

ANALISIS PENGARUH PANDEMI COVID-19 TERHADAP HARGA BERAS PROVINSI DI PULAU JAWA

Riska Tri Susanti*, Hermanto Siregar, Fahmi Salam Ahmad
IPB University, Indonesia

Abstract

The Covid-19 pandemic has impacted several sectors in Indonesia, but the agricultural sector continues to grow amid the weakening national economy. This study aims to analyze the fluctuations in the price of provincial rice in Java before and during Covid-19 and the factors that affect the price of provincial rice in Java using panel data. The results showed that the Covid-19 pandemic affected rice prices and resulted in fluctuations in provincial rice prices on the island of Java. Provincial rice prices in Java are also influenced by international rice prices, HPP and per capita consumption, while rice production has a negative effect on rice prices. In the short and long term, every increase in international rice prices, per capita consumption, HPP, and cases of Covid-19 will increase the price of rice, while every increase in rice production will reduce the price of provincial rice on the island of Java.

Keywords: Covid-19; Java Island; panel data; provincial rice prices; fluctuation.

JEL Classification: E31, E32

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 menyebabkan beberapa sektor di Indonesia mengalami penurunan Produk Domestik Bruto (PDB), namun sektor pertanian pertumbuhannya positif saat adanya pandemi Covid-19. Berdasarkan data BPS, sektor pertanian merupakan salah satu dari tujuh sektor yang tumbuh positif pada tahun 2020 di mana PDB sektor pertanian meningkat 2,59 (yoy) pada akhir tahun 2021. Pertumbuhan dalam sektor pertanian terjadi pada beberapa subsektor pertanian termasuk tanaman pangan padi. Peningkatan produksi padi dikarenakan adanya beberapa faktor seperti cuaca yang mendukung dan musim panen padi.

Produksi padi nasional terbesar disumbang dari Pulau Jawa, Pulau Sulawesi, dan Pulau Sumatra, akan tetapi provinsi di Pulau Jawa paling banyak menyumbang produksi padi di Indonesia. Berdasarkan data dari BPS 2022, produksi padi menurut sentra produksi beras di Indonesia mencatat produksi padi terbesar nasional yaitu Provinsi Jawa Timur sebesar 97,8 juta ton dan diikuti oleh Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur dengan masing-masing produksi sebesar 96,1 juta ton dan 91,1 juta ton.

Beras merupakan komoditas pangan utama dalam konsumsi rumah tangga di Indonesia jika dibandingkan dengan konsumsi jagung dan kedelai. Berdasarkan data konsumsi rata-rata bahan makanan penting di Indonesia tahun 2015 sampai 2020, masyarakat mengonsumsi beras rata-rata sebanyak 97 kg, jagung basah sebesar 1.8 kg dan kedelai sebesar 7,3 kg/tahun (BPS, 2020). Hal ini menjadi bukti bahwa beras masih menjadi makanan pokok utama bagi masyarakat Indonesia. Namun, pertumbuhan rata-rata konsumsi beras per tahun menurun sebesar -1.0975% karena Badan Ketahanan Pangan menargetkan penurunan pangan beras terkait program

*Corresponding Author: Riska Tri Susanti, Department of Development Economics, IPB University, Jl. Raya Dramaga, Dramaga District, Bogor Regency, West Java, 16680, Indonesia, riska_tris@apps.ipb.ac.id

diversifikasi pangan.

Beras merupakan makanan pokok bagi penduduk Indonesia, seiring bertambahnya penduduk maka semakin meningkatnya konsumsi terhadap pangan di Indonesia. Tingginya permintaan pangan di Indonesia menjadikan tanaman pangan beras merupakan sektor pertanian yang penting di Indonesia. Beras sebagai komoditas strategis memerlukan campur tangan pemerintah untuk mengatur harganya yaitu dengan melalui kebijakan penerapan Harga Pembelian dari Pemerintah (HPP) dan Harga Eceran Tertinggi yang diberikan pemerintah (HET). Menurut Pusat Informasi Harga Pangan Strategis, harga beras bulan Januari 2018 sampai Desember 2021 cenderung berfluktuatif dan cenderung stabil dikarenakan stok melimpah dan panen raya.

Harga komoditas pangan pada dasarnya tidak stabil atau berfluktuasi karena merespon dengan cepat beberapa faktor yang sulit diprediksi seperti cuaca, musim, dan pandemi Covid-19 yang penyebarannya sangat cepat di dunia. Fluktuasi harga beras juga dipengaruhi oleh inflasi, apabila volatilitas harga beras tinggi maka inflasi di Indonesia juga akan tinggi dan bervolatilitas. Pengendalian harga pangan strategis perlu dilakukan dalam upaya mengendalikan laju inflasi di Indonesia. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat fluktuasi harga beras provinsi di Pulau Jawa dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi harga beras provinsi di Pulau Jawa.

TINJAUAN PUSTAKA

Fluktuasi Harga Pangan

Flutuasi harga dapat diartikan sebagai lonjakan atau guncangan yang menunjukkan kenaikan atau penurunan dalam harga yang terjadi di pasar. Menurut Irawan (2007), fluktuasi harga terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara stok yang ada dengan permintaan dari konsumen. Hal ini menunjukkan apabila stok menipis maka harga yang ditawarkan di pasar akan mengalami kenaikan sebaliknya.

Menurut UU Pangan Nomor 18 Tahun 2012, ketahanan pangan dapat tercapai apabila sumber daya pangan tersedia cukup, beragam, dan menyebar rata, serta terjangkau sehingga masyarakat dapat terjamin hidupnya dan produktif secara berkelanjutan. Undang-Undang pangan tidak hanya mengatur ketahanan pangan tetapi juga menjaga kestabilan pangan melalui implementasi ketahanan pangan itu sendiri. Menurut Arifin (2007), ketahanan pangan memiliki tiga aspek yang saling terkait yaitu tersedianya pangan, kemudahan lokasi untuk dijangkau, dan harga pangan yang stabil.

Ketersediaan pangan merupakan salah satu hal penting untuk membangun ketahanan pangan. Menurut Adriani dan Wirjatmadi (2012) pangan tersedia dari produksi domestik, stok nasional, dan impor apabila hal tersebut tidak memenuhi permintaan pasar. Weingartner (2004) menjelaskan bahwa persediaan pangan dapat dihitung ke dalam tiga tingkatan yakni tingkatan makro mencakup global, regional, dan negara; tingkat meso meliputi komunitas, provinsi, kabupaten, dan kecamatan atau desa; serta tingkat mikro mencakup rumah tangga atau keluarga.

Stabilitas harga adalah pemeliharaan suatu tingkat harga umum yang tidak berubah dari waktu ke waktu dalam suatu perekonomian. Menurut Badan Pusat Statistik Nasional kenaikan harga pangandigolongkan sebagai komponen inflasi

bergejolak karena sifatnya yang mudah dipengaruhi oleh masa panen, gangguan alam, dan harga komoditas pangan domestik serta internasional.

Hukum permintaan menyatakan bahwa semakin rendah harga suatu barang maka semakin banyak permintaan atas barang tersebut, begitupun sebaliknya. Hukum penawaran menyatakan apabila harga naik maka penawaran akan meningkat sebaliknya apabila harga turun maka penawaran juga akan turun.

Price Theory

Teori harga atau *price theory* menjelaskan bagaimana harga barang di pasar dibentuk yang ditentukan oleh besarnya permintaan dan penawaran atas barang yang diperjualbelikan. Menurut Kotler dan Armstrong (2001), harga adalah sejumlah uang yang dibebankan terhadap suatu produk (barang atau jasa) atau nilai yang harus dibayar untuk mendapatkan manfaat dari produk tersebut.

Penelitian Terdahulu

Busnita (2016) melakukan penelitian dengan judul *Rice Price Volatility, Its Driving Factors and The Impact of Climate Change on Paddy Production and Rice Price in Indonesia*. Penelitian menggunakan data deret waktu bulanan dari tahun 2007-2014 dan menggunakan metode ARCH-GARCH dan VECM. Hasil penelitian menunjukkan produksi padi, cuaca, cadangan beras dalam negeri, harga beras internasional, konsumsi rumah tangga, dan nilai tukar serta suku bunga merupakan faktor yang memengaruhi tingkat harga beras di Indonesia.

Ana Frasipa (2021) melakukan penelitian dengan judul Volatilitas harga dan faktor-faktor yang memengaruhi harga beras saat pandemi Covid-19 di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data deret waktu dengan mencakup periode Januari 2010 sampai Februari 2021 dan menggunakan metode ARCH-GARCH Model. Hasil Penelitian menunjukkan harga beras bersifat volatile selama periode pengamatan dan volatilitas tertinggi pada awal pandemi Covid-19 dan menurun serta bergerak stabil setelahnya. Diketahui bahwa harga minyak dunia, produksi beras, harga beras internasional, nilai tukar, dan pandemi Covid-19 merupakan faktor yang memengaruhi volatilitas harga beras di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data panel dengan *cross section* (deret lintang) dengan jumlah 6 provinsi yang ada di Pulau Jawa dan data *time series* (deret waktu) dengan periode 2018-2021. Variabel data yang digunakan adalah harga beras provinsi, produksi padi yang diprosy dengan PDRB riil pertanian, konsumsi beras per kapita, Harga Pembelian Pemerintah (HPP), harga beras internasional, dan dummy Covid-19. Data utama yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik. Adapun data pendukung yang digunakan bersumber dari PIHPS, *World Bank*, dan Satgas Covid-19.

Tabel 1 Jenis dan Sumber Data

Variabel	Keterangan	Satuan	Sumber
Harga Beras Domestik	Harga beras provinsi di Pulau Jawa	Rp/Kg	PIHPS
Konsumsi per kapita	Konsumsi beras per kapita penduduk di Pulau Jawa	Kg/kapita	Badan Pusat Statistik (BPS)
Tingkat Produksi	Produksi diproxy dengan PDRB Riil Pertanian	Milyar Rupiah	Badan Pusat Statistik (BPS)
Harga Beras Internasional	Harga Beras Thailand (5% <i>broken rice</i>)	Dollar	<i>World Bank</i>
Harga Pembelian Pemerintah	HPP dari beras	Rp/Kg	Badan Pusat Statistik (BPS)
Dummy Covid	0 untuk tidak adanya Covid-19 dan 1 untuk adanya Covid-19	-	Satuan Tugas Penanganan Covid-19

Metode Analisis dan Pengolahan Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dan metode analisis kuantitatif. Analisis deskriptif dengan menggunakan metode analisis *Coefficient of Variation* (CV) digunakan untuk mengetahui tingkat harga beras provinsi di Pulau Jawa sebelum dan selama pandemi Covid-19. Analisis kuantitatif dengan menggunakan pendekatan model ekonometrika berupa metode panel data. Pemrosesan data dilakukan dengan menggunakan program *Eviews 9* dan *Microsoft Excel 2016*.

Coefficient of Variation (CV)

Fluktuasi harga beras pada enam provinsi di Pulau Jawa dapat dianalisis menggunakan *Coefficient of Variation* (CV). *Coefficient of variation* dapat menggambarkan disparitas harga baik antar waktu maupun antarwilayah dan merupakan salah satu ukuran kuantitatif sederhana tetapi lazim untuk digunakan. Semakin tinggi nilai CV semakin fluktuatif. Formulasi CV dapat dituliskan sebagai berikut:

$$CV = \text{simpangan baku} / \text{rata-rata}$$

Panel Data Dinamis

Metode dengan menambahkan lag dari variabel dependen adalah regresi data panel dinamis di mana lag variabel dependen dijadikan sebagai variabel independen dalam penelitian sehingga bergantung juga pada variabel dependen. Dalam penelitian apabila menggunakan data panel statis apabila ditambahkan lag variabel dependen maka akan terjadi bias atau tidak konsisten walaupun tidak ada autokorelasi dalam model. Model data panel dinamis sebagai berikut:

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + x'_{it}\beta + u_{it} ; i = 1, \dots, N \\ t = 1, \dots, T$$

δ merupakan suatu skalar, x'_{it} adalah vektor baris berukuran K dan β merupakan vektor kolom berukuran K . u_{it} diasumsikan mengikuti model one way component error, $u_{it} = \mu_i + v_{it}$ dengan $\mu_i \sim IID(0, \sigma_\mu^2)$ menyatakan pengaruh individu dan $v_{it} \sim IID(0, \sigma_v^2)$ menyatakan gangguan yang saling bebas satu sama lain. Autokorelasi karena adanya lag variabel dependen sebagai regresor dan efek individu yang mencirikan heterogenitas di antara individu. y_{it} adalah fungsi dari μ_i maka $y_{i,t-1}$ juga merupakan fungsi dari μ_i sehingga akan terjadi korelasi antara variabel regresor $y_{i,t-1}$ dengan u_{it} yang menyebabkan penduga PLS akan menjadi bias dan inkonsisten meskipun v_{it} tidak berkorelasi sekalipun. Hal ini menyebabkan masalah endogeneity sehingga apabila model diestimasi dengan pendekatan fixed effects maupun random effects akan menghasilkan penduga yang bias dan tidak konsisten.

Dalam metode panel dinamis, estimasi model PLS akan menghasilkan bias ke atas pada koefisien lag variabel dependen sedangkan akan bias ke bawah pada estimasi model FEM. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan pendekatan menggunakan *Generalized Method of Moment* (GMM). Berikut prosedur yang digunakan dalam pendekatan GMM:

First-difference GMM (FD-GMM atau AB-GMM)

Persamaan data panel tanpa menggunakan variabel independen pada *first difference* akan memberikan model yang valid (Arrelano dan Bond, 2005). Menurut Arrelano dan Bond, apabila menggunakan kondisi tidak adanya korelasi dalam model maka didapatkan instrument tambahan diantara lag variabel dependen dengan variabel dependennya dengan eror. Persamaan dalam bentuk *first difference* untuk menghilangkan efek individu:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \delta (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + (v_{it} - v_{i,t-1})$$

Pendugaan dengan metode PLS (2) akan menghasilkan penduga δ yang inkonsisten karena $y_{i,t-1}$ dan $v_{i,t-1}$ berkorelasi, bahkan untuk $T \rightarrow \infty$. Oleh karena itu, transformasi menggunakan first-difference ini dapat menggunakan suatu pendekatan variabel instrumen. Sebagai contoh, $y_{i,t-2}$ akan digunakan sebagai instrumen. $y_{i,t-2}$ berkorelasi dengan $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$ tetapi tidak berkorelasi dengan $v_{i,t-1}$ dan $v_{i,t}$ tidak berkorelasi serial.

Dalam lag satu uji Arrelano Bond, model PLS akan bias ke atas sedangkan dengan menggunakan model FEM akan menunjukkan bias ke bawah. Apabila penduga FD-GMM mendekati atau dibawah FEM maka terjadi bias dalam model yang disebabkan oleh lemahnya instrument.

System GMM (SYS-GMM)

System GMM digunakan dalam jangka waktu yang pendek dan hanya terdiri dari lag variabel dependen akan tetapi mempunyai variabel penjelas serta tidak menghilangkan variabel yang tidak diamati. Adanya kelemahan pada FD-GMM membuat Blundell-Bond menggunakan *system GMM* untuk mengatasi kebiasaan dan mengembangkan dari model FD-GMM. Bentuk persamaan yang diestimasi dalam

SYS-GMM ini yaitu *first difference* dan *level*. Model autoregresif data panel sebagai berikut:

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + \mu_i + v_i$$

Dengan $E(\mu_i) = 0$, $E(v_{it}) = 0$ dan $E(\mu_i v_{it}) = 0$ untuk $i = 1, \dots, N$; $t = 1, \dots, T$.

Model GMM terbaik memiliki kriteria sebagai berikut:

- Tidak bias, untuk melihat ketidakbiasan maka di dalam FEM lag variabel dependen akan bias ke bawah sedangkan di dalam PLS lag variabel dependen akan bias ke atas.
- Validitas instrument, hal ini dapat dilihat dari hasil uji j-statistic, apabila nilai p-value dari j-statistic lebih dari 0.05 maka instrument dapat dikatakan valid.
- Model yang konsisten, kekonsistenan dapat dilihat dengan menggunakan uji statistic Arrelano-Bond atau AR1 untuk lag 1 dan AR2 untuk lag 2.

Model persamaan data panel dinamis yang digunakan dalam penelitian ini:

$$\text{Ln}(\text{PDOM}_{it}) = \alpha_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{PDOM}_{i,t-1}) - \beta_2 (\text{Ln} \text{PROD}_{it}) + \beta_3 (\text{Ln} \text{PINTL}_{it}) + \beta_4 (\text{Ln} \text{CONSPK}_{it}) + \beta_5 (\text{Ln} \text{HPP}_{it}) + \beta_6 (\text{COV}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

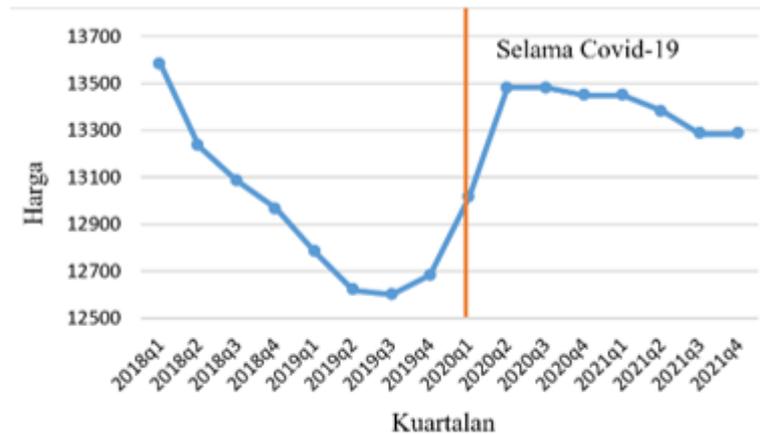
Keterangan:

α_0	= Intersep
β_n	= Koefisien Regresi
$\text{Ln} \text{PDOM}_{it}$	= Ln harga beras
$\text{Ln} \text{PDOM}_{i,t-1}$	= Ln harga beras sebelumnya
$\text{Ln} \text{PROD}_{it}$	= Ln produksi beras diproxy PDRB
$\text{Ln} \text{PINTL}_{it}$	= Ln harga internasional
$\text{Ln} \text{CONSPK}_{it}$	= Ln konsumsi per kapita
$\text{Ln} \text{HPP}_{it}$	= Ln jumlah penduduk
COV_{it}	= Dummy Covid-19
ε_{it}	= error term
i	= provinsi
t	= tahun

HASIL DAN PEMBAHASAN

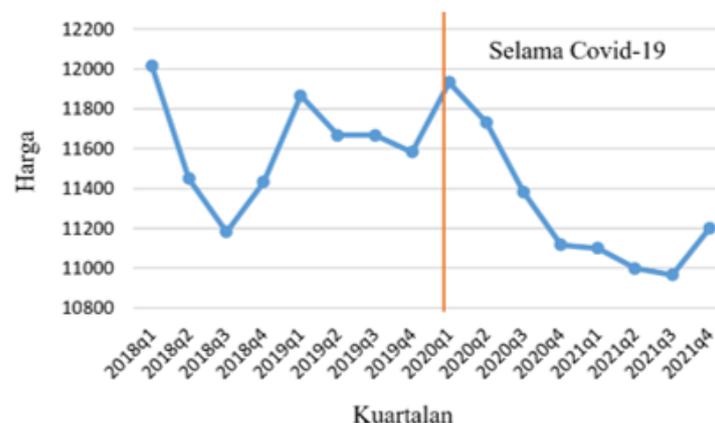
Kondisi perkembangan harga beras provinsi di Pulau Jawa sebelum dan selama Covid-19

Perkembangan harga beras pada Provinsi DKI Jakarta sebelum adanya Covid-19 yaitu pada Januari 2018 sampai februari 2021 cenderung berfluktuatif. Pada awal pandemi Covid-19 yaitu pada kuartal 1 tahun 2020 harga beras mengalami kenaikan sebesar Rp 400. Namun pada kuartal 3 tahun 2020 harga beras kembali stabil dan cenderung menurun.

Gambar 1 Harga Beras di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2021

Sumber: PIHPS, diolah.

Harga beras berfluktuatif pada Provinsi Banten, berdasarkan gambar 8 harga beras mengalami penurunan pada tahun 2018 yaitu kuartal 2 sampai 3. Kemudian pada kuartal 4 tahun 2018 harga beras mengalami peningkatan sampai pada kuartal 1 tahun 2019 dan terus stabil sampai kuartal 4 tahun 2019. Harga beras mengalami peningkatan kembali pada kuartal 1 tahun 2020, hal itu diakibatkan karena adanya pembatasan mobilitas masyarakat seiring adanya pandemi Covid-19. Namun, harga beras cenderung menurun pada kuartal 3 tahun 2020 sampai kuartal 3 tahun 2021, hal ini karena adanya kebijakan pemerintah mengenai harga beras di Provinsi Banten.

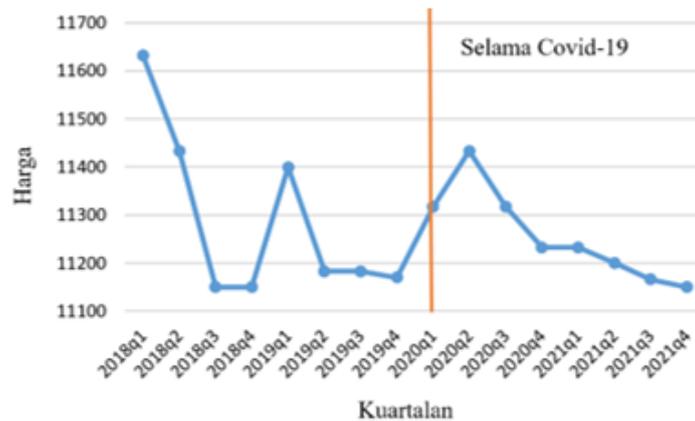
Gambar 2 Harga Beras di Provinsi Banten Tahun 2018-2021

Sumber: PIHPS, diolah.

Harga beras cenderung menurun pada kuartal 2 tahun 2018 di Provinsi Jawa Barat yaitu turun dari kisaran Rp 11.600 per kilogram menjadi 11.100 per kilogram. Selanjutnya harga beras mengalami kenaikan akibat terjadi ketidakstabilan perekonomian pada kuartal 1 tahun 2020. Harga beras kembali turun pada kuartal 3 tahun 2020 yaitu di kisaran harga Rp 11.300 sampai Rp 11.100 per kilogram sampai kuartal 4 tahun 2021, hal ini karena adanya bantuan dari pemerintah terkait harga beras

di Provinsi Jawa Barat akibat adanya pandemi Covid-19 yang mengakibatkan pembatasan mobilitas masyarakat sehingga perekonomian kurang stabil.

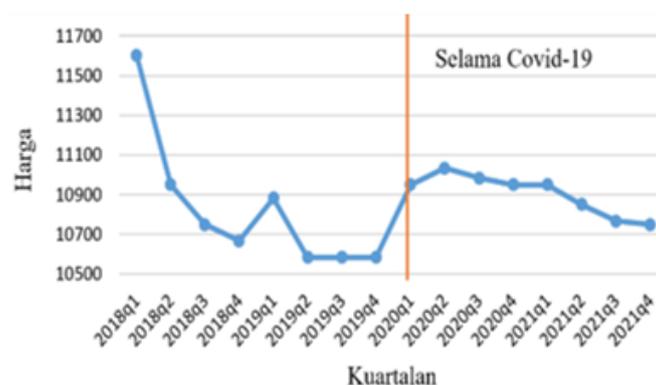
Gambar 3 Harga Beras di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021



Sumber: PIHPS, diolah.

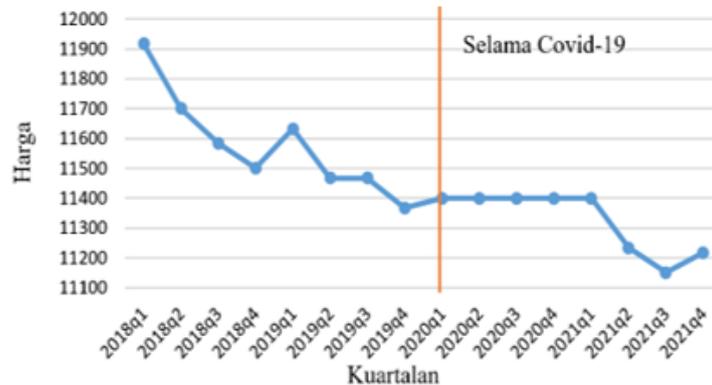
Salah satu sentra produsen beras di Indonesia yaitu Provinsi Jawa Tengah, hal itu membuat harga beras cenderung stabil setiap tahunnya. Namun pada kuartal 2 tahun 2018, harga beras di Jawa Tengah menurun yaitu dari kisaran Rp 11.600 per kilogram menjadi Rp 10.600/kg dan harga beras terus stabil di kisaran harga Rp 10.600-Rp 10.900/kg. Adanya pandemi Covid-19 mengakibatkan kenaikan harga beras pada kuartal 1 tahun 2020 yaitu sebesar Rp 300 per kilogram dan terus meningkat sampai kuartal 2 tahun 2020. Namun, pada kuartal 3 tahun 2020 sampai kuartal 4 tahun 2021 harga beras cenderung menurun karena adanya kebijakan pengendalian harga di provinsi Jawa Tengah.

Gambar 4 Harga Beras di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2021



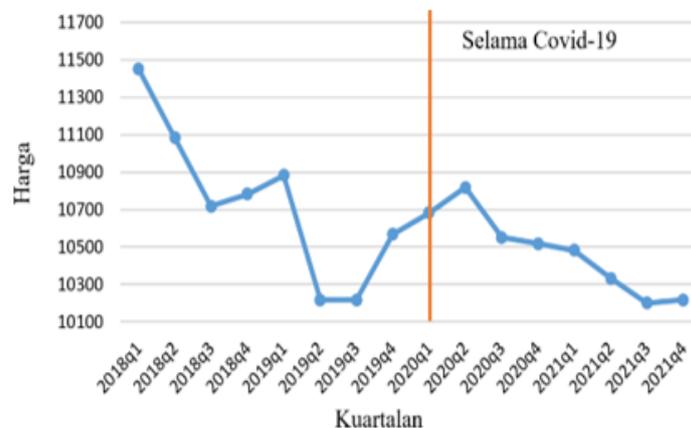
Sumber: PIHPS, diolah.

Perkembangan harga beras di Provinsi DI Yogyakarta cenderung menurun setiap tahunnya. Berdasarkan gambar 5, harga beras tertinggi yaitu pada kuartal 1 tahun 2018 sedangkan harga beras terendah yaitu pada kuartal 3 tahun 2021. Kemudian harga beras stabil pada kuartal 2 tahun 2020 sampai kuartal 1 tahun 2021 dan cenderung menurun pada tahun 2021.

Gambar 5 Harga Beras di Provinsi DI Yogyakarta Tahun 2018-2021

Sumber: PIHPS, diolah.

Harga beras di Provinsi Jawa Timur cenderung mengalami penurunan. Penurunan terjadi pada kuartal 2 tahun 2018 sampai kuartal 3 tahun 2018. Pada awal tahun 2020 yaitu tahun awal adanya pandemi Covid-19 harga beras tidak mengalami peningkatan yang signifikan dan cenderung menurun.

Gambar 6 Harga Beras di Provinsi Jawa Timur Tahun 2018-2021

Sumber: PIHPS, diolah.

Masa pandemi Covid-19 pasokan dan ketersediaan beras aman dan peningkatan harga tidak terlalu tinggi, selain pandemi Covid-19 harga beras naik disebabkan karena masa panen raya yang sudah selesai dan produksinya mulai berkurang.

Fluktuasi Harga Beras Provinsi di Pulau Jawa Sebelum dan Selama Covid-19

Salah satu ukuran kuantitatif yang sederhana dan cocok untuk mengetahui volatilitas/fluktuasi harga beras adalah koefisien variasi (*coefficient of variation*). Fluktuasi dapat terjadi apabila nilai CV atau koefisien variasinya semakin tinggi.

Tabel 2 Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Koefisien Variasi

Provinsi	Sebelum Covid-19			Selam Covid-19		
	Rata-rata	Standar Deviasi	Koefisien Variasi	Rata-rata	Standar Deviasi	Koefisien Variasi
Jakarta	13312	225.53	0.02	12957	431.30	0.03
Banten	11344	376.12	0.03	11589	305.48	0.03
Jawa Barat	11265	107.49	0.01	11268	294.21	0.03
Jawa Tengah	10902	108.15	0.01	10827	381.33	0.04
DIY	11350	138.56	0.01	11550	269.04	0.02
Jawa Timur	10506	232.95	0.02	10780	452.15	0.04

Sumber: PIHPS

Pada saat pandemi Covid-19 permintaan terhadap beras tinggi dikarenakan tingginya permintaan pemerintah sehingga harga beras naik. Di sisi lain, pasokan beras meningkat karena musim panen raya di beberapa sentra produksi beras terutama di Pulau Jawa sehingga terjadi penurunan harga. Hal ini yang membuat harga beras provinsi di Pulau Jawa berfluktuatif atau harganya naik turun karena disebabkan oleh permintaan pemerintah terhadap beras yang tinggi dan adanya musim panen raya di sentra produksi padi terutama di Pulau Jawa. Faktor permintaan dan penawaran yang membuat fluktuasi harga sehingga harga cenderung tidak stabil

Faktor yang Memengaruhi Harga Beras Provinsi di Pulau Jawa Sebelum dan Selama Covid-19

Faktor-faktor yang memengaruhi harga beras di Pulau Jawa dianalisis menggunakan metode data panel. Pemilihan model terbaik merupakan tahap awal dalam mengestimasi penelitian dalam menggunakan panel dinamis atau panel statis. Penggunaan panel dinamis sebagai model yang terbaik karena pada estimasi regresi data panel statis terjadi kebiasaan dan ketidakkonsistenan dalam model walaupun di dalam model tidak terjadi autokorelasi. Hal itu dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan GMM atau *Generalized Method of Momment* (GMM). Model panel dinamis menghasilkan estimasi sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Estimasi

Varibel	Koefisien Estimasi		
	PLS	FEM	FD-GMM
Lag(PriceDom)	0.198265 (0.0291)	0.101928 (0.0127)	0.173948** (0.0182)
LnProduction	-0.065829** (0.0198)	-0.049610** (0.0082)	-0.45610** (0.0408)
LnPriceIntl	0.068212** (0.0109)	0.087163** (0.0083)	0.115885** (0.0324)
LnConspk	0.092816** (0.0098)	0.079397** (0.0128)	0.130823** (0.0406)
LnHPP	0.129736 (0.5782)	-0.098372 (0.4829)	0.169396 (0.04987)
DummyCov	0.002839** (0.0012)	0.005938** (0.0192)	0.003885** (0.0360)

Validity instrument (j-stat)	-	-	(0.699481)
Arellano Bond (1)	-	-	1.201935** (0.0487)
Arellano Bond (1)	-	-	0.069610 (0.0838)

Sumber: Eviews 9

Hasil dari estimasi menggunakan panel dinamis dapat dilihat bahwa dengan pendekatan *first-difference* GMM, apabila model FD-GMM tidak memenuhi kriteria ketidakbiasan, kevaliditas instrument, dan kekonsistenan pada model maka selanjutnya dapat diestimasi menggunakan SYS-GMM. Namun, kriteria model terbaik sudah terpenuhi pada estimasi FD-GMM. Perbandingan dari nilai koefisien *lag* dependen FD-GMM, PLS dan FEM untuk mengetahui ketidakbiasan pada model. Hasil menunjukkan bahwa nilai koefisien *lag* pada FD-GMM sebesar 0.173948, koefisien *lag* pada PLS sebesar 0.198265, koefisien *lag* pada FEM sebesar 0.101928. Hal ini terpenuhi syarat ketidakbiasan karena *lag* variabel dependen dari FD-GMM diantara *lag* variabel dependen dari FEM dan PLS.

Langkah untuk menguji validitas instrument adalah dengan melihat nilai probabilitas *j*-statistic pada lampiran. Instrumen dikatakan valid apabila hasil uji-statistic, *p*-valuenya tidak kurang dari 5% atau tidak tolak H_0 . Berdasarkan estimasi yang diperoleh nilai *p* value dari *j*-statistic adalah 0.699481 atau tidak tolak H_0 artinya instrument yang digunakan sudah valid. Dapat diketahui bahwa variabel produksi, harga internasional, konsumsi per kapita, dan kasus Covid-19 memiliki nilai *p*-value tidak kurang dari 5% atau tidak tolak H_0 artinya signifikansi terjadi pada variabel tersebut. Variabel HPP tidak memengaruhi secara signifikan karena nilai *p*-valuenya tidak lebih dari 5%.

Pendekatan GMM pada model panel dinamis sudah memenuhi kriteria kekonsistenan yaitu nilai *p*-value pada variabel tidak kurang dari 5%. Uji konsistensi model dengan melihat hasil uji statistik Arellano-Bond AR1 dan AR2, diketahui bahwa nilai AR1 atau ordo ke satu yang signifikan sehingga H_0 ditolak ($0.0487 < 0.05$) dan nilai AR2 atau ordo ke dua yang tidak signifikan sehingga H_0 diterima ($0.0838 > 0.05$) sehingga estimasi dapat dikatakan konsisten. Berdasarkan hasil estimasi yang diperoleh, persamaan model dalam penelitian sebagai berikut:

$$\ln(\text{PDOM}_{it}) = 0.173948\ln\text{PDOM}_{i,t-1} - 0.45610\ln\text{Prod}_{it} + 0.115885\ln\text{PIntl}_{it} + 0.130823\ln\text{Conspk}_{it} + 0.169396\ln\text{HPP}_{it} + 0.003885\text{Cov}_{it} + \epsilon_{it}$$

Interpretasi dari hasil estimasi pada FD-GMM menunjukkan bahwa produksi beras berpengaruh negatif dan nilai probabilitas kurang dari 5% yaitu sebesar 0.0408 sehingga berpengaruh signifikan pada model. Variabel produksi beras memiliki nilai koefisien yaitu -0.45610 yang berarti apabila produksi beras mengalami peningkatan sebesar 1% maka harga beras akan turun sebesar 0.45610% dengan asumsi *ceteris paribus*. Menurut Kementerian Pertanian, apabila produksi beras melimpah atau stoknya banyak sedangkan permintaan beras menurun maka hal itu dapat mengakibatkan harga beras akan turun. Sejalan dengan hasil penelitian Ana Frasiapa (2021) yang menjelaskan bahwa produksi beras pengaruh negatif terhadap volatilitas

harga beras.

Variabel harga beras internasional berpengaruh positif dan nilai probabilitas kurang dari 5% yaitu sebesar 0.0324 sehingga berpengaruh signifikan. Nilai koefisien dari variabel ini sebesar 0.115885 yang berarti apabila harga beras internasional mengalami peningkatan sebesar 1% maka harga beras provinsi di Pulau Jawa juga naik sebesar 0.1158% dengan asumsi *ceteris paribus*. Harga beras internasional menggunakan harga beras Thailand 5 persen yaitu beras yang dipakai untuk ekspor dan standar pemerintahan dari Negara Thailand. Untuk meningkatkan stok beras dalam negeri, Indonesia mengimpor dari Thailand. Harga beras internasional menentukan harga beras di Indonesia, apabila stok beras di dunia melimpah maka harga beras akan menjadi lebih murah, hal itu juga berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia sehingga harga beras domestik juga ikut murah begitu juga sebaliknya.

Konsumsi per kapita berpengaruh positif dan nilai probabilitas tidak lebih dari 5% yaitu sebesar 0.0506 sehingga berpengaruh secara signifikan. Nilai koefisien dari variabel ini sebesar 0.1308 yang artinya apabila konsumsi per kapita mengalami kenaikan 1% maka harga beras provinsi di Pulau Jawa juga naik sebesar 0.1308% dengan asumsi *ceteris paribus*. Dalam penelitian Sri Hery S. *et al* dijelaskan bahwa pola dan pengeluaran konsumsi masyarakat akan memengaruhi kenaikan pada harga pangan beras. Kenaikan harga pangan beras harus bisa diimbangi oleh masyarakat terutama golongan menengah ke bawah. Apabila konsumsi per kapita di masyarakat tinggi maka permintaan akan beras juga akan tinggi, hal tersebut juga akan berpengaruh terhadap harga beras di masyarakat.

Harga Pembelian Pemerintah (HPP) sebagai variabel kebijakan terhadap volatilitas harga beras berpengaruh positif dan nilai probabilitas diatas 5% yaitu sebesar 0.4829 sehingga tidak signifikan terhadap model. Nilai koefisien dari variabel HPP sebesar 0.169396 yang artinya apabila HPP terhadap gabah atau beras mengalami peningkatan sebesar 1% maka harga beras juga akan naik yaitu sebesar 0.1693% dengan asumsi *ceteris paribus*. Sejalan dengan penelitian Sinurya yang menunjukkan bahwa adanya korelasi positif antara HPP terhadap gabah atau beras dengan harga beras di Sumatra Utara, sehingga kenaikan HPP terhadap beras atau gabah berpengaruh terhadap harga beras. Penetapan HPP terhadap beras bertujuan untuk menyejahterakan petani yaitu dengan membeli beras dari petani dengan menggunakan harga yang ditetapkan oleh pemerintah. Namun, HPP terhadap gabah dan beras hanya menguntungkan konsumen dan tidak bisa dinikmati oleh produsen karena saat ini petani masih menerima harga dari pemerintah di bawah harga yang sudah ditetapkan oleh petani sendiri.

Variabel dummy Covid-19 mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara harga beras provinsi di Pulau Jawa sebelum dan selama adanya pandemic Covid-19. Menurut Kementerian Perdagangan RI, selama masa pandemi Covid-19 harga sejumlah bahan pangan mengalami kenaikan salah satunya adalah komoditi beras. Menurut Badan Urusan Logistik (BULOG), adanya kebijakan dari pemerintah yaitu Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di beberapa provinsi Pulau Jawa membuat banyak instansi atau lembaga membeli beras ke Bulog dikarenakan adanya bantuan pemerintah daerah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terutama beras. Hal ini membuat permintaan beras meningkat sehingga membuat harga beras juga melonjak naik. Sejalan dengan penelitian Ana Frasiya (2021) yang menjelaskan wabah

pandemi Covid-19 berpengaruh positif terhadap volatilitas harga beras di Indonesia.

Keunggulan dari model panel dinamis yaitu dapat mengetahui efek jangka pendek dan jangka panjang. Berdasarkan hasil elastisitas, variabel harga beras internasional, konsumsi per kapita, HPP, dan kasus Covid berpengaruh positif sedangkan variabel produksi berpengaruh negatif terhadap harga beras provinsi di Pulau Jawa. Koefisien variabel harga beras provinsi memiliki tanda positif maka ketika terjadi kenaikan harga beras provinsi sebesar 1 persen di masa sekarang maka diperiode selanjutnya harga beras provinsi akan naik sebesar 0.173948 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

Tabel 4 Hasil elastisitas efek jangka pendek dan jangka panjang

Variable	Koefisien	Probabilitas	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
Lnpricedom(-1)	0.173948	0.0182		
Lnproduction	-0.045610	0.0408	-0.07413	-0.03827
Lnpriceintl	0.115885	0.0624	0.06271	0.08602
Lnconsumpk	0.130823	0.0406	0.06921	0.09103
Lnhpp	-0.169396	0.0696	0.00192	0.00529
Dummycov	0.003885	0.0360	0.04262	0.03918

Sumber: Eviews 9 (diolah)

Berdasarkan hasil elastisitas, dalam jangka panjang apabila produksi mengalami peningkatan sebesar 1% maka diprediksi harga beras provinsi akan menurun sebesar 0.03827 persen *ceteris paribus* sedangkan dalam jangka pendek apabila produksi beras mengalami peningkatan sebesar 1% maka harga beras provinsi juga turun sebesar 0.074% dengan asumsi *ceteris paribus*. Hal yang terus dilakukan pemerintah yaitu meningkatkan produksi beras domestik dengan membeli gabah petani saat panen raya supaya dapat menjaga harga beras stabil baik di tingkat konsumen maupun produsen sehingga dapat melindungi berbagai pihak. Apabila produksi meningkat dan menciptakan kondisi surplus maka harga beras di pasaran juga akan stabil bahkan turun karena stoknya melimpah.

Dalam jangka panjang, apabila harga beras internasional mengalami peningkatan sebesar 1% maka peningkatan juga terjadi pada harga beras provinsi yaitu sebesar 0.086% dengan asumsi *ceteris paribus* sedangkan dalam jangka pendek setiap peningkatan harga beras internasional sebesar 1 persen maka harga beras provinsi akan naik sebesar 0.06921 persen *ceteris paribus*. Pada akhir ini konflik antara Rusia dan Ukraina menyebabkan harga pangan global mengalami kenaikan sehingga juga berpotensi meningkatkan harga pangan di Indonesia. Konflik ini menyebabkan harga gandum di dunia naik dikarenakan Ukraina merupakan salah satu negara importir gandum di dunia. Apabila harga gandum dan biaya pertanian naik maka harga beras juga akan naik mengikuti harga gandum yang terus melambung karena beras merupakan salah satu pengganti gandum di beberapa negara dunia. Beberapa negara importir beras seperti Thailand, India, dan Vietnam akan melakukan pelarangan ekspor beras hal ini akan berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia karena Indonesia juga mengimpor beras dari negara tersebut.

Dalam jangka panjang, setiap peningkatan konsumsi per kapita sebesar 1% maka harga beras provinsi mengalami kenaikan sebesar 0.09103 persen *ceteris paribus* sedangkan dalam jangka pendek setiap peningkatan konsumsi per kapita sebesar 1% maka harga beras provinsi akan naik sebesar 0.06921 persen *ceteris paribus*. Seiring bertambahnya penduduk di Indonesia terutama di Pulau Jawa maka konsumsi per kapita masyarakat juga akan bertambah dan meningkatkan daya beli beras di masyarakat, apabila permintaan terhadap beras naik maka akan berpengaruh terhadap harga beras di pasaran.

Dalam jangka panjang, setiap peningkatan HPP terhadap beras sebesar 1% maka harga beras provinsi mengalami kenaikan sebesar 0.00529 persen *ceteris paribus* sedangkan dalam jangka pendek setiap peningkatan HPP terhadap beras sebesar 1% maka harga beras provinsi juga akan meningkatkan harga beras provinsi sebesar 0.00192 persen *ceteris paribus*. Harga Pembelian Pemerintah terhadap beras ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani tanpa menimbulkan ketimpangan kepada pihak. Kenaikan HPP dapat menaikkan harga beras di tingkat petani maupun di pasaran, namun Bulog sudah menyiapkan stok beras yang cukup untuk menjamin ketahanan pangan dan lonjakan harga beras sehingga hal itu dapat melindungi konsumen supaya harga beras tetap stabil.

Dalam jangka panjang dan jangka pendek, variabel dummy Covid-19 mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara harga beras provinsi di Pulau Jawa sebelum dan selama adanya pandemi Covid-19. Adanya pembatasan mobilitas masyarakat mengakibatkan distribusi bahan pangan terutama beras menjadi terganggu dikarenakan biaya angkutan dan tenaga kerja yang tinggi dan berdampak terhadap harga beras di pasaran. Selain itu, permintaan beras yang tinggi dari pemerintah untuk bantuan langsung berupa beras kepada masyarakat menyebabkan harga beras juga naik. Kenaikan harga beras sebelum adanya pandemi Covid-19 disebabkan karena menurunnya produksi padi di petani akibat cuaca, musim, dan mahalnya pupuk dari pemerintah, namun kenaikan harga masih bisa diantisipasi dengan penerapan harga eceran tertinggi di masyarakat sehingga harga akan tetap stabil.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil uji variabel-variabel pada estimasi faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga beras provinsi di Pulau Jawa dianalisis menggunakan metode data panel dinamis dengan *First Difference Generalized Method of Moment (FD-GMM)*. Variabel harga beras internasional, konsumsi per kapita, Harga Pembelian Pemerintah (HPP), dan dummy Covid-19 berhubungan positif terhadap harga beras provinsi di Pulau Jawa sedangkan variabel produksi berhubungan negatif terhadap volatilitas harga beras provinsi di Pulau Jawa. Variabel penjelas pada penelitian seperti produksi, harga beras internasional, konsumsi per kapita, kasus Covid-19 berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga beras provinsi di Pulau Jawa, sedangkan variabel Harga Pembelian Pemerintah (HPP) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel harga beras.

Dalam jangka pendek dan jangka panjang, setiap peningkatan harga beras internasional, konsumsi per kapita, dan kebijakan HPP terhadap beras akan menaikkan harga beras provinsi di Pulau Jawa dengan asumsi *ceteris paribus* sedangkan setiap peningkatan produksi beras akan menaikkan harga beras provinsi di Pulau Jawa dengan asumsi *ceteris paribus* serta variabel dummy Covid-19 mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara harga beras provinsi di Pulau Jawa sebelum dan selama adanya pandemic Covid-19. Adanya pembatasan mobilitas masyarakat mengakibatkan distribusi bahan pangan terutama beras menjadi terganggu dikarenakan biaya angkutan dan tenaga kerja yang tinggi dan berdampak terhadap harga beras di pasaran.

Saran

1. Pemerintah harus lebih gencar lagi dalam proses percepatan vaksinasi terhadap masyarakat, sehingga percepatan pemulihan ekonomi nasional lebih terkendali.
2. Pemerintah harus secara optimal mengawasi produksi beras dari petani saat panen raya, supaya harga beras lebih stabil. Kebijakan untuk mengelola volatilitas dapat dilakukan dengan menjaga produksi beras di dalam negeri. Jika produksi beras dari sisi penawaran lebih besar dari sisi permintaan, maka akan menurunkan harga beras.
3. Kebijakan untuk memantau harga beras yang harus dilakukan pemerintah melalui BULOG yaitu meningkatkan secara efektif penerapan HPP terhadap beras, di mana pemerintah harus melindungi baik dari sisi produsen dan konsumen. Kebijakan mengenai harga beras pada level produsen sebagai patokan dalam menentukan HPP, sehingga penerapan HPP semakin efektif karena sebanding dengan apa yang dikeluarkan petani seperti pupuk dengan harga pembelian beras yang dibeli pemerintah.
4. Seiring kenaikan HPP terhadap beras pemerintah juga perlu mengantisipasi lonjakan harga dipasaran yaitu dengan menetapkan harga eceran tertinggi di pasar sehingga tidak menimbulkan kerugian pada konsumen. Selain itu, peran Bulog juga diperlukan untuk terus menjaga stok bulog sehingga apabila produksi beras sedikit karena adanya kendala musim panen maka cadangan di Bulog dapat menstabilkan harga beras di pasaran.
5. Pandemi Covid-19 yang menyebabkan harga beras mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami kenaikan perlu diupayakan yaitu dengan menyimpan cadangan beras pada masa panen yang tinggi supaya apabila adanya peningkatan permintaan terhadap beras maka harga beras tetap stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adewopo, J. B., Solano-Hermosilla, G., Colen, L., & Micale, F. (2021). Using crowd-sourced data for real-time monitoring of food prices during the COVID-19 pandemic: Insights from a pilot project in northern Nigeria. *Global Food Security*, 29. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100523>
- Aditya T. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Volatilitas Harga Beras Di Indonesia Teguh Aditya.
- Aeni, N. (2021). Pandemi COVID-19: Dampak Kesehatan, Ekonomi, dan Sosial *COVID-19 Pandemic: The Health, Economic, and Social Effects* (Vol. 17, Issue Juni).
- Anggraeni, D. (2015). *Price Volatility Analysis Of Rice In Indonesia: The Impact Of Stock And Changes In Policy*.
- Anggraini, D., Pane, R., Fadhilah, S., Mahasiswa, H., Ekonomi, F., & Islam, B. (n.d.). Kilas Harga Pangan Saat Pandemi dan Ancaman La Nina 2022 di Indonesia. <https://doi.org/10.29244/jaree.v1i2.11804>
- Agustian, A., Puspa Perdana, R., & Rachman, B. (n.d.). Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi Dan Resiliensi Sosial Ekonomi Pertanian Strategi Stabilisasi Harga Pangan Pokok Pada Era Pandemi Covid-19.
- Agustian, A., Puspa Perdana, R., & Rachman, B. (n.d.). Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi Dan Resiliensi Sosial Ekonomi Pertanian Strategi Stabilisasi Harga Pangan Pokok Pada Era Pandemi Covid-19.
- Aryani, D., Raya Palembang-Prabumulih Km, J., & Selatan, S. (n.d.). *Instrumen Pengendalian Harga Beras di Indonesia: Waktu Efektif yang Dibutuhkan Rice Price Control Instrument in Indonesia: Effective Time Required*.
- Asrin, S., Andita Putri, T., & Utami, A. D. (2022). Transmisi Harga Beras di Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 159–168. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.159-168>
- Bhattacharya, R., Jain, R., & Singh, A. (2019). Measuring the contribution of mark-up shock in food inflation in India. *IIMB Management Review*, 31(2), 167–181. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2019.03.015>
- [BPS]Badan Pusat Statistik. 2021. [Harga Pembelian Pemerintah untuk Gabah di Tingkat Petani \[internet\]. \[diunduh pada 14 Mei 2022\]. Tersedia pada https://www.bps.go.id/indicator/36/1034/4/rata-rata-harga-gabah-bulanan-menurut-kualitas-komponen-mutu-dan-hpp-di-tingkat-petani.html](https://www.bps.go.id/indicator/36/1034/4/rata-rata-harga-gabah-bulanan-menurut-kualitas-komponen-mutu-dan-hpp-di-tingkat-petani.html)
- [BPS]Badan Pusat Statistik. 2021. [Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi 2018-2021 \[internet\]. \[diunduh pada 9 April 2022\]. Tersedia pada https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html](https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html)
- [BPS]Badan Pusat Statistik. 2021. [PDRB Menurut Lapangan Usaha \(Pertanian, Kehutanan, Perikanan\) \[internet\]. \[diunduh pada 14 Mei 2022\]. Tersedia pada https://www.bps.go.id/](https://www.bps.go.id/)
- [BPS]Badan Pusat Statistik. 2021. [Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Komoditi Makanan dan Golongan Pengeluaran per Kapita Seminggu, 2018-2021 \[internet\]. \[diunduh pada 13 Mei 2022\]. Tersedia pada https://www.bps.go.id/](https://www.bps.go.id/)
- Demeke, H., & Tenaw, D. (2021). Sources of recent inflationary pressures and interlinkages between food and non-food prices in Ethiopia. *Heliyon*, 7(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08375>

- Fasanya, I. O., & Odudu, T. F. (2020). Modeling return and volatility spillovers among food prices in Nigeria. *Journal of Agriculture and Food Research*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100029>
- Fahrika, A. I., & Roy, J. (2020). Dampak pandemi covid 19 terhadap perkembangan makro ekonomi di indonesia dan respon kebijakan yang ditempuh. 2, 206–213. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI>
- Firdaus, M. (2021). Disparitas Harga Pangan Strategis Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi Indonesia* •, 10, 107–120.
- Frasipa A. (2021). Volatilitas Harga Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Harga Beras Saat Pandemi Covid-19 Di Indonesia Ana Frasipa.
- Haris, W. A., Sarma, M., & Falatehan, A. F. (2018). Analisis Peranan Subsektor Tanaman Pangan terhadap Perekonomian Jawa Barat. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 1(3), 231. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2017.1.3.231-242>
- Hasudungan, P., Irham, I., & Utami, A. W. (2021). The impact of el nino southern oscillation and covid-19 on the rice price dynamics in Indonesia: The vector error correction model approach. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 883(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/883/1/012061>
- Helbawanti, O., Saputro, W. A., & Ulfa, A. N. (2021). PENGARUH HARGA BAHAN PANGAN TERHADAP INFLASI DI INDONESIA. In *Agrisaintifika Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* (Vol. 5, Issue 2).
- Hildawati SK. (2021). Analisis Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Inflasi Provinsi Di Pulau Jawa Shafira Karunia Hildawati.
- Hermawan, A., Pertiwi, M. D., & Ambarsari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, I. (2008). Informasi Asimetris Dalam Transmisi Harga Gabah Dan Harga Beras Asymmetric Information In Prices Transmission Between Paddy Grain And Rice. In *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah* (Vol. 6, Issue 1).
- Ivan, E., & Ambar Sari, N. (2021). Potret Perbandingan Kebijakan Harga Pangan dengan Realita Harga Beras, Gula dan Kedelai di Tahun Pertama Pandemi Covid-19, Indonesia The Portrait Comparison of Food Price Policies with Reality of Rice, Sugar and Soybean Prices in the First Year of Covid-19 Pandemic, Indonesia. *Open Science and Technology*, 01(01), 2776–169. <https://opscitech.com/journal>
- [Kemendag]Kementerian Perdagangan. 2021. Analisis perkembangan harga bahan pangan pokok di pasar tradisional dan internasional [internet]. [diakses pada 3 Maret 2022]. Tersedia pada <http://b PPP.kemendag.go.id/referensi/analisis/bhp/view/NDk5>
- [Kementan]Kementerian Pertanian. Buletin Konsumsi Pangan Tahun 2018-2021 [internet]. [diakses pada 20 Januari 2022]. Tersedia pada: <http://epublikasi.pertanian.go.id/arsip-buletin/53-buletin-konsumsi/772-buku-buletin-konsumsi-pangan-semester-i-2021>
- Khristina Kiha, E., & Rindayati, D. W. (2013). *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, hlm (Vol. 2, Issue 1).
- Kusumaningrum, R., Soeyatno, R. F., & Jabodetabek, ; Terhadap Volatilitas Harga Eceran Beberapa Komoditas Pangan di. (2021). Dampak Pandemi Covid-19. In *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and*

Business (Vol. 4, Issue 4).

- Muljawan. (2009). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA BERAS DI JAWA TIMUR* Rikawanto Eko Muljawan dan Robertus Belarminus Alibaba (Vol. 9).
- Nasir, M. A., Jamha, A., Mulyo, J. H., & Dumasari, H. (2021). 2021) Spatial study on how COVID-19 affects the Indonesian rice markets integration: period of March to. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 11(4), 672–683. <https://doi.org/10.48047/rigeo.11.04.61>
- Nelly, S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh (The Determining Factors of Rice Price Fluctuation in Aceh). In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* (Vol. 3, Issue 1). www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- 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>
- [PIHPS]Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional. 2022. Perkembangan Harga Pangan Beras [internet]. [diunduh 23 Mei 2022]. Tersedia pada <https://hargapangan.id/tabel-harga/produsen/komoditas>
- Prihanti, T. M., & Pangestika, M. (2020). Dinamika Produktivitas Padi, Harga Eceran Beras (HEB), dan Harga Pembelian Pemerintah (HPP), serta Korelasi antara HPP dan HEB (Rice Productivity Dynamics, Retail Price of Rice (HEB), Government Purchase Price (HPP), and the Correlation between HPP and HEB). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Januari, 25(1), 1–9. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.1>
- Pusvita Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Jl Ratu Penghulu Karang Sari, E. (2021). Komparatif Trend Harga Pangan Beras Saat Pandemi Covid 19 Di Pulau Sumatera. *Jasep*, 7(1).
- Putri, R. N. (2020). Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>
- [Satgas Covid-19]Satuan Tugas Penanganan Covid-19. 2022. Perkembangan Kasus Covid-19 harian nasional [internet]. [diunduh 25 Mei 2022]. Tersedia pada <https://Covid19.Go.Id/Peta-Sebaran>
- Sumaryanto. (n.d.). Analisis Volatilitas Harga Eceran Beberapa Komoditas Pangan Utama Dengan Model Arch/Garch Retail Price Volatility Analyzes of Some Food Commodities Using Arch/Garch Model.
- Rozaki, Z. (2020). COVID-19, agriculture, and food security in Indonesia. In *Reviews in Agricultural Science* (Vol. 8, pp. 243–261). Gifu University - United Graduate School of Agricultural Science. https://doi.org/10.7831/ras.8.0_243
- [WB]World Bank. 2022. World Bank Commodity Price Data [internet]. [diunduh pada 29 Mei 2022]. Tersedia pada <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>