

Dinamika Konsumsi Beras: Peran Harga dan Penduduk di Jawa, Sumatra, dan Bali

Muhammad Ilman Nafi'A

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
Email: muhammadilman.22136@mhs.unesa.ac.id

Lucky Rachmawati

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
Email: luckyrachmawati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pengaruh harga beras dan jumlah penduduk terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra dan Bali. Penelitian ini mencakup 13 wilayah yang ada di Pulau Sumatra, Jawa, dan Bali dalam periode 2020 sampai 2024. Beras sendiri merupakan komoditas strategi yang memiliki peran yang penting dalam mempengaruhi ketahanan pangan nasional. Sehingga perlu adanya pemahaman mengenai harga beras, jumlah penduduk, dan konsumsi beras untuk merumuskan kebijakan yang strategis dan efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan asosiatif dan regresi data panel menggunakan model fixed effect model dengan bantuan perangkat lunak stata 14.2. hasil penelitian menunjukkan harga beras serta jumlah penduduk memiliki pengaruh yang signifikan serta positif terhadap konsumsi beras di Pulau Sumatra, Jawa, dan Bali. Temuan dalam penelitian ini berpotensi menjadi referensi, terutama bagi pemerintah dan bulog dalam pembuatan kebijakan yang strategis dan efektif dalam hal ketahanan untuk Indonesia khususnya wilayah Jawa, Sumatra, dan Bali.

Kata Kunci: Konsumsi beras, Harga beras, Jumlah penduduk
JEL: H50.

Abstract

This study aims to analyze how rice prices and population size affect rice consumption in Java, Sumatra, and Bali. The study covers 13 regions in Sumatra, Java, and Bali from 2020 to 2024. Rice is a strategic commodity that plays an important role in national food security. Therefore, it is necessary to understand rice prices, population, and rice consumption in order to formulate strategic and effective policies. The research method used is quantitative with an associative approach and panel data regression using a fixed effect model with the help of Stata 14.2 software. The results show that rice prices and population have a significant and positive effect on rice consumption in Sumatra, Java, and Bali. The findings of this study have the potential to serve as a reference, especially for the government and Bulog in formulating strategic and effective policies regarding food security for Indonesia, particularly in the regions of Java, Sumatra, and Bali.

Keywords: Rice Consumption, Rice Price, Population
JEL: H50

How to cite: Ilman, M & Rachmawati, L. (2026). Pengaruh Harga Beras dan Jumlah Penduduk Terhadap Konsumsi Beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024. *Independent : Journal Of Economics*, 6(1), 235-257.

PENDAHULUAN

Beras sebagai makanan pokok mayoritas masyarakat Indonesia dapat dilacak sejak zaman kolonial Belanda. Intensifikasi penanaman komoditas ekspor seperti gula, kopi, dan karet membutuhkan banyak pekerja yang diupah murah untuk menekan biaya produksi, salah satu usaha untuk menekan upah adalah menekan ongkos konsumsi buruh dengan memproduksi beras murah. Selain itu, pada transmigrasi 1930 selain membawa penduduk Jawa ke luar pulau, Belanda juga menyertakan petani-petani yang telah dilatih khusus untuk menanam padi untuk memenuhi kebutuhan pangan para transmigran. Berkaca dari krisis pangan dan ketidakstabilan politik pasca Orde Lama, Orde Baru mengulang langkah kolonial dengan melakukan penyeragaman pangan pada komoditas beras untuk mengendalikan stabilitas politik dengan memproduksi dan menghadirkannya secara masif hingga pelosok negeri dengan harga murah yang dikontrol oleh pemerintah dengan menunggangi arus revolusi hijau (Muhammad & Kurniadi, (2024).

Pada masa pemerintahan orde lama, prresiden Soekarno menekankan pentingnya swasembada pangan. pemerintah pun berupaya untuk meningkatkan produksi beras skala nasional serta mendorong diversifikasi konsumsi pangan melalui beberapa komoditas lain seperti jagung dan ubi. Namun, ketergantungan masyarakat sendiri terhadap beras sulit dikurangi dalam waktu singkat, sehingga produksi menjadi tidak seimbang dengan konsumsi memicu krisis pangan. pengalaman krisis tersrbut, ditambah dengan ketidakstabilan politik pasca- orde lama , mendorong orde baru untuk mengadopsi pendekatan seragam terhadap pangan dengan menjadikan beras sebagai komoditas utama. Pemerintah memproduksi dan mendistribusikan beras secara luas dengan harga yang terjangkau, bagian dari strategi stabilisasi politik melalui kebijakan Bimas yang melibatkan akademisi Institut Pertanian Bogor

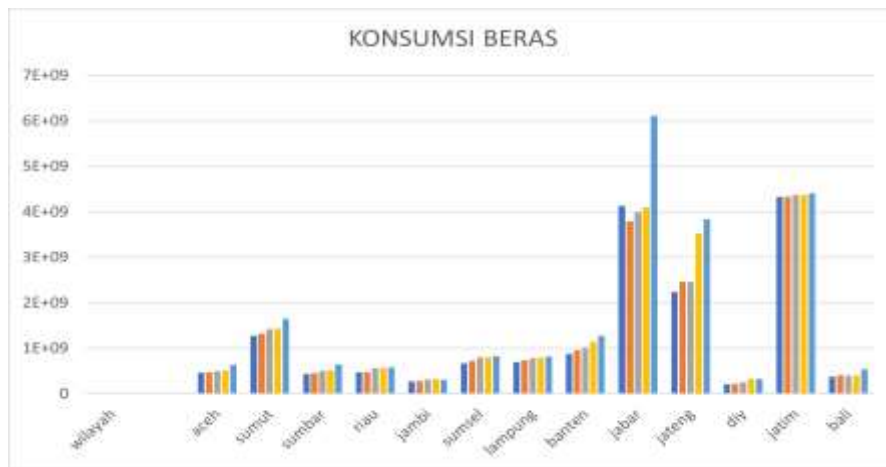
Tabel 1.1 Konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024

WILAYAH	2020	2021	2022	2023	2024
ACEH	460.000	472.000	503.792	513.617	637.030
SUMUT	1.280.000	1.320.000	1.421.505	1.434.531	1.650.000
SUMBAR	439.000	453.000	508.950	513.462	646.110
RIAU	471.000	478.000	563.604	568.889	587.775
JAMBI	274.000	283.000	320.548	324.706	312.227
SUMSEL	670.000	720.000	797.400	802.236	830.000
LAMPUNG	700.000	740.000	783.464	791.739	820.000
BANTEN	876.210	956.000	1.020.000	1.145.900	1.280.000
JABAR	4.130.000	3.790.000	3.990.000	4.100.000	6.110.000
JATENG	2.460.000	2.460.000	2.460.000	3.521.000	3.840.000
DIY	214.380	224.000	252.000	321.900	321.900

WILAYAH	2020	2021	2022	2023	2024
JATIM	4.330.000	4.340.000	4.370.000	4.370.000	4.410.000
BALI	379.000	415.000	400.964	406.849	539.220

Sumber diolah dari : Badan Pusat Statistik 2020-2024

Berdasarkan tabel konsumsi beras diatas dari tahun 2020- 2024 di seluruh wilayah mengalami kenaikan, hal ini jelas mencerminkan kebutuhan masyarakat terhadap komoditas beras, dengan konsumsi yang tinggi tetap berada di Pulau Jawa dan tertinggi berada di Jawa Barat.

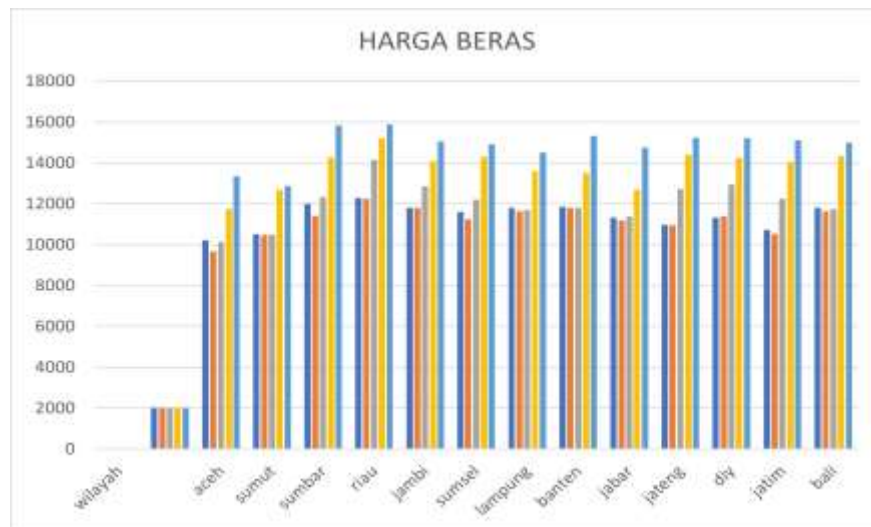


Gambar 1. Grafik Konsumsi Beras 2020-2024

Sumber diolah dari : Badan Pusat Statistik 2020-2024

Secara keseluruhan konsumsi beras pada periode 2020-2024 menunjukkan kenaikan pada setiap tahunnya meskipun secara grafik harga beras terus meningkat tetapi konsumsi yang dihasilkan justru sejalan dengan peningkatan harga, yaitu konsumsi menjadi meningkat pula. Fenomena ini tidak lepas dari faktor sosial – ekonomi pertumbuhan masyarakat yang juga meningkat, serta pola konsumsi pangan masyarakat yang masih menempatkan beras sebagai makanan utama. Hal ini membuat permintaan beras tetap lebih dominan dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya. Namun, trend ini juga harus dicermati secara hati-hati.

Kenaikan konsumsi beras yang berbanding lurus dengan harga dan jumlah penduduk akan memberi tekanan besar pada ketersediaan atau stok beras. Jika saja produksi beras terganggu maka resiko ketergantungan terhadap pasokan beras atau bahkan hingga impor beras dari negara lain akan terjadi. Beras menjadi makanan pokok maka konsumsi beras di Indonesia ini sangatlah besar, setiap tahun mengalami kenaikan sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin banyak. Dari sisi ekonomi, harga beras menjadi faktor utama karena perubahan harga dapat langsung mempengaruhi daya beli dan pola konsumsi oleh masyarakat. Sementara dari sisi demografi, jumlah penduduk menentukan besar dan kecilnya kebutuhan pangan dari suatu wilayah.



Gambar 2. Grafik Harga Beras

Sumber diolah dari : Badan Pusat Statistik 2020-2024

naik, petani cenderung terdorong untuk menjual sebagian besar/seluruh hasil produksinya karena akan mendapat intensif dari kenaikan harga beras. Hal ini memberikan dampak pada stabilitas ketersediaan beras. Harga beras menunjukkan fenomena yang menarik, saat musim panen harga beras turun karena produksi yang berlimpah sehingga petani harus menjual beras dengan harga lebih rendah. Sedangkan jika musim panen belum tiba atau gagal panen, harga beras akan naik karena permintaan beras melebihi kemampuan penawarannya. (Khasanah & Gunanto, (2024).

Berdasarkan grafik pada gambar 2. bisa terlihat dengan jelas bahwa harga beras mengalami kenaikan di setiap tahunnya, dan terjadi di semua provinsi. Kondisi ini penting untuk dilihat mengingat beras masih menjadi komoditas utama masyarakat, dan dengan melihat grafik ini pun bisa dinilai apakah kenaikannya wajar atau tidak dan berdasarkan faktor apa saja yang mendukung kenaikan harga beras ini. Harga paling tinggi ada pada wilayah Riau, dan kedua adalah Sumatra Barat, sedangkan untuk harga yang paling rendah ada pada Aceh. Harga di Aceh lebih rendah karena pemerintah Aceh sendiri berhasil menjaga stabilisasi dan juga ketersediaan stok. Dan juga Aceh punya kapasitas produksi yang relatif melimpah.

Berdasarkan grafik pada gambar 3. menunjukkan persentase kenaikan harga beras dari tahun 2020-2024, dan berada pada Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali. Data tersebut menunjukkan fluktuasi harga yang cukup bervariasi di setiap provinsi dan tahun. Misalnya pada tahun 2021-2022 dan 2023-2024, sebagian besar provinsi mengalami kenaikan yang relatif tinggi mencapai 10% lebih, sedangkan pada tahun 2020-2021 harga cenderung relatif stabil. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ada dinamika faktor penentu harga beras, baik dari sisi produksi, distribusi, maupun kebijakan pemerintah. Apalagi seperti yang kita tahu bahwa dalam waktu 2021 keatas adalah waktu pasca COVID 19 dimana perubahan sistem ekonomi di Indonesia sedang mengalami perbaikan dan pengurangan kebijakan .



Gambar 3. Fluktuasi Harga Beras 2020-2024

Sumber diolah dari : Badan Pusat Statistik 2020-2024

Kenaikan harga beras dapat memiliki dampak yang kompleks terhadap pendapatan petani. Meskipun terdengar seperti hal yang menguntungkan, kenaikan harga beras juga bisa berarti biaya produksi yang lebih tinggi bagi petani, seperti harga pupuk dan bibit yang lebih mahal. Selain berdampak terhadap pendapatan petani, kenaikan harga beras juga dapat memberikan dampak terhadap kesejahteraan ekonomi petani.

Trend dalam grafik jumlah penduduk di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali menunjukkan kenaikan, meskipun tidak secara signifikan tetapi setiap tahun dalam setiap daerah tersebut selalu mengalami pertumbuhan dan penambahan penduduk. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk konsumsi bahan pokok terutama beras harusnya juga meningkat, karena sesuai dengan teori permintaan dan penawaran. Dalam perspektif merkantilisme, teori kependudukan modern mengatakan bahwa jumlah penduduk yang sangat besar merupakan bagian penting dari kekuatan negara untuk membangun pendapatan. Jika jumlah penduduk yang sangat besar disertai dengan kemampuan dan upaya yang kuat untuk meningkatkan efisiensi serta membuat lapangan kerja baru, maka hal ini akan berdampak positif sehingga dapat meningkatkan pembangunan ekonomi suatu daerah. (Zuliasari & Rachmawati, n.d.)

Apalagi Pulau Jawa merupakan pulau penyumbang penduduk terbanyak dan terpadat di Indonesia, membuat konsumsi beras dan perputaran ekonomi di Pulau Jawa menjadi sentral bagi negara Indonesia. Analisis mengenai jumlah penduduk sangat penting untuk dilakukan, mengingat hal ini dapat menjadi acuan dalam menyusun kebijakan dalam berkelanjutan, apalagi untuk kebutuhan menganalisa pola konsumsi khususnya beras. Jumlah penduduk sendiri memang sangat berpengaruh dan sejalan lurus dengan pola konsumsi dan jumlah konsumsi pangan di Indonesia. Dimana beras masih menjadi komoditas pangan utama bagi masyarakatnya. Alasan mengapa beras masih menjadi komoditas utama dalam pangan adalah karena budaya orang Indonesia yang menganggap bahwa nasi adalah makanan sejati. Populasi berperan sebagai penggerak utama dalam sistem

perekonomian dan mengalami pertumbuhan yang pesat secara global.

Lonjakan jumlah penduduk ini memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan ekonomi, sebagaimana yang dialami oleh beberapa negara kelas menengah seperti negara kita. Oleh karena itu, aspek jumlah, kualitas, dan pengembangan penduduk menjadi elemen penting yang harus diperhitungkan dalam merancang strategi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan di masa depan. Malthus di dalam bukunya mengemukakan tentang dua hukum alam, yaitu jumlah penduduk akan terus meningkat secara geometris, sedangkan pertumbuhan produksi pangan hanya berlangsung secara 9 aritmatik. Malthus menjelaskan bahwa kecenderungan umum penduduk suatu negara akan bertumbuh dua kali lipat dalam waktu 25 tahun.

Studi yang dilakukan oleh Sawit (2007) dalam Setiawati, et al, (2018) kebijakan liberalisasi perdagangan di sektor pangan sendiri dapat menyebabkan fluktuasi harga yang tidak stabil. Ketidakstabilan ini dipicu akibat perubahan atau penurunan cadangan pangan di masing masing negara, ketika stok mulai menipis, kemampuan negara eksportir untuk melakukan intervensi di pasar pun berkurang, sehingga cadangan global menjadi terbatas. Akibatnya, pasar internasional kehilangan daya tahan dalam menghadapi perubahan konsumsi dan produksi. Sebagai pengatur pasar dan pengendali perdagangan beras di Indonesia, pemerintah seharusnya mampu menetapkan harga beras yang selaras dengan kondisi ekonomi masyarakat, khususnya kelompok menengah ke bawah. Penetapan harga ini juga perlu mempertimbangkan ketersediaan beras yang melimpah, potensi impor, serta kemampuan Indonesia dalam mengeksport jenis-jenis beras tertentu.

Pemilihan wilayah Sumatra, Jawa, dan Bali sebagai tempat atau wilayah dalam penelitian ini adalah tentang konsumsi beras memiliki dasar yang kuat baik secara akademik maupun konseptual. Pulau Jawa dengan jumlah penduduk yang 50% menguasai dari total penduduk di Indonesia, merupakan pusat konsumsi beras terbesar sekaligus wilayah dengan distribusi pangan paling baik. Bali meskipun bukan produsen utama tetapi memiliki tradisi agraris yang khas dengan sistem subak serta budaya mengkonsumsi nasi yang sangat melekat, sehingga hal ini memberikan perspektif keterkaitan antara budaya dan konsumsi pangan. sementara itu Sumatra menjadi representatif penting karena selain berperan sebagai salah satu pusat produksi beras nasional, wilayah ini juga mencerminkan keragaman etnis dan pola konsumsi yang berbeda dibandingkan kedua wilayah sebelumnya. Dengan menggabungkan ketiga wilayah ini penelitian tidak hanya mampu menangkap variasi konsumsi beras di daerah padat penduduk, daerah dengan entitas budaya yang kuat akan konsumsi nasinya, dan daerah dengan salah satu potensi produksi dan konsumsi beras yang besar, tetapi juga memberikan gambaran komprehensif tentang ketimpangan spasial dan kebijakan pangan nasional.

Fluktuasi harga beras, dan dinamika pertumbuhan jumlah penduduk menjadi faktor krusial yang dapat memberikan efek pada tingkat konsumsi beras secara langsung, sehingga akan berdampak pada ketahanan pangan nasional. Selanjutnya penelitian ini juga bisa sebagai alat ukur sejauh mana harga beras, dan jumlah penduduk berimbas terhadap konsumsi beras terutama di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali. Sehingga hal ini

bisa memberikan dasar bagi perumusan kebijakan stabilisasi harga dan pendistribusian pangan.

Berdasarkan Teori Permintaan Marshall (*Marshallian Demand Function*) menyatakan bahwa permintaan suatu barang didapatkan dari harga barang itu sendiri, pendapatan konsumen, harga barang substitusi, dan preferensi konsumen. Hukum permintaan menyebutkan bahwa ketika harga suatu barang naik, maka jumlah yang akan diminta turun, dan sebaliknya. (Priyagus, 2015). Dalam konteks komoditas beras, teori ini memiliki hubungan terhadap harga beras yang seharusnya mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat. Disisi lain beras termasuk barang inelastis, dimana meskipun harga beras mengalami kenaikan belum ada substitusi yang kuat secara budaya. Hal ini juga menjadi relevan dengan fenomena di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali dimana konsumsi beras tetap tinggi meskipun harga juga mengalami fluktuasi. Penelitian (Delfiandra Yogi, 2019) permintaan beras untuk konsumsi dipengaruhi oleh harga beras, jumlah penduduk dan permintaan beras untuk konsumsi tahun sebelumnya, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa teori ini relevan dengan variabel harga beras, menghasilkan harga beras berpengaruh positif tetapi tidak signifikan.

Sedangkan Malthus didalam bukunya mengemukakan tentang dua hukum alam, yaitu populasi manusia yang cenderung terus menerus bertambah menurut deret ukur (secara geometris) sementara produksi pangan cenderung bertambah menurut deret hitung (secara aritmatika). Malthus menjelaskan bahwa kecenderungan umum penduduk suatu negara akan bertumbuh dua kali lipat dalam waktu 25 tahun. (Dr. Ir. Matius Irsan Kasau, 2018). Dengan pernyataan dari teori tersebut bisa menjadi landasan penting untuk memahami peningkatan jumlah penduduk terutama di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali dapat mempengaruhi tingkat konsumsi beras sebagai komoditas pangan pokok, jika laju pertumbuhan populasi tidak sama dengan bertambahnya produksi dan jalur distribusi yang memadai, maka akan terjadi tekanan terhadap harga beras dan ketersediaan stok beras. Hal ini juga sejalan dengan kekhawatiran Malthus bahwa pertumbuhan populasi yang tidak terkendali dapat mengganggu stabilitas pangan. Dalam penelitian Rajagukguk Penduduk adalah demanded produk perekonomian (barang dan jasa). Semakin besar ukuran dan komposisi penduduk semakin besar barang dan jasa yang diminta. Semakin besar barang dan jasa yang diminta, semakin kuat perekonomian. Semakin besar barang dan jasa yang diminta semakin besar pertumbuhan perekonomian yang dihasilkan. Umumnya, jika penduduk meningkat, semakin banyak individu yang ingin membeli produk tertentu. Hal ini tentu saja menggeser ke atas kurva permintaan barang.

Penelitian terdahulu oleh Gibrant, (2025) menunjukkan bahwa harga beras berpengaruh negatif terhadap variabel dependen, dimana setiap ada fluktuasi dari harga beras maka diikuti juga dengan perubahan pada konsumsi. Penelitian terdahulu oleh Ismail, (2018) menunjukan jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap konsumsi beras, apabila jumlah penduduk bertambah maka jumlah konsumsi beras juga semakin meningkat, hal ini terjadi dikarenakan masih banyaknya berkembang di masyarakat perilaku untuk mengkonsumsi beras dibandingkan dengan umbi-umbian. Penelitian terdahulu oleh Rachmawati, (2011) bahwa harga beras tidak

berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi beras, dan negatif. Dimana setiap perubahan pada harga beras maka akan diikuti juga perubahan pada konsumsi beras, apabila harga beras meningkat maka diikuti oleh penurunan konsumsi, apabila harga beras menurun maka akan diikuti peningkatan konsumsi beras. Sementara itu jumlah penduduk memiliki nilai positif dan signifikan, dimana setiap ada perubahan penduduk maka akan ada perubahan pada konsumsi beras.

Dengan merujuk pada pemaparan di atas, teori, dan penelitian terdahulu, maka disusun kerangka berpikir mengenai penelitian yang akan dilakukan. Sehingga penelitian ini dapat fokus pada variabel-variabel tersebut. Yang diharapkan akan mendapatkan hasil yang sesuai, dengan rumusan masalah yaitu apakah harga beras berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024, apakah jumlah penduduk berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024, dan apakah harga beras, dan jumlah penduduk tersebut berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024. Dan juga hipotesis yaitu diduga harga beras berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024, diduga jumlah penduduk berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024, dan diduga kedua variabel tersebut berpengaruh terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Penelitian kuantitatif memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan merujuk pada teori-teori yang sudah ada. Proses penelitian kuantitatif bersifat deduktif, di mana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis.

Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data konsumsi beras, harga beras serta jumlah penduduk di Indonesia dengan mengambil data pada Pusat Informasi Harga Pangan Strategis (PIHPS) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan adalah data *time series* (rentang waktu) dan *cross section* (jumlah wilayah) yaitu data konsumsi beras, harga beras, dan jumlah penduduk di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali. Pemilihan periodenya adalah mulai dari tahun 2020 hingga 2024, hal ini dimaksudkan agar penelitian ini bisa menggunakan data terbaru dan diharapkan hasilnya masih relevan dengan kondisi saat ini, terlebih tahun tersebut menurut penulis adalah tahun yang cukup krusial dimana terjadi pandemi dan pergeseran ekonomi di Indonesia.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Periode yang diambil dalam penelitian ini dimulai dari tahun 2020 hingga 2024 dikarenakan dalam kurun waktu tersebut terdampak covid 19 sehingga berimbas pada

konsumsi dan harga pangan, serta bisa menjadi penelitian dengan keterbaruan data. Lokasi penelitian ini dilakukan pada di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali. Penelitian dimulai pada agustus 2025, fokusnya adalah pada harga beras, jumlah penduduk, dan konsumsi beras. Data dan jumlah data secara keseluruhan dengan menggabungkan *cross section* dan *time series* dalam bentuk panel data menjadi sebanyak 65 data analisis.

Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono, (2013) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber lain terkumpul. Penelitian ini menggunakan regresi data panel sebagai pendekatan analisisnya. Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Dengan Model persamaan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

$$\gamma_{it} = \alpha + b_1x_{1it} + b_2x_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (1)$$

keterangan :

y :Konsumsi beras

α : Konstanta

$b_1 - 2$: Koefisien variabel independent

x_1 : Harga Beras

x_2 : Jumlah Penduduk

e : Koefisien error

i : *Cross- Section* (Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali)

t : *Time Series* (2020-2024)

Model Estimasi Data Panel

Common Effect Model (CEM)

Model CEM merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel

Fixed Effect Model (FEM)

Model FEM ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja,

manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan *teknik Least Squares Dummy Variable* (LSDV) (Basuki dan Prawoto, (2017)

Random Effect Model (REM)

Model REM ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS) (Basuki dan Prawoto, (2017)

Pemilihan Estimasi Model Regresi Data Panel

Uji Chow

Uji ini membandingkan model estimasi *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀ : *Common Effect Model* (CEM)

H₁ : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar pengambilan Keputusan dalam Uji Chow adalah jika nilai probability $F > 0,05$, maka model yang terpilih adalah Common Effect Model (CEM). Jika nilai probability $F < 0,05$, maka model yang terpilih adalah Fixed Effect Model (FEM).

Uji Hausman

Uji ini membandingkan model estimasi Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM). Dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀ : *Random Effect Model* (REM)

H₁ : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar pengambilan Keputusan dalam Uji Hausman adalah jika nilai *probability* $F > 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM). Jika nilai *probability* $F < 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Apabila yang terpilih Random Effect Model (REM), Maka model harus diuji Kembali menggunakan Uji Lagrange Multiplier (LM).

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji terakhir dari pemilihan estimasi model adalah Uji Lagrange Multiplier, akan tetapi jika pada saat uji Chow dan Hausman sudah terpilih *Fixed Effect Model* (FEM) maka tidak perlu melakukan uji LM. Uji ini bertujuan untuk menunjuk model estimasi terbaik antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM). Dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀ : *Common Effect Model* (CEM)

H₁ : *Random Effect Model* (REM)

Dasar pengambilan Keputusan dalam Uji LM adalah jika nilai *probability* $F > 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM). Jika nilai *probability* $F < 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM).

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah langkah penting dalam analisis regresi, karena memastikan bahwa model yang dihasilkan memenuhi kriteria statistik yang diperlukan. Sebuah model regresi yang baik harus dapat lulus dari uji ini. Secara umum, tujuan dari analisis regresi adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Silalahi, (2024))

Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi antara variabel bebas atau antar variabel bebas tidak bersifat saling bebas. Besaran yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah faktor inflasi ragam (Variance Inflation Factor / VIF). VIF digunakan sebagai kriteria untuk mendeteksi multikolinieritas pada regresi linier yang melibatkan lebih dari dua variabel bebas (Sriningsih, n.d.(2018))

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi muncul akibat observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Untuk data time series autokorelasi sering terjadi. Tapi untuk data sampelnya crosssection jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan yang lain (Imam Ghozali, 2018)

Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian statistik yang bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians dari residual (kesalahan prediksi) tidak konstan atau berubah-ubah untuk setiap nilai variabel independen (Silalahi, (2024))

Goodness Of Fit (Uji Hipotesis)

Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Pengujian dilakukan terhadap koefisien regresi populasi (Iqbal 2015)

H0: secara parsial tidak berpengaruh signifikan.

H1: secara parsial berpengaruh signifikan.

Adapun kriteria pengambilan Keputusan berdasarkan nilai probabilitas:

- 1) Jika nilai probabilitas $> \alpha = 0.05$, maka H0 diterima.
- 2) Jika nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$, maka H1 diterima.

Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan diperuntukkan untuk melakukan uji hipotesis koefisien regresi secara bersamaan, dengan kata lain digunakan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Iqbal 2015)

H0: secara simultan tidak berpengaruh signifikan.

H1: secara simultan berpengaruh signifikan.

Adapun kriteria pengambilan berdasarkan nilai probabilitas: Keputusan

- 1) Jika nilai probabilitas $> \alpha = 0.05$, maka H0 diterima.
- 2) Jika nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$, maka H1 diterima.

Determinasi

Koefisien Determinasi digambarkan dengan R² yang merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai Koefisien Determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Iqbal 2015). Nilai R² antara 0-1, jika nilai R² kecil atau mendekati angka 0, maka variasi dari variabel dependen tidak dapat diterangkan oleh variabel-variabel independennya sama sekali. Apabila nilai R² mendekati angka 1, maka variasi dari variabel dependen secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel variabel independennya.

Penentuan model

Uji Chow

Uji ini membandingkan model estimasi *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Dasar pengambilan Keputusan dalam *Uji Chow* adalah jika nilai probability $F > 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM). Jika nilai *probability* $F < 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Tabel 2 Hasil Analisis Uji Chow

F (12,50)	=	5.80
Prob > F	=	0.0000

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015)

Berdasarkan hasil uji pada tabel 4.1 mendapatkan hasil bahwa nilai prob pada F sebesar 0.0000, sebagaimana yang diketahui bahwa jika nilai $f < 0,05$ maka model yang terpilih Adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Sekaligus menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa dari pemilihan model pada uji chow ini model terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM)

Uji Hausman

Uji ini membandingkan model estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Dasar pengambilan Keputusan dalam *Uji Hausman* adalah

jika nilai *probability* $F > 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM). Jika nilai *probability* $F < 0,05$, maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Apabila yang terpilih *Random Effect Model* (REM), Maka model harus diuji Kembali menggunakan *Uji Lagrange Multiplier* (LM).

Tabel 3 Hasil Analisis Uji Hausman

chi2 (2)	=	12.40
Prob > chi2	=	0.0020

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015)

Berdasarkan hasil uji pada tabel 4.2 mendapatkan hasil bahwa nilai prob pada chi2 sebesar 0.0020, sebagaimana yang diketahui bahwa jika nilai chi2 $< 0,05$ maka model yang terpilih Adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Sekaligus menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa dari pemilihan model pada uji hausman ini model terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Apabila hasil yang diperoleh adalah FEM maka tidak perlu lagi menggunakan uji Lagrange Multiplier.

Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi antara variabel bebas atau antar variabel bebas tidak bersifat saling bebas. Besaran yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah faktor inflasi ragam (*Variance Inflation Factor / VIF*). VIF digunakan sebagai kriteria untuk mendeteksi multikolinearitas pada regresi linier yang melibatkan lebih dari dua variabel bebas.

Berdasarkan hasil pada tabel 4 menunjukkan bahwa VIF dari masing masing variabel adalah sebesar 1.96. Jika nilai VIF < 10 atau nilai *Tolerance* $> 0,01$, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas. Jika nilai VIF > 10 atau nilai *Tolerance* $< 0,01$, maka dinyatakan terjadi multikolinearitas. hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian adalah lolos uji multikolinearitas dikarenakan nilai VIF < 10 .

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya).

Berdasarkan tabel 5 dalam uji autokorelasi penelitian ini menunjukkan gejala autokorelasi, atau data dalam penelitian ini terkena autokorelasi. Jika hasil uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* dengan signifikansi < 0.05 maka model regresi masih terdapat masalah autokorelasi. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji autokorelasi pada penelitian ini terindikasi terdapat gejala autokorelasi dikarenakan nilai < 0.05 . oleh karena itu perlu dipertimbangkan pendekatan korektif untuk mengkoreksi seperti penggunaan GLS atau penerapan *robust standart errors* untuk memperoleh hasil estimasi yang lebih reliable.

Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian statistik yang bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians dari residual (kesalahan prediksi) tidak konstan atau berubah-ubah untuk setiap nilai variabel independen.

Berdasarkan tabel 6 hasil uji heterokedastisitas menunjukkan adanya gejala heterokedastisitas dikarenakan nilai < 0.05 yaitu 0.0000. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan pendekatan korektif untuk mengoreksi seperti penerapan robust standart errors untuk memperoleh hasil estimasi yang lebih reliable.

Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi digambarkan dengan R^2 yang merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai Koefisien Determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Nilai R^2 antara 0-1, jika nilai R^2 kecil atau mendekati angka 0, maka variasi dari variabel dependen tidak dapat diterangkan oleh variabel-variabel independennya sama sekali. Apabila nilai R^2 mendekati angka 1, maka variasi dari variabel dependen secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel variabel independennya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada tabel 7 menunjukkan bahwa nilai within R-square adalah 47,73%, between sebesar 97,70%, dan overall sebesar 94,18%. Nilai within tersebut menjelaskan variasi konsumsi beras dalam satuan wilayah dari waktu ke waktu dapat dengan baik dijelaskan oleh variabel ke dalam model. Hal ini mengindikasikan bahwa model cukup kuat untuk menangkap dinamika internal masing masing variable dalam penelitian ini. Selanjutnya nilai between yang tinggi menunjukkan perbedaan karakteristik antar wilayah sangat berefek terhadap konsumsi beras. Dan secara keseluruhan model atau variabel sangat baik dalam menjelaskan fenomena yang ada dalam penelitian ini.

Hasil analisis data panel pengaruh harga beras dan jumlah penduduk terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali 2020-2024 ditemukan bahwa konsumsi beras mengalami tren kenaikan atau peningkatan pada setiap tahunnya dan hampir di seluruh wilayah, meskipun harga beras menunjukkan kenaikan yang signifikan. Fenomena ini mengindikasikan bahwa beras tetap menjadi komoditas pangan yang utama dan tidak elastis terhadap harga. Terutama di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi seperti Jawa Barat dan Jawa Timur. Dalam hasil olah data tersebut ditunjukkan bahwa model terbaik yang terpilih adalah FEM (*Fixed Effect Model*), hasil ini diperoleh dari dilakukannya uji Chow dan uji Hausman yang kedua uji ini menghasilkan secara bersama sama hasil < 0.05 . Hal ini menunjukkan bahwa

perbedaan di setiap wilayah tidak bersifat acak dan dimasukkan ke dalam model melalui efek tetap.

Dalam uji asumsi klasik tidak ditemukan gejala multikolinearitas, tetapi autokorelasi dan juga heterokedastisitas ditemukan dalam hasil olah data pada penelitian ini. Tetapi penulis melakukan penyembuhan atau koreksi pada data dengan cara *Robust standart errors*, metode ini merupakan pengembangan dari metode *White standart error* yang digunakan untuk mengatasi heteroskedastisitas. Penggunaan *Newey West* adalah untuk mengoreksi *standard error* penduga parameter sehingga lebih kekar atau *robust*, bukan hanya pada permasalahan heteroskedastisitas tetapi juga autokorelasi, metode *Newey West* ini tidak membuat model menjadi tidak lagi mengandung heteroskedastisitas dan autokorelasi, namun tetap dapat melakukan pengujian hipotesis yang didasarkan pada sebaran t maupun F serta menghasilkan simpulan yang valid karena *standard error* penduga parameter sudah dikoreksi. Gujarati, (2004)

Selanjutnya secara parsial uji t menunjukkan bahwa harga beras memiliki pengaruh yang signifikan, hal ini ditunjukkan dari angka sebesar 0.015, jumlah penduduk juga memiliki pengaruh yang signifikan dengan menunjukkan angka 0.009. kedua hasil tersebut lebih kecil dari angka ketetapan signifikansi hasil yaitu < 0.05 . temuan ini menunjukkan bahwa harga beras dan jumlah penduduk menjadi faktor naiknya konsumsi beras, meskipun kita ketahui bersama bahwa harga beras adalah inelastic. Dalam studi yang dilakukan oleh Bashir & Yuliana, (2019) menunjukkan bahwa model menunjukkan modal manusia, pendapatan per kapita, populasi, dan konsumsi tahun sebelumnya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi meskipun harga beras tidak memiliki efek apa apa.

Secara simultan kedua variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu konsumsi beras, hal ini ditunjukkan oleh hasil olah data 0.0135 yang masih berada < 0.05 . nilai koefisien determinasi sebesar 47.73% juga memperkuat indikasi bahwa model memiliki penjelas yang tinggi, dimana hampir seluruh variasi konsumsi beras antar provinsi dan antar waktu dapat dijelaskan oleh harga beras dan jumlah penduduk. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali tetap tinggi meskipun dibarengi 47 dengan kenaikan harga beras, penelitian (Zaril & Muhammad, (2021) menyatakan Permintaan pangan (beras) bersifat in-elastis, yang mengimplikasikan bahwa fluktuasi harga tidak akan mengakibatkan perubahan yang besar pada permintaan. Permintaan cenderung konstan antarwaktu. Dalam jangka panjang, permintaan meningkat, terutama karena pertumbuhan populasi. Sementara itu, ketersediaan pangan penuh dengan ketidakpastian.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Malthus dan juga Marshall, dimana Marshall menyatakan Dalam teori ini memiliki hubungan terhadap harga

beras yang seharusnya mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat. Disisi lain beras termasuk barang inelastis, dimana meskipun harga beras mengalami kenaikan belum ada substitusi yang kuat secara budaya, dan juga beras termasuk kebutuhan utama pangan bagi masyarakat yang menyebabkan preferensi masyarakat menjadi tinggi. Masyarakat cenderung mengurangi kebutuhan atau pengeluaran barang tidak pokok demi mempertahankan volume konsumsi beras, sesuai dari pernyataan atau kutipan priyagus (2015) bahwa harga bukanlah satu satunya determinan utama dalam konsumsi pangan pokok khususnya di Indonesia. dan Malthus mempunyai kekhawatiran akan pasokan pangan jika tidak dibarengi dengan produksi yang memadai terhadap konsumsi yang terus memingkat seiring dengan bertambahnya jumlah populasi. Karena dalam kurun waktu 2020-2024 meskipun terjadi dinamika ekonomi pasca pandemi jumlah penduduk tetap bertambah di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali ini menjadikan motor utama dalam menjaga permintaan beras tetap stabil di pasar, temuan ini juga memperkuat argumen bahwa faktor demografi merupakan prediktor yang stabil dalam menentukan volume konsumsi dibandingkan faktor harga pasar yang fluktuatif.

Hal ini mendorong pemerintah melakukan intervensi dengan mewujudkan kebijakan ketahanan pangan. Hal ini juga memperkuat teori populasi malthus dan permintaan marshall. Beras tetap menjadi komoditas utama yang sulit tergantikan dan menjadi kebutuhan pokok utama bagi banyak wilayah di Indonesia. Kebiasaan mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok di Indonesia akhirnya menimbulkan ketergantungan akan pangan beras. Sebagian wilayah di Indonesia memang dijadikan sebagai lahan untuk pertanian. Namun, dengan ketergantungan akan beras ini dapat menimbulkan permintaan akan beras menjadi tinggi. Permintaan akan beras yang tinggi akan menimbulkan permasalahan stabilitas ekonomi dan sosial politik apabila tidak dapat dipenuhi. Indonesia masih menggunakan cara bertani dengan mengandalkan musim. Habibah et al, (2024)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data panel pengaruh harga beras dan jumlah penduduk terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatea, dan Bali 2020-2024 memiliki beberapa kesimpulan bahwa Harga beras berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali pada tahun 2020-2024, temuan ini sejalan dengan hipotesis pertama. Meskipun beras merupakan komoditas inelastis kenaikan harga tetap memberikan efek terhadap pola konsumsi. Jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali pada tahun 2020-2024, pertumbuhan penduduk pada wilayah penelitian meningkatkan konsumsi beras secara signifikan hal ini menegaskan relevansi teori malthus , hipotesis kedua terbukti, dan Secara simultan kedua variabel tersebut yaitu harga beras, dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali pada tahun 2020-2024 hipotesis ketiga terbukti.

Harga beras dan konsumsi beras menunjukkan hubungan yang unik, meskipun teori permintaan Marshall menyatakan bahwa kenaikan harga seharusnya menurunkan jumlah permintaan, tetapi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi beras tetap meningkat setiap tahunnya di semua daerah meskipun dibarengi dengan kenaikan harga yang meningkat juga setiap tahunnya. Disisi lain Jumlah penduduk terbukti menjadi variabel penentu konsumsi beras, pertumbuhan penduduk di wilayah dalam penelitian ini, khususnya di Pulau Jawa yang menyumbang hampir separuh populasi secara nasional secara langsung meningkatkan kebutuhan akan konsumsi beras. Dalam temuan ini sejalan dengan teori Malthus yang menekankan bahwa pertumbuhan atau peningkatan jumlah penduduk yang cepat akan menekan ketersediaan pangan bila tidak diimbangi dengan peningkatan produksi. Dengan Hubungan antara harga beras dan jumlah penduduk memperlihatkan tekanan ganda pada konsumsi beras, kenaikan harga pada beras tidak menurunkan konsumsi justru bersamaan dengan pertumbuhan penduduk konsumsi beras meningkat signifikan.

Fenomena ini menimbulkan resiko ketergantungan yang tinggi terhadap komoditas beras sebagai satu satunya komoditas pokok. Sehingga melemahkan ketahanan pangan nasional apabila terjadi gangguan produksi atau distribusi. dalam Konteks sosial – ekonomi memperkuat hasil penelitian karena dilakukan pada periode 2020-2024 yang ditandai oleh pandemi covid 19, pemulihan ekonomi, dan kebijakan pemerintah dalam menjaga stabilitas harga pangan khususnya beras. Kebiasaan mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok di Indonesia akhirnya menimbulkan ketergantungan akan pangan beras. Sebagian wilayah di Indonesia memang dijadikan sebagai lahan untuk pertanian. Namun, dengan ketergantungan akan beras ini dapat menimbulkan permintaan akan beras menjadi tinggi. Permintaan akan beras yang tinggi akan menimbulkan permasalahan stabilitas ekonomi dan sosial politik apabila tidak dapat dipenuhi. Indonesia masih menggunakan cara bertani dengan mengandalkan musim. Habibah et al, (2024). Faktor faktor ini memperlihatkan bahwa konsumsi beras tidak hanya dipengaruhi oleh variabel ekonomi saja, tetapi juga dipengaruhi oleh dinamika sosial, kebijakan publik, serta kondisi eksternal lain yang mempengaruhi rantai pasok.

Dengan kesimpulan yang sudah dinarasikan peneliti memiliki beberapa saran untuk peneliti lain atau selanjutnya yaitu peneliti selanjutnya harus memperluas cakupan penelitian sehingga mempunyai suatu pembeda dengan peneliti terdahulu, dengan memperluas cakupan tersebut juga peneliti selanjutnya memberikan hasil yang lebih luas, dan penelitian yang lebih kompleks sehingga dapat menjadi penelitian baru yang kuat. Aspek seperti sosial, budaya, geopolitik dan kebijakan publik bisa dikembangkan dan dikolaborasikan dikarenakan aspek ini juga punya relevansi yang kuat dalam mempengaruhi sebuah pasar atau permintaan sehingga penelitian selanjutnya bisa lebih dekat dengan permasalahan di masyarakat dan realistis dengan keadaan sekarang, terlebih lagi beras masih menjadi makanan pokok di Indonesia dan

belum bisa berlanjut dalam menangani diversifikasi pangan yang lebih luas, perbandingan atau diversifikasi dengan jenis pangan lain juga berpotensi menjadikan penelitian selanjutnya menjadi lebih luas dan jika menggunakan data sains maka data data yang ada bisa menjadi rujukan kedepan.

Teori teori baru yang relevan juga perlu dipertimbangkan seperti Teori Perilaku Berencana (*Theory Of Planned Behaviour*) sebagai teori baru dan melakukan kajian lebih dalam mengenai teori ini sehingga nantinya dapat menjadi teori baru yang relevan dan kuat dalam penelitian. Dikarenakan teori ini mengkonsumsi beras bukan sekedar aktivitas biologis, namun juga perilaku yang didasari niat. Karena Teori Perilaku Berencana ini menyatakan bahwa seseorang akan melakukan sesuatu tindakan jika mereka merasa memiliki sumber daya untuk melakukannya, sumber daya dalam konteks ini adalah penghasilan atau uang. Maka ketika harga beras naik kontrol individu terhadap kemampuan membeli beras menurun, secara teori hal ini menurunkan niat seseorang untuk mengkonsumsi dalam jumlah yang sama, namun karena beras merupakan kebutuhan utama maka kontrol perilaku ini dipaksa tetap ada dengan mengorbankan konsumsi atau kebutuhan barang lainnya.

REFERENSI

Afriyani, Ulfa, Koestedjo, Erna Haryanti, Hary, Dan, Wanto, Sastrya. 2021. "Analisis Trend dan Pengaruh Pertumbuhan Penduduk."

Ajzen, Icek. 1991. "The theory of planned behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 179 - 211.

Alma, Buchari. 2014. "Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa."

Azalia, Arifin Zeina. 2021. "Analisis Pengaruh Jumlah Produksi Beras, Konsumsi Beras, Harga Beras Dalam Negeri, Kurs Riil, Pdb Riil, Dan Jumlah Penduduk Terhadap Impor Bers Di Indonesia 1990-2021."

Bashir, Yuliana. 2018. "Identifying Factors Influencing Rice Production And Consumption in Indonesia ." *Jurnal Ekonomi Pembangunan*.

Deddy, Troy, Bakti, Handika. n.d. "Terhadap Harga Beras Di Indonesia Tahun 2000-2018 The Effect Of Rice Production, Rice Import And Rice Consumption On Rice Prices In Indonesia, 2000-2018."

- Dr. Ir. Matius Irsan Kasau, M T, PERKASA, C M. 2018. *PENEMUAN TEORI DEMOGRAFI BARU: Teori Umum Populasi dan Pangan Pengembangan Teori Populasi dan Pangan Thomas Robert Malthus Jilid 1*.
- Ghozali, Imam. 2018. *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Univesitas Diponegoro : Semarang., 2018.
- Gibrant, Athalla. 2025. "analisis pengaruh pendapatan, produksi, dan harga beras terhadap konsumsi beras perkapita pada 34 provinsi di indonesia."
- Habibah L, Putri A, Khuzaeri A, Shidqi F, Winata W, Desmawan D. 2024. "Beras Sebagai Makanan Pokok: Faktor Penyebab Ketergantungan Dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Indonesia." *Bursa : Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
- Hutagaol, M P, Sinaga, R. 2022. "Pengaruh Pendapatan Dan Harga Pangan Terhadap Diversifikasi Pangan Di Pulau Jawa."
- Indonesia, Bank. 2020-2024. *PIHPS NASIONAL*. <https://www.bi.go.id/hargapangan/>.
- Iqbal, Muhammad. 2015. "Regresi Data Panel (2) "Tahap Analisis"."
- Ismail, Idrus. 2018. "Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Konsumsi Beras di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo."
- Kartini, Sri. 2019. *Konsumsi dan Investasi*. Semarang: Mutiara Aksara.
- Khasanah, Novita Nur, Gunanto, Edy Yusuf Agung. 2024. "Pengaruh Luas Panen Padi, Produktivitas Lahan, Pertumbuhan Harga Beras dan Jumlah Penduduk terhadap Ketersediaan Beras di Indonesia tahun 1990-2022." *Diponegoro Journal of Economics* 67-79.
- Kurniadi, Bayu Dardias, Muhammad, Dzaky Yusuf. 2024. "Genealogi Kebijakan Beras Indonesia 1998-2021." *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*.
- Lama, Keefektifan, Benih, Perendaman, Alqamari, Muhammad, Rahman Cemda, Abdul, Muhtar, Dan, Program, Yusuf. 2021. "Keefektifan Lama Perendaman Benih dengan Indole Acetic Acid terhadap Pertumbuhan Bibit Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) The Effectiveness of Soaking Duration with Indole

Acetic Acid on the Seedling Growth of Chili Pepper (*Capsicum annuum* L.)."
Jurnal Agrikultura 182-189.

Mahsunah, Durrotul. 2013. "Analisis pengaruh jumlah penduduk, pendidikan dan pengangguran terhadap kemiskinan di Jawa Timur." *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*.

Mankiw, N Greogory. 2020. "Pengantar ekonomi makro."

Mantra, I B. 2000. *Demografi umum*.

Muhammad, Dzaky Yusuf, Muhammad, Dzaky Yusuf. 2024. "Genealogi Kebijakan Beras Indonesia 1998-2021." *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*.

Nikmatu Sholihah efi, S.P., M.Sc. Dr. Ir. Dewi Ratna Nurhayati, Winda Wijayanti. 2023. "Dampak Kenaikan Harga Beras Terhadap Pendapatan Dan Kesejahteraan Petani Di Klaten."

Perbanas, Dosen. n.d. *Dosen Perbanas Sarana tukar menukar informasi dan pemikiran dosen Regresi Data Panel (2) "Tahap Analisis"*.

Prawoto, Tri Basuki Nano. N.D. "Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis."

Priyagus, Priyagus. 2015. "Fungsi Permintaan Marshallian (Marshallian Demand Function)." *Forum Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*.

Rachmawati, Putri. 2018. "Pengaruh Harga Beras, Dan Jumlah Penduduk Terhadap Konsumsi Beras Di Indonesia."

Ririn, Tri Ratnasari, Mastuti, Aksa. 2011. "Teori dan kasus manajemen pemasaran jasa." *Bogor: Ghalia Indonesia*.

Setiawati, Desi, Daris, Edmon, Najamuddin, Dan Mudatsir. 2018. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pembentukan Harga Beras Di Indonesia." *Jurnal Agribisnis*.

Silalahi, Risda Astridawati, Hafsari, Adinda Aulia, Situmorang, Dina, Emaninta, Narli, Ginting, Br, Girsang, Ari Bayuma, Martin, Mikhael, Febriyansi, Elvi,

- Ompusunggu, Perwira. 2024. "Hasil Perhitungan Asumsi Klasik: Tentang Uji Autokorelasi, Normalitas, Dan Heterokedatisitas."
- Sriningsih, Mega, Hatidja, Djoni, Prang, Jantje D. n.d. "Penanganan Multikolinearitas Dengan Menggunakan Analisis Regresi Komponen Utama Pada Kasus Impor Beras Di Provinsi Sulut."
- Badan Pusat Statistik. 2022. *DISTRIBUSI PERDAGANGAN BERAS INDONESIA 2022*. Indonesia: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *DISTRIBUSI PERDAGANGAN KOMODITAS BERAS 2021*. Indonesia: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik 2024. *DISTRIBUSI PERDAGANGAN KOMODITAS BERAS INDONESIA 2024*. indonesia: Badan Pusat Statistik.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2013. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. Bandung: ALFABETA, CV.
- Syahira, Nor, Anggraeni, Vini, Ghifari, Muhammad, Nurmalasari, Tiara, Melisyah, Melisyah, Raihan, Ali, Desmawan, Deris. 2024. "Analisis Permintaan Beras sebagai bahan pokok pada masa setelah Covid 19 di indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 104-109.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2021. *ANALISIS DATA BERAS PROVINSI JAWA TIMUR 2019-2021*. Jawa Timur: Badan Pusat Statistik Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2023. *ANALISIS DATA BERAS PROVINSI JAWA TIMUR 2021-2023*. Jawa Timur: Badan Pusat Statistik Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. 2020-2024. *Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara*. <https://sulut.bps.go.id/id/statistics-table/2/OTU4IzI=/jumlah-penduduk-menurut-provinsi-di-indonesia.html>.
- Wardhana, Adhitya, Kharisma, Bayu, Noven, Sarah Annisa. 2020. "Dinamika Penduduk Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia." *Buletin Studi Ekonomi* 22.

Windyarti, Nila, Hartoyo, Sri, Novianti, Tanti. n.d. "Analisis Permintaan Kuantitas dan Kualitas Beras di DKI Jakarta." 159 - 173.

Zaril G, Muhammad. 2021. "Pengaruh Kenaikan Harga Beras Terhadap Kesejahteraan Petani Di Desa Sukaraja." *Gapari Stit Palapa*.

Zuliasari, S, Racmawati &. 2021. "Analisis Pengaruh PDRB, Jumlah Penduduk, Upah Minimum Terhadap Pengangguran di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur." *ndependent: Journal of Economics, 1(1)* 105-119.

LAMPIRAN



Sumber diolah dari : Badan Pusat Statistik 2020-2024

Gambar 4. Jumlah Penduduk

Tabel 4 Tabel Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	1/VIF
Harga Beras	1.96	0.509118
Jumlah Penduduk	1.96	0.509118
Mean VIF	1.96	

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015).

Tabel 5 Hasil Uji Autokorelasi

F 1,12	=	8.239
Prob > F	=	0.0141

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015)

Tabel 6 Tabel Uji Heterokedastisitas

chi2 (13)	=	89241.30
Prob > chi2	=	0.0000

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015)

Tabel 7 Tabel Hasil Koefisien Determinasi

	R-sq
<i>Within</i>	0.4773
<i>Between</i>	0.9770
<i>Overall</i>	0.9418

Sumber : Data diolah penulis menggunakan Stata 14.2 (2015)

Tabel 8 Hasil regresi data panel

VARIABEL	FEM robust
Harga Beras	53,522** (18,880)
Jumlah Penduduk	511.9*** (163.2)
Constant	-7.252e+09** (2.655e+09)
Observations	65
Number of region	13
R-squared	0.477

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1