model log-linear dipilih karena memiliki keunggulan dalam interpretasi elastisitas di mana koefisien regresi dapat diinterpretasikan langsung sebagai elastisitas (Larasati dkk., 2021). Spesifikasi model empiris yang digunakan adalah

$$\ln(Q_d) = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{\text{beras}} + \beta_2 \ln P_{\text{jagung}} + \beta_3 \ln P_{\text{terigu}} + \beta_4 \ln P_{\text{singkong}} \\ + \beta_5 \ln P_{\text{ketela_rambat}} + \beta_6 \ln P_{\text{talas}} + \beta_7 \ln P_{\text{kentang}} + \beta_8 \ln HHsize \\ + \beta_9 \ln ExpendFood + \varepsilon$$

dimana variabel dependen yang digunakan adalah logaritma natural konsumsi beras, sedangkan variabel independen meliputi harga beras, harga komoditas karbohidrat lain, ukuran rumah tangga, dan pengeluaran makanan. Dengan menggunakan model log-linear, setiap koefisien β dapat langsung diinterpretasikan sebagai elastisitas, yaitu persentase perubahan konsumsi beras akibat perubahan 1% pada variabel independen dengan asumsi ceteris paribus. Analisis dilakukan melalui R Studio dengan tahapan mulai dari persiapan dan pemeriksaan data, transformasi logaritma, estimasi model regresi, pengujian asumsi klasik, hingga interpretasi

hasil. Untuk memastikan validitas estimasi OLS, dilakukan uji multikolinearitas menggunakan Variance Inflation Factor (VIF), di mana nilai $VIF < 5$ menunjukkan tidak adanya multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan Breusch-Pagan Test, dan jika $p\text{-value} < 0,05$, maka heteroskedastisitas terdeteksi dan diperbaiki menggunakan Robust Standard Errors tipe HC1. Normalitas residual diperiksa dengan Kolmogorov-Smirnov Test, namun mengingat ukuran sampel yang sangat besar, pelanggaran asumsi normalitas tidak menjadi masalah serius berdasarkan Central Limit Theorem. Pengujian hipotesis dilakukan melalui Uji Model/Signifikansi Simultan (Uji F) untuk menilai signifikansi pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen, koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, dan Uji Parsial/Signifikansi Individual (Uji t) untuk menilai signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Secara keseluruhan, model regresi dinyatakan baik jika menunjukkan signifikansi statistik, tanda koefisien sesuai teori ekonomi, tidak terdapat multikolinearitas serius, serta memiliki daya prediksi yang memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Permintaan Beras

Tabel 1. Hasil Estimasi Regresi Logaritmik Model Permintaan Beras di Jawa Timur

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-value	p-value	Robust SE	t-robust	p-robust	Sig.
(Intercept)	5,8558	0,2599	22,530	< 2e-16	0,2311	25,339	< 2e-16	***
ln(Harga Beras)	-0,4272	0,0211	-20,267	< 2e-16	0,0253	-16,859	< 2e-16	***
ln(Harga Jagung)	-0,0873	0,0177	-4,926	< 2e-16	0,0191	-4,571	< 2e-16	***
ln(Harga Terigu)	-0,0220	0,0208	-1,055	0,292	0,0174	-1,260	0,208	ns
ln(Harga Singkong)	-0,0199	0,0226	-0,879	0,379	0,0266	-0,747	0,455	ns
ln(Harga Ketela Rambat)	-0,1074	0,0235	-4,578	< 2e-16	0,0325	-3,308	< 2e-16	***
ln(Harga Talas)	-0,0803	0,0210	-3,829	< 2e-16	0,0267	-3,002	0,003	**
ln(Harga Kentang)	-0,0754	0,0229	-3,288	0,001	0,0208	-3,624	< 2e-16	***
ln(Ukuran RT)	0,6877	0,0091	75,626	< 2e-16	0,0113	60,956	< 2e-16	***
ln(Pengeluaran Makanan)	0,1584	0,0105	15,156	< 2e-16	0,0123	12,840	< 2e-16	***

Sumber: Data Hasil Penelitian diolah (2024)

Hasil estimasi model regresi logaritmik menunjukkan bahwa secara simultan, seluruh variabel independen yang dimasukkan dalam model berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras rumah tangga di Jawa Timur. Nilai F-statistic sebesar 1818 dengan $p\text{-value} < 2,2e-16$ mengindikasikan bahwa harga beras, harga komoditas karbohidrat lain, ukuran rumah tangga, dan pengeluaran makanan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras. Nilai R^2 sebesar 0,3911 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 39,11% variasi konsumsi beras antar rumah tangga, yang tergolong baik untuk data cross-section dengan heterogenitas tinggi. Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,3909 yang hampir sama dengan R^2 menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dalam model memberikan kontribusi yang relevan dan tidak ada variabel yang berlebihan.

Secara parsial, hasil uji t mengidentifikasi beberapa variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap permintaan beras. Harga beras berpengaruh negatif dan sangat signifikan dengan koefisien sebesar -0,4272, konsisten dengan hukum permintaan yang menyatakan adanya hubungan terbalik antara harga dan jumlah yang diminta. Kenaikan harga beras sebesar 1% akan menyebabkan penurunan konsumsi beras sebesar 0,4272%. Meskipun berpengaruh signifikan, nilai elastisitas yang kurang dari satu menunjukkan bahwa permintaan beras bersifat inelastis,

yang berarti kenaikan harga tidak banyak mempengaruhi kuantitas konsumsi karena beras merupakan kebutuhan dasar yang sulit digantikan (Boundless, 2025).

Harga jagung berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien $-0,0873$. Hasil ini menunjukkan bahwa di Jawa Timur, jagung lebih berperan sebagai barang komplementer daripada substitusi beras. Fenomena ini dapat dijelaskan oleh pola konsumsi lokal di mana jagung merupakan bagian dari menu tradisional yang melengkapi nasi, bukan menggantikannya, terutama di wilayah Jawa Timur bagian timur dan Pulau Madura yang memiliki tradisi mengonsumsi nasi jagung atau nasi campur. Harga terigu dan singkong tidak berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras. Hal ini menunjukkan bahwa produk olahan terigu dan singkong dikonsumsi oleh segmen pasar yang berbeda atau dalam pola konsumsi yang terpisah dari beras. Olahan produk dari terigu sering dikonsumsi sebagai camilan bagi masyarakat, seperti roti, mie instan, dan kue (Sinaga, 2025). Sedangkan singkong umumnya dikonsumsi sebagai makanan tambahan, kudapan (keripik singkong, tape singkong, getuk), atau bahan baku industri, bukan sebagai bagian integral dari menu utama yang melibatkan beras (Suryanty, 2025). Harga ketela rambat berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien $-0,1074$. Hubungan komplementer ini menunjukkan bahwa ketela rambat sering dikonsumsi sebagai pendamping atau variasi menu yang melengkapi beras, terutama di kalangan masyarakat pedesaan atau berpendapatan rendah. Ketika harga ketela rambat meningkat, konsumen cenderung mengurangi konsumsi ketela rambat dan mempertahankan atau sedikit menambah konsumsi beras karena beras dianggap lebih stabil dan mudah diperoleh. Harga talas berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien $-0,0803$. Hubungan komplementer ini menunjukkan bahwa talas memiliki peran terbatas dalam pola konsumsi masyarakat Jawa Timur. Talas umumnya dikonsumsi sebagai makanan sampingan atau camilan tradisional seperti dalam bentuk kolak, keripik, atau sayur lodeh, bukan sebagai bagian utama dari menu harian (Ngaku dkk., 2025). Harga kentang berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien $-0,0754$. Hubungan komplementer ini mengindikasikan bahwa kentang sering digunakan sebagai bahan lauk-pauk yang disajikan bersama nasi, seperti dalam sambal goreng kentang, sayur asem, perkedel, atau sup. Ketika harga kentang meningkat, konsumsi kentang sebagai lauk menurun, namun konsumsi beras sebagai makanan pokok tetap dipertahankan atau bahkan sedikit meningkat.

Jumlah anggota rumah tangga berpengaruh positif dan sangat signifikan dengan koefisien $0,6877$. Ini merupakan faktor paling dominan dalam menentukan permintaan beras berdasarkan nilai t-statistic yang tertinggi. Setiap penambahan 1% dalam ukuran rumah tangga akan meningkatkan konsumsi beras sebesar $0,6877\%$. Hubungan yang sangat kuat ini mencerminkan sifat beras sebagai kebutuhan dasar yang dikonsumsi oleh setiap anggota rumah tangga secara rutin setiap hari. Pendapatan (diproksi oleh pengeluaran makanan) berpengaruh positif dan sangat signifikan dengan koefisien $0,1584$. Setiap kenaikan 1% dalam pengeluaran makanan akan meningkatkan konsumsi beras sebesar $0,1584\%$. Nilai elastisitas yang positif namun kecil ($0 < E_y < 1$) mengkonfirmasi bahwa beras merupakan barang normal dalam kategori kebutuhan pokok. Ketika pendapatan meningkat, masyarakat cenderung meningkatkan kualitas beras yang dikonsumsi, menambah konsumsi pangan lain seperti protein hewani dan sayuran, serta mengalokasikan tambahan pendapatan untuk kebutuhan non-pangan.

2. Analisis Elastisitas Permintaan Beras

a. Elastisitas Harga Permintaan Beras

Hasil estimasi menunjukkan elastisitas harga permintaan beras sebesar $-0,4272$, yang berarti permintaan beras bersifat inelastis terhadap harga ($|E_d| < 1$). Nilai ini konsisten dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa barang kebutuhan pokok memiliki elastisitas harga yang rendah karena konsumen tetap membutuhkan barang tersebut meskipun harganya berubah. Ketika harga beras naik sebesar 1%, konsumsi beras hanya menurun sebesar $0,4272\%$, dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*).

Kondisi ini mengindikasikan bahwa masyarakat Jawa Timur memiliki ketergantungan yang sangat kuat terhadap beras sebagai makanan pokok utama. Meskipun terjadi kenaikan harga, masyarakat tetap mempertahankan tingkat konsumsi beras karena beras merupakan sumber karbohidrat utama yang belum tergantikan oleh komoditas pangan lainnya. Temuan ini memiliki koherensi dengan hasil penelitian terdahulu milik Saumi dkk. (2024) dalam studinya di DKI Jakarta, penelitian oleh Islamiah (2023) di Kabupaten Gowa, serta milik Purnomo dkk. (2024) di Jawa Timur, di mana nilai elastisitas harga beras umumnya berada pada rentang -0,35 hingga -0,45, menegaskan bahwa karakteristik permintaan beras di Indonesia secara umum bersifat inelastis.

Dari perspektif kebijakan, pengaruh negatif signifikan ini menunjukkan bahwa meskipun permintaan beras tidak terlalu responsif terhadap perubahan harga (inelastis), kenaikan harga tetap memberikan dampak nyata terhadap konsumsi rumah tangga. Oleh karena itu, kebijakan stabilisasi harga beras tetap menjadi prioritas untuk melindungi daya beli masyarakat, terutama kelompok berpendapatan rendah yang mengalokasikan proporsi besar anggarannya untuk konsumsi beras.

b. Elastisitas Silang Permintaan Beras

Tabel 2. Elastisitas Silang Beras terhadap Komoditas Lain

Variabel	Elastisitas Silang	Signifikansi	Hubungan
Harga Jagung	-0,0873	***	Komplementer
Harga Terigu	-0,0220	ns	Tidak ada hubungan nyata
Harga Singkong	-0,0199	ns	Tidak ada hubungan nyata
Harga Ketela Rambat	-0,1074	***	Komplementer
Harga Talas	-0,0803	**	Komplementer
Harga Kentang	-0,0754	***	Komplementer

Sumber: Data Hasil Penelitian diolah (2024)

Analisis elastisitas silang memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana beras berhubungan dengan komoditas pangan lain. Temuan paling mendasar dari analisis ini adalah bahwa seluruh komoditas karbohidrat lain yang signifikan secara statistik menunjukkan hubungan komplementer (elastisitas silang negatif), bukan substitusi seperti yang diharapkan dalam teori ekonomi konvensional dan program diversifikasi pangan pemerintah.

Komplementaritas jagung-beras ($E_{xy} = -0,0873$) sangat signifikan secara statistik. Hasil ini bertentangan dengan ekspektasi program diversifikasi pangan yang menempatkan jagung sebagai salah satu alternatif utama pengganti beras. Di wilayah Jawa Timur bagian timur dan Pulau Madura terdapat tradisi mengonsumsi "nasi jagung" yang merupakan campuran beras dan jagung, di mana jagung berfungsi sebagai pelengkap untuk memperkaya rasa dan tekstur nasi, bukan sebagai pengganti utama (Fitrawati dkk., 2023). Selain itu, sekitar 55-60% produksi jagung nasional kini digunakan sebagai pakan ternak, bukan untuk konsumsi langsung manusia.

Komplementaritas ketela rambat-beras ($E_{xy} = -0,1074$) menunjukkan hubungan yang cukup kuat. Ketela rambat sering dijadikan sebagai makanan pendamping atau alternatif sumber karbohidrat bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Ketika harga ketela rambat naik, konsumen mungkin beralih untuk mengonsumsi beras karena lebih mudah diperoleh dan menjadi pilihan yang lebih stabil harganya. Secara historis, ketela rambat pernah menjadi makanan pokok alternatif penting pada masa paceklik atau kelangkaan beras, namun seiring dengan peningkatan kesejahteraan ekonomi, terjadi transformasi peran ketela rambat dari makanan pokok darurat menjadi makanan pelengkap atau kudapan tradisional.

Komplementaritas talas-beras ($E_{xy} = -0,0803$) menunjukkan bahwa talas memiliki pangsa konsumsi yang terbatas dan lebih banyak dikonsumsi di daerah tertentu sebagai makanan sampingan atau camilan tradisional dalam bentuk kolak, keripik, atau sebagai bahan dalam sayur lodeh. Konsumsi talas cenderung terkonsentrasi secara geografis di daerah-daerah tertentu yang

memiliki tradisi kuliner berbasis talas, sementara di wilayah perkotaan talas lebih dikenal sebagai bahan makanan tradisional yang hanya dikonsumsi sesekali.

Komplementaritas kentang-beras ($E_{xy} = -0,0754$) menunjukkan bahwa kentang termasuk sumber karbohidrat alternatif yang sering digunakan dalam berbagai olahan lauk-pauk seperti sambal goreng kentang, sayur, atau sup yang biasanya disajikan bersama nasi. Di Indonesia, kentang lebih dipersepsikan sebagai sayuran atau bahan lauk daripada sebagai sumber karbohidrat utama, meskipun secara nutrisi kentang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi.

Terigu dan singkong adalah komoditas yang tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap konsumsi beras. Meskipun konsumsi produk berbasis terigu di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam dua dekade terakhir, namun peningkatan ini tidak mengurangi konsumsi beras secara substansial, melainkan lebih mencerminkan diversifikasi menu dan perubahan gaya hidup, terutama dalam hal kemudahan dan kepraktisan penyajian (Fadlilah dkk., 2022). Sedangkan singkong dikonsumsi oleh segmen pasar yang berbeda atau dalam pola konsumsi yang terpisah dari beras di tingkat rumah tangga Jawa Timur secara agregat. Singkong umumnya dikonsumsi sebagai makanan tambahan, kudapan, atau bahan baku industri, bukan sebagai bagian integral dari menu utama yang melibatkan beras (Nurfutriani & Widowati, 2023).

Hasil elastisitas silang menunjukkan bahwa komoditas tersebut berperan sebagai pelengkap, bukan pengganti beras. Peningkatan konsumsi karbohidrat lokal bukanlah akibat dari penurunan daya beli, melainkan mencerminkan kesadaran masyarakat terhadap variasi menu dan gizi yang lebih baik. Hal ini menggambarkan adanya potensi diversifikasi konsumsi pangan sumber karbohidrat di Jawa Timur, namun menunjukkan bahwa program diversifikasi pangan pemerintah masih menghadapi tantangan besar dalam mengubah persepsi dan pola konsumsi masyarakat.

c. Elastisitas Pendapatan Permintaan Beras

Nilai elastisitas pendapatan sebesar 0,1584 menunjukkan bahwa beras merupakan barang normal dalam kategori kebutuhan pokok ($0 < E_y < 1$). Interpretasi nilai ini menjelaskan bahwa apabila terjadi kenaikan pendapatan (yang diprosikan melalui pengeluaran makanan) sebesar 1%, maka permintaan terhadap beras hanya akan meningkat sebesar 0,1584%. Fenomena ini menunjukkan bahwa responsivitas konsumen terhadap perubahan pendapatan cenderung rendah, yang mempertegas kedudukan beras sebagai kebutuhan fundamental yang pemenuhannya diprioritaskan namun memiliki ambang batas tertentu.

Rendahnya nilai elastisitas ini dapat ditelaah melalui Teori Hierarki Kebutuhan Pangan, di mana masyarakat di Jawa Timur saat ini teridentifikasi berada pada fase transisi antara tahap pemenuhan kalori dasar menuju tahap diversifikasi kualitas. Pada tahap ini, peningkatan pendapatan tidak lagi diarahkan untuk menambah kuantitas fisik beras, melainkan untuk melakukan quality upgrading. Kecenderungan konsumen untuk beralih dari beras kualitas rendah atau medium ke beras kualitas premium, beras organik, atau merek tertentu yang lebih terjamin mencerminkan adanya pergeseran preferensi (Yuliyanti dkk., 2023).

Peningkatan pendapatan juga mendorong terjadinya diversifikasi konsumsi pangan ke arah komoditas non-beras. Rumah tangga dengan tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi cenderung mengalokasikan proporsi pengeluaran yang lebih besar pada protein hewani, buah-buahan, dan pangan olahan, sementara persentase pengeluaran untuk beras justru mengalami penurunan secara relatif. Klasifikasi beras sebagai barang normal kebutuhan pokok ini membedakannya dari barang inferior, di mana permintaan akan menurun saat pendapatan naik, maupun barang mewah yang memiliki sensitivitas tinggi ($E_y > 1$).

Konsistensi temuan ini juga teruji melalui perbandingan dengan berbagai penelitian terdahulu di Indonesia, di mana nilai elastisitas pendapatan beras umumnya berada pada rentang 0,12-0,18 (Fauzia dkk., 2023)(Zaini dkk., 2019). Secara menyeluruh, terdapat pola yang seragam

di berbagai wilayah Indonesia di mana beras mempertahankan karakteristiknya sebagai kebutuhan pokok yang inelastis terhadap pendapatan. Secara implisit, nilai elastisitas pendapatan yang bernilai positif menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat di Jawa Timur masih berada pada kategori ekonomi menengah ke bawah, yang berbeda dengan karakteristik barang inferior yang memiliki elastisitas pendapatan negatif (Yuliana dkk., 2019).

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Hasil analisis permintaan beras menggunakan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2024 dengan metode regresi logaritmik di Provinsi Jawa Timur, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Model penelitian menjelaskan 39,11% variasi permintaan beras dengan signifikansi tinggi ($p < 0,001$). Faktor-faktor yang memengaruhi permintaan beras di Jawa Timur meliputi harga beras dan komoditas karbohidrat lain seperti jagung, ketela rambat, talas, dan kentang yang berpengaruh negatif, sementara jumlah anggota rumah tangga dan pendapatan berpengaruh positif terhadap konsumsi beras. Jumlah anggota rumah tangga muncul sebagai faktor sosio-demografi yang paling kuat memengaruhi konsumsi beras dengan koefisien sebesar 0,6877, menunjukkan bahwa semakin besar keluarga, semakin tinggi konsumsi berasnya.

Elastisitas harga permintaan beras sebesar -0,4272 menunjukkan bahwa permintaan beras bersifat inelastis, sehingga kenaikan harga hanya menurunkan konsumsi dalam jumlah kecil. Nilai elastisitas silang negatif menunjukkan bahwa komoditas pangan alternatif berperan sebagai komplementer, sehingga konsumsi beras tetap dominan dan sulit tergantikan, yang pada akhirnya memperkuat ketergantungan masyarakat serta menjadi tantangan bagi diversifikasi pangan dan ketahanan pangan daerah. Selain itu, elastisitas pendapatan sebesar 0,1584 mengindikasikan bahwa beras merupakan barang normal kebutuhan pokok dengan pertumbuhan permintaan yang lambat.

2. Saran

Setelah mengetahui hasil hingga kesimpulan dari penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diberikan. Pemerintah perlu memprioritaskan kebijakan stabilisasi harga beras melalui penguatan buffer stock, operasi pasar, dan regulasi impor, mengingat permintaan beras yang inelastis berpotensi menekan daya beli masyarakat berpendapatan rendah. Subsidi harus diarahkan secara lebih tepat sasaran melalui program seperti RASTRA dengan mempertimbangkan ukuran rumah tangga sebagai dasar penentuan alokasi dan target penerima. Kampanye kebijakan diversifikasi pangan juga perlu disesuaikan dengan fakta bahwa komoditas karbohidrat lain merupakan komplementer, bukan substitusi, sehingga strategi perlu difokuskan pada peningkatan ketersediaan, inovasi produk, kampanye branding, perubahan persepsi sosial, dan edukasi konsumsi pangan beragam untuk mengubah pola konsumsi dan persepsi masyarakat dalam jangka panjang. Penelitian lanjutan diharapkan melakukan peningkatan kualitas data terkait kategori beras (premium, medium, rendah) serta penggunaan metode yang lebih kuat seperti instrumental variables, panel data, dan pendekatan semi-parametrik untuk mengatasi potensi bias endogenitas harga. Selain itu, penelitian perlu memperluas cakupan ke sisi penawaran melalui analisis elastisitas penawaran dan keseimbangan umum, serta pendekatan kualitatif terhadap preferensi budaya konsumsi beras. Evaluasi kebijakan seperti RASTRA, operasi pasar, dan diversifikasi pangan juga penting untuk melihat dampaknya terhadap stabilitas harga dan pola konsumsi. Pengambil kebijakan perlu melakukan pemantauan berkala terhadap perubahan pola konsumsi dan elastisitas melalui survei rutin sebagai dasar evaluasi kebijakan, memperkuat koordinasi lintas sektor antara Kementerian Pertanian, Perdagangan, Sosial, dan pemerintah daerah, serta mengembangkan sistem informasi harga beras yang transparan, real-

time, dan mencakup berbagai grade kualitas untuk membantu konsumen dan produsen dalam pengambilan keputusan yang lebih rasional serta mendukung stabilitas pasar.

DAFTAR RUJUKAN

Buku

- Boundless. (2025). *Economics*. LibreTexts. [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Economics/Introductory_Comprehensive_Economics/Economics_\(Boundless\)/06:_Elasticity_and_its_Implications/6.01:_Price_Elasticity_of_Demand](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Economics/Introductory_Comprehensive_Economics/Economics_(Boundless)/06:_Elasticity_and_its_Implications/6.01:_Price_Elasticity_of_Demand)
- Nurfitriani, R. A., & Widowati, S. (2023). *Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan* (A. Winarko & D. A. Kusumastuti (Eds.)). BRIN Publishing. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/fae/article/download/1123/3618>
- Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian. (2024). *Outlook Padi 2024* (A. Astrid Susanti & M. Ade Suproyatna (Eds.)). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. <https://satudata.pertanian.go.id/details/publikasi/817#:~:text=Outlook Padi adalah untuk memberikan informasi tentang perkembangan,serta neraca padi tahun 2024 hingga tahun 2028>.

Jurnal

- Fadlilah, S. A. R., Khoiriyah, N., & Hindarti, S. (2022). Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Terhadap Kentang , Padi- Padian dan Umbi-Umbian Provinsi Jawa Timur. *SEAGRI*, 7(1). <https://jim.unisma.ac.id/index.php/SEAGRI/article/viewFile/24283/18223>
- Fauzia, A., Sangajib, M., Adelina Hutabarat, C., Sangadjid, B., Salsabillahe, A., Yuniarti Aksahf, W., & Isnaina Aurorag, K. (2023). Analisis Faktor Produksi Dan Pendapatan Terhadap Elastisitas Permintaan Tiga Kualitas Beras Di Provinsi Jawa Barat (2020-2022). *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 144–152.
- Fitrawati, S., Ilsan, M., & Rasyid, R. (2023). Analisis Ekonomi dan Prospek Pengembangan Usahatani Jagung di Kabupaten Barru (Studi Kasus di Desa Lalabata, Kecamatan Tabate Rilau). *WIRATANI: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2). <https://jurnal.agribisnis.umi.ac.id/index.php/wiratani/article/download/307/167>
- Larasati, F., Suci Richasari, D., & Mu'amalah, A. (2021). Pemodelan Regresi Double Log Dan Semi Log Untuk Nilai Tanah Di Daerah Rawan Tanah Longsor (Studi Kasus: Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi). *Prosiding FIT ISI*, 1, 2021–2145. <https://proceedings.undip.ac.id/index.php/isiundip2021/article/download/633/378>
- Ngaku, M. A., Kaleka, M. U., & Simo, D. (2025). Analisis Nilai Tambah Ubi Talas Menjadi Kripik dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Kecamatan Riung Kabupaten Ngada. *Jurnal Agroteknologi*, 4(02), 194–202. <https://doi.org/10.53863/agronu.v4i02.1608>
- Sinaga, P. P. (2025). *Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Puree Kentang (Solanum tuberosum L.) terhadap Karakteristik dan Organoleptik Roti Tawar* [Universitas Jambi]. <https://www.city.kawasaki.jp/500/page/0000174493.html>
- Suryanty, M. (2025). Dapatkah Beras Disubsitusi Oleh Komoditi Pangan Lain? (Studi Kasus Permintaan Pangan di Kota Bengkulu). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 02(01), 38–50. <https://ejournal.unib.ac.id/jeperta/index>
- Yuliana, R., Harianto, Hartoyo, S., & Firdaus, M. (2019). Dampak Perubahan Harga Pangan terhadap Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(1), 25–45. <https://doi.org/10.21082/jae.v37n1.2019.25-45>
- Yuliyanti, E., Lastinawati, E., & Septianita. (2023). Analisis Preferensi Konsumen Dalam Pembelian Beras Premium Di Pasar Modern Kota Baturaja. *Pemikiran Masyarakat*

- Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 2294–2306.
<https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/download/10334/pdf>
- Zaini, M., Sitanggang, M. R. B., & Royensyah, R. Van. (2019). Elastisitas Permintaan Beras Organik di Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Jurnal Rawa Sains*, 9(1), 681–687.
<http://rawasains.stiperamuntai.ac.id/rs/index.php/rs/article/view/92/91>

Artikel Daring

Goal 2: Zero Hunger - United Nations Sustainable Development. (n.d.). Retrieved October 14, 2025, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/>

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah

Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Pangan, Pub. L. No. No. 18 Tahun 2012.