

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI VOLATILITAS HARGA BERAS MASA PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

Factors Affecting Rice Price Volatility During The Covid-19 Pandemic In Indonesia

Jojo¹⁾, Feriansyah^{2)*}, Ana Frasila¹⁾

¹⁾ Prodi Agribisnis, Fakultas Agroteknologi, Universitas Subang

²⁾ Program Studi Ekonomi, Universitas Pertamina, Jakarta

* E-mail : feriansyah@universitaspertamina.ac.id

Diterima: 15 Juni 2023 | Direvisi: 01 Juli 2023 | Disetujui: 20 Agustus 2023

ABSTRACT

Rice is one of Indonesia's strategic food commodities. Unbalanced demand and supply of food can cause economic and social turmoil. Covid-19 has disrupted the world's food system with the closure of a number of regions and the distribution and movement of the food trade chain is hampered. The Covid-19 pandemic has had an influence not just on health but also on economic stability. The purpose of this research is to investigate the factors that influence the volatility of Indonesian rice prices before and after the Covid-19 pandemic. The data used is secondary monthly time-series data. Beginning in January 2010 and ending in February 2021. In this work, the Vector Error Correction Model (VECM) approach was applied. According to the findings, the elements that influence the long-term volatility of Indonesian rice prices are global oil prices, rice output, global rice prices, and the rupiah exchange rate. Meanwhile, in the short term, it is changes in rice price volatility in the previous period, changes in rice prices, changes in world oil prices, changes in exchange rates and the Covid-19 pandemic.

Keywords: Rice, price, pandemic, VECM, volatility

ABSTRAK

Beras salah satu komoditas pangan strategis di Indonesia. Tidak berimbang permintaan dan penawaran pangan dapat menimbulkan gejolak ekonomi dan sosial. Covid-19 menyebabkan terganggunya sistem pangan dunia dengan penutupan sejumlah wilayah dan distribusi serta pergerakan rantai perdagangan pangan terhambat. Pandemi Covid-19 tidak hanya menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan, akan tetapi berakibat juga mengganggu stabilitas perekonomian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor apa saja yang berkontribusi terhadap volatilitas harga beras Indonesia sebelum dan selama pandemi Covid-19. Untuk data, digunakan data sekunder yang berasal dari time series bulanan sejak Januari 2010 hingga Februari 2021. Metode Vector Error Correction Model (VECM) dipilih dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap fluktuasi harga beras Indonesia dalam jangka panjang adalah harga minyak pasar dunia, produksi beras, harga pasar beras dunia dan rupiah. Sebaliknya dalam jangka pendek terjadi perubahan fluktuasi harga beras pada musim sebelumnya, perubahan harga beras, perubahan pasar minyak global, perubahan nilai tukar, dan pandemi Covid-19.

Kata kunci: Beras, harga, pandemi, VECM, volatilitas.

PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan dasar dan merupakan hak asasi manusia diantaranya kebutuhan pangan. Setiap orang, tanpa kecuali mempunyai hak mengaksesnya dalam jumlah yang tepat, nilai gizi yang cukup, kualitas dan kebersihan yang terjaga, selain harga yang wajar. Hak pemenuhan kebutuhan pangan setiap orang terjamin dalam konstitusi sesuai UU Pangan No. 18 Tahun 2012 (Jojo *et al.* 2021).

Beras merupakan salah satu pangan strategis masyarakat Indonesia ataupun pada sebagian besar penduduk di dunia. Di tingkatan dunia, mengonsumsi beras menunjukkan kenaikan beberapa tahun terakhir. Mengonsumsi beras dalam negeri naik dari 469,35 juta ton pada masa panen 2012/2013 jadi 504,36 juta ton beras pada masa panen 2019/2020 ataupun naik 7,46% kurang dari satu dekade (Food and Agriculture Organization (FAO) 2021).

Produksi beras mengalami peningkatan pada 2020 tetapi masih dibarengi dengan impor. Hal ini mengindikasikan kebutuhan yang tinggi terhadap beras karena di sisi lain tidak didukung dengan adanya produk substitusi. Permintaan beras di Indonesia bersifat inelastis, artinya harga tidak terlalu berpengaruh terhadap permintaan. Maka jika terjadi gejolak beras dari sisi harga, stok dan produksi, hal itu bisa berpengaruh terhadap stabilitas ekonomi makro dan kondisi kehidupan petani. Harga pangan yang tidak menentu, secara makro bisa memengaruhi tingkat inflasi, GDP riil ataupun angka kemiskinan.

Sistem pangan dunia terpengaruh pandemi *Covid-19* terutama pada rantai perdagangan dengan adanya pembatasan antar wilayah menyebabkan lalu lintas komoditas pangan di dunia kian terganggu.

Di sisi lain sebagian negara menerapkan pembatasan ekspor. Misalnya, Kazakhstan sudah memberlakukan larangan ekspor terhadap pangan berikut: tepung terigu, bibit gandum, bawang bombay, wortel, selain kentang. Negeri lain nya seperti Rusia, merupakan eksportir gandum terbesar di dunia, juga dapat memberlakukan pembatasan, seperti yang terjadi periode 2010. Vietnam, eksportir beras terbesar ketiga di dunia pada awal pandemi di bulan April menunda kontrak ekspor beras (Santosa 2020).

Karena situasi pangan dunia semakin kekurangan, kebijakan pangan setiap negara akan mengutamakan untuk memenuhi kebutuhan nasionalnya. Negara-negara yang surplus pangan tidak mudah mengeksport produk pangan nya, tetapi diutamakan memperkuat cadangan pangannya (Sibuea 2020).

Pada umumnya, harga komoditas bersifat fluktuatif atau tidak menentu karena bereaksi cepat terhadap sejumlah faktor yang tidak dapat diprediksi. Faktor tersebut diantaranya pemogokan tenaga kerja, kondisi cuaca, nilai tukar mata uang asing dan inflasi (Sachs 2020). Ketika kita mempelajari volatilitas harga, yang penting bukanlah mendeskripsikan pergerakan harga dari fluktuasi harganya, ataupun mendeskripsikan faktor-faktor yang secara langsung mempengaruhi perubahan deret harga, namun mendeskripsikan faktor-faktor yang secara pasti berpengaruh terhadap perubahan harga dari barang-barang komoditas pertanian (Balcombe dan Rapsomanikis 2008).

Permasalahan pangan merupakan masalah penting yang menjadi isu utama serta bersifat sensitif untuk sebagian besar negara ketiga. Hal demikian berhubungan terhadap akses pangan, jika terjadi lonjakan harga kemudian daya beli

masyarakat rendah maka pangan menjadi sesuatu yang sulit diakses, artinya ketersediaan pangan akan menjadi masalah. Kenaikan harga pangan mengurangi kesejahteraan konsumen, terutama di kalangan berpenghasilan rendah, yang bahkan mungkin berisiko kemiskinan ekstrim (Bezemer dan Headey 2007), karena konsumsi makanan mencakup sebagian besar pengeluaran mereka (Elobeid dan Hart 2007).

Beras merupakan komoditas strategis, yang sering menjadikan perhatian khusus dari pemerintah, karena harganya sering fluktuasi. Di sisi lain, fluktuasi harga yang terlalu besar dapat menguras daya beli masyarakat. Oleh sebab itu, masyarakat mengharapkan pemerintah dapat memenuhi kebutuhan pangannya dengan harga yang wajar (Amang dan Sawit 1999).

Dari penjelasan sebelumnya, beras memiliki peranan strategis dan juga merupakan kebutuhan pokok sehingga jika terjadi fluktuasi harga akan mempengaruhi kestabilan perekonomian. Oleh karena itu analisis tentang faktor-faktor apa saja yang memengaruhi volatilitas harga beras Indonesia baik sebelum pandemi dan saat berlangsung wabah *Covid-19* menjadi masalah penting.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dipakai dalam kajian ini memakai data sekunder berupa time series bulanan harga beras di Indonesia. Adapun hipotesis, volatilitas harga beras Indonesia lebih *volatile* dan bervariasi sejak pandemi *Covid-19* dibanding sebelumnya, demikian maka analisis volatilitas dalam penelitian ini selama periode Januari 2010 – Februari 2021 ketika pandemi *Covid-19* yang masih berlangsung. Kajian ini memakai data harga eceran beras Indonesia, produksi

beras Indonesia, harga beras dunia, nilai tukar rupiah terhadap dolar, suku bunga dan harga minyak dunia. Sumber data berasal dari BPS, IMF, Indexmundi dan lembaga internasional lainnya yang terkait. Adapun variabel ada dua jenis: yang sudah siap dipakai, adapula yang harus melalui pengolahan guna mendapatkan peubah yang dikehendaki.

Tabel 1. Jenis dan Sumber Data Penelitian

No	Data	Satuan	Sumber
1.	Harga retail beras Indonesia	USD/ton	FAO GIEWS
2.	Harga beras dunia (Harga global beras Thailand)	USD/ton	Federal Reserve Bank Of St. Louis
3.	Produksi beras Indonesia	Ton	BPS
4.	Harga global minyak dunia (Brent Oil)	USD/barrel	Federal Reserve Bank Of St. Louis
5.	Nilai Tukar Rupiah	Rp/USD	IMF
6.	Suku Bunga	%	IMF
7.	IHKI dan IHKW	Index	Federal Reserve Bank of St. Louis

Metoda Pengolahan dan Analisis Data

Guna menjawab tujuan dalam kajian ini, digunakan metode VECM (*Vector Error Correction Mode*). Metode analisis tersebut memberikan gambaran yang lebih jelas terkait faktor apa saja yang memengaruhi volatilitas harga beras. Model VECM dipergunakan pada data terkointegrasi. Model VAR *indifference* dipergunakan apabila data tidak terjadi kointegrasi. Pengolahan data dalam kajian ini menggunakan *Microsoft Excel 2010* untuk pra-olah data dan *Eviews 9* untuk analisis kuantitatif. Terlebih dahulu dilakukan tahapan uji pada data statistik sebelum melakukan estimasi VAR/VECM (Jojo et al.. 2021).

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu tentang volatilitas harga pangan telah dilakukan oleh Hardjanto (2014), Nugraheni (2014), Ayu (2019) dan Ezeaku (2020). Adapun secara

umum spesifikasi model VECM dijelaskan seperti ini:

$$\Delta y_t = \mu_{0x} + \mu_{1x}t + \Pi_x y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_{ix} \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Di mana:

- y_t = vektor yang berisi variabel yang dianalisis dalam penelitian
- μ_{0x} = vektor *intercept*
- μ_{tx} = vektor koefisien regresi
- T = *time trend*
- $\Pi_x = \alpha_x \beta'$ dimana β' mengandung persamaan kointegrasi jangka panjang
- y_{t-1} = variabel *in level*
- Γ_{ix} = matriks koefisien regresi

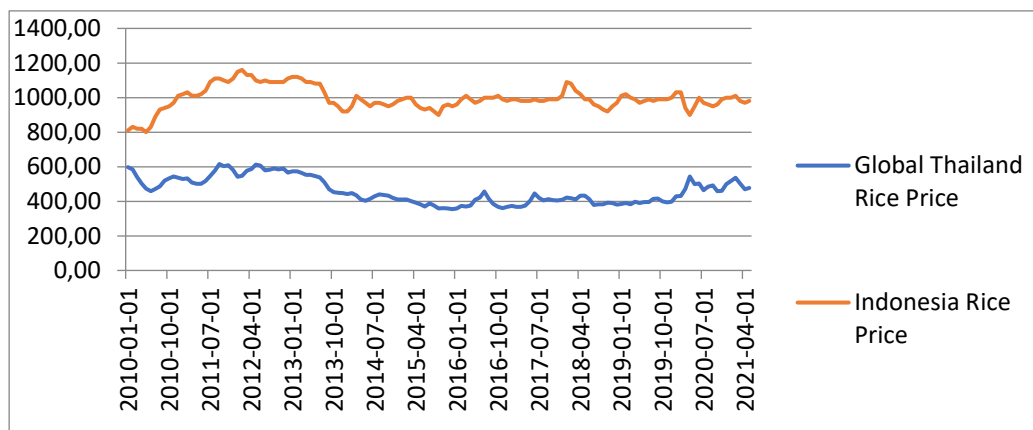
$k-1$ = ordo VAR atau VECM

ε_t = *error term*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Volatilitas Harga Beras dan Faktor yang Memengaruhinya

Pengukuran volatilitas harga dilakukan pada data harga retail konsumen bulanan beras Indonesia. Pada Gambar 1 berikut ini adalah perkembangan harga nominal retail bulanan beras Indonesia periode Januari 2010 sampai dengan Mei 2021.



Gambar 1. Perkembangan Harga Beras Dunia dan Harga Retail Indonesia Tahun 2010-2021 (USD/Tonne.)

Sumber : FAO, 2021 (data diolah)

Sebelum dilakukan pengolahan data, harga dirilkan dan diubah menjadi bentuk logaritma natural. Tujuannya guna mengeluarkan efek tren, siklus dan musiman dari data. Efek tersebut perlu dikeluarkan dari data karena dapat diperkirakan peluang terjadinya bias. Jadi hanya bagian harga yang tidak dapat diprediksi saja yang akan diukur volatilitasnya.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Volatilitas Harga Beras

Guna memberikan gambaran yang lebih jelas terkait permasalahan faktor apa saja yang memengaruhi fluktuasi harga beras domestik, dilakukan

analisis VECM. Pada tahapan ini, akan menganalisis faktor apa saja yang mungkin berpengaruh terhadap pergerakan harga dari beras. Adapun variabel yang diduga memengaruhi volatilitas harga beras antara lain nilai volatilitas harga beras pada periode sebelumnya (VOLAT), harga beras (PDOM), produksi beras (RPROD), harga beras dunia (PWORLD), nilai tukar (EXCR), harga minyak global (POIL), suku bunga (IR), dan pandemi *Covid-19* (sebagai variabel dummy).

Tabel 2. Uji Stasioneritas pada Tingkat Level dan *First Difference*.

Variabel	Nilai statistik ADF	
	<i>Level</i>	<i>First difference</i>

	-	
VOLATILITAS	8,69278*	-12,46746*
	(0,0001)	(0,0001)
LPDOM	-2,56342	-10,14217*
	(0,1032)	(0,0001)
LPOIL	-1,84273	-8,425518*
	(0,3585)	(0,0001)
LPRODR	-1,51591	-12,74215*
	(0,5223)	(0,0001)
LPWORLD	-1,73544	-8,920397*
	(0,4111)	(0,0001)
LEXCR	-1,48761	-12,62891*
	(0,5369)	(0,0001)
LIR	-2,46885	-10,55438*
	(0,1254)	(0,0001)

Keterangan (*) signifikan pada taraf nyata 5%
 Sumber: FAO (2021) dan BPS 2020 (diolah)

Uji stasioneritas yang disajikan dalam Tabel 2, dapat dilihat variabel harga beras (LPDOM), harga minyak global (LPOI), produksi beras (LPRODR), harga beras dunia (LPWORLD), nilai tukar rupiah (LEXCR), dan Suku bunga (LIR) tidak terjadi stasioner pada tingkat level. Ini ditandai oleh nilai probabilitas (nilai di dalam tanda kurung) yang lebih besar dari taraf nyata 5%. Langkah berikutnya dilakukan pengujian pada tingkat *first difference*, dan hasil yang didapat semua variabel stasioner pada tingkat *first*

difference pada taraf nyata 5%. Hal ini berimplikasi model VECM lebih tepat digunakan dibandingkan model VAR.

Adapun hasil uji statistik penentuan lag optimum mengindikasikan lag 2 merupakan lag optimum berdasarkan kriteria *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), dan *Hannan-Quinn* (HQ).

Hasil test kointegrasi Johansen, dilakukan dengan melihat nilai *trace statistic*. Jika angka *trace statistic* pada uji kointegrasi berada di atas nilai kritis, dengan kata lain terjadi kointegrasi. Disebut juga terjadi ada hubungan jangka dalam panjang antar variabel. Tabel 3 berikut menyajikan hasil test kointegrasi Johansen

Data yang ditunjukkan pada Tabel 3 menginformasikan ada nilai *trace statistic* yang di atas nilai kritis 5%. Dari uji kointegrasi tersebut, diindikasikan terdapat 3 persamaan kointegrasi pada taraf nyata 5%. Dengan demikian ditarik kesimpulan, terdapat paling tidak 1 persamaan kointegrasi yang dapat menjelaskan ada hubungan antar variabel dalam model.

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Hipotesis null (H ₀)	Trace statistic	Nilai kritis 5%	Prob.
Tidak ada persamaan kointegrasi pada α 5%	172,0753	125,61540	< 0,0001
Paling banyak ada 1 persamaan kointegrasi pada α 5%	123,7516	95,75366	0,0002
Paling banyak ada 2 persamaan kointegrasi pada α 5%	77,3877	69,81889	0,0110
Paling banyak ada 3 persamaan kointegrasi pada α 5%	46,9741	47,85613	0,0604

Sumber: FAO, 2021 dan BPS, 2020 (diolah).

Tabel 4 berikut menyajikan hasil estimasi model VECM dengan variabel volatilitas harga beras domestik sebagai variabel dependen dan variabel harga

beras, harga minyak global, produksi total beras, harga beras global, nilai tukar, dan suku bunga sebagai variabel independennya.

Tabel 4 Hasil Estimasi Model VECM

Variabel	Koefisien	Statistik-t	Prob,
VOLATILITAS(-1)	1,0000		
LPDOM(-1)	-0,0355	-1,8716	0,0637
LPOIL(-1)	-0,0283	-3,0963	0,0024*
LPRODR(-1)	0,0160	2,4926	0,0140*
LPWORLD(-1)	0,1379	4,5160	<0,0001*
LEXCR(-1)	0,1644	3,0413	0,0029*
LIR(-1)	-0,0107	-0,8170	0,4155
C	-2,3311	-4,2244	<0,0001*
Persamaan jangka pendek			
ECT	-0,2221	-3,4537	0,0008*
D(VOLATILITAS(-1))	-0,4166	-4,8102	<0,0001*
D(VOLATILITAS(-2))	-0,1815	-2,2447	0,0267*
D(LPDOM(-1))	0,1795	2,4549	0,0156*
D(LPDOM(-2))	-0,1528	-2,1677	0,0323*
D(LPOIL(-1))	-0,0350	-3,1851	0,0019*
D(LPOIL(-2))	0,0040	0,3530	0,7247
D(LPRODR(-1))	0,0047	1,8927	0,0609
D(LPRODR(-2))	0,0036	1,3331	0,1852
D(LPWORLD(-1))	0,0183	0,7811	0,4364
D(LPWORLD(-2))	-0,0053	-0,2353	0,8144
D(LEXCR(-1))	0,2494	3,1010	0,0024*
D(LEXCR(-2))	0,0190	0,2299	0,8186
D(LIR(-1))	0,0010	0,0906	0,9279
D(LIR(-2))	-0,0185	-1,8540	0,0663
PANDEMI	0,0105	2,3816	0,0189*

Keterangan: (*) berpengaruh nyata nyata 5%
Sumber: FAO (2021) & BPS (2020) (diolah)

Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel harga minyak global, produksi beras, harga beras global, dan nilai tukar merupakan faktor-faktor yang secara nyata berpengaruh terhadap fluktuasi jangka panjang dari harga beras pada taraf nyata 5%. Pernyataan ini tercermin dari nilai probabilitas keempat variabel yang menunjukkan nilai kurang dari 5%. Sementara untuk persamaan jangka pendek, perubahan fluktuasi harga beras

$$\begin{aligned} \Delta Volatilitas_t = & -0,2768ECT_{t-1} - 0,3856\Delta Volatilitas_{t-1} - 0,1862\Delta Volatilitas_{t-2} \\ & + 0,1753\Delta LPDOM_{t-1} - 0,1260\Delta LPDOM_{t-2} - 0,0385\Delta LPOIL_{t-1} \\ & + 0,0032\Delta LPOIL_{t-2} + 0,0041\Delta LRPROD_{t-1} + 0,0036\Delta LRPROD_{t-2} \\ & + 0,0225\Delta LPWORLD_{t-1} - 0,0001\Delta LPWORLD_{t-2} + 0,2294\Delta LEXCR_{t-1} \\ & + 0,0251\Delta LEXCR_{t-2} + 0,0120PANDEMI \end{aligned}$$

pada periode sebelumnya, perubahan harga beras dalam negeri, perubahan harga minyak global, perubahan nilai tukar, serta terjadinya pandemi secara nyata memengaruhi perubahan volatilitas harga beras domestik pada taraf nyata 5%. Hasil estimasi model VECM dapat dibentuk persamaan jangka pendek sebagai berikut:

Sementara persamaan jangka panjangnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Volatilitas_{t-1} = & 1,8780 + 0,0176LPDOM_{t-1} + 0,0277LPOIL_{t-1} - 0,0141LRPROD_{t-1} \\ & - 0,1234LPWORLD_{t-1} - 0,1192LEXCR_{t-1} \end{aligned}$$

Dalam jangka panjang, harga beras domestik berpengaruh positif serta tidak berpengaruh nyata memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan kepada volatilitas harga beras sendiri. Sementara untuk harga minyak global, produksi beras secara total, harga beras global, serta nilai tukar rupiah terhadap dollar berpengaruh nyata kepada volatilitas harga beras dalam jangka panjang taraf nyata 5%. Harga minyak global berpengaruh positif kepada volatilitas harga beras dalam negeri di mana kenaikan harga minyak global 1% menyebabkan kenaikan fluktuasi harga beras domestik sebesar 0,0277%. Sementara itu, total produksi beras berpengaruh negatif kepada volatilitas harga beras dalam negeri di mana apabila total produksi beras meningkat 1%, volatilitas harga beras berkurang sejumlah 0,0141%. Hal serupa juga terlihat pada pengaruh harga beras dunia dan nilai tukar rupiah, di mana kedua variabel berpengaruh negatif kepada volatilitas harga beras domestik. Apabila harga beras dunia mengalami meningkat 1%, volatilitas harga beras domestik berkurang sekitar 0,1234%. Sementara apabila terjadi nilai tukar rupiah meningkat 1%, volatilitas harga beras domestik mengalami penurunan sekitar 0,1192%.

Sementara untuk jangka pendek, perubahan volatilitas harga beras secara signifikan dipengaruhi pergerakan volatilitas harga beras, harga beras, harga minyak dunia, nilai tukar rupiah, dan dipengaruhi pula oleh pandemi yang terjadi saat ini. Terjadinya wabah *Covid-19* terjadi di Indonesia dimulai Februari 2020 memiliki pengaruh positif dan nyata

memengaruhi perubahan volatilitas harga beras domestik pada taraf nyata 5%. Dengan mengasumsikan variabel lain konstan, volatilitas harga beras domestik setelah terjadinya pandemi meningkat 0,0120% dibandingkan sebelum terjadinya pandemi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor produksi beras signifikan berpengaruh negatif terhadap terhadap volatilitas harga yaitu saat produksi beras meningkat 1%, volatilitas harga beras akan berkurang sejumlah 0,0141%. Berlaku sebaliknya supply beras di pasaran melimpah atau kenaikan tingkat produksinya lebih besar dibandingkan kenaikan permintaannya maka pengaruhnya terhadap harga beras akan cenderung turun. Elastisitas produksi beras di bawah satu maka produksi beras inelastis sifatnya terhadap perubahan harga beras. Bila produksi beras yang stabil maka akan menjaga harga tetap stabil (Hardjanto 2014).

Kenaikan harga terjadi pada Januari 2011, harga beras mencapai rata-rata Rp9244 (sekitar USD 1) per kg, yaitu 23% lebih tinggi dari satu tahun sebelumnya atau 40% lebih tinggi dari dua tahun sebelumnya. Pada rentang waktu 2010-2011 lonjakan harga beras dipengaruhi oleh faktor produksi beras yang menurun. Untuk menstabilkan harga, dan meningkatkan stok beras, Indonesia mengimpor lebih banyak dari Thailand dan Vietnam. Hal ini sebagai dampak dari perubahan iklim dan cuaca antara lain kemarau panjang, banjir dan cuaca ekstrem panas sehingga memengaruhi produktivitas pertanian (Food and

Agriculture Organization (FAO) 2021) serta volatilitas harga beras di tingkat pasar global yang sulit diprediksi.

Sejalan dengan hasil penelitian Nugraheni (2014) harga beras periode 2010-2011 volatilitasnya cukup tinggi karena pada tahun 2010 kenaikan harga eceran tertinggi pupuk bersubsidi awalnya bertujuan agar pendapatan petani tidak turun dan tidak mengganggu produksi beras nasional, akan tetapi hal demikian akan menimbulkan semakin fluktuasinya harga beras.

Dari sisi penawaran diketahui karena adanya gangguan produksi beras nasional pada panen raya Januari-April 2020. Produksi beras mencapai 11,46 juta ton, angka ini lebih sedikit dibandingkan tahun 2019 pada periode yang sama, yaitu 13,63 juta ton beras. Disebabkan gangguan produksi, total pasokan beras Bulog pada Maret 2020 relatif sedikit, hanya 1,42 juta ton. Beras pemerintah tak kurang dari 1,36 juta ton, dimana 0,74 juta ton merupakan beras impor, sedangkan beras medium domestik diangka 0,56 juta ton. (Santosa 2020).

Faktor lain yang berpengaruh adalah wabah *Covid-19* yang secara positif memengaruhi volatilitas harga beras. Lonjakan harga pada awal pandemi terkait dengan respon pemerintah terhadap guncangan pandemi *Covid-19* berupa kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Kebijakan tersebut memicu permintaan beras dari lembaga-lembaga selain kepala daerah kepada BULOG. Hal tersebut sebagai bentuk kehati-hatian mencukupi kebutuhan pangan saat *Covid-19*. Maka kebijakan PSBB ini meningkatkan permintaan terhadap beras (Mentari 2020). Pada satu lain, masyarakat miskin cenderung lebih banyak mengonsumsi sumber karbohidrat dan mengurangi makanan bergizi tinggi dan

mahal. Oleh sebab itu, kebutuhan terhadap beras relatif tinggi. Sehingga menyebabkan kenaikan harga beras yang cukup signifikan di awal pandemi *Covid-19* (Agustian et al. 2020).

Faktor harga minyak dunia berpengaruh positif kepada volatilitas harga beras di mana harga minyak global naik 1% menyebabkan kenaikan volatilitas harga beras sebesar 0,0277 %. Adapun elastisitas harga minyak yang di bawah angka satu artinya ia tidak elastis merespon terjadinya perubahan volatilitas harga beras, hasil ini sejalan dengan penelitian Hardjanto (2014). Harga minyak global memengaruhi harga pangan lokal dengan naiknya biaya impor (Ayu 2019), peningkatan biaya produksi komoditas pertanian (Wiggins dan Levy 2008). pengalihan minyak mentah ke sumber energi yang terbarukan yakni *biofuels* yang memicu terjadinya peningkatan permintaan komoditas pertanian, hal tersebut berakibat peningkatan harga pangan (Wiggins dan Levy 2008), tingginya harga input pertanian serta persaingan lahan yang digunakan untuk memproduksi tanaman pangan untuk kebutuhan konsumsi atau sebagai bahan baku *biofuel* (Food and Agriculture Organization (FAO) 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang didapat dari penelitian ini menyebutkan bahwa faktor-faktor yang secara nyata memengaruhi volatilitas harga beras Indonesia dalam jangka panjang yaitu harga minyak global, produksi beras, harga beras global dan nilai tukar rupiah. Adapun untuk jangka pendek, adalah perubahan volatilitas harga beras pada periode sebelumnya, perubahan harga beras, perubahan harga minyak global, perubahan nilai tukar selain wabah *Covid-19*.

REFERENSI

- Agustian, A., Perdana, R.P., Rachman, B. (2020). Strategi Stabilisasi Harga Pangan Pokok Pada Era Pandemi Covid-19. *Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 3(3), 389–390.
- Amang, B., Sawit, M.H. (1999). *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional*. IPB Press.
- Ayu, T.K. 2019. Harga minyak dunia dan harga komoditas pangan domestik: kasus dari Indonesia. Depok: Universitas Indonesia. [diakses 2023 Mei 12]. <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=20498093>.
- Balcombe, K.G., & Rapsomanikis, G. (2008). Bayesian Estimation of Non-Linear Vector Error Correction Models: The Case of the Sugar-Ethanol-Oil Nexus in Brazil. *Am J Agric Econ*, 90(3), 658–668.
- Bezemer, D.J., Headey, D. 2007. Agriculture, Development and Urban Bias. Netherland. [diakses 2023 Mei 12]. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/7026/>.
- Elobeid, A., & Hart, C. (2007). Ethanol Expansion in the Food versus Fuel Debate: How Will Developing Countries Fare? *J of Agri & Food Indust Org*, 5(2), 1–21.
- Ezeaku, H.C., Asongu, S.A., Nnanna, J. (2020). Volatility of International Commodity Prices in Times of Covid-19: Effects of Oil Supply and Global Demand Shocks. Yaounde. <http://hdl.handle.net/10419/244173>.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). Monthly report of food price trends: GIEWS (Global Information and Early Warning System) on Food and Agriculture.
- Hardjanto, A. (2014). Volatilitas harga pangan dan pengaruhnya terhadap indikator makroekonomi Indonesia. Institut Pertanian Bogor.
- Jojo, Harianto, Nurmalina, R., Hakim DB. (2021). Integrasi Pasar Ayam Broiler di Sentra Produksi di Jawa Barat dan Pasar Indonesia. *Pangan*, 30(1), 31–44.
- Mentari, D.G. 2020 Apr 15. Bulog: Pandemi COVID-19 sebabkan harga beras tinggi meski panen raya - ANTARA News. *Antara News.*, siap terbit. [diakses 2023 Mei 12]. <https://www.antaranews.com/berita/1422389/bulog-pandemi-covid-19-sebabkan-harga-beras-tinggi-meski-panen-roya>.
- Nugraheni, S.R.W. (2014). Volatilitas harga pangan utama Indonesia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Institiut Pertanian Bogor.
- Sachs, G. (2020). SARS-Coronavirus-2/COVID-19: An Update on Testing, Therapies, Vaccines, and the Healthcare System.
- Santosa, D.A. 2020 Apr 27. Krisis Pangan Dunia 2020. *CORE Indonesia.*, siap terbit. [diakses 2023 Mei 12]. <https://www.coreindonesia.org/view/466/krisis-pangana-dunia-2020>.
- Sibuea, P. 2020 Apr 27. Darurat Pangan Saat Pandemi Covid-19. *Kontan.co.id.*, siap terbit. [diakses 2023 Mei 12]. <https://analisis.kontan.co.id/news/darurat-pangan-saat-pandemi-covid-19>.
- Wiggins, S., Levy, S. (2008). Rising food prices: Cause for concern.