Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) ISSN: 2614-4670 (p), ISSN: 2598-8174 (e)
Volume 6, Nomor 2 (2022): 348-359

VARIASI HARGA DAN INTEGRASI PASAR VERTIKAL BAWANG MERAH DI KABUPATEN BREBES

PRICE VARIATION AND VERTICAL MARKET INTEGRATION OF SHALLOTS IN BREBES DISTRICT

Amalia Ilma Zain[1*], Tatang Widjojoko[2], Alpha Nadeira Mamdamdari[3]
[1*]Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman
Email: elmazain14@gmail.com
[2]Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman
Email: tatang_wid@ymail.com
[3]Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman
Email: alpha.mandamdari@unsoed.ac.id

[*]Penulis korespondensi: elmazain14@gmail.com

ABSTRACT

Brebes regency is one of the central districts for shallot production in central java and even nationally. Shallots often suffer uncertainty price which is called price fluctuation. Assymmetric price transmission causes unequal price responses between price increases shocks and when price decreases occur. This study aims to (1) Know the level of variation in the price of shallots in Brebes Regency, (2) Analyze vertical market integration of shallots in Brebes Regency and (3) Determine the factors that cause market integration or not market integration. The research was conducted on 26 June-30 July 2020 in Brebes Regency. The analysis used in this study is the analysis of price variations and analysis of vertical market integration which includes the Stationarity Test, Optimal Lag Test, Johansen Cointegration Test, Granger Causality Test, Vector Error Correction Model Test, Impulse Response, and Variance Decomposition. The results showed that the price variations that occurred between farmers and retail traders of shallots in three representative markets in Brebes Regency were high and unstable based on the value criteria of the Ministry of Trade. Based on the analysis of vertical market integration of shallots in Brebes Regency, the results show that there is vertical market integration between farmers and retailers, but it is still relatively weak both in the long and short term. The occurrence of market integration is caused by several factors including unbalanced production between regions, shifting demand and supply, storage facilities as well as incomplete and even distribution of price information.

***Keywords**: Market Integration, Shallot, Vector Error Correction Model* (VECM).

ABSTRAK

Kabupaten Brebes merupakan salah satu kabupaten sentra produksi bawang merah di Jawa Tengah bahkan nasional. Bawang merah sering mengalami ketidakpastian harga yang disebut sebagai fluktuasi harga. Transmisi harga yang tidak simetris menimbulkan respon harga yang tidak sama antara guncangan kenaikan harga dengan saat terjadi penurunan harga. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui tingkat variasi harga bawang merah di Kabupaten Brebes, (2) Menganalisis integrasi pasar vertikal bawang merah di Kabupaten Brebes dan (3) Mengetahui faktor yang menyebabkan terjadinya integrasi pasar atau tidak terjadi integrasi pasar. Penelitian

https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.02.2

dilaksanakan pada tanggal 26 Juni-30 Juli 2020 di Kabupaten Brebes. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis variasi harga dan analisis integrasi pasar vertikal yang meliputi uji stasioneritas, uji lag optimal, uji kointegrasi johansen, uji kausalitas granger, uji vector error correction model (VECM), impulse response, dan variance decomposition. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi harga yang terjadi antara petani dan pedagang eceran bawang merah di Kabupaten Brebes adalah tinggi dan tidak stabil. Berdasarkan analisis integrasi pasar vertikal bawang merah di Kabupaten Brebes didapatkan hasil bahwa antara petani dan pedagang pengecer terjadi integrasi pasar vertikal namun masih relatif lemah baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Terjadinya integrasi pasar disebabkan oleh beberapa faktor antara lain produksi yang tidak seimbang antar daerah, pergeseran permintaan dan penawaran, fasilitas penyimpanan serta penyaluran informasi harga yang belum sempurna dan merata.

Kata kunci: Bawang Merah, Integrasi Pasar, *Vector Error Correction Model* (VECM).

PENDAHULUAN

Kabupaten Brebes merupakan salah satu kabupaten yang menjadi sentra produksi bawang merah di Jawa Tengah bahkan nasional. Kontribusi kabupaten Brebes terhadap total produksi bawang merah di Jawa Tengah mencapai 65,2 % yakni 2.905.637 kuintal pada tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2019). Bawang merah sering mengalami ketidakpastian harga yang disebut sebagai fluktuasi harga. Hal ini dikarenakan bawang merah adalah tanaman hortikultura yang bersifat musiman dan dipengaruhi iklim sehingga pada saat tidak musim panen harga bawang merah mengalami kenaikan yang cukup signifikan karena produksi/pasokan bawang merah sedikit. Sedangkan pada saat musim panen raya, harga bawang merah mengalami penurunan yang sangat drastis dikarenakan produksi/pasokan bawang merah yang melimpah.

Perkembangan harga bawang merah di beberapa pasar di Kabupaten Brebes sepanjang tahun bervariasi dan cenderung fluktuatif. Tingginya fluktuasi harga mengakibatkan margin harga menjadi tinggi (Annisa *et al*., 2018). Fluktuasi harga yang terjadi memberi peluang yang dapat dimanfaatkan oleh pedagang untuk memanipulasi harga di tingkat produsen sehingga transmisi harga dari pasar konsumen ke pasar produsen cenderung bersifat tidak simetris (asimetris). Transmisi harga yang tidak simetris menimbulkan respon harga yang tidak sama antara guncangan kenaikan harga dengan saat terjadi penurunan harga. Keadaan tersebut dapat merugikan produsen dan konsumen. Hal ini mengindikasikan bahwa informasi harga bawang merah belum ditransmisikan dan terintegrasi dengan baik serta tidak efisiennya pemasaran secara harga.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui tingkat variasi harga bawang merah di Kabupaten Brebes, 2) Menganalisis integrasi pasar vertikal bawang merah di Kabupaten Brebes, dan 3) Mengetahui faktor yang menyebabkan terjadinya integrasi pasar atau tidak terjadi integrasi pasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Juni-30 Juli 2020. Data yang digunakan berupa data sekunder dalam bentuk data deret waktu (*time series*) bulanan dengan periode waktu 36 series (3 tahun) yakni dari bulan Januari 2017 hingga bulan Desember 2019. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan lembaga pemasaran terkait. Rancangan pengambilan sampel untuk data primer menggunakan *non probability sampling* yakni *snowball sampling*.

Metode ini digunakan untuk mencari tambahan informasi mengenai saluran pemasaran bawang merah serta faktor yang menyebabkan terjadi/tidak terjadinya integrasi pasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan sampel sebanyak 11 petani, 4 pedagang pengumpul, 1 pedagang besar dan 3 pedagang eceran.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Harga produsen adalah harga bawang merah yang berlaku di tingkat petani yang dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
2. Harga eceran/konsumen di Pasar Brebes adalah harga bawang merah yang berlaku di tingkat pengecer/konsumen di Pasar Brebes yang dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
3. Harga eceran/konsumen di Pasar Bumiayu adalah harga bawang merah yang berlaku di tingkat pengecer/konsumen di Pasar Bumiayu yang dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
4. Harga eceran/konsumen di Pasar Ketanggungan adalah harga bawang merah yang berlaku di tingkat pengecer/konsumen di Pasar Ketanggungan yang dihitung dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini antara lain:

1. Analisis Koefisien Variasi

   Analisis koefisien variasi digunakan untuk menganalisis variasi harga bawang merah. Koefisien variasi dapat dirumuskan secara sistematis dengan:

   $KV = \frac{S_p}{\overline{P}}$ x 100 %

   Keterangan:

   KV = Koefisien variasi

   S_p = Simpangan baku/standar deviasi harga

   $\overline{P}$ = Rata-rata harga

   $S_p = \sqrt{\frac{\sum(P-\overline{P})^2}{n-1}}$

   Keterangan:

   S_p = Simpangan baku/standar deviasi harga

   P = Harga bawang merah di masing-masing tingkat

   $\overline{P}$ = Harga bawang merah rata-rata di masing-masing tingkat

   n = Jumlah series

2. Analisis Integrasi Pasar

   Integrasi pasar merupakan suatu cara untuk menganalisis keterkaitan atau keterpaduan harga antar pasar (Zunaidah *et al.*, 2015). Metode analisis yang digunakan adalah pendekatan model *Vector Error Correction Model* (VECM). Tahap pembentukannya adalah:

   a. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

      Uji stasioneritas (*Unit Root Test*) pada penelitian ini menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\Delta PB_t = \alpha_0 + \alpha_1 PB_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i-1}^{m} \Delta PB_{t-1} + \varepsilon_t$$

      Keterangan :

      PBt = harga bawang merah disetiap tingkat pasar pada periode ke-*t* (Rp/kg)

PB_{t-1} = harga bawang merah disetiap tingkat pasar pada periode sebelumnya (Rp/kg)
ΔPB_t = $PB_t - PB_{t-1}$
m = jumlah *lag*
α_0 = intersep
α_1, α_2 = koefisien parameter
ε = residual/*error term* pada periode ke *t*

b. Uji Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam model *Vector Auto Regression* (VAR), sehingga diharapkan tidak muncul permasalahan autokorelasi lagi (Basuki & Nano, 2016). Penentuan panjangnya *lag* optimal dalam penelitian ini menggunakan kriteria informasi *Akaike Information Criteria* (AIC) dan *Schwartz Information Criteria* (SIC).

c. Uji Kointegrasi Johansen

Uji Kointegrasi Johansen digunakan untuk melihat jumlah kointegrasi (*rank* kointegrasi) antar variabel (Rosadi, 2012). Persamaannya adalah sebagai berikut :

$Q_{trace} = -T\sum_{i=k+1}^{n} \ln(1 - \alpha i)$

Q_{max} (r,r=1)…n-1= -T ln(1-Qr+1)

Keterangan:
Q = *trace, max* statistik
T = jumlah observasi yang digunakan
r = jumlah vector dari vector pada hipotesis nol
αi = nilai *eigenvalue*

d. Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality Test*)

Uji Kausalitas Granger digunakan untuk melihat hubungan kausalitas atau timbal balik diantara dua variabel penelitian. Model yang digunakan untuk menguji *Granger Causality* seperti berikut:

$$\Delta Y_t = \sum_{j=1}^{m} \alpha_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{m} bj \Delta X_{t-j} + \varepsilon t$$

$$\Delta X_t = \sum_{j=1}^{m} c_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=1}^{m} dj \Delta Y_{t-j} + \eta t$$

Keterangan:
X_{t-1} dan Y_{t-1} = *lag* dari variabel X dan Y
t = waktu,
ε_t dan η_t = variabel gangguan dari hasil regresi (Akbar *et al.*, 2016).

e. Uji *Vector Error Correction Model* (VECM)

Analisis *Vector Auto Regression* (VAR)/*Vector Error Correction Model* (VECM) digunakan untuk menganalisis pengaruh suatu variabel dependen terhadap variabel independen dalam jangka panjang dan jangka pendek (Basuki & Nano, 2016).

f. *Impulse Response*

Analisis *Impulse Response* digunakan untuk mengetahui dan melihat lamanya pengaruh *shock* suatu variabel terhadap variabel lain sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan (Widarjono *dalam* Zunaidah *et al.*, (2015)).

g. Analisis *Variance Decomposition*

Analisis *variance decomposition* atau *Forecast Error decomposition of variance* ini digunakan untuk memprediksi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu di dalam sistem *Vector Auto Regression* (VAR)/ *Vector Error Correction Model* (VECM) (Zunaidah *et al.*, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Variasi Harga dan Integrasi Pasar

Analisis dalam penelitian ini meliputi analisis variasi harga dan analisis integrasi pasar.

1. Analisis Variasi Harga

Perkembangan harga bawang merah di tingkat produsen dan tingkat pengecer dalam rentang waktu 3 tahun (2017-2019) selalu mengalami pergerakan harga dan cenderung berfluktuasi. Berdasarkan kriteria dari Kementerian Perdagangan tahun 2015 harga bawang merah pada tingkat petani dan eceran di Kabupaten Brebes berfluktuasi tinggi dan tidak stabil karena nilai koefisien variasi lebih dari 9% yakni KV Petani sebesar 32.85%, KV Pasar Brebes sebesar 24.13%, KV Pasar Bumiayu sebesar 24.68%, dan KV Pasar Ketanggungan sebesar 23.18 %.

Tabel 1. Hasil analisis koefisien variasi harga bawang merah di Kabupaten Brebes tahun 2017-2019

Tahun	KV Petani (%)	KV Pasar Ketanggungan (%)	KV Pasar Bumiayu (%)	KV Pasar Brebes (%)
2017	27.73	22.24	26.28	18.49
2018	40.59	23.39	22.94	27.78
2019	30.22	23.90	24.82	26.12
Rata-rata	32.85	23.18	24. 68	24.13

Sumber: *Output Eviews* diolah, 2020.

Analisis koefisien variasi (KV) menunjukkan bahwa koefisien variasi (KV) petani memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan nilai koefisien variasi (KV) pedagang eceran di berbagai pasar. Artinya harga bawang merah di tingkat produsen berfluktuasi tinggi dan tidak stabil atau dengan kata lain perubahan harganya lebih cepat dibandingkan dengan harga bawang merah di tingkat pengecer/konsumen.

2. Analisis Integrasi Pasar

Analisis integrasi pasar vertikal terdiri dari uji stasioneritas, uji lag optimal, uji kointegrasi johansen, uji kausalitas granger, uji *vector error correction model (VECM), impulse response, dan variance decomposition.*

a. Uji Stasioneritas Data

Uji stasioneritas pada penelitian ini menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dengan taraf nyata 5%.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas

Variabel	ADF *test statistic*	*Critical value* 5%	*Prob.*
Petani	-3.932103	-2.951125	0.0047
PS Brebes	-3.756054	-2.948404	0.0073
PS Bumiayu	-4.283987	-2.951125	0.0019
PS Ketanggungan	-3.021551	-2.948404	0.0426

Sumber: *Output Eviews* diolah, 2020.

Berdasarkan hasil uji stasioneritas menggunakan uji ADF pada tabel 2, didapatkan hasil bahwa semua variabel telah stasioner pada tingkat level atau derajat integrasi 0. Hal ini dibuktikan dengan nilai ADF *test statistic* < taraf nyata 5% dan nilai *probabilitasnya* < 0.05. Dengan demikian, data yang digunakan dalam penelitian adalah data asli/original (tidak memerlukan proses *differencing*).

b. Uji Lag Optimal

Uji lag optimal diperlukan untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR, dimana digunakan sebagai analisis stabilitas VAR. Hasil uji lag optimal disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Lag Optimal

Lag	LogL	AIC	SC
0	-1219.177	74.13193	74.31333
1	-1188.464	73.24027*	74.14724*
2	-1174.385	73.35668	74.98924
3	-1163.889	73.69023	76.04837

Sumber: *Output Eviews* diolah, 2020.

Pada tabel 3. tersebut dapat dilihat bahwa menurut kriteria AIC dan SC lag optimal yang diperoleh dari uji adalah 1. Sehingga panjang lag yang dapat digunakan untuk uji selanjutnya adalah lag 1.

c. Uji Kointegrasi Johansen

Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh jangka panjang dari variabel yang diteliti. Berikut hasil Uji Kointegrasi Johansen yang telah dilakukan.

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Rank Kointegrasi	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
Hubungan antara Petani dan Pasar Brebes						
None *	18.94576	12.32090	0.0034	18.78828	11.22480	0.0020
At most 1	0.157476	4.129906	0.7429	0.157476	4.129906	0.7429
Hubungan antara Petani dan Pasar Bumiayu						
None *	25.62459	20.26184	0.0082	16.24848	15.89210	0.0440
At most 1*	9.376120	9.164546	0.0456	9.376120	9.164546	0.0456
Hubungan antara Petani dan Pasar Ketanggungan						
None *	21.28760	20.26184	0.0360	12.77290	15.89210	0.1455
At most 1	8.514699	9.164546	0.0663	8.514699	9.164546	0.0663

Sumber: *Output Eviews* diolah, 2020.

Berdasarkan hasil pengujian Kointegrasi Johansen antara Petani dan Pasar Brebes terdapat 1 kointegrasi pada *rank* 0, pengujian Kointegrasi Johansen antara Petani dan Pasar Bumiayu terdapat 2 kointegrasi yakni pada *rank* 0 dan 1 sedangkan pengujian Kointegrasi Johansen antara Petani dan Pasar Ketanggungan terdapat 1 kointegrasi pada *rank* 0. Hasil uji Kointegrasi Johansen yang telah dilakukan didapatkan bahwa dari keseluruhan variabel yang diuji menunjukkan adanya pengaruh jangka panjang. Sehingga tahapan *Vector Error Correction Model* (VECM) dapat dilanjutkan.

d. Uji Kausalitas Granger

Hasil uji kausalitas granger dengan taraf nyata 5% dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
PS Brebes does not Granger Cause Petani	4.22179	0.0481
Petani does not Granger Cause PS Brebes	21.7472	5.E-05
PS Bumiayu does not Granger Cause Petani	6.30660	0.0173
Petani does not Granger Cause PS Bumiayu	13.6690	0.0008
PS Ketanggungan does not Granger Cause Petani	5.70445	0.0230
Petani does not Granger Cause PS Ketanggungan	10.3342	0.0030

Sumber: *Output Eviews* diolah, 2020.

Keseluruhan hasil kausalitas granger menunjukkan bahwa antara harga di tingkat produsen dan di tingkat pengecer terdapat hubungan kausalitas dua arah. Adanya hubungan kausalitas dua arah ini menjelaskan bahwa ada hubungan ketergantungan (integrasi) antar pasar. Artinya apabila terjadi perubahan harga di tingkat pengecer maka harga di tingkat petani akan mengikutinya, begitu juga sebaliknya.

e. Estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM)

Untuk mengetahui besar perubahan harga antara tingkat petani dan pengecer maka dilakukan uji *vector error correction model* (VECM). Dari uji tersebut didapatkan persamaan hubungan jangka panjang antara Petani dan Pasar Brebes sebagai berikut:

PETANI = -0.640110 PSBREBES(-1)

Hasil estimasi *vector error correction model* (VECM) jangka panjang antara Petani dan Pasar Brebes menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan harga sebesar 1% di tingkat pengecer di Pasar Brebes, maka akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani sebesar 0.64% pada jangka panjang.

Adapun hubungan integrasi jangka pendek antara Petani dan Pasar Brebes dapat dilihat dari persamaan yang terbentuk dari hasil estimasi *vector error correction model* (VECM) sebagai berikut:

D(PETANI) = -0.507644*(PETANI(-1) - 0.640110*PSBREBES(-1)) +
0.532885*D(PETANI(-1)) - 0.330242*D(PSBREBES(-1))

Interpretasi dari persamaan tersebut yaitu bahwa ketika terjadi kenaikan harga pada satu periode sebelumnya sebesar 1% di tingkat pengecer di Pasar Brebes, maka akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani sebesar 0. 33% pada saat ini.

Selanjutnya, estimasi *vector error correction model* (VECM) jangka panjang antara Petani dan Pasar Bumiayu ditunjukkan dalam persamaan hubungan jangka sebagai berikut:

PETANI = 9333.546 -1.04065 PSBUMIAYU(-1)

Hasil estimasi *vector error correction model* (VECM) jangka panjang antara Petani dan Pasar Bumiayu menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan harga sebesar 1% di tingkat pengecer di

Pasar Bumiayu, maka akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani sebesar 1.04% pada jangka panjang.

Sedangkan hubungan integrasi jangka pendeknya dapat dilihat dari persamaan yang terbentuk dari hasil estimasi *vector error correction model* (VECM) sebagai berikut:

D(PETANI) = 0.565276*(PETANI(-1) – 1.040065*PSBUMIAYU(-1) + 9333.546) +
0.157299*D(PETANI(-1)) - 0.200987*D(PSBUMIAYU(-1))

Interpretasi dari persamaan tersebut yaitu bahwa ketika terjadi kenaikan harga pada satu periode sebelumnya sebesar 1% di tingkat pengecer di Pasar Bumiayu, maka akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani sebesar 0. 20% pada saat ini.

Uji *vector error correction model* (VECM) juga dilakukan antara Petani dan Pasar Ketanggungan. Persamaan hubungan jangka panjang antara Petani dan Pasar Ketanggungan yang didapatkan dari uji tersebut adalah sebagai berikut:

PETANI = 1.207402 PSKETANGGUNGAN(-1) – 40795.61

Hasil estimasi VECM jangka panjang antara Petani dan Pasar Ketanggungan menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan harga sebesar 1% di tingkat pengecer di Pasar Ketanggungan, maka akan menyebabkan kenaikan harga di tingkat petani sebesar 1.2% pada jangka panjang.

Hubungan integrasi jangka pendeknya dapat dilihat dari persamaan yang terbentuk dari hasil estimasi *vector error correction model* (VECM) sebagai berikut:

D(PETANI) = -0.236365*(PETANI(-1) + 1.207402*PSKETANGGUNGAN(-1) -40795.61) +
0.283336*D(PETANI(-1)) - 0.037880*D(PSKETANGGUNGAN(-1))

Interpretasi dari persamaan tersebut yaitu bahwa ketika terjadi kenaikan harga pada satu periode sebelumnya sebesar 1% di tingkat pengecer di Pasar Ketanggungan, maka akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani sebesar 0.04 % pada saat ini.

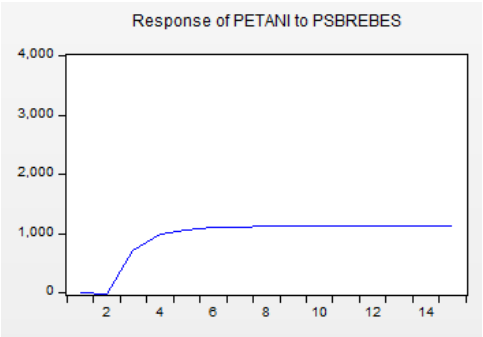
Secara keseluruhan, dari analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) pada pasar bawang merah di Kabupaten Brebes dapat dikatakan bahwa antara pasar produsen (petani) serta pasar eceran telah terintegrasi dalam jangka panjang dan jangka pendek. Namun hubungan keseimbangan dan integrasi tersebut masih relatif lemah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien yang bertanda negatif. Berdasarkan analisis yang dilakukan, hanya hubungan antara petani dan pedagang eceran Pasar Ketanggungan yang memiliki hubungan integrasi dalam jangka panjang dan memiliki nilai koefisien yang positif. Padahal menurut Baffes & Bruce *dalam* Jumiana (2018), integrasi pasar akan tercapai jika informasi harga ditransmisikan dengan cepat ke pasar lain dan memiliki hubungan yang positif di pasar yang berbeda.

Lemahnya hubungan integrasi disebabkan adanya pergeseran permintaan dan penawaran. Penawaran bawang merah tidak menentu karena produksi bawang merah yang bersifat musiman. Ketika produksi bawang merah sedikit (sedang tidak musim panen) otomatis penawaran bawang merah dipasaran juga sedikit sehingga terjadi kelangkaan bawang merah dan harganya menjadi tinggi. Namun ketika sedang musim panen raya produksi bawang merah melimpah sehingga penawaran bawang merah tinggi. Keadaan tersebut menyebabkan harga bawang merah di pasaran turun karena persediaan bawang merah di pasar melimpah sedangkan permintaan tetap. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nasruddin & Ahmad *dalam* Jumiana (2018), penyebab harga yang tidak stabil dan pasar yang kurang terintegrasi adalah adanya pergeseran fungsi penawaran ataupun permintaan serta faktor lain seperti siklus bisnis, kekeringan, bencana banjir atau serangan hama dan penyakit.

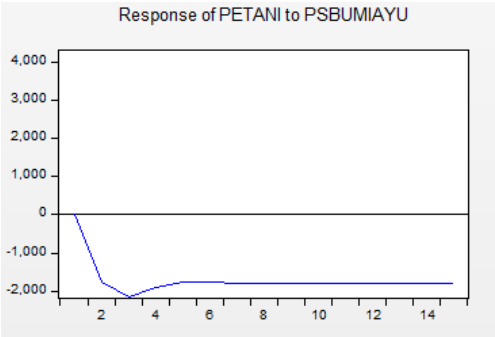
f. Impulse Response

Impulse response digunakan untuk menggambarkan tingkat laju dari *shock*/guncangan variabel yang satu terhadap variabel lainnya pada suatu rentang waktu tertentu, sehingga dapat dilihat lamanya pengaruh dari *shock/*guncangan suatu variabel terhadap variabel yang lain

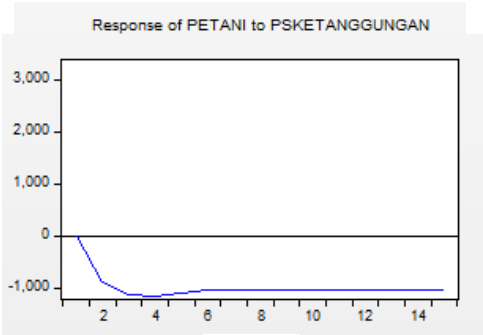
sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan. Periode yang digunakan dalam analisis *impulse response* penelitian ini adalah 15 periode, dimana satu periode adalah satu bulan. Hasil *impulse response* yang dilakukan berarti berlaku selama 15 bulan mendatang.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. Hasil analisis *Impulse Response* Petani terhadap PS Brebes, Petani terhadap PS Bumiayu dan Petani terhadap PS Ketanggungan

Berdasarkan analisis *impulse response* yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa kenaikan harga di Pasar Brebes akan menyebabkan penurunan harga pada periode pertama dan kedua, serta menyebabkan kenaikan harga yang relatif stabil di tingkat petani pada periode ke 3 hingga akhir. Smentara itu, kenaikan harga di Pasar Bumiayu akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani. Respon negatif ini terjadi sejak periode pertama sampai akhir periode. Pada periode ke-2 sampai dengan periode ke-5 respon variabel Petani terhadap guncangan variabel PS Bumiayu mengalami fluktuasi. Setelah periode ke-5 respon harga petani menunjukkan perkembangan yang relatif stabil sampai akhir periode.

Kenaikan harga di Pasar Ketanggungan akan menyebabkan penurunan harga di tingkat petani. Respon negatif ini terjadi sejak periode pertama sampai akhir periode. Pada periode pertama sampai dengan periode ke-3 respon variabel Petani terhadap guncangan variabel PS Ketanggungan mengalami penurunan yang signifikan. Setelah periode ke-6 respon harga petani menunjukkan perkembangan yang relatif stabil sampai akhir periode.

g. Variance Decomposition

Uji *variance decomposition* adalah untuk mengukur besarnya kontribusi pengaruh dari suatu variabel independent terhadap variabel dependennya. Periode yang digunakan dalam uji ini sama dengan periode uji *impulse response* yaitu 15 periode yakni 15 bulan. Hasil analisis *variance decomposition* Petani terhadap Ps Brebes menunjukkan bahwa kontribusi terbesar pada

variabel Petani adalah varians pada Petani itu sendiri. Kontribusi varians variabel Petani yang berasal dari dirinya sendiri pada periode 1 mencapai 100%. Kemudian pada periode berikutnya terus menurun hingga mencapai 89.3% pada periode terakhir (bulan ke 15). Sedangkan kontribusi variabel Petani yang berasal dari variabel PS Brebes terhitung rendah yakni 0% pada periode 1, dan terus bertambah mencapai 10.7% pada periode terakhir (bulan ke 15).

Hasil analisis *variance decomposition* Petani terhadap Ps Bumiayu menunjukkan bahwa kontribusi terbesar pada pada variabel Petani adalah varians pada Petani itu sendiri. Kontribusi varians variabel Petani yang berasal dari dirinya sendiri pada periode 1 mencapai 100%. Kontribusi varians variabel Petani tersebut semakin menurun dan mencapai 82.6% pada akhir periode (bulan ke 15). Kontribusi varians dari variabel lain yaitu berasal dari variabel PS Bumiayu. Variabel ini berkontribusi sebesar 0% pada periode 1 dan terus mengalami peningkatan yakni mencapai 17.36% pada akhir periode.

Hasil analisis *variance decomposition* Petani terhadap PS Ketanggungan menunjukkan bahwa Kontribusi terbesar pada pada variabel adalah varians pada Petani itu sendiri. Kontribusi varians variabel Petani yang berasal dari dirinya sendiri pada periode 1 mencapai 100%. Kontribusi varians variabel Petani tersebut semakin menurun dan mencapai 55.9% pada akhir periode (bulan ke 15). Kontribusi varians dari variabel lain yaitu berasal dari variabel PS Ketanggungan. Variabel ini berkontribusi sebesar 0% pada periode 1 dan terus mengalami peningkatan yang signifikan setiap periodenya yakni mencapai 44.13% pada akhir periode.

B. Analisis Struktur Pasar

1. Analisis Struktur Pasar di Tingkat Petani

Jumlah petani bawang merah di Kabupaten Brebes cukup banyak. Hambatan utama dalam bertani bawang merah yaitu kebutuhan modal yang cukup tinggi untuk membeli benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan kebutuhan lain. Produk yang diperjualbelikan ditingkat petani relatif homogen yaitu bawang merah rogolan dengan varietas Bima Brebes. Harga bawang merah di tingkat petani cenderung fluktuatif. Petani bawang merah di Kabupaten Brebes bertindak sebagai *price taker* (pengambil harga). Berdasarkan kriteria-kriteria yang telah disebutkan diatas, struktur pasar yang dihadapi oleh petani bawang merah di Kabupaten Brebes mengarah ke struktur pasar oligopsoni.

2. Analisis Struktur Pasar di Tingkat Pedagang Pengecer

Pedagang pengecer bawang merah di setiap pasar di Kabupaten Brebes cukup banyak. Kebutuhan modal yang diperlukan untuk menjual bawang merah juga relatif kecil sehingga hambatan untuk keluar-masuk pasar eceran bawang merah juga rendah. Produk bawang merah yang dijual juga sejenis, yakni bawang merah rogolan kering. Pedagang pengecer dan konsumen tidak dapat mempengaruhi pasar dan bertindak sebagai *price taker* (pengambil harga). Berdasarkan kriteria-kriteria yang telah disebutkan diatas, struktur pasar yang dihadapi oleh pedagang pengecer bawang merah di Kabupaten Brebes mengarah ke struktur pasar persaingan sempurna.

C. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Integrasi Pasar

1. Produksi yang Tidak Seimbang Antar Daerah

Produksi bawang merah cenderung terkonsentrasi di daerah dataran rendah. Sehingga daerah yang berada di kawasan dataran tinggi di Kabupaten Brebes membutuhkan pasokan bawang merah dari daerah sentra produksi di dataran rendah.

2. Pergeseran Permintaan dan Penawaran

Bawang merah termasuk tanaman musiman sehingga produksinya tidak stabil dan kontinyu sepanjang tahun. Hal ini mengakibatkan harga bawang merah mengalami fluktuasi.

3. Fasilitas Penyimpanan

Para petani tidak mempunyai tempat penyimpanan yang tahan lama dan memadai untuk hasil panen mereka yang banyak. Berbeda dengan petani, para pedagang pengecer rata-rata memiliki stok bawang merah yang sedikit sehingga tidak ada penyimpanan yang perlu dilakukan.

4. Penyaluran Informasi Harga yang Belum Sempurna dan Merata

Mayoritas petani bawang merah di Kabupaten Brebes mengandalkan perolehan informasi harga jual bawang merah dari sesama petani ataupun dari pedagang pengumpul.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Variasi harga yang terjadi antara petani dan pedagang eceran bawang merah di tiga pasar perwakilan di Kabupaten Brebes adalah tinggi dan tidak stabil berdasarkan kritria nilai dari Kemendag. Nilai rata-rata koefisien variasi (KV) di tingkat petani adalah sebesar 32.85%, sedangkan di tingkat pedagang eceran yakni sebesar 24.13% di Pasar Brebes, sebesar 24.68% di Pasar Bumiayu, dan sebesar 23.18 % di Pasar Ketanggungan.
2. Analisis integrasi pasar vertikal bawang merah di Kabupaten Brebes didapatkan hasil bahwa antara petani dan pedagang pengecer terdapat integrasi pasar vertikal namun masih relatif lemah baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.
3. Terjadinya integrasi pasar disebabkan oleh beberapa faktor antara lain produksi yang tidak seimbang antar daerah, ketersediaan produk yang musiman, fasilitas penyimpanan serta penyaluran informasi harga yang belum sempurna dan merata.

Saran

1. Perlu adanya regulasi atau kebijakan yang tegas dari pemerintah terkait harga dasar dan harga tertinggi bagi komoditas bawang merah agar stabilitas harga di tingkat petani dan konsumen lebih terkendali.
2. Penyediaan informasi harga yang akurat dan penyebaran informasi harga perlu diperbaiki lagi agar setiap lembaga pemasaran bawang merah dan konsumen dapat mengetahui perubahan harga yang terjadi secara cepat dan tepat.
3. Pegembangan sarana pemasaran bawang merah seperti sarana penyimpanan bawang merah yang efiisen khususnya bagi petani untuk mengatasi pasokan yang berlebih saat panen raya sehingga dapat digunakan ketika terjadi kelangkaan stok.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, I., Ratna W. A. & Rita N. 2018. Efisiensi Pemasaran Bawang Merah (Kasus: Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2): 254-271.

Badan Pusat Statistik. 2019. Luas Panen, Produksi, dan Rata-Rata Produksi Bawang Merah di Kabupaten Brebes 2012-2018. (*On-line*). https://brebeskab.bps.go.id/dynamictable/2019/12/01/110/luas-penen-produksi-dan-

rata-rata-produksi-bawang-merah-di-kabupaten-brebes-2012--2018.html diakses 10 Februari 2020.

Basuki, A.T. & Nano P. 2016. *Analisis Regresi dalam Penelitian. Ekonomi & Bisnis (Dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews).*Cetakan Pertama, Rajawali Pers. Jakarta.

Jumiana, W., Azhar, & Edy M. 2018. Analisis Variasi Harga dan Integrasi Pasar Vertikal Cabai Merah di Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 3(4): 577-592.

Rosadi, D. 2012. *Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan dengan EViews*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Zunaidah, A. D., Budi S., & Ratya A. 2015. Analisis Integrasi Pasar Apel (Kasus di Desa Sumbergondo, Kota Batu, Jawa Timur). *Habitat*, 26(3): 183-194.