

Variabilitas dan Konvergensi Harga Pangan Strategis di Pulau Jawa Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19

Eko Hermawati AS

Universitas Pembangunan Nasional Veteran "Upn" Yogyakarta
Email: eko.hermawati@bps.go.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan variabilitas dan konvergensi harga pangan strategis sebelum dan selama pandemi COVID-19 di Pulau Jawa. Pulau Jawa merupakan pulau terpadat di Indonesia. Makanan tentu saja untuk penduduk di pulau ini. Data yang digunakan adalah data harga sembako mingguan di provinsi-provinsi di pulau Jawa sebelum pandemi covid-19 dan selama pandemi covid-19. Sebelum pandemi COVID-19, digunakan selama Januari 2019-Februari 2020. Pada Maret 2020, pemerintah Indonesia mengumumkan kasus pertama Covid-19. Variabilitas dan konvergensi dianalisis menggunakan koefisien variasi dan data panel dinamis. Fluktuasi harga beras dan daging ayam di tingkat konsumen meningkat selama pandemi COVID-19. Variabilitas tertinggi antar provinsi di Jawa adalah cabai merah, cabai rawit, bawang merah, dan bawang putih untuk komoditas di pasar tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat perbedaan harga antar provinsi untuk keempat komoditas tersebut sangat bervariasi baik sebelum maupun pada saat pandemi. Konvergensi harga sebelum dan selama pandemi COVID-19 cenderung meningkat. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk menstabilkan harga pangan di Pulau Jawa adalah keterbukaan informasi harga pasar, sistem pemasaran dan ketersediaan pangan yang sangat penting.

Kata Kunci : Konvergensi Harga; Koevisien Variasi; Data Panel Dinamis; Hortikultura

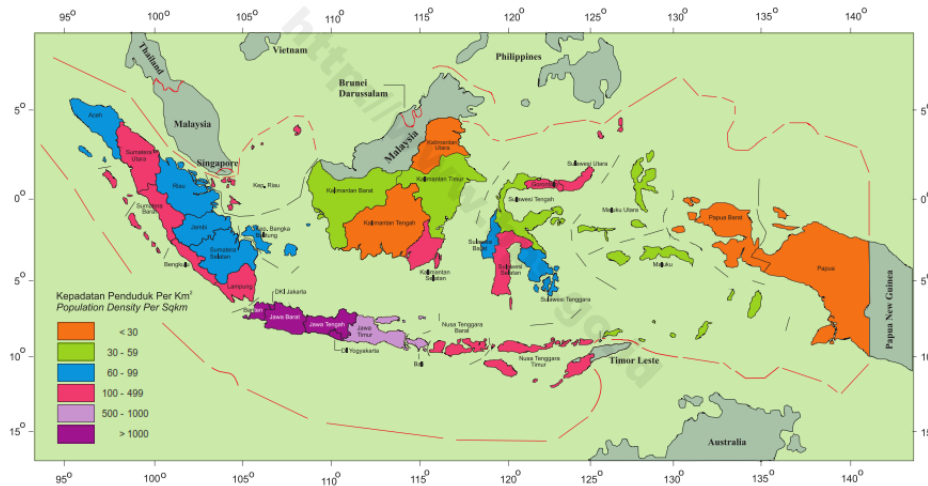
Abstract

This study aims to compare variability and convergence of strategic food prices before and during the COVID-19 pandemic in Java Island. Java Island is the most population in Indonesia. Food is certainly for population on this island. The data used is weekly food price data in the provinces on the island of Java before the covid-19 pandemic and during the covid-19 pandemic. Before the COVID-19 pandemic, it was used during January 2019-February 2020. In March 2020, the Indonesian government announcing the first cased of Covid-19. Variability and convergence were analyzed using coefficient of variation and dynamic panel data. The price fluctuations of rice and chicken meat at the consumer level have increased during the COVID-19 pandemic. The highest variability between provinces in Java is red chili, cayenne pepper, shallot, and garlic for commodities in traditional markets. This shows that the level of price differences between provinces for the four commodities varied greatly both before and during the pandemic. Price convergence before and during the COVID-19 pandemic tends to rise. Things that need to be done to stabilize food prices in Java are the disclosure of market price information, marketing systems and food supply are crucial.

Keywords: Price Convergence; Coefficient Of Variation; Dynamic Panel Data; Horticulture

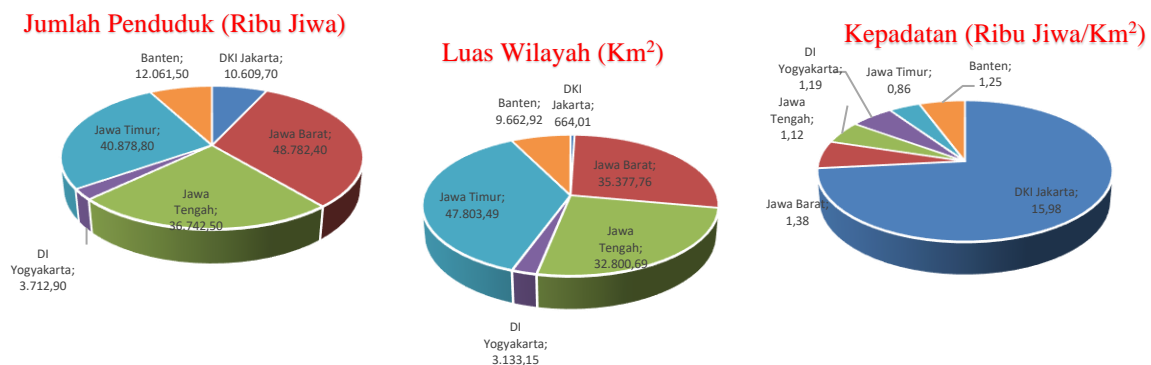
PENDAHULUAN

Pulau Jawa merupakan pulau dengan penduduk terpadat di Indonesia. Tingkat Kepadatan dari Pulau Jawa, terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.1 Kepadatan Penduduk Indonesia Tahun 2021

Sumber : Statistik Indonesia 2022



Gambar 1.2 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, dan Kepadatan Penduduk di Pulau Jawa menurut Provinsi Tahun 2021

Sumber : Diolah dari Statistik Indonesia 2022

Pulau Jawa yang memiliki luas 6,74 persen dari seluruh wilayah Indonesia, tahun 2021 ditinggali oleh 56,02 persen penduduk Indonesia. Sarana prasarana yang memadai mendorong penduduk memilih tinggal di pulau ini. Berdasarkan provinsi yang ada di Pulau Jawa, Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi dengan penduduk terpadat, disusul Provinsi Jawa Barat, Banten, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur. Dengan penduduk yang demikian padat, kebutuhan pangan merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan.

Persoalan pangan ini sudah menjadi perhatian sejak lama. Ir. Soekarno, presiden pertama Indonesia, beliau berpidato pada saat peletakan batu pertama gedung Fakultas Pertanian IPB, pada 27 April 1952 “Pangan merupakan soal mati-hidupnya suatu bangsa. Apabila kebutuhan pangan rakyat tidak dipenuhi, maka malapetaka. Oleh karena itu perlu usaha secara besar-besaran, radikal, dan revolusioner.” Tanpa kelaparan juga merupakan tujuan kedua pembangunan berkelanjutan (SGD’s) yaitu Menghilangkan Kelaparan, Mencapai Ketahanan Pangan dan Gizi yang Baik, serta Meningkatkan Pertanian Berkelanjutan. (sdgs.bappenas.go.id).

Pangan Strategis adalah komoditas pangan yang memiliki kontribusi signifikan dalam pembentukan angka inflasi (strategis), khususnya untuk inflasi volatile food (BI, 2022). Inflasi Volatile Goods adalah inflasi barang/jasa yang perkembangan harganya sangat bergejolak. Berdasarkan tahun 2002, inflasi volatile goods masih didominasi bahan makanan, sehingga sering disebut juga sebagai volatile foods. (BPS, 2022).

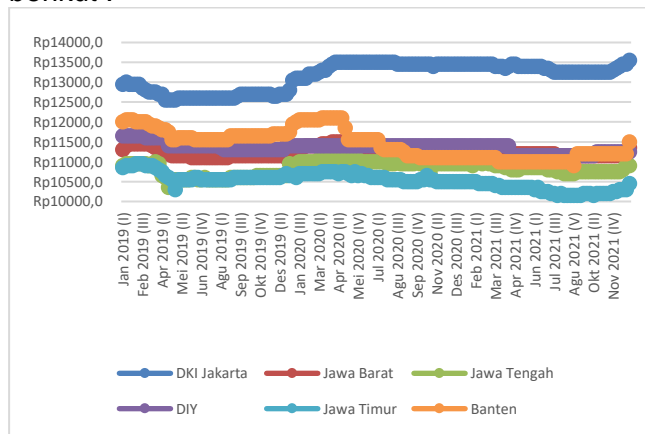
Jika harga pangan meningkat, maka inflasi mengalami kenaikan. Naiknya harga pangan tersebut menyebabkan turunnya daya beli masyarakat (BPS, 2022). Inflasi yang rendah dan stabil merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat (BI,2022).

Pembangunan dalam lingkup spasial memang tidak selalu merata, disparitas (ketimpangan) pembangunan antar wilayah seringkali menjadi masalah yang krusial bagi pembangunan daerah. Adanya disparitas antar wilayah menunjukkan terjadinya perbedaan tingkat pembangunan dan tingkat kesejahteraan yang menciptakan beberapa wilayah mencapai pertumbuhan cepat, sementara beberapa wilayah lain mengalami pertumbuhan lambat. Disparitas wilayah merupakan fenomena umum yang terjadi dalam kegiatan ekonomi suatu daerah. (Wahyuntari, L. I, 2016).

Disparitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah perbedaan, jarak. Persamaan kata dari disparitas adalah disimilaritas, distingsi, divergensi, kepincangan, kesenjangan, ketimpangan, perbedaan, pertikaian. Pulau Jawa, yang terdiri dari enam provinsi, meski memiliki fasilitas yang lebih lengkap dibandingkan dengan pulau lain, akan tetapi keenam provinsi yang ada di dalamnya memiliki karakteristik masing-masing. Ketimpangan-ketimpangan harga pangan antar provinsi di Pulau Jawa ini yang menjadi latar belakang penelitian.

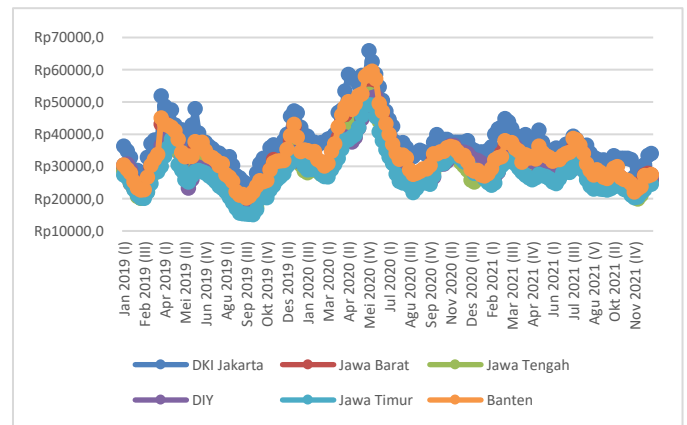
Selasa, 11 Maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengumumkan virus corona (covid-19) sebagai pandemi global. Pandemi covid-19 yang berlangsung di seluruh dunia, berdampak pada berbagai sektor kehidupan, termasuk di Indonesia. Keterkaitan dampak pandemi COVID-19 terhadap fluktuasi harga pangan menjadi perhatian serius. FAO (2020) memberikan peringatan yang sangat penting terkait upaya mitigasi setiap negara dalam menghadapi dampak dari COVID - 19 yang tentunya pasokan pangan akan terganggu. Dengan penyediaan pangan melalui rantai pasok global, diperkirakan dapat memengaruhi situasi di beberapa negara, termasuk Indonesia.

Fluktuasi dan disparitas harga kebutuhan pangan strategis, sangat terlihat di provinsi-provinsi di Pulau Jawa. *Volatile food* terlihat pada beberapa komoditas harga pangan sebagai berikut :

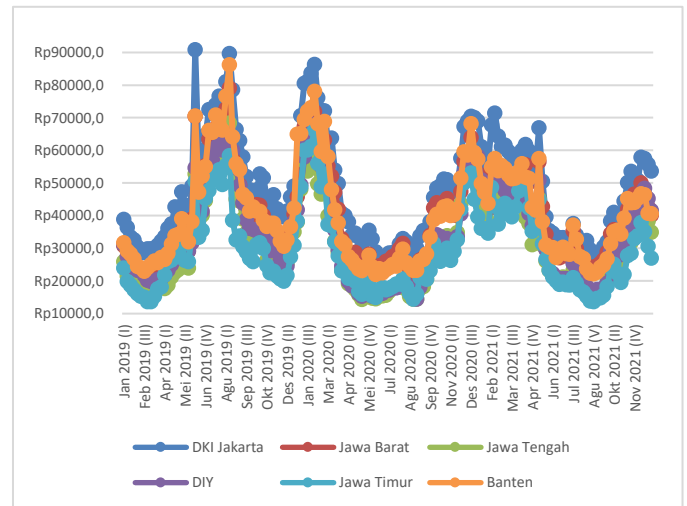
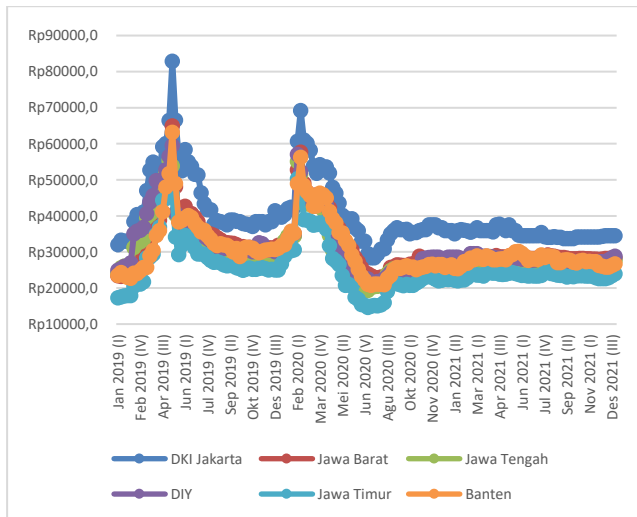


Gambar 1.3 Harga Beras di Pasar Tradisional di Pulau Jawa Berdasarkan Provinsi

Sumber : Pusat Informasi Harga P...



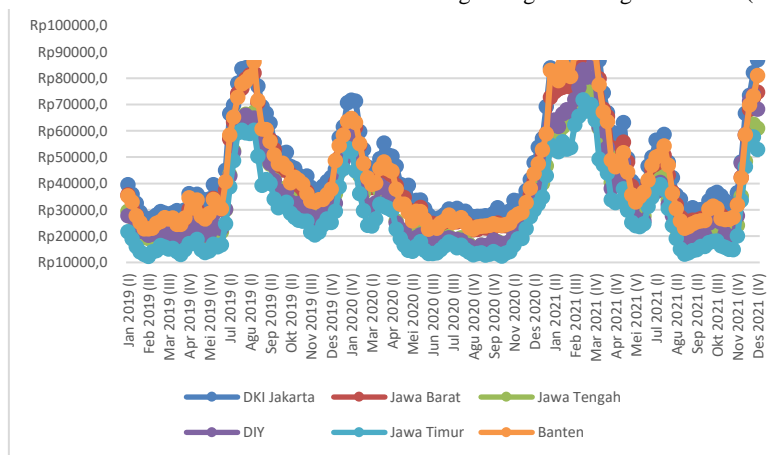
Gambar 1.4 Harga Bawang Merah di Pasar Tradisional di Pulau Jawa Berdasarkan Provinsi Januari 2019 – Desember 2021



Jamبار 1.5 Harga Bawang Putih di Pasar Tradisional di Pulau Jawa Berdasarkan Provinsi Januari 2019 – Desember 2021

Jamبار 1.6 Harga Cabai Merah di Pasar Tradisional di Pulau Jawa Berdasarkan Provinsi Januari 2019 – Desember 2021

Sumber : Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS)



Jamبار 1.7 Harga Cabai Rawit di Pasar Tradisional di Pulau Jawa

Sumber : Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS)

Berdasarkan data Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS), perbandingan harga sebelum dan selama pandemi covid-19 menunjukkan perbedaan pergerakan. Harga tertinggi daging sapi di pasar tradisional di Pulau Jawa sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 137.500,- sedangkan selama pandemi covid-19 adalah Rp 157.850,-. Harga telur ayam segar juga mengalami pergeseran sebelum dan selama pandemi covid-19. Harga tertinggi sebelum pandemi covid-19 adalah Rp 27.000,- sedang selama pandemi covid-19 adalah sebesar Rp 31.650,-.

Pandemi covid-19 menyebabkan pasokan pangan terganggu akibat dibatasinya aktivitas produksi dan distribusi. Hal ini juga terlihat dari inflasi bulanan tertinggi di Pulau Jawa selama pandemic covid-19 adalah sebesar 0.71. Inflasi yang fluktuatif menyebabkan ketidakpastian bagi pelaku ekonomi dalam mengambil keputusan untuk konsumsi, investasi, dan produksi. Selain itu inflasi menyebabkan daya beli masyarakat menurun sehingga menyebabkan kemiskinan.

Harga keseimbangan (equilibrium prices) terjadi ketika ada perpotongan kurva permintaan dan penawaran. Keseimbangan cenderung bertahan kecuali jika terjadi sesuatu yang dapat mengubahnya. Pergeseran harga keseimbangan terjadi apabila ada perubahan penawaran atau permintaan dari pasar, persaingan yang tidak sehat, keputusan pemerintah terkait dengan penetapan harga maupun pajak. (Nicholson, 2002)

Guncangan teknologi, pergeseran ke bawah dalam penawaran tenaga kerja, dan faktor-faktor lain yang menggeser kurva penawaran agregat ke kiri menyebabkan inflasi. Hal yang sama berlaku untuk peningkatan persediaan uang, pergeseran permintaan uang ke bawah, peningkatan pembelian pemerintah, dan faktor lain yang menggeser kurva permintaan agregat ke kanan. Karena semua jenis guncangan ini terjadi sampai batas tertentu, ada banyak faktor yang mempengaruhi inflasi. (Romer, 2001).

Berdasarkan hal di atas, kajian terhadap variabilitas dan konvergensi harga pangan antarwaktu dan antarwilayah di Pulau Jawa sebelum dan selama pandemi covid-19 diperlukan. Hal ini dilakukan untuk membandingkan variabilitas harga pangan strategis dan menganalisis konvergensi pangan sebelum dan selama pandemi covid-19

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS Nasional) dari data beras, cabai merah, cabai rawit, bawang merah, bawang putih, daging sapi, telur ayam ras, dan daging ayam ras. Data yang digunakan adalah data harga provinsi yang ada di Pulau Jawa pada pasar tradisional dan pasar modern. Periode waktu yang dipilih adalah data mingguan sebelum dan selama pandemi covid-19. Sebelum pandemi covid yang dianalisis adalah data mingguan mulai Bulan Januari 2019 – Februari 2020. Selama pandemi covid yang dianalisis adalah data mingguan mulai Maret 2020 – Desember 2021. Harga komoditas yang dipakai adalah harga pangan strategis yang diambil dari Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS) yang diunduh pada laman hargapangan.id.

Penelitian fluktuasi harga pangan dilakukan oleh Muhammad Firdaus (2021) tentang fluktuasi pangan di Indonesia. Penelitian ini mengukur variabilitas dengan menggunakan koefisien variasi dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$kv = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%$$

Kv = koefisien variasi, s merupakan simpangan baku harga pangan (rupiah) dan \bar{x} adalah harga rata-rata komoditas pangan (rupiah).

Metode dalam menganalisis konvergensi harga pangan antarwilayah di Indonesia menggunakan data panel dinamis First-Differences GMM (FD-GMM) dan System GMM. Lalu spesifikasi model konvergensi dari harga pangan akan menggunakan variabel dependen harga pangan untuk melihat konvergensi sebelum pandemi COVID-19 pada tahun 2019 dan selama pandemi COVID-19 pada tahun 2020-2021. Menurut Barro et al. (1991), dengan adanya harga yang konvergen atau disparitas harga makin mengecil, berarti kebijakan pemerintah telah berhasil. Harga pangan yang menjadi fokus penelitian adalah tanaman hortikultura karena tingkat volatilitas tinggi dan model yang dihasilkan lebih robust. Tanaman hortikultura tersebut, yaitu bawang merah, bawang putih, cabe merah, dan cabe rawit. Berikut spesifikasi model pada penelitian ini.

$$P_{it} = \beta_1 P_{t-1} + \beta_2 P_{beras_{it}} + \varepsilon_{it}$$

dengan

P_{it} adalah Harga tingkat konsumen empat pangan hortikultura, yaitu bawang merah, bawang putih, cabe merah dan cabe rawit (rupiah);

P_{it-1} adalah Harga tingkat konsumen periode sebelumnya (rupiah);

$P_{beras_{it}}$ adalah Harga beras tingkat konsumen (rupiah);

β_1 adalah Koefisien konvergensi;

β_2 adalah Koefisien variabel harga beras; dan

ε_{it} adalah Error Term.

Apabila koefisien dari β_1 kurang dari satu, maka terjadi proses konvergensi, dengan tingkat konvergensi dinyatakan sebagai $\lambda = (y)$. Lag variabel dependen P_{it-1} pada sisi kanan menunjukkan bahwa model adalah model dinamis. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software Stata* yang menyediakan fitur analisis data panel dinamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fluktuasi harga pangan mempengaruhi perekonomian suatu daerah. Nilai fluktuasi harga pangan sebelum dan selama Pandemi covid-19 dapat dilihat dari nilai koefisien variasinya. Tabel 3.1 menunjukkan nilai koefisien variasi antarwaktu untuk komoditas pangan strategis di Pulau Jawa sebelum dan selama pandemi covid-19 di pasar tradisional dan modern.

Tabel 3.1 Nilai Koefisien Variasi Harga Pangan Antarwaktu di Pulau Jawa Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19

Komoditas	Sebelum Pandemi		Selama Pandemi		Perubahan Selama dan Sebelum Pandemi	
	CV	CV	CV	CV	CV	CV
	Pasar Modern	Pasar Tradisional	Pasar Modern	Pasar Tradisional	Pasar Modern	Pasar Tradisional
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
Beras	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	9163	2128	9853	3408	0690	1280
Daging Ayam	0.1	0.0	0.1	0.0	-	0.0
	2235	6923	0868	9278	0.01367	2355
Daging Sapi	0.1	0.0	0.1	0.0	-	0.0
	4064	5922	3325	7401	0.00739	1480
Telur Ayam Ras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7005	6833	8579	9801	1573	2969
Bawang Merah	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0
	5811	3437	1686	3954	5875	0517
Bawang Putih	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	-
	8629	8109	7793	3157	9164	0.04952
Cabai Merah	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	-
	8113	7830	2588	2342	4475	0.05489
Cabai Rawit	0.2	0.4	0.3	0.5	0.0	0.0
	9451	8826	8261	7949	8810	9123
Minyak Goreng	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
	5878	8804	8192	2737	2314	3934
Gula Pasir	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
	2264	6963	3289	1391	1026	4429

Sumber : Data diolah dari PIHPS 2022

Fluktuasi dikatakan stabil apabila perubahan nilai koefisien variasi (CV) sebelum dan selama pandemi covid-19 berada dibawah 0.1. Perubahan dibawah 0.1 berarti bahwa tidak terdapat volatilitas harga antar waktu yang terlalu tinggi.

Fluktuasi harga beras di tingkat konsumen, mengalami kenaikan selama pandemi covid-19, dibandingkan dengan sebelum pandemi baik di pasar modern maupun di pasar tradisional. Hal tersebut juga terjadi pada komoditas cabai rawit, minyak goreng, dan gula pasir.

Sedangkan untuk fluktuasi harga daging ayam meningkat selama pandemi di pasar tradisional dan menurun selama pandemi di pasar modern. Hal yang sama juga terjadi pada daging sapi. Berbeda halnya dengan komoditas bawang merah dan cabai merah. Fluktuasi harga selama pandemi di pasar tradisional menurun, sedangkan di pasar modern meningkat.

Meski demikian fluktuasi beras baik di pasar modern maupun pasar tradisional masih stabil. Demikian juga dengan komoditas yang lain. Perubahan nilai koefisien variasi untuk semua komoditas pangan strategis berada dibawah 0.1.

Nilai CV pada tabel 3.1 menggambarkan keragaman harga komoditas pangan strategis pada setiap provinsi di Pulau Jawa. Komoditas cabai rawit memiliki nilai CV tertinggi sebelum dan selama pandemi covid-19, baik di pasar tradisional maupun di pasar modern. Tingginya nilai CV cabai rawit mencerminkan ketidak stabilan harga cabai rawit antar provinsi di Pulau Jawa maupun ketersediaan. Nilai CV tertinggi antar provinsi di Pulau Jawa selalu ditempati oleh produk hortikultura dan kemudian diikuti oleh komoditas pangan strategis lainnya, baik di pasar modern maupun di pasar tradisional.

Tabel 3.2 Nilai Koefisien Variasi Harga Pangan Antarwilayah di Pulau Jawa Sebelum dan Selama Pandemi Covid 19

Komoditas	Sebelum Pandemi		Selama Pandemi		Perubahan Selama dan Sebelum Pandemi	
	CV Pasar Modern	CV Pasar Tradisional	CV Pasar Modern	CV Pasar Tradisional	CV Pasar Modern	CV Pasar Tradisional
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
Beras	0.1	0.0	0.1	0.0	-	0.0
Dagi	4317	6427	3377	8430	0.00939	2003
ng Ayam	0.1	0.0	0.0	0.0	-	-
Dagi	1102	5158	8876	4637	0.02226	0.00521
ng Sapi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dagi	6124	4443	8052	5430	1928	0988
Telur	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
Ayam Ras	4247	3588	3623	2688	0.00625	0.00900
Bawa	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	-
ng Merah	8279	1576	1059	9854	2780	0.01722
Bawa	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
ng Putih	5407	3785	5022	4097	9615	0312
Caba	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
i Merah	8167	6172	3806	7056	5639	0884
Caba	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.0
i Rawit	2214	6135	1377	7101	0.00836	0966
Miny	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
ak Goreng	3028	1973	4073	1661	1046	0.00312
Gula	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pasir	0860	3527	1760	4184	0900	0657

Sumber : Data diolah dari PIHPS 2022

Pada tabel 3.2 nilai CV tertinggi antarprovinsi di Pulau Jawa adalah cabai merah, cabai rawit, bawang merah, dan bawang putih untuk komoditas di pasar tradisional. Hal ini menunjukkan tingkat perbedaan harga antar provinsi pada keempat komoditas sangat bervariasi baik sebelum maupun selama pandemi. Sementara di pasar modern, perbedaan harga yang sangat mencolok sebelum pandemi ada pada komoditas cabai rawit, sedangkan selama pandemi komoditas yang memiliki CV tertinggi antar provinsi menjadi empat komoditas yaitu cabai rawit, cabai merah, bawang merah, dan bawang putih. Tingginya nilai CV pada

komoditas tersebut mencerminkan ketidakstabilan harga produk hortikultura, diikuti oleh komoditas pangan strategis lainnya baik pada pasar tradisional maupun pasar modern.

Fluktuasi dikatakan stabil apabila perubahan nilai koefisien variasi (CV) sebelum dan selama pandemi covid-19 berada dibawah 0.1. Perubahan dibawah 0.1 berarti bahwa tidak terdapat volatilitas harga antar provinsi di Pulau Jawa tidak terlalu tinggi.

Estimasi konvergensi harga pangan pokok dilakukan dengan menggunakan komoditas hortikultura yang memiliki fluktuasi dan variabilitas yang tinggi. Komoditas harga yang dipilih adalah bawang merah, bawang putih, cabai merah dan cabai rawit. Konvergensi pangan menggunakan *autoregressive* dari variabel dependen. Nilai koefisien P_{it-1} kurang dari satu mengindikasikan proses konvergensi atau disparitas harga yang semakin mengecil. Nilai konvergensi yang lebih dari satu mengindikasikan bahwa harga antar provinsi di Pulau Jawa divergen.

Tabel 3.3 Hasil Estimasi Konvergensi Harga Pangan Sebelum Pandemi Covid-19 di Provinsi di Pulau Jawa

Komoditi	Parameter	Koefisien	Standar Error	P-Value
Merah	Bawang	0.886961	0.019953	0.00
	P_{it-1}	8	4	0
	<i>Implied</i> λ	0.012219		
	AB_{m1}	-5.28		0.00
	AB_{m2}	-0.42		0.67
	<i>Sargan</i> Test	10.88		0.12
Merah	Cabai	0.896083	0.018865	0.00
	P_{it-1}	1	6	0
	<i>Implied</i> λ	0.0036614		
	AB_{m1}	-5.49		0.00
	AB_{m2}	0.37		0.70
	<i>Sargan</i> Test	3.02		1.00
Putih	Bawang	0.783075	0.023436	0.00
	P_{it-1}	6	8	0
	<i>Implied</i> λ	0.059341		0.01
	AB_{m1}	-3.58		0.00
	AB_{m2}	2.16		0.03
	<i>Sargan</i> Test	1.77		1.00
Rawit	Cabai	0.857549	0.021824	0.00
	P_{it-1}	2	4	0
	<i>Implied</i> λ	0.0062572		
	AB_{m1}	-1.58		0.11

			0.92
	AB _{m2}	-0.09	9
	Sargan		1.00
Test		8.14	0

Sumber :Hasil Penghitungan Penulis

Tabel 3.3 menunjukkan hasil estimasi konvergensi harga pangan sebelum pandemi covid-19 dengan metode data panel dinamis. P_{it-1} yang kurang dari satu mengindikasikan bahwa harga antar provinsi di Pulau Jawa terdapat konvergensi. Koefisien P_{it-1} lebih dari satu mengindikasikan harga antar provinsi di Pulau Jawa divergen atau terdapat disparitas harga antar provinsi di Pulau Jawa. Pada uji sargan, variabel instrument dinyatakan valid tidak ditolak apabila *p-value* lebih dari taraf nyata 5 persen. Uji konsistensi model terlihat pada tingkat AB_{m2} tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen, yang berarti tidak ada korelasi serial pada model atau dengan kata lain modelnya konsisten.

Konvergensi terjadi pada komoditas bawang merah dengan koefisien P_{it-1} yaitu sebesar 0.8896 dan signifikan pada taraf nyata 5 persen. Kecepatan konvergensi pada bawang merah sebesar 1.22 persen. Model dinyatakan valid dengan *p-value* uji sargan sebesar 0.126 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Model konsisten pada AB_{m2} dengan *p-value* sebesar 0.062 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Harga komoditas bawang merah tidak mengalami disparitas antar provinsi di Pulau Jawa sebelum pandemi covid-19.

Konvergensi juga terjadi pada komoditas cabe merah dengan koefisien P_{it-1} yaitu sebesar 0.89608 dan signifikan pada taraf nyata 5 persen. Kecepatan konvergensi pada cabai merah ini sebesar 0.36 persen. Model dinyatakan valid dengan *p-value* uji sargan sebesar 1.000 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Model konsisten pada AB_{m2} dengan *p-value* sebesar 0.709 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Harga komoditas cabai merah tidak mengalami disparitas antar provinsi di Pulau Jawa sebelum pandemi covid-19.

Harga bawang putih antarprovinsi terjadi konvergensi, dengan koefisien P_{it-1} yaitu sebesar 0.78308 dan signifikan pada taraf nyata 5 persen. Model dinyatakan valid dengan *p-value* uji sargan sebesar 1.000 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Model tidak konsisten pada AB_{m2} dengan *p-value* sebesar 0.031 lebih kecil dari taraf nyata 5 persen.

Harga cabai rawit juga mengalami konvergensi dengan koefisien P_{it-1} yaitu sebesar 0.8575492 dan signifikan pada taraf nyata 5 persen. Kecepatan konvergensi pada cabai rawit sebesar 0.626 persen. Model dinyatakan valid dengan *p-value* uji sargan sebesar 1.000 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Model konsisten pada AB_{m2} dengan *p-value* sebesar 0.929 lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Harga komoditas cabai rawit tidak mengalami disparitas antar provinsi di Pulau Jawa sebelum pandemi covid-19. Seluruh komoditas hortikultura mengalami konvergensi antarprovinsi di Pulau Jawa.

Pada tabel 3.4 selama masa pandemi covid komoditas bawang merah memiliki koefisien P_{it-1} lebih besar dari 1. Hal tersebut berarti harga bawang merah antarprovinsi di Pulau Jawa mengalami disparitas. Harga bawang merah menunjukkan pola divergen. Koefisien konvergensi pada cabai merah, bawang putih, dan cabai rawit kurang dari satu. Menunjukkan bahwa harga cabai merah, bawang putih, dan cabai rawit memiliki pola konvergen.

Dari sisi validitas model, yang dilihat dari uji sargan, semua *p-value* pada komoditas hortikultura lebih besar dari 5 persen. Konsistensi model pada AB_{m2}, model konsisten apabila *p-value* lebih besar dari 5 persen. Dari sisi konsistensi model, model tidak konsisten pada komoditas bawang putih dikarenakan *p-value* pada AB_{m2} sebesar 0.000 lebih kecil dari taraf nyata 5 persen. Sedangkan untuk komoditas bawang merah, cabai merah, dan cabai rawit modelnya konsisten.

Tabel 3.4 Hasil Estimasi Konvergensi Harga Pangan Selama Pandemi Covid-19 di Provinsi di Pulau Jawa

Komoditi	Parameter	Koefisien	Standar Error	P-Value
Merah Bawang	P_{it-1}	1.004016	0.008768	0.00
	<i>Implied λ</i>	-	8	0
	AB_{m1}	0.0278156		0.00
	AB_{m2}	-10.06		0.00
	<i>Sargan</i>	-1.86		0.06
	<i>Test</i>	1.4		1.00
Merah Cabai	P_{it-1}	0.920476	0.010976	0.00
	<i>Implied λ</i>	0.044765	5	0
	AB_{m1}	6		0.00
	AB_{m2}	-13.16		0.00
	<i>Sargan</i>	-1.88		0.06
	<i>Test</i>	0.51		1.00
Putih Bawang	P_{it-1}	0.957334	0.006183	0.00
	<i>Implied λ</i>	0.019121	5	0
	AB_{m1}	8		0.00
	AB_{m2}	-11.20		0.00
	<i>Sargan</i>	-6.97		0.00
	<i>Test</i>	10.05		1.00
Rawit Cabai	P_{it-1}	0.934933	0.008591	0.00
	<i>Implied λ</i>	0.052653	6	0
	AB_{m1}	2		0.00
	AB_{m2}	-20.81		0.00
	<i>Sargan</i>	-3.73		0.00
	<i>Test</i>	2.56		1.00

Sumber :Hasil Penghitungan Penulis

Konvergensi menunjukkan fluktuasi harga antarprovinsi di Pulau Jawa mengalami pola perubahan harga yang hampir sama. Koefisien konvergensi hampir mendekati satu menjadi *warning* bagi para pengambil kebijakan terkait harga. Distribusi harga antarprovinsi di Pulau Jawa kurang merata. Hal ini disebabkan oleh tidak semua hasil panen dari petani bisa terserap maksimal di pasar, sehingga harga antar wilayah berbeda-beda. Selain itu juga masuknya barang impor dari luar negeri pada komoditas pangan, semisal bawang putih, juga menjadi salah satu penyebab ketidak merataan distribusi pangan.

SIMPULAN

Variabilitas harga antarwaktu sebelum dan selama pandemic covid-19 untuk Sembilan komoditas menunjukkan variabilitas yang berbeda. Komoditas daging ayam dan daging sapi pada pasar modern mengalami penurunan nilai variabilitas, artinya perbedaan harga tidak terlalu signifikan pada pasar modern. Sedangkan pada pasar tradisional komoditas yang mengalami penurunan nilai variabilitas harga adalah bawang putih dan cabai merah. Komoditas yang mengalami kenaikan variabilitas pada pasar modern adalah beras, telur, bawang merah, bawang putih, cabai merah, cabai rawit, dan minyak goreng. Begitu juga dengan pasar tradisional komoditas yang mengalami kenaikan variabilitas adalah beras, daging ayam, daging sapi, telur, bawang merah, cabai rawit, minyak goreng dan gula pasir.

Variabilitas harga antarprovinsi mengalami penurunan pada komoditas daging ayam, beras, cabai rawit, dan telur pada pasar modern. Sedangkan pada pasar tradisional yang mengalami penurunan adalah daging ayam, bawang merah, dan minyak goreng. Sedangkan variabilitas yang mengalami kenaikan pada pasar modern adalah daging sapi, bawang merah, bawang putih, cabai merah, minyak goreng, dan gula pasir. Pada pasar tradisional yang mengalami kenaikan variabilitas adalah beras, daging sapi, bawang putih, cabai merah, cabai rawit, dan gula pasir.

Terdapat perubahan konvergensi harga pangan sebelum dan saat pandemi covid-19. Harga bawang merah tidak mengalami konvergensi atau divergen selama pandemi covid-19 dimana sebelum pandemi covid-19 mengalami konvergensi. Perubahan konvergensi ini terjadi karena fluktuasi harga hortikultura. Fluktuasi harga disebabkan karena ketidakpastian pasokan dan daya beli masyarakat masih lemah. Perlunya intervensi dari pemerintah terkait harga dan pasokan diperlukan. Keterbukaan informasi harga juga diperlukan agar harga pangan bisa stabil

DAFTAR PUSTAKA

- Ayomi, N. M. S., Setiawan, B. M., & Roessali, W. (2020). Analisis Fluktuasi Dan Elastisitas Transmisi Harga Kentang di Kabupaten Magelang. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 18(2), 159-166.
- Badan Pusat Statistik. Konsep Inflasi. Diakses tanggal 20 Januari 2022 dari <https://www.bps.go.id/subject/3/inflasi.html#subjekViewTab1>.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Tabel Statis Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Bulanan Indonesia Tahun 2019-2020. Diakses tanggal 20 Januari 2022 d a r i <https://www.bps.go.id/statictable/2009/06/15/907/indeks-hargakonsumen-dan-inflasi-bulanan-indonesia-2006-2021.html>.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (Sutas) 2018 Seri-A2. BPS. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Indonesia 2022. BPS. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Boháčková, I. (2013). Some notes to income disparity problems of agriculture. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, 5(665-2016-44969), 25-34.
- Brandt, J. A., & Bessler, D. A. (1983). Price forecasting and evaluation: An application in agriculture. *Journal of Forecasting*, 2(3), 237-248.
- Chasanah, A. N., & Kusumaningsih, S. (2021). Perbedaan Tingkat Inflasi, Nilai Tukar Rupiah dan Suku Bunga Sebelum dan Selama Pandemi Covid 19. *Bisecer (Business Economic Entrepreneurship)*, 4(2), 38-43.
- Fatchiya, A., & Amanah, S. (2016). Penerapan inovasi teknologi pertanian dan hubungannya dengan ketahanan pangan rumah tangga petani. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 190-197.
- Fatimah, A. (2020). Analisis Disparitas Ekonomi Daerah Pesisir Pulau Jawa. *Bina Ekonomi*, 24(1), 61-70.
- Febriyanti, G. A. (2020). Dampak pandemi Covid-19 terhadap harga saham dan aktivitas volume perdagangan (Studi kasus saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia). *Indonesia Accounting Journal*, 2(2), 204-214.
- Firdaus, M. (2021). Disparitas Harga Pangan Strategis Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 10(2), 107-120.

- Hadi, S. (2020). Membangun Ketahanan Pangan Dan Teknologi Produktivitas Pertanian. Tersedia: <http://staff.unila.ac.id/bungdarwin/files/2014/04/kel-3-Ketahananpangan-Dan-Teknologi-Produktivitas.pdf>. Diakses tanggal, 26.
- Haryanto, T., Talib, B. A., & Salleh, N. H. M. (2016). Kecekapan Teknikal Pertanian Padi di Indonesia: Kajian di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 50(2), 143-154.
- Hirawan, F. B., & Verselita, A. A. (2020). Kebijakan pangan di masa pandemi Covid-19 (p. 2). CSIS Indonesia.
- Julio, J., Marwoto, P. B., & Manullang, R. R. (2019). Analisis Disparitas Perekonomian Antar Pulau Besar Di Indonesia Tahun 2013-2017. *Jurnal Progresif Manajemen Bisnis*, 6(2), 1-11.
- Khairunnisa, A., & Hidayat, P. (2015). Analisis disparitas pembangunan ekonomi antar kecamatan di Kota Medan. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 3(6), 14845.
- Laila, A. N., Anindita, R., & Koerniawati, T. (2018). Analisis volatilitas harga sayuran di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 1(2), 143-154.
- Naully, D. (2017). Fluktuasi dan disparitas harga cabai di Indonesia. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1(1), 57-70.
- Nicholson, Walter. 2002. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya Edisi Kedelapan*. Jakarta : Erlangga.
- Panjaitan, D. V., Novianti, T., Fazri, M., & Nugraheni, S. R. W. (2019). Analisis Disparitas Harga dan Korelasi terhadap Dana Desa: Studi Kasus Bawang Merah dan Cabai Merah. *JURNAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN*, 8(1), 1-19.
- Popescu, A., & Caraba-Meita, N. L. (2020). Price elasticity of production in Romania's agriculture-a territorial approach by micro-region. *Scientific Papers Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 20(1), 489-503.
- Pratama, I. G. R., & Yasa, I. G. W. M. (2018). Elastisitas harga cabai dan pendapatan pedagang kaki lima di Kota Denpasar. *E-Jurnal EP Unud*, 7(9), 1983-2010.
- Pranita, Ellyvon. 2020. Diumumkan Awal Maret, Ahli: Virus Corona Masuk Indonesia dari Januari. *Kompas.com*. Diakses tanggal 12 Desember 2021 dari Diumumkan Awal Maret, Ahli: Virus Corona Masuk Indonesia dari Januari (kompas.com).
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal. 2020. *Statistik Lahan Pertanian Tahun 2015-2019*. Jakarta : Kementrian Pertanian.
- Romer, David. 2001. *Advanced Macroeconomics second editon*. Berkeley : Universitas of California
- Rusli, S., & Indriana, H. (2009). Tekanan Penduduk, Overshoot Ekologi Pulau Jawa, dan Masa Pemulihannya. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(1).
- Sadiyah, F. N. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Perdagangan Komoditas Pertanian di Idoneisa. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3), 950-961.
- SDGS Indonesia. <http://sdgsindonesia.or.id/> diakses pada 22 Maret 2022.
- Suharyanto, H. (2011). Ketahanan Pangan. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 4(2), 186-194.
- Todaro, Michael P. (2011). *Pembangunan Ekonomi Jilid 1*. Erlangga. Jakarta.
- Wiley, C. A. (1926). Agriculture and the Disparity in Prices. *The Southwestern Political and Social Science Quarterly*, 336-348.
- Wahyuntari, L. I., & Pujiati, A. (2016). Disparitas pembangunan wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 5(3), 296-305.