

TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT (ANALISIS DATA PANEL)

VERTICAL PRICE TRANSMISSION OF RICE IN WEST JAVA PROVINCE (PANEL DATA ANALYSIS)

Januar Arifin Ruslan^{1*}, Dira Asri Pramita²

¹Jurusan Agribisnis, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya

² Universitas Timor, Kab. Timor Tengah Utara, NTT

*E-mail corresponding: januar@unsil.ac.id

ABSTRAK

Nilai tukar petani beras yang rendah berkaitan dengan harga yang terbentuk melalui proses transmisi. Penelitian ini bertujuan menganalisis transmisi harga beras pada jalur pemasaran di Provinsi Jawa Barat. Data yang digunakan merupakan data bulanan dari Januari 2017 sampai Desember 2019 dengan sampel 17 Kota/Kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Data tersebut dianalisis menggunakan error correction model (ECM). Hasil penelitian menunjukkan terjadinya transmisi harga dalam jangka panjang dan pendek antara harga produsen dan konsumen beras dengan kecepatan penyesuaian yang cukup lambat.

Kata kunci: transmisi harga, data panel, beras

ABSTRACT

The low farmers terms trade of rice farmers is related to price formed through transmission process. This study aims to analyze rice price transmission in marketing channels in West Java Province. The data used is monthly data from January 2017 to December 2019 with sample of 17 regencies in West Java Province. Data were analyzed using error correction model (ECM). Results showed that there was a price transmission in the long and short term between producer and consumer prices of rice with low speed adjustment.

Keywords: price transmission, panel data, rice.

PENDAHULUAN

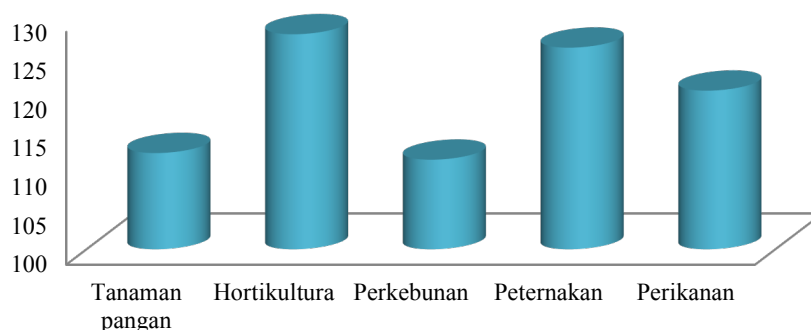
Beras merupakan salah satu komoditi utama pertanian Indonesia dikarenakan masih menjadi pangan utama. Komoditi ini memberikan share sebesar 8,35% terhadap pengeluaran masyarakat Indonesia setelah makanan dan minuman jadi serta rokok (BPS, 2019). Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra penghasil beras di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan Provinsi ini menempati urutan ketiga penghasil beras

terbesar di Indonesia dan berkontribusi sebesar 16,71 persen terhadap produksi beras nasional (BPS, 2020).

Namun, tingkat kesejahteraan petani tanaman pangan dan khususnya padi masih rendah dibandingkan subsektor pertanian lainnya di Provinsi Jawa Barat. Data menunjukkan nilai tukar petani (NTP) tanaman pangan menjadi terendah kedua setelah tanaman perkebunan (BPS, 2020b). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.

TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT (ANALISIS DATA PANEL)

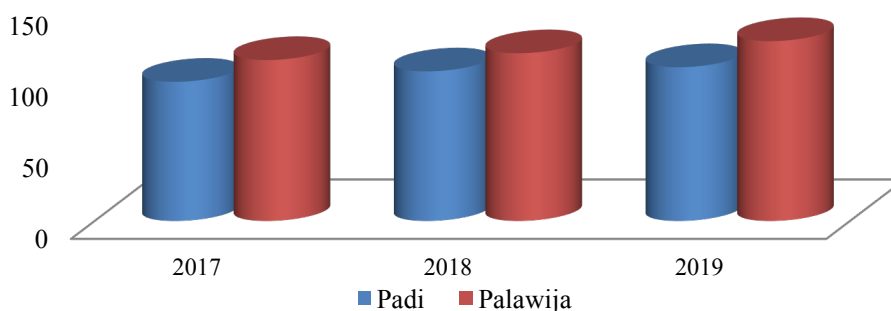
Januar Arifin Ruslan, Dira Asri Pramita



Gambar 1. Rata-rata nilai tukar petani menurut subsektor pertanian Provinsi Jawa Barat tahun 2017-2019

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa nilai tukar petani tanaman padi lebih rendah dibandingkan tanaman pangan lainnya yaitu palawija selama periode 2017 sampai 2019. Secara konsep, nilai tukar petani (NTP) yang rendah ini berkaitan dengan harga yang

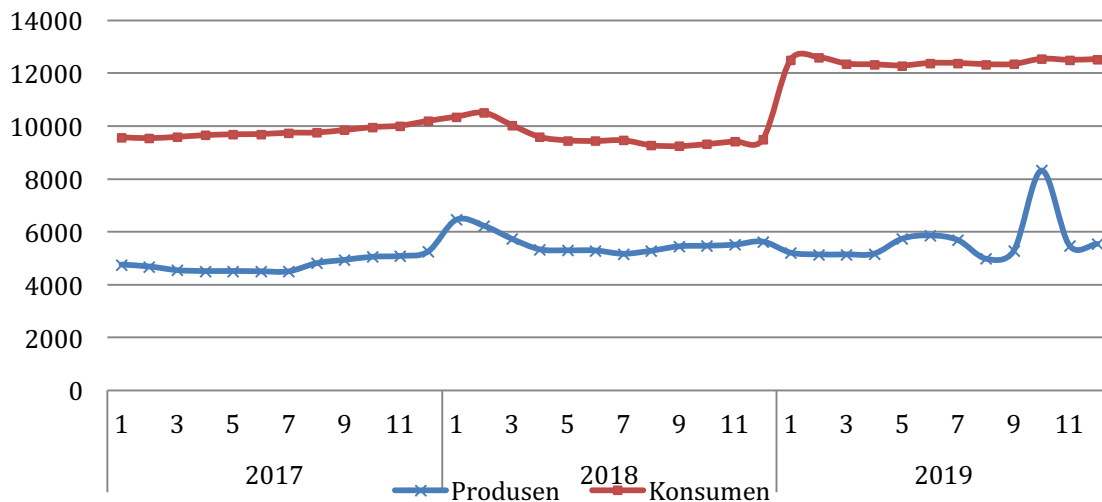
diterima petani dan harga yang dibayarkan dan diterima petani. Penelitian Nirmala, Hanani, dan Muhaimin (2016) menemukan bahwa harga jual petani berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar petani (NTP) tanaman pangan.



Gambar 2. Nilai tukar petani subsektor tanaman pangan Provinsi Jawa Barat tahun 2017-2019

Lebih lanjut, harga jual petani juga berhubungan dengan panjang rantai pemasaran dan efisiensi pasar. Data menunjukkan adanya pergerakan harga

yang berbeda dalam rantai pemasaran beras di Provinsi Jawa Barat (BPS, 2019a) sebagaimana yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pergerakan harga beras di Propinsi Jawa Barat Tahun 2017 – 2019

Gambar 3 menunjukkan fluktuasi harga yang berbeda pada produsen dan konsumen di Propinsi Jawa Barat. Perbedaan ini juga dapat dilihat dari nilai koefisien variansi (CV) pada harga produsen sebesar 13,09 persen sedangkan konsumen 12,55 persen. Nilai ini menunjukkan bahwa harga produsen beras lebih cepat berubah dibandingkan harga konsumen.

Koefisien variasi (CV) juga menunjukkan bahwa produsen dan konsumen dirugikan dalam perdagangan komoditi ini. Irawan (2007) menjelaskan bahwa perubahan harga yang tinggi di tingkat petani menjadi sebuah peluang bagi pelaku pemasaran lainnya untuk memanipulasi informasi harga sehingga transmisi harga cenderung asimetris. Penelitian Santeramo dan Cramon-Taubadel (2016) menemukan bahwa komoditi dengan tingkat kerusakan yang lama cenderung mengalami asimetris

transmisi harga dibandingkan komoditi yang cepat rusak.

Pergerakan harga dan nilai koefisien variansi yang berbeda menjadi indikasi tidak terintegrasinya pasar beras di Propinsi Jawa Barat. Selain itu, hal ini juga menunjukkan adanya inefisiensi pemasaran beras di Provinsi Jawa Barat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat transmisi harga pada pasar beras di Provinsi Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data panel. Data panel memiliki keunggulan dibandingkan data time series dan crosssection yaitu mampu untuk mengontrol keragaman data dari setiap individu. Data yang digunakan merupakan data bulanan harga produsen dan konsumen beras dari Januari 2017

**TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT
(ANALISIS DATA PANEL)**

Januar Arifin Ruslan, Dira Asri Pramita

sampai Desember 2019 dengan sampel 17 Kota/Kabupaten di Provinsi Jawa Barat.

Analisis data

Pengujian pertama dalam penelitian ini yaitu stasioneritas data. Pengujian ini menggunakan *augmented dickey fuller (ADF) test* dengan model sebagai berikut:

$$\Delta X_{it} = a_0 + \gamma X_{it-1} + \sum_{i=1}^p a_1 \Delta X_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu $H_0: \gamma = 0$; $H_1: \gamma \neq 0$ (data stasioner). Apabila data tidak stasioner, maka selanjutnya distasionerkan melalui proses pendeferensian. Pengujian berikutnya yaitu *cointegration test* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak hubungan jangka panjang antar variabel. Model umum uji kointegrasi sebagai berikut:

$$\Delta Y_{it} = c + \Pi Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{k-1} B_j \Delta Y_{it-j} + X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Setelah pengujian kointegrasi, selanjutnya dilakukan *granger causality test* untuk mengetahui arah perubahan harga. Model *granger causality* dapat dilihat sebagai berikut:

$$CP_{it} = \sum_{i=1, t=1}^n a_i CP_{it-1} + \sum_{i=1, t=1}^n \beta_i PP_{t-j} + \varepsilon_{it}$$

$$PP_{it} = \sum_{i=1, t=1}^n a_i PP_{it-1} + \sum_{i=1, t=1}^n \beta_i CP_{t-j} + \varepsilon_{it}$$

Analisa utama dalam penelitian ini meliputi transmisi harga dalam jangka panjang dan jangka pendek. Model jangka panjang menggunakan persamaan regresi panel sedangkan pengujian dalam jangka pendek menggunakan *error correction model (ECM)*. Model jangka panjang dan pendek dapat dilihat sebagai berikut:

$$CP_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} PP_{it} + \delta Trend_i + \varepsilon_{it}$$

$$\Delta CP_{it} = \alpha_{ij} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_{ij} \Delta CP_{it-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_{ij} \Delta PP_{it-1} + \varphi (CP_{it-1} - \theta_i PP_{it}) + \varepsilon_{it}$$

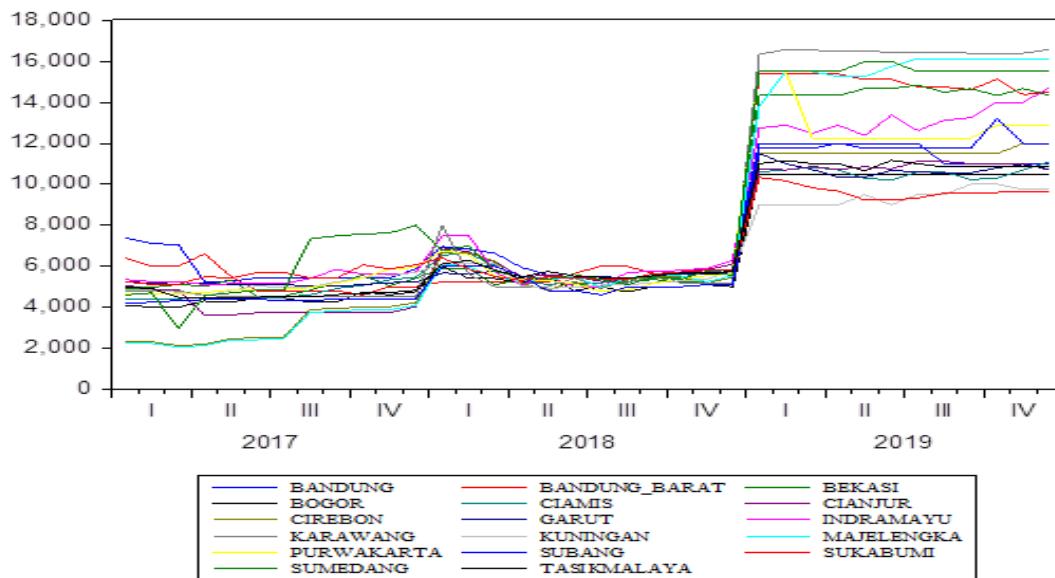
Keterangan:

- CP : Harga konsumen.
- PP : Harga produsen.
- γ_{ij} : Koefisien variabel bebas.
- φ : Koefisien ECT.
- ε : *residual/error*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan harga beras pada beberapa Kabupaten di Provinsi Jawa Barat

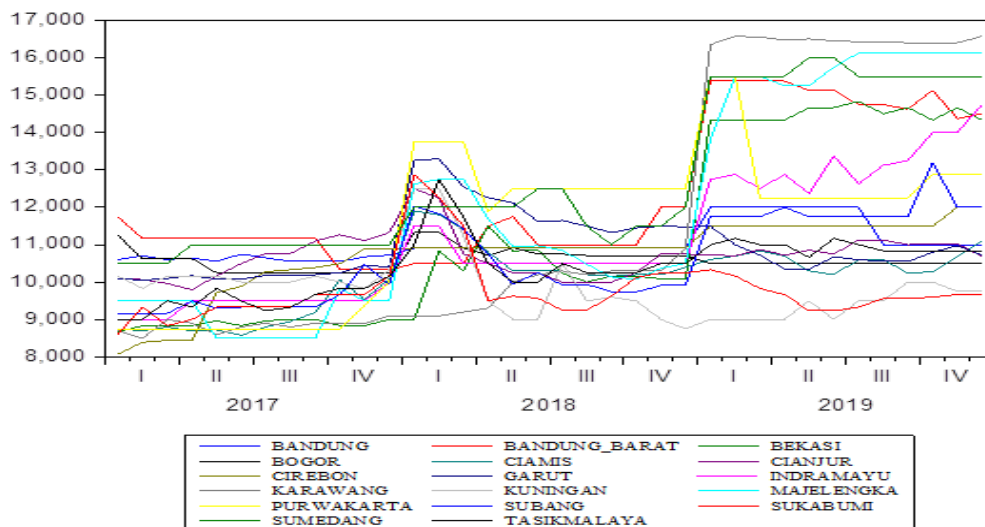
Pergerakan harga beras di tingkat produsen pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat cenderung bergerak dengan arah yang sama selama periode 2017 sampai 2019. Kabupaten Bekasi, Sumedang, Bandung dan Bandung Barat menunjukan pergerakan harga yang cenderung berbeda pada awal periode 2017 sampai pertengahan 2018 dan bergerak dengan kecenderungan yang sama sampai akhir periode. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perkembangan Harga Produsen Menurut Kabupaten Provinsi Jawa Barat Tahun 2017-2019

Gambar 4 juga menunjukkan variasi harga beras petani di Kabupaten Majalengka menjadi yang tertinggi dibandingkan kabupaten lainnya selama periode 2017 sampai 2019. Sementara harga beras petani di Kabupaten Sukabumi menunjukkan perubahan harga yang konstan pada periode yang sama.

Hal yang berbeda, terlihat pada pergerakan harga beras di tingkat konsumen yang cenderung bergerak secara acak atau berbeda khususnya pada periode 2019. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perkembangan Harga Komsumen Menurut Kabupaten Provinsi Jawa Barat Tahun 2017-2019

**TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT
(ANALISIS DATA PANEL)**

Januar Arifin Ruslan, Dira Asri Pramita

Perkembangan harga beras konsumen di Kabupaten Karawang menunjukkan variasi tertinggi dibandingkan lainnya. Kabupaten Bogor menjadi kabupaten dengan variasi harga yang kecil atau konstan selama periode

2017 sampai 2019. Kabupaten Karawang menjadi kabupaten dengan harga produsen dan konsumen tertinggi pada periode yang sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Variabel

Kabupaten	Harga produsen				Harga konsumen			
	Rata2	Std.Dev	Min	Max	Rata2	Std.Dev	Min	Max
Bogor	6,675	2,775	4,000	10,500	10,594	288	10,250	11,333
Sukabumi	6,951	1,965	5,110	10,333	9,783	852	8,600	12,875
Cianjur	6,924	2,971	3,600	11,125	10,717	585	9,800	12,500
Bandung	7,802	2,784	5,240	12,000	11,040	500	10,550	12,000
Garut	7,146	2,586	5,033	11,500	10,974	886	10,050	13,300
Tasikmalaya	7,092	2,795	4,450	11,167	10,379	801	9,000	12,750
Ciamis	6,973	2,639	4,414	11,100	10,103	892	8,580	11,900
Sumedang	9,021	4,814	2,966	16,000	12,778	2,075	10,500	16,000
Indramayu	8,161	3,681	5,000	14,750	11,097	1,672	9,000	14,750
Subang	7,175	3,452	4,175	13,200	10,619	1,173	9,166	13,200
Purwakarta	7,834	3,760	4,635	15,500	11,538	2,051	8,750	15,500
Karawang	8,828	5,505	4,500	16,575	11,742	3,432	8,500	16,575
Bekasi	8,293	4,460	4,550	14,833	11,240	2,442	8,666	14,833
Bandung Barat	8,630	4,586	4,600	15,375	12,381	1,924	10,333	15,375

Sumber: Analisa data primer (2021)

Pengujian stasioneritas

Pengujian stasioneritas dilakukan untuk melihat keragaman data antar waktu. Data deret waktu yang baik diharapkan mempunyai keragaman yang

sama antar waktu atau stasioneritas. Hasil pengujian stasioneritas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Stasioneritas

Pengujian	Variabel		
	Produsen	Konsumen	Residual (e)
<i>Null: Unit root (assumes common unit root process).</i>			
Levin, Lin & Chu	-1.996 (0,022)	-3.086 (0,001)	-2.559 (0,005)
Breitung t-stat	-3.132 (0,000)	-2.510 (0,006)	-2.252 (0,012)
<i>Null: Unit root (assumes individual unit root process).</i>			
Im, Pesaran and Shin	-2.600 (0,004)	-2.490 (0,006)	-1.969 (0,024)
ADF Fisher Chisquare	62.036 (0,002)	60.186 (0,003)	51.945 (0,025)
PP Fisher Chisquare	51.837 (0,025)	47.821 (0,058)	48.580 (0,050)

Ket: (): Probabilitas

Sumber: Analisa data primer (2021)

Hasil pengujian menunjukkan nilai probabilitas pada beberapa pengujian menunjukkan nilai yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa variabel harga produsen dan konsumen telah stasioner pada level. Sementara itu, pengujian pada residual menunjukkan variabel ini telah stasioner pada level. Variabel residual yang telah stasioner pada level menunjukkan terjadinya kointegrasi dalam persamaan.

Tabel 3. Hasil pengujian kointegrasi

<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Maximum eigenvalue</i>	<i>Trace test</i>
<i>None</i>	22.369 (0.004)*	19.766 (0.006)*
<i>At most 1</i>	2.603 (0.106)	2.603 (0.106)

Ket: (*): Probabilitas; (*): Signifikan pada alfa 1 persen.
Sumber: Analisa data primer (2021).

Pengujian kointegrasi pada Tabel 3 menunjukkan probabilitas yang signifikan baik pada trace dan maximum eigenvalue test sehingga menolak hipotesis nol (H0). Hasil ini menunjukkan bahwa adanya hubungan jangka panjang (kointegrasi) antara variabel harga produsen dan konsumen beras.

Tabel 4. Hasil pengujian lag kriteria.

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1.67e+13	36.121	36.141	36.129
1	2039.56	1.11e+11	31.105	31.164*	31.128*
2	5.8913	1.11e+11	31.110	31.208	31.148
3	11.606*	1.10e+11*	31.100*	31.238	31.155
4	1.2078	1.12e+11	31.117	31.294	31.187

Ket: (*): Signifikan pada alfa 5 persen.
Sumber: Analisa data primer (2021).

Tabel 4 dengan beberapa kriteria menunjukkan bahwa jumlah lag atau deret waktu yang digunakan dalam pembentukan model sebanyak 3. Artinya bahwa harga konsumen saat ini

Pengujian kointegrasi

Pengujian kointegrasi dilakukan untuk mengetahui hubungan jangka panjang antar variabel pada model. Ciri dari data ini yaitu variabel tidak stasioner pada level namun mempunyai kombinasi variabel yang stasioner pada level. Hasil pengujian kointegrasi ini dapat dilihat berikut ini.

Pengujian lag kriteria

Pengujian lag kriteria digunakan untuk mengetahui jumlah waktu (deret waktu) yang digunakan dalam model analisa. Penggunaan lag ini berkaitan dengan berapa lama waktu yang saling berhubungan dalam model. Hasil pengujian terlihat pada Tabel 4.

berhubungan dengan harga produsen sampai pada 3 bulan sebelumnya.

Pengujian granger causality

Pengujian granger causality dilakukan untuk mengetahui arah

**TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT
(ANALISIS DATA PANEL)**

Januar Arifin Ruslan, Dira Asri Pramita

perubahan harga komoditi beras di Provinsi Jawa Barat. Arah perubahan harga ini mengikuti hulu atau hilir pada

rantai pemasaran komoditi ini. Lebih jelasnya sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian *Granger Causality*

<i>Null hypothesis</i>	F-Statistic	Prob.
Produsen <i>does not granger cause</i> konsumen	5.22410	0.0015
Konsumen <i>does not granger cause</i> produsen	0.55832	0.6427

Sumber: Analisa data primer (2021).

Pengujian granger causality menunjukkan perubahan harga komoditi beras dipengaruhi dari sisi hulu yaitu harga produsen. Artinya perubahan kenaikan atau penurunan harga di sisi ini akan mempengaruhi harga di tingkat konsumen beras.

Pengujian transmisi harga

Pengujian transmisi harga dalam penelitian ini menggunakan error correction model (ECM) dengan time lag tiga (3) bulan sebelumnya.

Hasil pengujian transmisi harga dalam jangka panjang dan pendek terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Estimasi Transmisi Harga Jangka Panjang Dan Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	Standar Error	Probabilitas
<i>Long run</i>			
Konstanta	8013.642	312.206	0.000*
PP	0.408	0.029	0.000*
<i>Time Trend</i>	-12.367	10.072	0.219
<i>Short run</i>			
Konstanta	-15.195	20.725	0.463
ΔCP_{t-1}	-0.115	0.041	0.006*
ΔCP_{t-2}	-0.067	0.041	0.100
ΔCP_{t-3}	-0.044	0.040	0.275
ΔPP	0.467	0.036	0.000*
ΔPP_{t-1}	0.083	0.041	0.044*
ΔPP_{t-2}	-0.012	0.041	0.754
ΔPP_{t-3}	-0.013	0.040	0.746
ECT-1	-0.085	0.019	0.000*
<i>R Square</i>	0.280	DW-statistik	2.056
<i>Adjusted R Square</i>	0.269	Prob (F-statistik)	0.000
<i>Effects Specification</i>		S.D.	Rho
<i>Cross-section random</i>		845.828	0.491
<i>Idiosyncratic random</i>		860.145	0.508

Ket: * : Signifikan pada alfa 5 persen.
Sumber: Analisa data primer (2021).

Pengujian dalam jangka panjang menunjukkan bahwa harga produsen (PP) berpengaruh terhadap harga konsumen

(CP) dengan nilai koefisien sebesar 0,381. Nilai ini menunjukkan bahwa kenaikan harga produsen sebesar 1

persen akan menaikkan harga konsumen sebesar 0,381 persen. Pergerakan waktu (time trend) menunjukkan nilai yang tidak signifikan sehingga perubahan waktu pada komoditi beras tidak berdampak pada harga beras di tingkat konsumen.

Hasil pengujian dalam jangka pendek menunjukkan bahwa pada variabel harga produsen signifikan pada waktu sekarang dan bulan sebelumnya (t-1). Untuk dua bulan sebelumnya (t-2) dan tiga bulan sebelumnya (t-3) menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Harga produsen waktu sekarang (PP) berpengaruh terhadap harga konsumen beras pada alfa 5 persen dengan nilai koefisien sebesar 0,467. Nilai ini menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan harga produsen sekarang sebesar 1 persen maka harga konsumen di waktu sekarang akan naik sebesar 0,467 persen. Harga produsen waktu sebelumnya (PP t-1) berpengaruh pada harga konsumen pada alfa 5 persen dengan nilai koefisien 0,083. Hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan harga produsen bulan sebelumnya sebesar 1 persen akan menaikkan harga konsumen sebesar 0,083 persen.

Secara keseluruhan terjadi transmisi harga dalam jangka pendek pada harga produsen sekarang dan waktu sebelumnya dengan harga konsumen. Harga produsen sekarang mempunyai pengaruh terbesar dalam

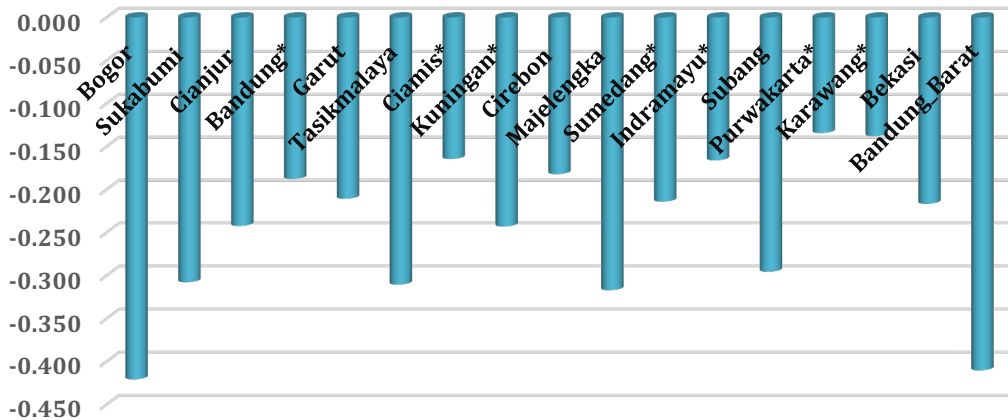
transmisi harga dalam jangka pendek dibandingkan harga produsen waktu sebelumnya.

Variabel harga konsumen menunjukkan signifikansi bulan sebelumnya (t-1). Harga konsumen dua bulan sebelumnya (t-2) dan tiga bulan sebelumnya (t-3) menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Dengan demikian, harga konsumen sekarang hanya dipengaruhi oleh harga konsumen bulan sebelumnya. Harga konsumen waktu sebelumnya (CPT-1) berpengaruh terhadap harga konsumen beras pada alfa 5 persen dengan nilai koefisien sebesar -0,115. Nilai ini menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan harga konsumen waktu sebelumnya sebesar 1 persen maka akan menurunkan harga konsumen sekarang sebesar 0,115 persen.

Variabel error correction model (ECT-1) menunjukkan nilai yang signifikan dengan nilai koefisien yang negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa model yang dibentuk sudah baik dikarenakan terjadinya penyesuaian menuju ke arah keseimbangan. Nilai ECT sebesar 0,085 menunjukkan bahwa penyesuaian harga menuju keseimbangan atau konvergensi harga berlangsung cukup lambat. Ini menunjukkan terdapat kekakuan dalam proses transmisi harga beras di Jawa Barat. Selanjutnya koefisien penyesuaian harga (ECT) untuk setiap kabupaten dapat dilihat pada Gambar 6.

TRANSMISI HARGA VERTIKAL BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT (ANALISIS DATA PANEL)

Januar Arifin Ruslan, Dira Asri Pramita



Ket: * : Tidak signifikan

Gambar 6. Koefisien *Speed Adjustment* (ECT) Menurut Kabupaten Di Provinsi Jawa Barat

Koefisien *speed adjustment* (ECT-1) menunjukkan Kabupaten Bogor dan Bandung Barat mempunyai kecepatan penyesuaian harga konsumen paling cepat ketika terjadi perubahan di tingkat produsen pada waktu sebelumnya ($t-1$). Sementara itu, Kabupaten Cirebon dan Garut menjadi kabupaten dengan tingkat penyesuaian terlama dibandingkan kabupaten lainnya. Beberapa kabupaten seperti Bandung, Ciamis, dan lainnya menunjukkan nilai koefisien yang tidak signifikan artinya bahwa tidak terjadi penyesuaian harga kembali ke titik keseimbangan ketika ada perubahan. Dengan demikian, proses konvergensi harga tidak terjadi di Beberapa Kabupaten tersebut.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya transmisi harga dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek, harga konsumen merespon perubahan harga

produsen sekarang dan waktu sebelumnya namun kecepatan penyesuaian harga yang cukup lambat atau terjadi kekakuan dalam proses penyesuaian harga.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. *Pengeluaran untuk konsumsi penduduk Indonesia per provinsi Tahun 2019*. Jakarta. BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. *Produksi padi menurut Provinsi 2015-2019*. Jakarta. BPS
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020a. *Statistik Harga Produsen dan Konsumen Provinsi Jawa Barat 2017-2019*. Bandung. ITB Press.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020b. *Statistik Nilai Tukar Petani Provinsi Jawa Barat 2017-2019*. Bandung. ITB Press.
- Irawan, B. 2007. *Fluktuasi harga, transmisi harga dan margin pemasaran sayuran dan buah. Analisis Kebijakan Pertanian*. 5(4): 358 – 373.
- Nirmala, Arlia Renaswari., Hanani, Nuhfi., Muhaimi, Abdul Wahid. 2016. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani*

tanaman pangan di Kabupaten Jombang. Jurnal Habitat: 27(2): 66–71.
Santeramo, F.G dan S. von Cramon-Taubadel. 2016. *On perishability*

and vertical price transmission: Empirical Evidence from Italy. Bio Based and applied economics. 5(2): 199 – 214.