



ANALISIS HARGA PANGAN POKOK TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI INDONESIA

Maharestri Rahmi Widarso*, dan Sartika Djamaluddin

Magister Perencanaan Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Indonesia, Jakarta

Jl. Salemba Raya IV No.4, Senen, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta

*Corresponding author: maharestri.rahmi@ui.ac.id

Abstract

Food security ensures that sufficient, high-quality food is accessible to everyone for optimal consumption. Rising food prices can severely impact food security, especially for economically vulnerable groups. This research investigates the relationship between staple food prices and food security in Indonesia, focusing on factors like rice energy intake, egg protein intake, Gross Regional Domestic Product (GRDP) per capita, and regional conditions on Java, Bali, and other islands. Data from all Indonesian provinces for 2018-2020 is analyzed using the Ordinary Least Squares (OLS) regression method. The Food Security Index (IKP) comes from the National Food Agency's Food Security Index Book, and food price data is sourced from the National Strategic Food Price Information Center (PIHPS). Control data such as GRDP per capita is from the Central Statistics Agency (BPS), while rice energy and egg protein intake data are from the Ministry of Agriculture's Food Consumption Directory. The analysis reveals that rising rice prices from 2018 to 2020 significantly negatively affected food security. The study recommends evaluating rice price policies to maintain stability and enhance food accessibility. Similar evaluations for egg prices are also suggested to ensure protein availability for the community.

Keywords:

food
accessibility;
food security
index; food price
stability

Abstrak

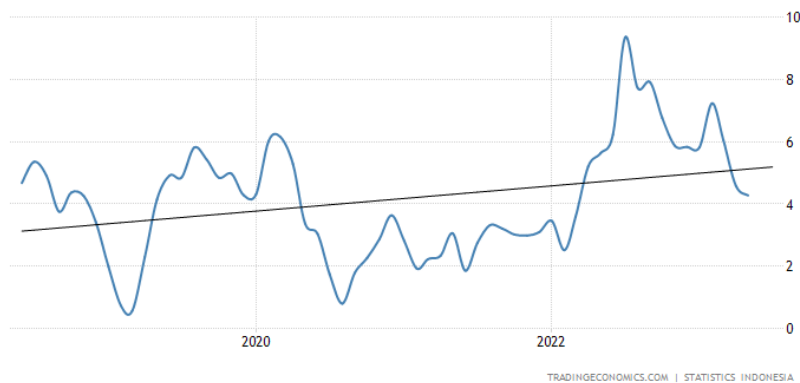
Pemerintah Ketahanan pangan merupakan suatu keadaan di mana pangan tersedia dalam jumlah cukup, berkualitas gizi tinggi, dan dapat diakses oleh semua orang sehingga mereka dapat mengonsumsinya secara optimal. Kenaikan harga pangan bisa memiliki dampak serius terhadap ketahanan pangan, terutama bagi kelompok masyarakat yang secara ekonomi rentan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara harga pangan pokok dan ketahanan pangan di Indonesia, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti asupan energi dari beras, asupan protein dari telur, Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita, dan kondisi wilayah di Pulau Jawa dan Bali serta pulau-pulau lainnya. Data untuk analisis ini mencakup seluruh provinsi di Indonesia selama tahun 2018, 2019, dan 2020, dan menggunakan metode regresi *Ordinary Least Squares* (OLS). Indeks Ketahanan Pangan (IKP) diambil dari Buku Indeks Ketahanan Pangan Badan Pangan Nasional, sementara data harga pangan berasal dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS), yang mencakup sepuluh harga pangan dari seluruh provinsi di Indonesia. Selain itu, data kontrol seperti PDRB per kapita berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), sedangkan data asupan energi beras dan asupan protein telur diambil dari Direktori Konsumsi Pangan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam rentang tahun 2018 hingga 2020, kenaikan harga beras secara signifikan berpengaruh negative

Kata kunci: terhadap ketahanan pangan. Berdasarkan temuan ini, penelitian merekomendasikan evaluasi dan kajian lebih lanjut terhadap kebijakan harga beras untuk menjaga stabilitas harga dan meningkatkan aksesibilitas pangan bagi semua lapisan masyarakat. Selain itu, diperlukan evaluasi kebijakan yang serupa terhadap harga telur untuk menjaga stabilitas harga dan memastikan ketersediaan protein bagi masyarakat.

Sitasi: Widarso, M.R., dan Djamiluddin, S. (2024). Analisis Harga Pangan Pokok terhadap Ketahanan Pangan di Indonesia, SEPA (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis), 21(2), 256-272. doi: <https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v21i2.83821>

PENDAHULUAN

Komoditas pangan sangat erat kaitannya dengan kesejahteraan masyarakat, mengingat pengeluaran per kapita dalam sebulan untuk pangan masyarakat Indonesia masih tinggi. Pangan juga merupakan faktor yang memengaruhi ketahanan rumah tangga yang diukur dari pengeluaran pangan dan konsumsi pangan. Harga pangan merupakan faktor penting bagi penentu konsumen dalam membeli bahan-bahan pangan (Livia Marian, Polymeros Chrysochou, Athanasios Krystallis, 2014). Laju peningkatan harga pangan dipengaruhi oleh Hari Besar Keagamaan Nasional (HBKN) seperti bulan Ramadhan dan menjelang tahun baru (Kementerian Perdagangan, 2020). Adanya laju kenaikan harga pangan secara langsung pada periode tertentu berdampak pada perilaku konsumsi pangan masyarakat (Cavallo et al., 2020). Maka dari itu, harga pangan memiliki peran yang penting dan merupakan pilar antara ketahanan pangan dan perilaku konsumsi masyarakat (Md. Nekmahmud, 2022).

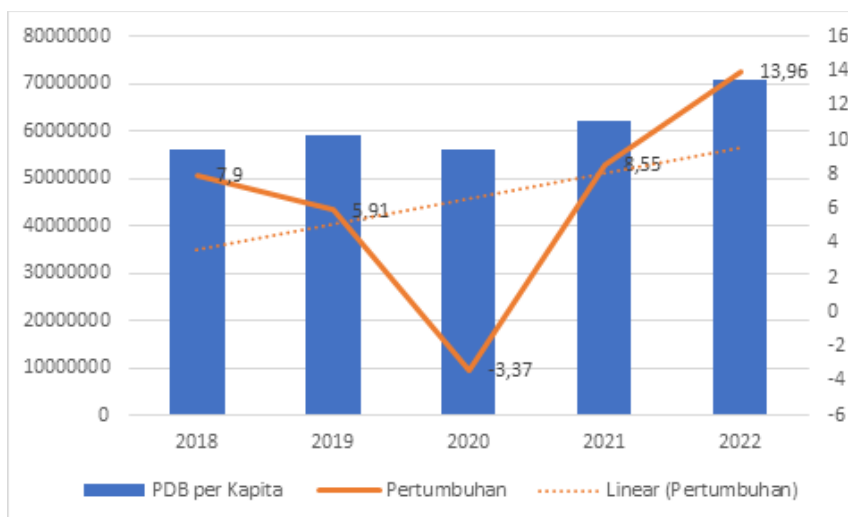


Gambar 1. Inflasi Harga Pangan Indonesia 2019-2023

Sumber: *Trading Economics*, 2023

Ketahanan pangan merupakan salah satu isu penting dalam pembangunan dan kesejahteraan suatu negara. Di Indonesia, sebagai negara agraris dengan populasi yang besar, laju harga pangan dan ketahanan pangan menjadi dua aspek yang saling terkait erat. Kenaikan laju harga pangan dapat memiliki dampak yang signifikan pada ketahanan pangan, terutama bagi kelompok masyarakat yang rentan secara ekonomi (Kementerian Pertanian, 2022). Rumah tangga yang tidak dapat mengakses pangan karena kenaikan harga pangan secara signifikan akan meningkatkan kemungkinan memiliki keragaman pangan yang rendah, mengurangi akses pangan jangka pendek dan jangka panjang (Cameron Ross McCordic, Jonathan Crush, 2019). Pemerintah Indonesia sudah menerapkan kebijakan stabilitas harga yang diterbitkan oleh Kementerian Perdagangan, namun tidak dipungkiri bahwa inflasi pangan terus meningkat. Pada Gambar 1 dapat diketahui bahwa sejak tahun 2019-

2023 (lima tahun) inflasi harga pangan terus meningkat. Sedangkan, pertumbuhan pendapatan penduduk Indonesia per kapita sempat mengalami penurunan pada tahun 2018-2020 walaupun terdapat peningkatan pendapatan pada tahun 2021-2022. Fenomena tersebut dapat diketahui pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai dan Pertumbuhan PDB per Kapita Penduduk Indonesia 2018-2022
Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023 (diolah)

Berdasarkan grafik inflasi harga pangan pada Gambar 1 dan grafik pertumbuhan pendapatan per kapita penduduk Indonesia pada Gambar 2, dapat diketahui bahwa pertumbuhan pendapatan penduduk Indonesia memiliki nilai yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan inflasi harga pangan. Namun, besarnya laju pertumbuhan inflasi harga pangan dengan laju pertumbuhan pendapatan memiliki nilai yang tidak terlalu jauh. Hal tersebut dapat mengakibatkan pilihan masyarakat untuk mengalihkan proporsi pengeluarannya untuk pengeluaran non pangan dan kebutuhan lainnya. Adanya fenomena tersebut dapat mengakibatkan terganggunya konsumsi pangan masyarakat Indonesia. Dalam jangka panjang fenomena tersebut akan berdampak pada ketahanan pangan rumah tangga. Apabila ketahanan rumah tangga terganggu, maka secara langsung akan memengaruhi indeks ketahanan pangan suatu wilayah.

Kondisi perbedaan nilai yang kecil antara inflasi harga pangan dengan laju pertumbuhan pendapatan masyarakat Indonesia dan perbedaan kebutuhan pangan pada setiap provinsi di Indonesia tentu menimbulkan kekhawatiran karena beberapa literatur Wossen *et al.* (2018), dan Amolegbe *et al.* (2021) telah menunjukkan bahwa volatilitas harga pangan dapat menurunkan indeks ketahanan pangan. Beberapa literatur mengungkapkan bahwa kenaikan salah satu komoditas pangan dapat memengaruhi ketahanan pangan di suatu negara. Penelitian oleh Farhad Taghizadeh-Hesary, Ehsan Rasoulinezhad, (2019), Bishwajit *et al.* (2013), dan Robert Rudolf (2019) menyatakan bahwa kenaikan harga minyak dan jagung berpengaruh langsung terhadap ketahanan pangan.

Wilayah Indonesia yang terdiri atas banyak pulau yang memiliki adanya perbedaan adat dan budaya, musim, infrastruktur antarprovinsi pada pulau yang berbeda menyebabkan terjadinya ketimpangan antar provinsi pada pulau yang berbeda (Panggarti *et al.*, 2022). Selain itu, salah satu komoditas pangan pokok masyarakat Indonesia, yaitu beras, memiliki perbedaan kebutuhan yang berbeda antara provinsi-provinsi di Pulau Jawa dengan pulau lain. Di mana, kebutuhan beras provinsi-provinsi di Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi-provinsi di luar Pulau Jawa (Pratama *et al.*, 2019). Adanya kondisi tersebut tentu mengakibatkan perbedaan ketahanan pangan antarwilayah di Indonesia.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan yang ditimbulkan oleh kenaikan harga pangan,

penelitian ini bertujuan untuk menganalisis harga pangan terhadap ketahanan pangan di Indonesia. Adanya kondisi gejolak harga pangan pokok pada periode tertentu merupakan hal yang krusial untuk diketahui dampaknya pada ketahanan pangan. Pada konteks tersebut, penting untuk memahami apakah perubahan harga pangan pokok berkontribusi terhadap ketahanan pangan di Indonesia. Selain itu, adanya perbedaan kondisi wilayah antar provinsi di Indonesia juga memiliki efek terhadap ketahanan pangan pada suatu wilayah.

Adanya pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan tersebut, maka dapat dirancang kebijakan yang lebih efektif untuk menjaga stabilitas harga pangan pokok dan memperkuat ketahanan pangan negara. Penelitian ini menggunakan metode regresi sederhana *Ordinary Least Square* (OLS) agar penelitian yang dihasilkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara laju peningkatan harga pangan pokok dengan ketahanan pangan. Adanya pemahaman yang baik tersebut maka dapat dirancang kebijakan yang lebih efektif untuk menjaga stabilitas harga pangan pokok dan memperkuat ketahanan pangan negara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari berbagai macam sumber, yaitu Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS), data Indeks Ketahanan Pangan (IKP) oleh Badan Ketahanan Pangan Kementan, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Pusat Data dan Sistem Informasi Kementan. Berdasarkan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan oleh (Badan Pangan Nasional, 2022), terdapat sembilan indikator yang digunakan dalam mengukur ketahanan pangan, yaitu:

1. Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi bersih pangan (padi, jagung, ubi kayu, ubi jalar, sagu) serta stok beras pemerintah daerah
2. Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan
3. Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran pangan lebih dari 65 persen terhadap total pengeluaran
4. Persentase rumah tangga tanpa akses Listrik
5. Rata-rata lama sekolah perempuan di atas 15 tahun
6. Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih
7. Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk
8. Persentase balita dengan tinggi badan standar (*stunting*)
9. Angka harapan hidup saat lahir

Unit analisis pada penelitian ini adalah provinsi seluruh Indonesia yang berjumlah 34 provinsi, namun hanya terbatas pada tahun 2018 hingga tahun 2020. Hal ini dikarenakan terdapat keterbatasan data longitudinal sehingga menggunakan data *cross-section* pada tahun 2018-2020. Menurut Notoatmodjo (2002), penggunaan data panel *longitudinal* dapat menyebabkan kehilangan data yang tidak dapat diobservasi pada waktu yang berbeda dan dapat terjadi perubahan dalam hasil analisis karena perubahan karakteristik objek penelitian yang diobservasi. Sehingga, pemilihan tahun 2018-2020 merupakan analisa yang optimal untuk mengetahui analisis harga pangan pokok terhadap ketahanan pangan di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan variabel ketahanan pangan pada level provinsi yang nantinya akan diuji hubungannya dengan harga pangan pokok dengan menggunakan regresi sederhana *Ordinary Least Square* (OLS). Pemilihan metode ini dilatarbelakangi oleh hasil yang paling optimal dibandingkan dengan Pooled OLS maupun metode Panel Data lainnya (*Random Effect Model* dan *Fixed Effect Model*) yang telah dilakukan pengujian oleh penulis. Hasil pengujian panel data didapatkan bahwa harga beras, asupan energi beras dan asupan protein telur berdampak signifikan terhadap ketahanan

pangan. Namun, hasil tersebut tidak didapatkan hubungan yang jelas antara variabel independen utama dengan variabel dependen. Hasil tersebut kemungkinan terjadi karena kelemahan data panel *longitudinal* yaitu terjadinya perubahan karakteristik objek penelitian sehingga kurang dapat menjelaskan korelasi antara variabel dependen dan independen (Notoatmodjo, 2002). Maka dari itu, penggunaan regresi OLS dapat mengetahui proses dan hasilnya dengan jelas, serta mengetahui korelasi sebab akibatnya.

Aspek pada indikator penyusun ketahanan pangan berdasarkan (Badan Pangan Nasional, 2022), memiliki masing-masing bobot yang sebagian besar nilainya sudah dijelaskan, yaitu aspek keterjangkauan pangan dan aspek pemanfaatan pangan. Kedua aspek ketahanan pangan tersebut memiliki bobot untuk keterjangkauan pangan sebesar 0,30 untuk kabupaten, 0,45 untuk kota dan pemanfaatan pangan sebesar 0,40 untuk kabupaten, 0,55 untuk kota. Jika ditotal, maka akan menghasilkan bobot sebesar 0,70 untuk kabupaten dan 0,95 untuk kota dengan rentang bobot 0 hingga 1. Besarnya bobot tersebut sudah mewakili keseluruhan bobot indikator ketahanan pangan yang digunakan untuk menentukan ketahanan pangan suatu wilayah.

Namun, terdapat aspek ketersediaan pangan yang menjadi keterbatasan penelitian ini karena pembahasan pada penelitian ini belum mencakup penjelasan aspek tersebut. Penggunaan variabel harga pangan merupakan pembahasan yang paling relevan untuk menjelaskan ketahanan pangan karena harga pangan mengukur keterjangkauan atau pintu masuk konsumsi pangan (Kementerian Pertanian, 2022). Tanpa adanya aspek keterjangkauan pangan, maka pasokan pangan tidak akan terbeli dan ketahanan pangan tidak dapat tercapai. Model yang digunakan adalah level ln karena variabel dependen yang digunakan adalah indeks (non ln-level) dan variabel independen menggunakan ln. Persamaan estimasi untuk regresi *Ordinary Least Square* (OLS) yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$IKP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{harga_beras}_{it} + \beta_2 \ln \text{harga_telur}_{it} + \beta_3 \ln \text{harga_sapi}_{it} + \beta_4 \text{AKE_beras}_{it} + \beta_5 \text{AKP_telur}_{it} + \beta_6 \ln \text{PDRB_perkapita}_{it} + \beta_7 \text{dummy_jawabali}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana IKP_{it} adalah Indeks Ketahanan Pangan 34 provinsi di Indonesia, $\ln \text{harga_beras}$ adalah logaritma natural harga komoditas beras, $\ln \text{harga_telur}$ adalah logaritma natural harga komoditas telur, $\ln \text{harga_sapi}$ adalah logaritma natural harga komoditas daging sapi, AKE_beras adalah variabel serapan energi untuk konsumsi beras, AKP_telur adalah variabel asupan protein untuk konsumsi telur, $\ln \text{PDRB_perkapita}$ adalah logaritma natural PDRB perkapita, dummy_jawabali adalah variabel *dummy* IKP yang dimiliki Pulau Jawa dan Bali dengan pulau lain di mana angka 1 untuk provinsi yang berada di Pulau Jawa dan Bali dan angka 0 untuk provinsi selain yang berada di Pulau Jawa dan Bali, ε adalah *error term*, i adalah data provinsi di mana berupa angka 1 hingga 34, t adalah unit waktu tahun 2018-2020. Variabel Indeks Ketahanan Pangan (IKP) diambil dari Buku Indeks Ketahanan Pangan, Badan Pangan Nasional. Data variabel harga pangan diambil dari PIHPS yang berisi sepuluh harga pangan dari seluruh provinsi di Indonesia. Data yang digunakan sebagai variabel kontrol diantaranya adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) perkapita yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS). Asupan energi untuk konsumsi beras dan asupan protein telur yang diambil dari Direktori Konsumsi Pangan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif Penelitian

Penelitian ini menganalisis harga pangan pokok dengan ketahanan pangan yang terjadi pada rentang tahun 2018-2020. Tujuannya adalah untuk menganalisa harga pangan pokok dengan

ketahanan pangan di Indonesia dengan menggunakan metode regresi sederhana *Ordinary Least Square* (OLS). Pada Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata ketahanan pangan pada tahun 2018 adalah sebesar 69,33 dan mengalami penurunan di tahun 2019 menjadi 66,83. Adanya penurunan nilai ketahanan pangan ini dapat dipengaruhi oleh serapan energi konsumsi beras yang mengalami penurunan pada tahun 2019, yaitu dari 1238,14 kkal/kap/hari menjadi 1211,44 kkal/kap/hari. Hal ini dapat sejalan dengan Badan Ketahanan Pangan (2019) di mana *Prevalence of Undernourishment* (PoU) memengaruhi ketahanan pangan.

Variabel independen pada penelitian ini adalah harga beras, harga telur, dan harga daging sapi. Harga pangan di Indonesia dijaga oleh Pemerintah Indonesia, salah satunya melalui kebijakan harga pangan berupa Harga Eceran Tertinggi (HET) dan Harga Pembelian Pemerintah (HPP). Jadi, walaupun terjadi kenaikan, maka nilainya akan sangat kecil. Hal ini terlihat pada harga beras, telur dan daging sapi yang rata-rata harga ketiga komoditas tersebut cenderung stabil. Pada tahun 2019 di mana terjadi penurunan IKP menjadi 66,83, diikuti pula dengan kenaikan rata-rata harga telur dari Rp24.919 di tahun 2018 menjadi Rp25.218 di tahun 2019. Adanya kenaikan ini memengaruhi asupan protein untuk konsumsi telur dari 1,93 gram protein/kap/hari di tahun 2018 menjadi 1,89 gram protein/kap/hari di tahun 2019 sehingga berpengaruh pada penurunan IKP tahun 2019. Namun, pada tahun 2020 harga telur turun menjadi Rp24.904 yang diikuti oleh kenaikan asupan protein telur menjadi 1,99 gram protein/kap/hari. Hal ini secara langsung juga memengaruhi peningkatan IKP menjadi 72,11 di tahun 2020. Adanya fenomena ini menunjukkan bahwa harga pangan, terutama telur memengaruhi asupan protein dan ketahanan pangan.

Variabel kontrol yang digunakan pada penelitian ini adalah PDRB perkapita, serapan energi konsumsi beras dan serapan protein konsumsi telur. PDRB perkapita pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi Rp61.930.122 yang diakibatkan karena adanya Pandemi COVID-19 pada awal tahun 2020 yang mengakibatkan banyak masyarakat Indonesia yang mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) oleh tempat kerjanya. Hal ini diakibatkan karena adanya kebijakan pembatasan skala besar dan menengah untuk seluruh aktivitas masyarakat untuk mencegah tersebarnya virus COVID-19.

Variabel *dummy* yang tertulis pada Tabel 2 digunakan sebagai kontrol untuk memisahkan antara provinsi-provinsi yang memiliki nilai IKP tinggi dengan rentang tahun 2018 hingga 2020. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, pada rentang tahun 2018-2020, IKP tertinggi pertama dan kedua dimiliki oleh Provinsi Bali, Provinsi DKI Jakarta, Provinsi D.I Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah. Di mana keempat provinsi tersebut berada pada Pulau Bali dan Pulau Jawa. Sedangkan pada rentang tahun 2018-2020 provinsi yang memiliki IKP terendah adalah Provinsi Papua yang berada di Pulau Papua. Sehingga, berdasarkan Tabel 1 dapat terlihat bahwa terdapat 21 variabel IKP yang berada di Pulau Jawa dan Bali pada rentang tahun 2018-2020 dan terdapat 81 variabel IKP yang berada di luar Pulau Jawa dan Bali.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Laju Harga Pangan Pokok Terhadap Ketahanan Pangan

Variabel	2018				2019				2020			
	Mean	Std. Dev	Min	Max	Mean	Std. Dev	Min	Max	Mean	Std. Dev	Min	Max
Variabel Dependen												
Indeks Ketahanan Pangan	69,33	9,69	38,15	82,85	66,83	13,18	25,13	85,15	72,11	9,95	34,79	84,58
Variabel Independen												
Harga Beras	11812	1089	9600	13358	11772	1114	9854	13716	11856	1147	9816	14025
Harga Telur	24919	3613	19662	35070	25218	3910	20766	36820	24904	3467	20554	35095
Harga Daging Sapi	117234	7751	100429	135700	117570	8225	98212	131570	117395	7786	100400	129237
Variabel Kontrol												
PDRB Per Kapita	60.332.673	46.811.996	18.457.089	248.619.774	63.598.282	49.431.951	19.630.678	268.053.691	61.930.122	47.442.011	19.314.528	261.742.615
Serapan Protein Telur	1,93	0,58	0,7	2,8	1,89	0,57	0,7	2,8	1,99	0,56	0,8	2,8
Serapan Energi Beras	1238,14	100,46	1082	1482	1211,44	216,52	735	1613	1312,12	66,82	1176	1448

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2023 (output STATA 17)

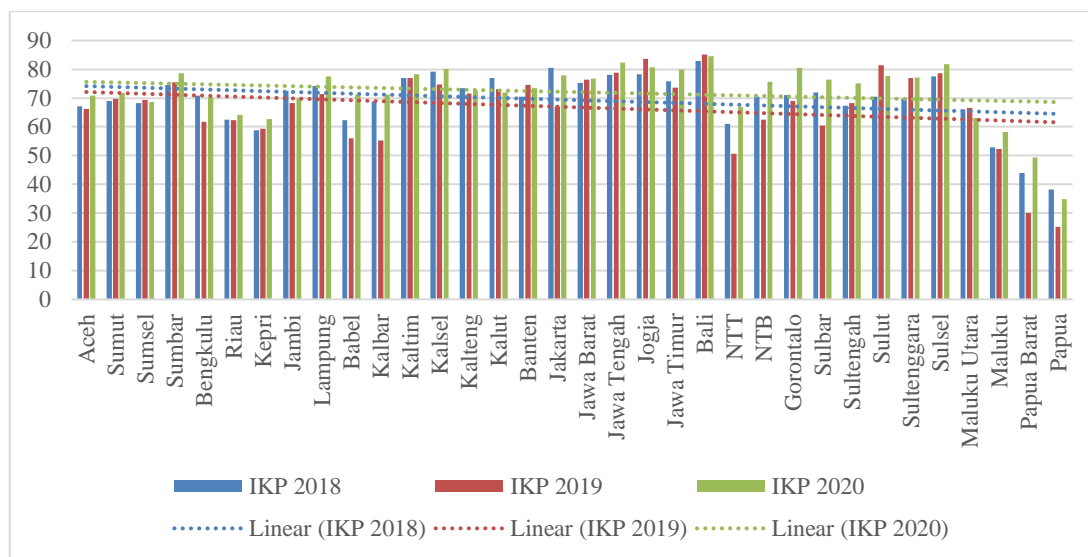
Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Dummy Penelitian Tahun 2018 - 2020

Variabel	Jumlah Observasi	Bernilai 1	Bernilai 0
IKP (1 = Pulau Jawa dan Bali, 0 = Selain Pulau Jawa dan Bali)	102	21	81

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2023 (output STATA 17)

Indeks Ketahanan Pangan Indonesia

Variabel dependen pada penelitian ini adalah Indeks Ketahanan Pangan (IKP), yaitu nilai gabungan dari berbagai indikator yang digunakan untuk mengukur status ketahanan pangan suatu wilayah (Badan Ketahanan Pangan, 2019). Pada Gambar 3 merupakan tren IKP seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2018-2020.



Gambar 3 Indeks ketahanan pangan seluruh provinsi di Indonesia 2018-2020

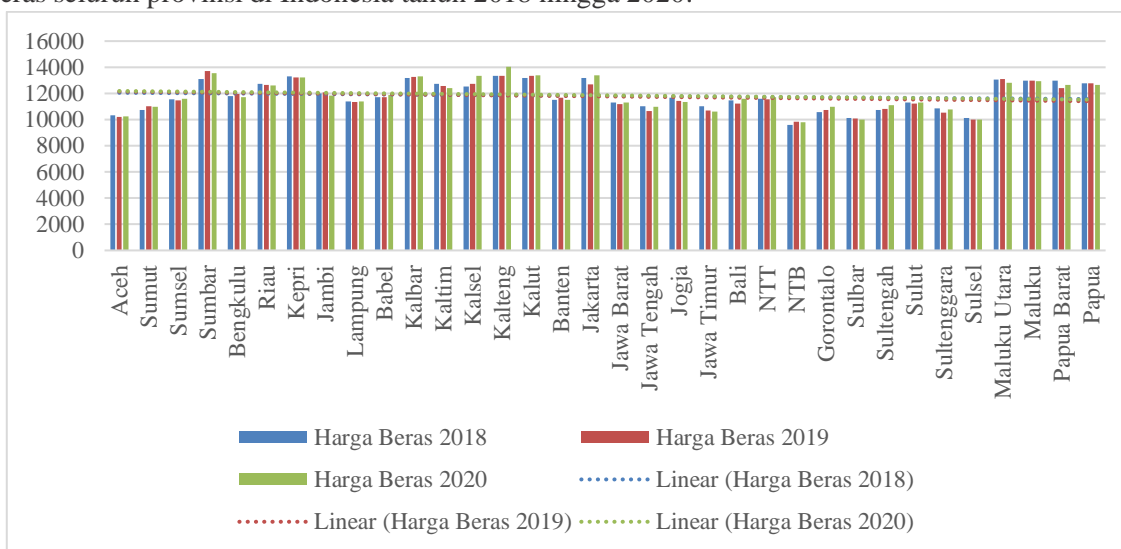
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023 (diolah)

Pada Gambar 3 dapat terlihat bahwa rerata ketahanan pangan seluruh provinsi di Indonesia dari Pulau Sumatera hingga Pulau Papua mengalami tren yang menurun tahun 2018-2020. Fenomena tersebut dapat diketahui bahwa wilayah barat Indonesia memiliki ketahanan pangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah timur Indonesia. Adanya fenomena tersebut, maka penelitian ini menggunakan kontrol variabel *dummy* antara ketahanan pangan pada provinsi di Pulau Jawa dan Bali, yang berada pada bagian barat, dengan ketahanan pangan provinsi pada pulau lain. Wilayah Indonesia yang terdiri atas banyak pulau yang memiliki adanya perbedaan adat dan budaya, musim, infrastruktur antar provinsi pada pulau yang berbeda menyebabkan terjadinya ketimpangan antar provinsi pada pulau yang berbeda (Panggarti et al., 2022). Selain itu, salah satu komoditas pangan pokok masyarakat Indonesia, yaitu beras, memiliki perbedaan kebutuhan yang berbeda antara provinsi-provinsi di Pulau Jawa dengan pulau lain. Di mana, kebutuhan beras provinsi-provinsi di Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi-provinsi di luar Pulau Jawa (Pratama et al., 2019). Adanya kondisi tersebut tentu mengakibatkan perbedaan ketahanan pangan antar wilayah di Indonesia.

Menurut penelitian (Panggarti et al., 2022), salah satu faktor yang memengaruhi tingkat ketimpangan antar pulau adalah infrastruktur. Hal ini dikarenakan infrastruktur memiliki peran yang penting dalam pertumbuhan suatu wilayah dan memengaruhi aktivitas ekonomi di wilayah tersebut. Provinsi DKI Jakarta, yang berada di Pulau Jawa, merupakan Ibu Kota Negara dan pusat ekonomi Indonesia. Hal ini mendorong pertumbuhan infrastruktur yang lebih cepat dibandingkan dengan provinsi lain. Ketimpangan yang tinggi menyebabkan tingginya imigrasi dari luar Pulau Jawa ke Pulau Jawa. Migrasi penduduk ini dilatarbelakangi karena kesempatan kerja di Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan luar Pulau Jawa, sehingga menjadi makin timpang (Ekwarso, 2014).

Harga Beras di Indonesia

Beras memiliki sumber nutrisi kalori yang penting untuk setengah populasi di dunia dan merupakan produk strategis. Produksi dan konsumsi beras paling banyak di benua Asia (Andreosso-O’Callaghan, 2012). Di Indonesia, beras merupakan komoditas bahan pokok yang menjadi makanan utama untuk sebagian besar masyarakat Indonesia. Selain digunakan sebagai makanan pokok, beras juga merupakan komoditas yang memiliki nilai strategis yang mencakup aspek ekonomi, lingkungan hidup, sosial dan politik (Hermanto & Saptana, 2018). Pada Gambar 4 berikut adalah rata-rata harga beras seluruh provinsi di Indonesia tahun 2018 hingga 2020.



Gambar 4. Rata-rata harga beras seluruh provinsi di Indonesia 2018-2020
 Sumber: Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional, 2023 (diolah)

Gambar 4 diketahui bahwa rata-rata harga beras seluruh provinsi di Indonesia dari provinsi pada Pulau Sumatera hingga Pulau Papua memiliki tren yang stabil. Hal ini dikarenakan adanya kebijakan yang mengatur kestabilan harga beras yaitu Harga Pembelian Pemerintah (HPP) dan Harga Eceran Tertinggi (HET). Harga Pembelian Pemerintah (HPP) ditujukan untuk melindungi harga gabah atau beras pada tingkat petani dan Harga Eceran Tertinggi (HET) ditujukan untuk melindungi konsumen ketika harga beras tinggi (Hermanto & Saptana, 2018). Adanya perbedaan ketetapan HET beras disesuaikan dengan kondisi masing-masing wilayah di Indonesia.

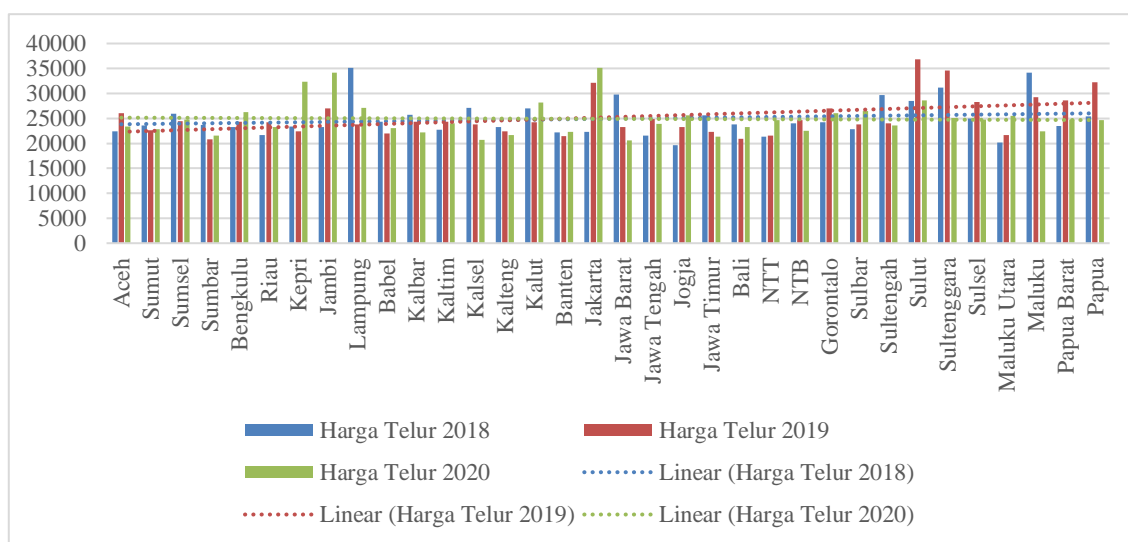
Harga Telur Ayam di Indonesia

Telur ayam merupakan salah satu bahan pangan pokok yang memiliki mikronutrien yang tinggi yang berguna bagi pertumbuhan tubuh. Karena mengandung mikronutrien dan banyak gizi baik, telur banyak dijadikan unsur bahan pangan bagi bantuan program pemerintah seperti Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) maupun bantuan bagi anak-anak yang mengalami tumbuh kembang yang tidak maksimal atau *stunting*. Telur ayam merupakan komoditas pangan pokok yang harganya berfluktuasi karena pasokan dan permintaan terjadi ketidakseimbangan (Yati Nuryati, 2012). Pada Gambar 5 tersaji rata-rata harga telur ayam seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2018 hingga 2020.

Pada Gambar 5 dapat diketahui bahwa harga telur ayam seluruh provinsi di Indonesia dari provinsi di Pulau Sumatera hingga Pulau Papua memiliki tren yang meningkat. Berbanding terbalik dengan Gambar 3 yang menunjukkan bahwa bagian barat Indonesia lebih tahan pangan daripada bagian timur Indonesia, Gambar 5 menunjukkan bahwa harga telur di bagian barat Indonesia memiliki harga yang lebih rendah dibandingkan dengan bagian timur Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa daerah yang memiliki harga telur yang rendah akan memiliki ketahanan pangan yang tinggi jika dibandingkan dengan daerah yang memiliki harga telur yang tinggi.

Telur ayam memiliki sumber protein hewani yang tinggi sehingga dapat meningkatkan ketahan

an pangan suatu wilayah. Apabila harga telur suatu daerah tinggi, maka masyarakat akan membatasi konsumsi telur dan berpengaruh pada rendahnya ketahanan pangan wilayah tersebut. Begitu pula sebaliknya, ketika harga telur rendah maka konsumsi telur akan meningkat dan ketahanan pangan akan meningkat. Adanya perbedaan harga telur pada seluruh provinsi di Indonesia disebabkan oleh perbedaan adat dan budaya, musim hari-hari besar keagamaan dan biaya distribusi serta kesenjangan antar wilayah (Yati Nuryati, 2012). Naik turunnya harga telur ayam terjadi karena adanya permintaan dan penawaran telur ayam (Yati Nuryati, 2012) dan (Ilham, 2009). Pada sisi permintaan, harga telur melonjak tinggi ketika hari-hari besar keragaman seperti Puasa, Lebaran dan Natal (Yati Nuryati, 2012). Hal ini ditambahkan oleh penelitian (Ilham & Saptana, 2019) di mana permintaan telur dipengaruhi oleh pendapatan penduduk, pertumbuhan dan jumlah penduduk, urbanisasi dan preferensi konsumen. Pada sisi penawaran, harga telur ayam akan tinggi ketika harga pakan ayam mengalami kenaikan (Yati Nuryati, 2012) dan (Ilham & Saptana, 2019).



Gambar 5. Rata-rata harga telur seluruh provinsi di Indonesia 2018-2020
 Sumber: Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional, 2023 (diolah)

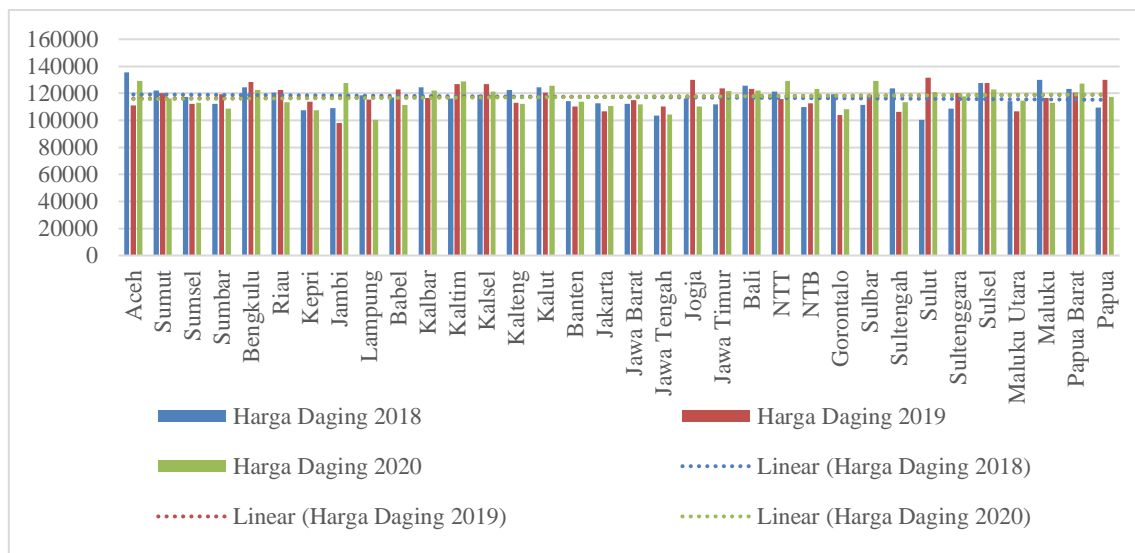
Harga Daging Sapi di Indonesia

Daging sapi merupakan bahan pangan pokok yang mengandung protein hewani yang tinggi. Namun, masyarakat Indonesia cenderung mengonsumsi daging dengan kuantitas yang rendah dibandingkan dengan bahan pangan lainnya. Hal ini dilatarbelakangi oleh kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi daging sapi dan tingginya harga daging sapi (Fauziah et al., 2022). Pada Gambar 6 berikut adalah rata-rata harga daging sapi untuk seluruh provinsi di Indonesia tahun 2018 – 2020.

Pada Gambar 6 dapat diketahui bahwa rata-rata harga daging sapi seluruh provinsi di Indonesia, dari provinsi di Pulau Sumatera hingga Pulau Papua mengalami tren yang stabil di tahun 2018-2020. Hal ini dikarenakan kestabilan harga daging sapi diatur menggunakan harga acuan oleh Kementerian Perdagangan. Berdasarkan Permendag No. 96 Tahun 2018 di mana harga acuan untuk daging sapi segar dibedakan menjadi beberapa bagian, untuk paha depan sebesar Rp80.000/kg, paha belakang Rp105.000/kg, sandung lamur Rp80.000/kg dan tetelan Rp50.000/kg. Harga daging sapi yang digunakan peneliti sebagai variabel adalah daging sapi paha belakang sehingga harga acuannya yaitu Rp105.000/kg.

Tingginya biaya pemasaran harga daging sapi menurut (Ilham, 2009), dipicu oleh adanya pungutan liar, biaya retribusi, susut berat badan ternak selama transportasi, dan tingginya biaya transportasi. Selain itu, adanya program penyebaran ternak sapi oleh instansi-instansi menyebabkan

tingginya responss pedagang untuk menaikkan harga daging sapi. Tingginya harga daging sapi perlu dikendalikan karena dapat memicu tingginya harga telur ayam dan harga daging ayam karena kedua komoditas tersebut memiliki hubungan substitusi maupun komplemen (Ilham, 2009). Selain itu, tingginya harga daging sapi juga dipicu pada saat menjelang bulan puasa dan hari raya. Diketahui bahwa harga daging sapi memiliki tren yang meningkat pada tahun 2018 hingga 2020, walaupun mengalami penurunan pada tahun 2019.



Gambar 6. Rata-rata harga daging sapi seluruh provinsi di Indonesia 2018-2020
 Sumber : Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional, 2023 (diolah)

Hasil Analisis regresi

Model estimasi data yang digunakan adalah regresi sederhana *Ordinary Least Square (OLS)*. Pada Tabel 3 merupakan hasil estimasi analisis data regresi OLS. Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) tahun 2018 sebesar 0,385; tahun 2019 sebesar 0,321 dan tahun 2020 sebesar 0,386. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang terdapat pada Tabel 3 memiliki probabilitas yang signifikan dari variabel independen. Menurut (Lukacs et al., 2010), R^2 pada ilmu sosial seringkali memiliki nilai yang cenderung rendah. Hal ini disebabkan karena terdapat berbagai perilaku dan variabel eksternal lain yang sulit dijelaskan oleh model.

Variabel independen logaritma natural dari harga beras memiliki koefisien yang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketahanan pangan. Tahun 2018 dan 2019, variabel harga beras memiliki hubungan signifikan terhadap ketahanan pangan pada α sebesar 10%. Koefisien estimasi variabel harga beras tahun 2018 adalah -32,126, tahun 2019 sebesar -46,231 dan tahun 2020 sebesar -52,743. Nilai signifikansi ini menunjukkan bahwa, tiap kenaikan harga beras sebesar 1% pada tahun 2018 ketahanan pangan akan turun sebesar 0,32 poin; tahun 2019 ketahanan pangan akan turun sebesar 0,46 poin dan tahun 2020 ketahanan pangan turun sebesar 0,52 poin. Sesuai dengan penelitian (Suryana et al., 2014) dan (Andreosso-O’Callaghan, 2012) yang menyatakan bahwa harga beras berpengaruh terhadap ketahanan pangan di suatu wilayah. Jumlah observasi (N) pada Tabel 3 sebanyak 34 pada tiap tahun merupakan banyaknya provinsi di Indonesia pada tahun 2018, 2019 dan 2020. Sedangkan, jumlah observasi pada Tabel 3 sebanyak 102 merupakan gabungan banyaknya provinsi di Indonesia selama 3 tahun berturut-turut mulai dari tahun 2018–2020.

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini, di mana harga beras berdampak signifikan dan negatif, dapat dikarenakan sifat bahan pangan beras yang inelastis dalam jangka pendek dan jangka panjang. Selain itu, beras merupakan *volatile food* yang memiliki sifat yang inelastis untuk masyarakat

Indonesia karena merupakan bahan pangan utama (Septiadi & Joka, 2019). Walaupun bersifat inelastis, permintaan proporsi beras sangat tinggi di Indonesia sehingga akan berdampak pada penawaran beras ketika harga beras mengalami kenaikan (Helbawanti et al., 2021).

Tabel 3. Hasil Estimasi Model Regresi OLS

Variabel	2018	2019	2020
	IKP	IKP	IKP
Inharga_beras	-32,126* (18,688)	-46,231* (26,499)	-52,743** (22,625)
Inharga_telur	2,846 (11,760)	-9,536 (18,117)	6,701 (14,764)
Inharga_sapi	4,463 (23,829)	3,624 (30,825)	-13,609 (25,863)
ln_PDRB_perkapita	-1,010 (3,818)	1,293 (5,684)	-0,533 (4,230)
AKE_beras	-0,003 (0,021)	0,006 (0,011)	0,033 (0,031)
AKP_telur	7,641** (3,343)	7,394 (5,027)	6,861* (3,384)
dummy_jawabali	6,706 (5,024)	5,657 (6,112)	3,394 (4,395)
Cons.	294.857 (338.007)	508.201 (444.262)	608.953 (403.092)
N	34	34	34
R ²	0,385	0,321	0,386

Standard errors in parentheses * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2023 (output STATA 17)

Kebijakan harga maksimum yaitu Harga Eceran Tertinggi (HET) merupakan kebijakan yang bertujuan untuk melindungi konsumen saat harga beras melonjak tinggi (Hermanto & Saptana, 2018). Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah ini tentu berdampak pada kestabilan harga beras. Menurut (Thirtawati et al., 2019), penjualan beras diatas HET oleh pedagang karena kurangnya ketersediaan beras. Penelitian ini menemukan bahwa walaupun harga beras stabil, namun berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan. Pengaruh ini menunjukkan bahwa ketika harga beras naik maka indeks ketahanan pangan akan turun karena mengurangi pengeluaran pangan rumah tangga. Menurut (Andreosso-O'Callaghan, 2012), pemerintah mengeluarkan respons kebijakan terhadap kenaikan harga beras karena untuk menjaga ketahanan pangan. Namun, hal ini bertentangan oleh penelitian (Ilham & Saptana, 2019) di mana menyatakan bahwa adanya kebijakan harga pangan tidak efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan. Hal ini dikarenakan ketersediaan pangan nasional tidak menjamin akan kemudahan akses pangan pada tingkat rumah tangga.

Harga telur pada Tabel 3 tidak berdampak signifikan terhadap ketahanan pangan diduga karena variasi harga yang kecil antar provinsi di Indonesia. Kecilnya variasi harga telur antar provinsi di Indonesia disebabkan karena kestabilan harga telur dijaga oleh kebijakan oleh Menteri Perdagangan melalui harga acuan telur. Harga telur ayam memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya seperti daging ayam dan daging sapi (Yati Nuryati, 2012). Sehingga, masyarakat dapat memenuhi kebutuhan protein hewani dari telur ayam dengan cukup. Selain itu, telur ayam banyak digunakan oleh pemerintah dalam kebijakan bantuan pangan kepada masyarakat miskin (Ilham & Saptana, 2019). Hal ini mengakibatkan harga telur ayam

tidak signifikan terhadap ketahanan pangan dapat diakibatkan karena ketersediaannya terjaga melalui kebijakan bantuan pangan tersebut.

Variabel independen logaritma natural dari harga daging sapi berdasarkan Tabel 3 tidak signifikan terhadap ketahanan pangan. Berdasarkan analisis deskriptif pada Gambar 6 mengenai rata-rata harga daging sapi di setiap provinsi di Indonesia, harga daging sapi memiliki tren yang cenderung stabil. Harga sapi yang stabil diduga karena adanya harga acuan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk menjaga kestabilan harga daging sapi. Hubungan yang tidak signifikan terhadap ketahanan pangan kemungkinan dikarenakan harga daging sapi yang cukup tinggi dan stabil dibandingkan sumber protein hewani lainnya, mengakibatkan banyak masyarakat Indonesia tidak dapat mengakses daging sapi sebagai makanan sehari-hari (Ilham, 2009). Berdasarkan (Badan Pusat Statistik, 2022), rata-rata konsumsi daging di Indonesia tahun 2018-2020 hanya sebesar 0,009 kg per kapita per minggu. Rendahnya konsumsi daging di Indonesia diduga disebabkan karena tingginya harga daging sapi. Kondisi tersebut membentuk budaya konsumsi daging sapi dengan mengganti pangan yang mengandung protein hewani lainnya seperti telur maupun daging ayam. Adanya fenomena tersebut diduga mengakibatkan harga daging sapi tidak signifikan terhadap ketahanan pangan.

Pada Tabel 3 diketahui bahwa variabel asupan protein konsumsi telur memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel ketahanan pangan dengan tingkat signifikansi 10% pada tahun 2020. Koefisien estimasi yang dimiliki variabel konsumsi serapan protein telur pada tahun 2018 adalah 7,641 dan 2020 sebesar 6,861. Nilai ini menunjukkan bahwa pada tahun 2018, tiap kenaikan konsumsi serapan protein telur sebesar 1 gr protein/kapita/hari maka ketahanan pangan akan mengalami kenaikan sebesar 7,641 poin dan tahun 2020 ketahanan pangan akan mengalami kenaikan sebesar 6,681 poin. Sesuai dengan penelitian (Rika Kusuma Nagari, 2017) dan (Fatimah & Syamsiyah, 2018) yang menemukan bahwa asupan protein sangat berpengaruh pada ketahanan pangan. Koefisien asupan protein konsumsi telur mengalami penurunan di tahun 2020. Penurunan ini diduga disebabkan karena kondisi Indonesia yang menghadapi pandemi COVID-19 dan diberlakukannya kebijakan pembatasan berskala besar maupun menengah. Adanya kondisi tersebut dapat menyebabkan food stress dan perubahan konsumsi pangan masyarakat (Cavallo et al., 2020) terutama untuk telur. Konsumsi telur yang terbatas akan menyebabkan penurunan serapan protein yang didapatkan dari konsumsi telur. Kondisi tersebut diduga menyebabkan penurunan koefisien asupan protein konsumsi telur yang menurun di tahun 2020. Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa kenaikan dan penurunan harga telur tidak secara langsung menyebabkan penurunan maupun kenaikan asupan protein konsumsi telur yang dapat diketahui dari rerata harga telur yang terus meningkat sedangkan rerata asupan protein konsumsi telur yang makin menurun pada tahun 2018-2020. Hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan multikolinearitas.

Adanya pengaruh signifikan antara serapan konsumsi protein telur dengan ketahanan pangan berhubungan dengan salah satu indikator ketahanan pangan, yaitu persentase balita dengan tinggi badan standar (*stunting*). Menurut (Jein Rinny Leke, Hengky Kiroh, 2023), telur mengandung protein yang baik yang terdapat pada putih telur dan kuning telur yang berguna untuk meningkatkan gizi pada anak yang menderita *stunting*. Hal ini didukung oleh penelitian (Anik Fadlilah, Edy Susanto, Husnul Muthoharoh, Wahyuni, Ida Susila, Muhammad Fahrur Rozi, Ikfina Nur Afiah, 2022) yang menyatakan bahwa telur mengandung asam amino dan asam lemak yang tinggi yang dibutuhkan bagi balita atau anak-anak penderita *stunting*. Apabila asupan konsumsi protein telur menurun, maka balita dengan tinggi badan standar (*stunting*) akan meningkat, sehingga akan menurunkan ketahanan pangan suatu wilayah. Maka dari itu, perlu adanya peningkatan konsumsi telur agar mendorong serapan protein telur terutama bagi balita dengan tinggi badan standar (*stunting*). Apabila konsumsi telur meningkat, maka secara langsung akan menurunkan prevalensi *stunting* pada balita dan meningkatkan serapan konsumsi protein telur sehingga diikuti oleh peningkatan ketahanan pangan.

Variabel independen pada penelitian ini adalah harga pangan pokok yang terdiri atas harga beras, harga telur dan harga daging sapi. Pemilihan variabel tersebut sebagai indikator untuk mengetahui pengaruhnya terhadap indeks ketahanan pangan pada tingkat provinsi di Indonesia. Berdasarkan penjelasan pada hasil dan pembahasan, harga beras memiliki hubungan yang signifikan terhadap indeks ketahanan pangan di Indonesia pada tingkat provinsi. Maka dari itu, harga beras merupakan indikator kunci pada penelitian ini.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dengan tidak menganalisis masing-masing komponen penyusun indeks ketahanan pangan. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan data yang dipublikasikan oleh pemerintah. Sehingga penulis tidak mempertimbangkan nilai pada masing-masing komponen penyusun ketahanan pangan. Selain itu, penulis menggunakan data pada level provinsi dikarenakan ketersediaan data dan efisiensi riset. Beberapa variabel yang digunakan pada penelitian ini hanya dipublikasikan pada tingkat provinsi sehingga pemilihan level provinsi dipilih agar efisien. Keterbatasan terakhir adalah penelitian ini tidak memperhitungkan pengaruh kebijakan pemerintah terkait dengan anggaran belanja untuk ketahanan pangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan data dan ketergantungan terhadap data sekunder. Data sekunder yang dipublikasikan oleh pemerintah memiliki keterbatasan dalam hal cakupan publikasi sehingga penelitian ini tidak menggunakan data tersebut.

Penelitian ini tidak menggunakan belanja daerah yang dianggarkan untuk mencapai ketahanan pangan seperti Dana Alokasi Khusus (DAK) Ketahanan Pangan dan DAK Irigasi sebagai variabel. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan variabel DAK Ketahanan Pangan dan DAK Irigasi yang bertujuan dalam mencapai ketahanan pangan suatu daerah. Selain itu, penggunaan variabel masing-masing komponen sembilan indikator ketahanan pangan perlu dilakukan pada penelitian selanjutnya. Penggunaan data pada tahun 2018 hingga 2020 pada penelitian ini tidak memungkinkan untuk penggunaan variabel DAK Ketahanan Pangan dan DAK Irigasi serta masing-masing komponen sembilan indikator penentuan ketahanan pangan suatu daerah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa harga pangan pokok, yaitu harga beras, memiliki dampak negatif dan signifikan terhadap ketahanan pangan. Dampak harga beras terhadap ketahanan pangan semakin besar dalam tiga tahun yang diduga diakibatkan oleh penurunan produksi beras nasional. Turunnya produksi beras akan menyebabkan permintaan beras yang tinggi dan diikuti kenaikan harga beras. Sehingga, tingginya harga beras akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Harga beras berpengaruh terhadap salah satu indikator ketahanan pangan yaitu aspek keterjangkauan pangan, mengenai persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran pangan lebih dari 65% terhadap total pengeluaran. Apabila terjadi perubahan harga beras, maka akan mengganggu pengeluaran pangan rumah tangga.

Sedangkan harga telur ayam dan daging sapi tidak berdampak signifikan terhadap ketahanan pangan. Harga telur ayam tidak signifikan diduga disebabkan oleh variasi harga yang kecil antar provinsi di Indonesia. Selain itu, telur ayam banyak digunakan pemerintah dalam kebijakan bantuan pangan pada masyarakat miskin. Kebijakan tersebut diduga menyebabkan ketersediaan telur ayam terjaga sehingga dampaknya tidak signifikan terhadap ketahanan pangan. Harga daging sapi tidak signifikan terhadap ketahanan pangan diduga diakibatkan oleh tingginya harga daging sapi. Tingginya harga daging sapi mengakibatkan konsumsi daging sapi yang rendah sehingga masyarakat mengganti pangan berprotein hewani lainnya seperti telur ayam atau daging ayam. Kondisi tersebut diduga menyebabkan harga daging sapi tidak signifikan terhadap ketahanan pangan.

Variabel kontrol yang berdampak signifikan terhadap ketahanan pangan pada penelitian ini adalah asupan protein konsumsi telur tahun 2018 dan 2020. Asupan protein telur memiliki dampak yang positif terhadap ketahanan pangan. Dampak yang disebabkan oleh asupan protein telur semakin rendah pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2018. Hal ini diduga disebabkan adanya *food stress* yang

terjadi pada pandemi COVID-19 karena perubahan konsumsi pangan masyarakat. Asupan konsumsi protein telur berkaitan dengan salah satu indikator penyusun ketahanan pangan, yaitu persentase balita dengan tinggi badan standar (*stunting*). Apabila konsumsi telur meningkat, maka secara langsung akan menurunkan prevalensi *stunting* pada balita dan meningkatkan serapan konsumsi protein telur sehingga diikuti oleh peningkatan ketahanan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreosso-O'Callaghan, M. B. Z. & B. (2012). Rice price volatility: Sustainable policies in Asia and Europe. *Asian Business and Management*, 11(13), 251–271. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/abm.2012.10>
- Anik Fadlilah, Edy Susanto, Husnul Muthoharoh, Wahyuni, Ida Susila, Muhammad Fahrur Rozi, Ikfina Nur Afiyah, I. M. (2022). Sosialisasi Konsumsi Telur Fungsional Untuk Penderita Stunting Di Desa Deket Kulon Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 3(2), 980–985. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/538/382>
- Badan Ketahanan Pangan. (2019). *Situasi Ketahanan Pangan dan Gizi Indonesia Tahun 2019*. Badan Ketahanan Pangan Kementan.
- Badan Pangan Nasional. (2022). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Tahun 2022*. Deputi Bidang Kerawanan Pangan dan Gizi.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Rata-Rata Konsumsi Daging Sapi di Indonesia 2018-2020*.
- Bishwajit, G., Sarker, S., Kpoghomou, M. A., Gao, H., Jun, L., Yin, D., & Ghosh, S. (2013). Self-sufficiency in rice and food security: A South Asian perspective. *Agriculture and Food Security*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-10>
- Cameron Ross McCordic, Jonathan Crush, B. F. (2019). Urban shocks: the relationship between food prices and food security in Lesotho. *Journal of Hunger and Environmental Nutrition*, 14(4), 574–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/19320248.2018.1434095>
- Cavallo, C., Sacchi, G., & Carfora, V. (2020). Resilience effects in food consumption behaviour at the time of Covid-19: perspectives from Italy. *Heliyon*, 6(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05676>
- Ekwarso, H. (2014). Analisis Angkatan Kerja Antar Pulau Di Indonesia Tahun 2012-2013. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*, 4(11), 174–193. <https://jsep.ejournal.unri.ac.id/index.php/JSEP/article/view/2410>
- Farhad Taghizadeh-Hesary, Ehsan Rasoulinezhad, N. Y. (2019). Energy and Food Security: Linkages through Price Volatility. *Energy Policy*, 128, 796–806. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2018.12.043>
- Fatimah, N., & Syamsiyah, N. (2018). Proporsi Pengeluaran Rumah Tangga Petani Padi Di Desa Patimban, Kecamatan Pusanagara, Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(2), 184. <https://doi.org/10.25157/ma.v4i2.1161>
- Fauziah, M., Nour, Hartono, B. S., & Arifin, S. (2022). Analisis Ketidakstabilan Harga Daging Di

- Pasar Tradisional Kajan. *Jurnal Sahmiyya*, 1(1), 222–229. <https://e-journal.uingusdur.ac.id/sahmiyya/article/view/471>
- Helbawanti, O., Saputro, W. A., & Ulfa, A. N. (2021). Pengaruh Harga Bahan Pangan Terhadap Inflasi Di Indonesia. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(2), 107. <https://doi.org/10.32585/ags.v5i2.1859>
- Hermanto, & Saptana. (2018). Rice Price Policy Reviewed from the Dimensions of Price Determinations. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35(1), 31. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21082/fae.v35n1.2017.31-43>
- Ilham, N. (2009). Daging Sapi Nasional: Policy on National Beef Price Control. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 7(3), 211–221. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/akp/article/view/735/710>
- Ilham, N., & Saptana. (2019). Fluktuasi Harga Telur Ayam Ras dan Faktor Penyebabnya. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1), 27–38. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/akp/article/view/824>
- Jein Rinny Leke, Hengky Kiroh, R. S. (2023). Kandungan Protein Telur Terhadap Penurunan Stunting. *Prosiding Semiar Nasional Teknologi Dan Agribisnis Peternakan X*, 1–6. <https://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/2254>
- Kementerian Perdagangan. (2020). *Laporan Akhir Analisis Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Ketersediaan Pangan Nasional*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan.
- Kementerian Pertanian. (2022). *Analisis Ketahanan Pangan Tahun 2022*. Pusat Data dan Sistem Informasi Sekretariat Jenderal, Kementerian Pertanian.
- Khadijat B. Amolegbe, Joanna Upton, Elizabeth Bageant, S. B. (2021). Food price volatility and household food security: Evidence from Nigeria. *Food Policy*, 102. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102061>
- Livia Marian, Polymeros Chrysochou, Athanasios Krystallis, J. T. (2014). The role of price as a product attribute in the organic food context: An exploration based on actual purchase data. *Food Quality and Preference*, 37, 52–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.05.001>
- Lukacs, P. M., Burnham, K. P., & Anderson, D. R. (2010). Model selection bias and Freedman's paradox. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 62(1), 117–125. <https://doi.org/10.1007/s10463-009-0234-4>
- Md. Nekomahmud. (2022). Food consumption behavior, food supply chain disruption, and food security crisis during the COVID-19: the mediating effect of food price and food stress. *Journal of Foodservice Business Research*, 1–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15378020.2022.2090802>
- Panggarti, U., Zumaeroh, Z., Dwi Purnomo, S., Retnowati, D., & Adhitya, B. (2022). Studi komparatif ketimpangan antar pulau di Indonesia. *Forum Ekonomi*, 24(2), 288–298. <https://doi.org/10.30872/jfor.v24i2.10988>
- Pratama, A. R., Sudrajat, S., & Harini, R. (2019). Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Beras di Indonesia Tahun 2018. *Media Komunikasi Geografi*, 20(2), 101.

<https://doi.org/10.23887/mkg.v20i2.19256>

Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional. (2023). *Informasi Harga Pangan Antar Daerah*. <https://www.bi.go.id/hargapangan/>.

Rika Kusuma Nagari, T. S. N. (2017). *Tingkat Kecukupan Energi, Protein Dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Usia 6-8 Tahun*.

Robert Rudolf. (2019). The impact of maize price shocks on household food security: Panel evidence from Tanzania. *Food Policy*, 85, 40–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.04.005>

Septiadi, D., & Joka, U. (2019). Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia. *Agrimor*, 4(3), 42–44. <https://doi.org/10.32938/ag.v4i3.843>

Soekidjo Notoatmodjo. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

Suryana, A., Rachman, B., & Hartono, D. (2014). Dinamika Kebijakan Harga Gabah Dan Beras Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 155–168. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21082/pip.v7n4.2014.155-168>

Thirtawati, T., Aryani, D., & Sufri, M. (2019). Dampak Penetapan Harga Eceran Tertinggi Terhadap Harga Dan Ketersediaan Beras Di Tingkat Pedagang Pasar Tradisional Sumatera Selatan. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 12(3), 49. <https://doi.org/10.19184/jsep.v12i03.14042>

Wossen, T., & Berger, Thomas, Mekbib G. Haile, C. T. (2018). Impacts of climate variability and food price volatility on household income and food security of farm households in East and West Africa. *Agricultural Systems*, 163, 7–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.02.006>

Yati Nuryati, Y. H. N. (2012). Variabilitas Harga Telur Ayam Ras Di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 6(2), 235–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.30908/bilp.v6i2.133>