

INTEGRASI VERTIKAL PASAR BAWANG MERAH DI PROVINSI JAWA TIMUR

VERTICAL INTEGRATION OF SHALLOT MARKET IN EAST JAVA PROVINCE

Firdah Zaeniyah^{1*}

^{1*}(Universitas Jember)

(Email: firdahzaeniyah@gmail.com)

*Penulis korespondensi: firdahzaeniyah@gmail.com

ABSTRACT

Shallots have perishable characteristics and fluctuations in the price of shallots contribute to inflation. In East Java, the price of shallot at the consumer level is more volatile than the price of shallot at the producer level and changes in the price of shallot at the producer level are not always followed by changes in the price of shallot at the consumer level and vice versa. These two problems occur because the process of transmitting the price of shallots from producer to consumer level or vice versa has not run perfectly and is asymmetrical. Such price transmission can cause the shallot producer market and shallot consumer market in East Java not to be vertically integrated. The analysis used is the coefficient of variation (CV) and VECM. The results of the analysis of price fluctuations show that the CV value for the price of shallots in East Java at the producer and consumer levels is 28% and 39%, respectively indicating that the price of shallots is unstable. The results of the market integration analysis show that the shallot producer and consumer markets in East Java are integrated in the long term and not integrated in the short term.

Keywords: Shallots, East Java, Price Fluctuations, Market Integration

ABSTRAK

Bawang merah memiliki karakteristik mudah rusak (*perishable*) dan fluktuasi harga bawang merah berkontribusi terhadap inflasi. Di Jawa Timur harga bawang merah di tingkat konsumen lebih berfluktuasi dari pada harga bawang merah di tingkat produsen dan perubahan harga bawang merah di tingkat produsen tidak selalu diikuti oleh perubahan harga bawang merah di tingkat konsumen begitu sebaliknya. Kedua permasalahan tersebut terjadi karena proses transmisi harga bawang merah dari tingkat produsen ke konsumen atau sebaliknya belum berjalan secara sempurna dan bersifat asimetris. Transmisi harga yang demikian itu dapat menyebabkan pasar produsen bawang merah dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur tidak terintegrasi secara vertikal. Analisis yang digunakan adalah dengan koefisien variasi (KV) dan VECM. Hasil analisis fluktuasi harga menunjukkan bahwa nilai KV untuk harga bawang merah di Jawa Timur di tingkat produsen dan konsumen masing-masing sebesar 28% dan 39% yang menunjukkan bahwa harga bawang merah tidak stabil. Hasil analisis integrasi pasar menunjukkan bahwa antara pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur terintegrasi dalam jangka panjang dan tidak terintegrasi dalam jangka pendek.

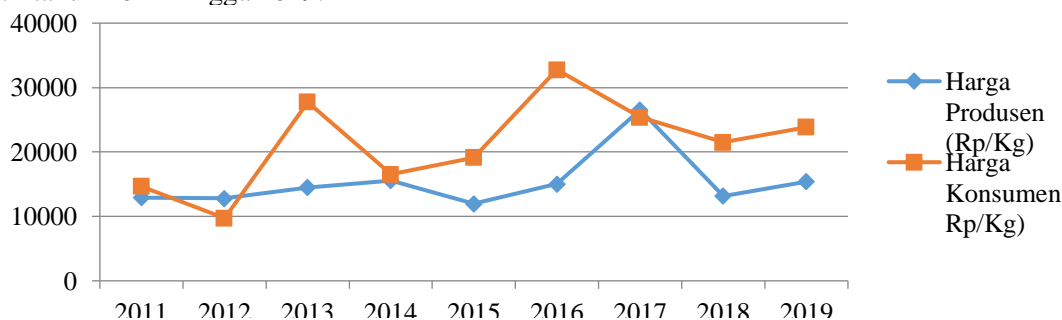
Kata kunci: Bawang Merah, Jawa Timur, Tingkat Fluktuasi Harga, Integrasi Pasar

PENDAHULUAN

Pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah ataupun yang tidak diolah. Kebutuhan akan tanaman pangan akan selalu ada, mengingat setiap hari tanaman pangan selalu dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Purwono dan Purnamawati, 2007). Pemerintah Indonesia menetapkan tujuh komoditas pangan sebagai pangan pokok dan strategis yang menjadi prioritas utama dalam pencapaian swasembada pangan. Tujuh komoditas pangan tersebut meliputi padi/beras, kedelai, jagung, daging sapi, gula, cabai, dan bawang merah (Hermanto dkk, 2015).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang bernilai ekonomi tinggi dan sebagai pemenuh konsumsi nasional. Selain itu, bawang merah juga sebagai sumber penghasilan bagi petani dan memiliki potensi sebagai penghasil devisa negara (Febryna dkk, 2019). Bawang merah memiliki karakteristik mudah rusak (*perishable*) dan fluktuasi harga bawang merah berkontribusi terhadap inflasi. Bawang merah menjadi perhatian yang serius bagi pemerintah karena memberikan andil yang cukup signifikan dalam menentukan inflasi (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2020).

Jawa Timur merupakan penghasil bawang merah terbesar kedua di Indonesia setelah Jawa Tengah. Produksi bawang merah yang bersifat musiman menyebabkan harga bawang merah di Jawa Timur mengalami fluktuasi. Menurut Suryanto dkk, (2018), harga bawang merah terkadang mengalami fluktuasi harga yang dapat merugikan pelaku usaha bawang merah. Hal ini terjadi terutama saat musim panen dimana ketersediaan bawang merah melimpah, sehingga mengakibatkan harga bawang merah turun drastis. Pada saat paceklik pasokan bawang merah dari petani berkurang, sehingga keadaan ini mengakibatkan harga bawang merah dapat melebihi harga biasanya. Selain itu, bawang merah memiliki karakteristik yang tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama karena mudah rusak, sehingga mengakibatkan fluktuasi harga sukar untuk dihindari. Berikut disajikan grafik yang berisi perbandingan rata-rata harga bawang merah di tingkat produsen dengan rata-rata harga bawang merah di tingkat konsumen di Jawa Timur dari tahun 2011 hingga 2019.



Sumber: Kementerian Pertanian, 2021 dan SISKAPERBAPO, 2021

Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Harga Bawang Merah di Tingkat Produsen dengan Rata-Rata Harga Bawang Merah di Tingkat Konsumen di Jawa Timur Tahun 2011-2019 (Rp/Kg)

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan harga bawang merah baik di tingkat produsen (petani) ataupun konsumen di Jawa Timur sama-sama mengalami fluktuasi akan tetapi memiliki tingkat fluktuasi yang berbeda. Di Jawa Timur harga bawang merah di tingkat konsumen lebih berfluktuasi dari pada harga bawang merah di tingkat produsen. Selain itu,

fluktuasi harga bawang merah di tingkat produsen dan di tingkat konsumen tidak berjalan secara beriringan, dimana saat harga di tingkat produsen naik justru harga di tingkat konsumen turun dan sebaliknya.

Di Jawa Timur fluktuasi harga bawang merah di tingkat konsumen lebih tinggi daripada fluktuasi harga bawang merah di tingkat produsen, keadaan ini mengindikasikan bahwa proses transmisi harga dari tingkat konsumen ke tingkat produsen tidak sempurna dan bersifat asimetris. Menurut Nuraeni dkk (2015), harga bawang merah sering mengalami fluktuasi yang dimanfaatkan oleh para pedagang untuk memanipulasi informasi harga di tingkat produsen sehingga mengakibatkan transmisi harga dari pasar konsumen ke pasar produsen cenderung bersifat asimetris. Keadaan ini menandakan bahwa informasi harga belum tersalurkan dengan baik dan pasar tidak terintegrasi.

Di Jawa Timur perubahan harga bawang merah di tingkat produsen tidak selalu diikuti oleh perubahan harga bawang merah di tingkat konsumen dan sebaliknya. Keadaan tersebut mengindikasikan bahwa proses transmisi harga belum berjalan dengan baik dan integrasi pasar bawang merah di Jawa Timur belum tentu terjadi. Menurut Magfiroh dkk (2017), secara teoritis dan normatif harga bawang merah di pasar konsumen dan harga bawang merah di tingkat produsen akan saling mempengaruhi, apabila harga bawang merah di tingkat produsen mengalami kenaikan maka harga di tingkat konsumen juga mengalami kenaikan dan sebaliknya. Keadaan tersebut akan terjadi jika terjadi integrasi pasar pada kedua pasar tersebut, dimana akan terjadi transmisi harga dari pasar produsen ke pasar konsumen dan sebaliknya.

Menurut Akbar dkk (2016), integrasi pasar merupakan kondisi yang dihasilkan dari pelaku pemasaran serta lingkungan pemasaran di dalam pasar konkrit yang menyebabkan harga di suatu pasar akan ditransformasikan ke pasar yang lain. Integrasi pasar dibedakan menjadi dua, yaitu integrasi pasar spasial dan integrasi pasar vertikal. Integrasi pasar spasial adalah tingkat keeratan hubungan antara pasar regional satu dengan pasar regional yang lainnya. Integrasi pasar vertikal adalah tingkat keeratan hubungan antara lembaga pemasaran satu dengan lembaga pemasaran yang lainnya dalam satu rantai pemasaran.

Penelitian mengenai integrasi pasar bawang merah pernah dilakukan oleh Nuraeni dkk (2015), tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis tingkat variasi harga dan integrasi pasar bawang merah di Jawa Barat. Metode analisis data menggunakan analisis koefisien variasi yang digunakan untuk menganalisis tingkat variasi harga dan pendekatan kointegrasi dengan model VAR/VECM untuk menganalisis integrasi pasar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat fluktuasi harga bawang merah di tingkat produsen, grosir dan eceran adalah tinggi dan tidak stabil. Hasil analisis integrasi pasar menunjukkan bahwa antara pasar produsen dengan pasar grosir tidak terjadi integrasi pasar jangka panjang namun terintegrasi dalam jangka pendek. Antara pasar produsen dengan pasar eceran terjadi integrasi pasar dalam jangka panjang namun tidak terintegrasi dalam jangka pendek. Antara pasar grosir dengan pasar eceran terintegrasi baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Penelitian mengenai integrasi pasar bawang merah juga pernah dilakukan oleh Akbar dkk (2016), tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk menganalisis integrasi pasar bawang merah di Jawa Tengah. Metode analisis data menggunakan analisis VECM. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa diantara Kota Tegal, Kota Semarang, dan Kota Surakarta yang terjadi integrasi vertikal antara harga bawang merah grosir dengan harga bawang merah konsumen adalah di wilayah Kota Semarang saja, yaitu jika terjadi perubahan harga grosir maka akan diikuti dengan perubahan harga pada pasar konsumen.

Penelitian mengenai integrasi pasar bawang merah juga pernah dilakukan oleh Magfiroh dkk (2017), tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis integrasi pasar konsumen bawang merah dengan pasar produsen bawang merah di Indonesia. Penelitian ini dianalisis dengan analisis VECM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya pasar konsumen yang mempengaruhi pasar produsen bawang merah serta terdapat integrasi pasar jangka pendek dan jangka panjang antara pasar konsumen dengan produsen bawang merah. Namun, perubahan yang terjadi di pasar konsumen tidak selalu diterima oleh produsen bawang merah dengan skala yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa informasi harga bawang merah di pasar konsumen tidak selalu ditransmisikan dengan sempurna ke pasar produsen bawang merah.

Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai integrasi vertikal pasar bawang merah di Jawa Timur yang disertai dengan analisis tingkat fluktuasi harga yang didasarkan dari fenomena penelitian yaitu tentang harga bawang merah di Jawa Timur pada tingkat konsumen lebih berfluktuasi dari pada harga bawang merah di tingkat produsen dan perubahan harga bawang merah di tingkat produsen tidak selalu diikuti oleh perubahan harga bawang merah di tingkat konsumen begitu sebaliknya. Kedua permasalahan tersebut terjadi karena proses transmisi harga bawang merah dari tingkat produsen ke konsumen atau sebaliknya belum berjalan secara sempurna dan bersifat asimetris. Transmisi harga yang demikian itu dapat menyebabkan pasar produsen bawang merah dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur tidak terintegrasi secara vertikal. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat fluktuasi harga bawang merah pada tingkat produsen dan konsumen di Jawa Timur serta mengetahui pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur sudah terintegrasi secara vertikal baik dalam jangka panjang/jangka pendek atau belum.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*). Daerah penelitian yang dipilih adalah Provinsi Jawa Timur. Jawa Timur dipilih sebagai daerah penelitian dengan beberapa pertimbangan. Pertimbangan pertama, Jawa Timur merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah produksi bawang merah terbesar kedua di Indonesia dan pertimbangan kedua, Jawa Timur memiliki pertumbuhan produksi bawang merah pada setiap tahunnya yang bernilai positif, yaitu pada tahun 2016 sebesar 9,89%, tahun 2017 sebesar 0,59%, tahun 2018 sebesar 19,82%, dan tahun 2019 sebesar 11,13% (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2021).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analitis. Metode analitis digunakan untuk menganalisis tingkat fluktuasi harga bawang merah baik di tingkat produsen maupun konsumen sehingga dapat diketahui kestabilan harganya serta integrasi pasar produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Data yang akan dipakai untuk analisis dalam penelitian ini adalah data harga produsen bawang merah di Jawa Timur yang dikumpulkan dari *website* Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan

data harga eceran atau harga di tingkat konsumen bawang merah di Jawa Timur yang dikumpulkan dari *website* SISKAPERBAPO (Sistem Informasi Ketersediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok). Jenis data yang dipakai untuk analisis dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berbentuk deret waktu. Data deret waktu yang digunakan yaitu data deret waktu bulanan yang berupa data harga produsen dan harga eceran / harga konsumen komoditas bawang merah di Jawa Timur, dengan periode waktu 108 bulan mulai bulan Januari 2011 hingga Desember 2019.

D. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat fluktuasi harga bawang merah di Provinsi Jawa Timur baik di tingkat produsen maupun di tingkat konsumen dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien variasi dengan rumus sebagai berikut:

$$KV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\% \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

- KV = koefisien variasi (%)
- s = standar deviasi
- \bar{x} = rata-rata harga bawang merah
- x_i = harga bawang merah ke-i
- n = jumlah data

Pengambilan keputusan didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan oleh Kementerian Perdagangan tahun 2010, yaitu sebagai berikut:

- a. Nilai KV 5-9% = harga bawang merah stabil
- b. Nilai KV > 9% = harga bawang merah tidak stabil (berfluktuasi tinggi)

Analisis yang digunakan untuk mengetahui integrasi pasar bawang merah adalah dengan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM) dengan tahapan analisis data sebagai berikut:

1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Menurut Asmara dan Ardhiani (2010), data deret waktu (*time series*) mempunyai kecenderungan untuk tidak stasioner. Data yang tidak stasioner akan menghasilkan suatu model regresi yang lancung (*spurious regression*). Stasioneritas data diuji dengan menggunakan uji *Unit Root Test* untuk masing-masing variabel. Uji *Unit Root Test* menggunakan uji *Augmented-Dickey Fuller* (ADF) dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai ADF statistik > nilai *Mackinnon critical*, maka H_0 ditolak, artinya data deret waktu tidak mengandung *unit root* yang berarti data sudah stasioner.
- b. Jika nilai ADF statistik < nilai *Mackinnon critical*, maka H_0 diterima, artinya data deret waktu mengandung *unit root* yang berarti data tidak stasioner.

2. Penentuan Lag Optimum

Menurut Nuraeni dkk (2015), penentuan panjang lag optimum dibutuhkan untuk melihat pengaruh dari setiap variabel terhadap variabel lain dalam model VAR. Penentuan panjang lag optimum dalam penelitian ini menggunakan kriteria informasi *Akaike Information Criteria* (AIC). Dimana nilai AIC yang dipakai untuk penentuan lag optimum adalah AIC yang nilainya paling kecil.

3. Pengujian Kointegrasi (*Johansen Cointegration Test*)

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui adanya integrasi vertikal/horisontal dalam jangka panjang (Asmara dan Ardhiani, 2010). Pada penelitian ini menggunakan uji kointegrasi Johansen (*Johansen cointegration test*) dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

- a. Jika nilai *trace statistic* dan nilai *max statistic* < *critical value*, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan kointegrasi.
- b. Jika nilai *trace statistic* dan nilai *max statistic* > *critical value*, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan kointegrasi.

4. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger digunakan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan timbal balik antara dua variabel atau untuk melihat apakah antara satu variabel dengan variabel lainnya memiliki hubungan sebab akibat, karena setiap variabel dalam penelitian memiliki kesempatan untuk menjadi variabel bebas atau variabel terikat (Nuraeni dkk, 2015). Pengujian kausalitas Granger dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan alfa yang digunakan. Alfa yang digunakan adalah sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai probabilitas lebih besar dari alfa ($p\text{-value} > \alpha$) maka tidak terdapat hubungan kausalitas antara pasar bawang merah di tingkat produsen dan konsumen. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari alfa ($p\text{-value} < \alpha$) maka terdapat hubungan kausalitas antara pasar bawang merah di tingkat produsen dan konsumen.

5. Estimasi Model VECM

Analisis VECM adalah tahapan analisis yang digunakan untuk menjelaskan hubungan integrasi jangka pendek dan jangka panjang. Analisis VECM mengukur bagaimana penyimpangan harga dapat kembali pada keadaan keseimbangan (Hendry dan Juselius, 2000). Model VECM yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta P_{prod_t} = \varphi_1 + \lambda_1 e_{t-1} + \gamma_{11} \Delta P_{prod_{t-1}} + \dots + \gamma_{1p} \Delta P_{prod_{t-p}} + \omega_{11} \Delta P_{kons_{t-1}} + \dots + \omega_{1q} \Delta P_{kons_{t-q}} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta P_{Kons_t} = \varphi_2 + \lambda_2 e_{t-1} + \gamma_{21} \Delta P_{Kons_{t-1}} + \dots + \gamma_{2p} \Delta P_{Kons_{t-p}} + \omega_{21} \Delta P_{prod_{t-1}} + \dots + \omega_{2q} \Delta P_{prod_{t-q}} + \varepsilon_{2t}$$

Keterangan:

P_{prod_t}	= harga produsen bawang merah (Rp/Kg)
P_{kons_t}	= harga konsumen bawang merah (Rp/Kg)
t	= <i>time trend</i>
φ_1	= vektor <i>intercept</i>
$\gamma_{1p}, \gamma_{2p}, \omega_{1q}, \omega_{2q}$	= vektor koefisien regresi
γ_{2p}	= $\alpha\beta'$ dimana β' mengandung persamaan kointegrasi jangka panjang
$P_{prod_{t-1}}; P_{kons_{t-1}}$	= variabel <i>in-level</i>
λ_i	= matriks koefisien regresi yang menunjukkan adanya integrasi jangka pendek
ε_t	= <i>error term</i>

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Harga produsen bawang merah merupakan harga yang diterima oleh petani bawang merah di Jawa Timur yang dinyatakan dalam rupiah.
2. Harga eceran / harga konsumen bawang merah merupakan harga eceran yang dibayarkan oleh konsumen bawang merah di Jawa Timur yang dinyatakan dalam rupiah.

3. Harga bawang merah di setiap tingkat pasar pada periode t merupakan harga bawang merah pada tingkat pasar produsen atau konsumen yang dinyatakan dalam rupiah yang berlaku pada periode waktu tertentu.
4. Harga bawang merah di setiap tingkat pasar pada periode sebelumnya merupakan harga bawang merah pada tingkat pasar produsen atau konsumen yang dinyatakan dalam rupiah yang berlaku pada periode waktu sebelumnya.
5. Tingkat fluktuasi harga bawang merah adalah ukuran yang menunjukkan stabil atau tidak stabilnya harga bawang merah pada tingkat produsen dan konsumen di Jawa Timur yang dinyatakan dalam persen.
6. Integrasi vertikal pasar bawang merah merupakan keterkaitan dalam jangka pendek atau jangka panjang antara pasar produsen bawang merah dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tingkat Fluktuasi Harga Bawang Merah di Tingkat Produsen dan Konsumen di Jawa Timur

Tingkat fluktuasi harga bawang merah di Jawa Timur dapat diketahui dari nilai koefisien variasi (KV). Nilai koefisien variasi harga bawang merah di tingkat produsen dan konsumen di Jawa Timur disajikan pada tabel 1 dan tabel 2 berikut.

Tabel 1. Nilai Koefisien Variasi Harga Bawang Merah di Tingkat Produsen dan Konsumen di Jawa Timur dari Tahun 2011-2019

Uraian	Rata-Rata Harga (Rp/Kg)	s	KV (%)
Harga Produsen	15.333	4293,94	28
Harga Konsumen	21.264	8379,87	39

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (*data diolah*)

Tabel 2. Nilai Koefisien Variasi Per Tahun Harga Bawang Merah di Tingkat Produsen dan Konsumen di Jawa Timur dari Tahun 2011-2019

Tahun	Harga Produsen (Rp/Kg)			Harga Konsumen (Rp/Kg)		
	Rata-Rata	s	KV (%)	Rata-Rata	s	KV (%)
2011	12930	434,89	3,4	14.647	4041,83	27,6
2012	12816	381,08	3,0	9.737	2113,99	21,7
2013	14485	355,70	2,5	27.757	8841,46	31,9
2014	15592	234,75	1,5	16.548	2669,40	16,1
2015	11.982	916,64	7,7	19.129	5228,69	27,3
2016	15060	1074,46	7,1	32.781	4783,97	14,6
2017	26547	1644,38	6,2	25.388	5978,94	23,6
2018	13171	1839,13	14,0	21.519	4782,07	22,2
2019	15.417	1436,40	9,3	23.868	5428,51	22,7
Rata-Rata	15333	924,16	6,1	21.264	4874,32	23,1

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (*data diolah*)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai koefisien variasi (KV) untuk harga bawang merah di Jawa Timur dari tahun 2011 hingga 2019 di tingkat produsen dan konsumen masing-masing sebesar 28% dan 39%. Nilai KV untuk harga bawang merah di tingkat produsen dan konsumen di Jawa Timur lebih besar dari 9%, berdasarkan kriteria dari Kementerian Perdagangan 2010 jika nilai KV lebih besar dari 9% menunjukkan bahwa harga bawang merah baik di tingkat produsen ataupun konsumen di Jawa Timur tidak stabil.

Nilai koefisien variasi menggambarkan fluktuasi (simpangan terhadap rata-rata), dimana fluktuasi tersebut menggambarkan risiko yang terjadi. Apabila nilai koefisien variasi semakin tinggi maka simpangan terhadap rata-rata akan semakin tinggi juga, yang berarti akan semakin berfluktuasi (Suryana dkk, 2014). Berdasarkan Tabel 1 nilai KV harga produsen lebih kecil dibandingkan dengan nilai KV harga konsumen. Hal tersebut menunjukkan bahwa di Jawa Timur harga bawang merah di tingkat konsumen lebih berfluktuasi dari pada di tingkat produsen, atau dengan kata lain di Jawa Timur harga bawang merah di tingkat produsen lebih stabil dibandingkan di tingkat konsumen. Harga bawang merah di tingkat konsumen yang lebih berfluktuasi dari pada di tingkat produsen di Jawa Timur menunjukkan bahwa risiko perubahan harga (fluktuasi harga) pada pasar konsumen lebih besar dari pada pasar produsen.

Tabel 2 menunjukkan nilai koefisien variasi per tahun harga bawang merah di tingkat produsen dan konsumen di Jawa Timur dari tahun 2011-2019. Nilai KV harga produsen yang paling tinggi berada pada tahun 2018 yaitu sebesar 14%, sedangkan untuk nilai KV harga konsumen yang paling tinggi berada pada tahun 2013 yaitu sebesar 31,9%. Berdasarkan nilai rata-rata KV harga produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur menunjukkan bahwa nilai rata-rata KV harga produsen lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata KV harga konsumen, yaitu masing-masing sebesar 6,1% dan 23,1%. Keadaan ini menunjukkan bahwa harga bawang merah di tingkat konsumen lebih berfluktuasi dari pada di tingkat produsen. Menurut kriteria dari Kementerian Perdagangan 2010, nilai rata-rata KV harga produsen bawang merah dapat dikatakan stabil, sedangkan nilai rata-rata KV harga konsumen bawang merah dapat dikatakan tidak stabil.

Fluktuasi harga pada bawang merah yang tinggi dan tidak stabil (memiliki nilai KV diatas 9%) disebabkan karena distribusi yang tidak merata sepanjang tahun dan karena mekanisme persediaan atau stok yang belum berjalan dengan baik, sehingga saat musim produksi (*in season*) tidak mampu mencukupi kebutuhan saat di luar musim produksi (*off season*) (Irawan 2007; Bappenas, 2013; dan Reza, 2015 dalam Nuraeni dkk, 2015).

Pada dasarnya fluktuasi harga pada komoditas terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara jumlah pasokan dengan jumlah permintaan yang dibutuhkan konsumen. Apabila jumlah pasokan berlebihan maka harga komoditas akan turun dan sebaliknya (Irawan, 2007). Bergitu juga di Jawa Timur harga bawang merah mengalami kenaikan karena permintaan bawang merah tidak diimbangi dengan kecukupan pasokan dari beberapa daerah penghasil bawang merah di Jawa Timur. Ketidacukupan pasokan/stok bawang merah di pasar Jawa Timur disebabkan karena panen bawang merah di Jawa Timur tidak terjadi secara bersamaan (bersifat musiman). Sementara harga bawang merah turun karena terjadi panen raya (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2020).

B. Integrasi Pasar Produsen dan Pasar Konsumen Bawang Merah di Jawa Timur

Pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur dapat dikatakan terintegrasi jika terjadi perubahan harga bawang merah di pasar produsen maka perubahan harga tersebut akan direspon oleh pasar konsumen dan sebaliknya.

1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Tabel 3. Hasil Uji Stasioneritas Variabel Harga Produsen dan Konsumen Bawang Merah di Jawa Timur

Variabel	Differenced	Tanpa Intesep Tanpa Tren				Prob.
		ADF Test Statistic	Critical Value			
			1%	5%	10%	
Pprod	I(0)	-0,323124	-2,586753	-1,943853	-1,614749	0,5669
	I(1)	-9,932924	-2,586960	-1,943882	-1,614731	0,0000
Pkons	I(0)	-0,644911	-2,587172	-1,943912	-1,614713	0,4357
	I(1)	-10,00652	-2,587172	-1,943912	-1,614713	0,0000

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (data diolah)

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel harga produsen dan konsumen sama-sama tidak stasioner pada tingkat level atau I(0). Hal tersebut dapat diketahui dari nilai ADF statistik yang lebih kecil dari pada nilai *Mackinnon critical* pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%, sehingga H_0 diterima yang artinya data harga produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur mengandung *unit root* atau tidak stasioner. Variabel harga produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur menunjukkan hasil yang stasioner di tingkat *first difference* atau I(1). Hal tersebut dapat diketahui dari nilai ADF statistik yang lebih besar dari pada nilai *Mackinnon critical* pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%, sehingga H_0 ditolak yang artinya data harga produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur tidak mengandung *unit root* atau sudah stasioner.

2. Penentuan Lag Optimum

Tabel 4. Hasil Penentuan Lag Optimum Variabel Harga Produsen dan Konsumen Bawang Merah di Jawa Timur

No.	Lag	AIC
1	0	40,43154
2	1	37,68172*
3	2	37,72103
4	3	37,71282
5	4	37,70386
6	5	37,68877
7	6	37,73444

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (data diolah)

Penentuan panjang lag optimum yang digunakan yaitu berdasarkan kriteria informasi AIC (*Akaike Information Criteria*). Dimana untuk nilai AIC yang digunakan adalah nilai AIC yang paling kecil. Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa lag optimum yang dapat digunakan dalam model VECM adalah lag 1, karena lag 1 merupakan nilai AIC yang paling kecil. Menurut Nuraeni dkk (2015), penggunaan lag optimal pada model memiliki arti dari sisi ekonomi berdampak bahwa semua variabel yang ada pada model saling mempengaruhi satu sama lain, tidak hanya pada periode waktu sekarang akan tetapi variabel-variabel harga tersebut saling berkaitan pada periode sebelumnya.

3. Uji Kointegrasi

Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi Variabel Harga Produsen dan Konsumen Bawang Merah di Jawa Timur

<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>Critical Value (5%)</i>	<i>Prob.</i>	<i>Max-Eigen Statistic</i>	<i>Critical Value (5%)</i>	<i>Prob.</i>
None*	15,06723	12,32090	0,0169	14,92898	11,22480	0,0107
At most 1	0,138254	4,129906	0,7589	0,138254	4,129906	0,7589

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (*data diolah*)

Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kointegrasi atau integrasi jangka panjang antara pasar produsen dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur, yang diketahui dari adanya minimal satu persamaan yang terkointegrasi. Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa hanya terdapat satu persamaan yang terkointegrasi atau hanya terdapat satu persamaan dapat menjelaskan hubungan jangka panjang antara pasar produsen dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai *trace statistic* dan *max-Eigen statistic* yang lebih besar dari *critical value* pada signifikansi 5%, sehingga H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan kointegrasi.

4. Uji Kausalitas Granger

Tabel 6. Hasil Uji Kausalitas Granger Harga Produsen dan Konsumen Bawang Merah di Jawa Timur

<i>Null Hypothesis</i>	<i>Obs</i>	<i>F-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
Pkons <i>does not Granger Cause</i> Pprod	107	1,58065	0,2115
Pprod <i>does not Granger Cause</i> Pkons		0,16928	0,6816

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (*data diolah*)

Uji kausalitas Granger digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat (hubungan satu arah atau dua arah) antara pasar bawang merah di tingkat produsen dan di tingkat konsumen. Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa kedua hipotesis (H_0) yaitu hipotesis Pkons *does not Granger Cause* Pprod (harga konsumen yang tidak menyebabkan harga produsen) dan hipotesis Pprod *does not Granger Cause* Pkons (harga produsen yang tidak menyebabkan harga konsumen) diterima. Hal ini dikarenakan nilai probabilitas yang dihasilkan lebih besar dari alfa (taraf kesalahan) 5%. Jadi dapat dikatakan bahwa antara pasar produsen dan konsumen bawang merah di Jawa Timur tidak terjadi hubungan kausalitas baik satu arah maupun dua arah, yang artinya harga bawang merah di pasar produsen dan konsumen di Jawa Timur tidak saling mempengaruhi satu sama lain. Dengan kata lain apabila terjadi perubahan harga (kenaikan/penurunan harga) bawang merah pada pasar produsen bawang merah maka perubahan harga tersebut tidak ditransmisikan ke pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur dan sebaliknya.

5. Estimasi VECM

Tabel 7. Hasil Estimasi VECM

<i>Cointegrating Eq:</i>	<i>CointEq1</i>
Pkons(-1)	1,000000
Pprod(-1)	-1,349841 (0,12516) [-10,7849]***

Error Correction:	D(Pkons)	D(Pprod)
CointEq1	-0,141298 (0,06301) [-2,24254]**	0,048837 (0,02234) [2,18613]**
D(Pkons(-1))	0,092966 (0,10700) [0,86888]	-0,046120 (0,03794) [-1,21576]
D(Pprod(-1))	-0,067067 (0,28570) [-0,23475]	0,048513 (0,10129) [0,47893]

Sumber: Kementerian Pertanian dan SISKAPERBAPO, 2021 (*data diolah*)

Keterangan: Angka dalam [] adalah nilai t-statistik

(***) nyata pada taraf 1% dan (**) nyata pada taraf 5%

Hasil estimasi VECM pada Tabel 7 menunjukkan bahwa dalam persamaan hubungan jangka panjang antara harga produsen dengan harga konsumen bawang merah di Jawa Timur signifikan pada taraf kesalahan 1%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa antara pasar produsen dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur saling mempengaruhi, sehingga dapat diartikan bahwa antara pasar produsen dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur terintegrasi dalam jangka panjang. Akan tetapi hubungan integrasi jangka panjang yang dimiliki oleh pasar produsen dengan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur adalah hubungan negatif (berpengaruh negatif) sebesar -1.349841. Tanda negatif tersebut berarti bahwa jika terjadi peningkatan harga produsen bawang merah sebesar 1% maka akan menyebabkan penurunan harga konsumen bawang merah sebesar 1,349841% dan sebaliknya jika terjadi penurunan harga produsen bawang merah sebesar 1%, maka akan menyebabkan kenaikan harga konsumen bawang merah sebesar 1,349841%.

Nilai koefisien dalam persamaan hubungan jangka panjang yang bertanda negatif (-1.349841) menunjukkan bahwa arus informasi pasar yang terjadi dari pasar produsen ke konsumen dan sebaliknya belum berjalan dengan lancar (informasi pasar tidak ditransmisikan secara sempurna). Menurut Ravalion (1986), dalam suatu pasar yang terintegrasi maka harga dari pasar yang berbeda memiliki hubungan yang positif sebagai pencerminan lancarnya arus informasi pasar. Begitu juga menurut Baffes dan Bruce (2003), yang menyatakan bahwa integrasi pasar akan tercapai apabila terdapat informasi pasar yang sama, memadai, dan disalurkan dengan cepat ke pasar lain serta mempunyai hubungan yang positif antara harganya di pasar yang berbeda.

Setelah diketahui hubungan jangka panjangnya, selanjutnya adalah menganalisa hasil estimasi VECM yang berupa vektor koreksi kesalahan (*error correction term* / ECT). Menurut Magfiroh dkk (2017), nilai ECT menunjukkan kecepatan penyesuaian dan keseimbangan jangka pendek menuju kepada keseimbangan jangka panjang. Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa pasar produsen dan konsumen bawang merah memiliki nilai ECT yang signifikan pada taraf kesalahan 5%. Menurut Nuraeni dkk (2015), nilai ECT yang signifikan mengindikasikan pentingnya hubungan kointegrasi/jangka panjang pada proses pembentukan harga di masing-masing pasar.

Berdasarkan Tabel 7 pasar produsen bawang merah memiliki nilai ECT sebesar 0.04883, yang artinya terdapat penyesuaian dari persamaan jangka pendek menuju jangka panjang sebesar 0.04883 atau setiap bulan kesalahan dikoreksi sebesar 0.04883 menuju

keseimbangan jangka panjang. Pasar konsumen bawang merah memiliki nilai ECT sebesar -0.141298, yang artinya terdapat penyesuaian dari persamaan jangka pendek menuju jangka panjang sebesar -0.141298 atau setiap bulan kesalahan dikoreksi sebesar -0.141298 menuju keseimbangan jangka panjang.

Setelah diketahui hasil dari intergrasi jangka panjang dan nilai ECT maka selanjutnya menganalisa hasil integrasi jangka pendek. Berdasarkan Tabel 7 persamaan hubungan integrasi jangka pendek menunjukkan bahwa perubahan harga bawang merah pada pasar produsen dan pasar konsumen di Jawa Timur tidak signifikan pada taraf kesalahan 1% dan 5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam jangka pendek pembentukan harga bawang merah di pasar produsen dan pasar konsumen di Jawa Timur tidak saling mempengaruhi satu sama lain. Hal tersebut berarti bahwa dalam jangka pendek antara pasar produsen dengan pasar konsumen di Jawa Timur tidak terintegrasi.

Tidak terjadinya integrasi pasar dalam jangka pendek antara pasar produsen dengan pasar konsumen menunjukkan bahwa pasar di tingkat produsen mengarah kepada pasar persaingan tidak sempurna (Nuraeni dkk, 2015). Menurut Irawan (2007), transmisi harga dari pasar konsumen ke pasar produsen yang relatif rendah dalam pemasaran komoditas pertanian adalah salah satu indikator yang mencerminkan adanya kekuatan monopsoni atau oligopsoni pada pedagang. Hal ini dikarenakan pedagang yang memiliki kekuatan monopsoni atau oligopsoni dapat mengendalikan harga beli dari produsen sehingga meskipun harga di tingkat konsumen relatif tetap tetapi pedagang tersebut dapat menekan harga beli dari produsen untuk memaksimalkan keuntungannya. Begitu juga saat terjadi kenaikan harga di tingkat konsumen maka pedagang dapat meneruskan kenaikan harga tersebut kepada produsen secara tidak sempurna, atau dengan kata lain kenaikan harga yang diterima produsen lebih rendah dibandingkan dengan kenaikan harga yang dibayar konsumen. Bagi produsen pola transmisi harga yang demikian ini tidak menguntungkan karena kenaikan harga yang terjadi di tingkat konsumen tidak sepenuhnya dapat dinikmati oleh produsen, sebaliknya apabila terjadi penurunan harga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Harga bawang merah di Jawa Timur baik di tingkat produsen dan konsumen tidak stabil, karena memiliki nilai koefisien variasi lebih besar dari 9% yaitu masing-masing sebesar 28% dan 39%. Nilai koefisien variasi harga di tingkat konsumen lebih besar dari pada di tingkat produsen, hal ini menunjukkan bahwa di Jawa Timur harga bawang merah di tingkat konsumen lebih berfluktuasi dibandingkan harga di tingkat produsen.
2. Pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur terintegrasi dalam jangka panjang dan tidak terintegrasi dalam jangka pendek. Hubungan integrasi jangka panjang yang dimiliki oleh pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah di Jawa Timur adalah hubungan negatif (berpengaruh negatif), hal ini menunjukkan bahwa arus informasi pasar yang terjadi dari pasar produsen ke konsumen dan sebaliknya belum berjalan dengan lancar.

Saran

1. Pada penelitian ini untuk menjelaskan hasil analisis koefisien variasi dan VECM menggunakan data sekunder berupa buku dan penelitian terdahulu. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya untuk menjelaskan hasil analisis koefisien variasi dan VECM

menggunakan data primer agar dapat menjelaskan hasil analisis sesuai dengan kondisi lapang sehingga lebih akurat.

2. Arus informasi pasar yang terjadi dari pasar produsen ke konsumen dan sebaliknya agar dapat berjalan dengan lancar sehingga pasar terintegrasi maka diperlukan adanya percepatan informasi pasar melalui program-program kedaerahan, seperti dengan cara memberikan layanan informasi harga yang di pajang di pasar-pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Rizky Aditya, A. Rusgiyono, dan Tarno. 2016. Analisis Integrasi Pasar Bawang Merah Menggunakan Metode *Vector Error Correction Model* (VECM). *Jurnal Gaussian*, 5(4): 811-820.
- Asmara, Rosihan dan R. Ardhiani. 2010. Integrasi Pasar dalam Sistem Pemasaran Bawang Merah. *AGRISE*, 10(3): 165-176.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2020. Analisis Data Bawang Merah Provinsi Jawa Timur 2019. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Baffes J and Bruce G. 2003. The Transmission of World Commodity Prices to Domestic Markets Under Policy Reforms in Developing Countries. *Journal of Economic Policy Return*, 6(3): 159-180.
- Febryna, Rima, M. Hayati, dan E. Kesumawati. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah Dataran Tinggi (*Allium ascalonicum* L.) Akibat Jarak Tanam yang Berbeda di Dataran Rendah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1): 118-128.
- Hendry, David dan K. Juselius. 2000. Explaining Cointegration Analysis: Part 1. *The Energy Journal*, 21(1): 1-42.
- Hermanto, D. H. Azahari, M. Rachmat, N. Ilham, I. K. Kariyasa, Supriyati, A. Setiyanto, R. D. Yofa, dan E. S. Yusuf. 2015. *Laporan Analisis Kebijakan Tahun 2015*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Irawan, Bambang. 2007. Fluktuasi Harga, Transmisi Harga dan Margin Pemasaran Sayuran dan Buah. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(4): 358-373.
- Kementrian Pertanian. 2021. Basis Data Harga Komoditas Petanian. <https://aplikasi2.pertanian.go.id/simharga2017/home> [Diakses pada 4 Maret 2021].
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2021. Produksi Bawang Merah Menurut Provinsi, 2015-2019. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61> [Diakses pada 11 Mei 2021].
- Magfiroh, Illia Seldon, R. Y. Rahman, I. K. Setyawati, dan A. Zainuddin. 2017. Respon Harga Produsen Terhadap Perubahan Harga Konsumen Bawang Merah di Indonesia. *JSEP*, 10(3): 7-15.

- Nuraeni, Dini, R. Anindita, dan Syafrial. 2015. Analisis Variasi Harga dan Integrasi Pasar Bawang Merah di Jawa Barat. *Habitat*, 26(3): 163-172.
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ravalion, M. 1986. Testing Market Integration. *American Journal of Agricultural Economics*, 88 (1): 102 - 109.
- SISKAPERBAPO. 2021. Harga Rata-Rata Provinsi Jawa Timur di Tingkat Konsumen. <https://www.siskaperbapo.com/harga/tabel> [Diakses pada 11 Mei 2021].
- Suryana, Cahya, P. C. Asriani, dan R. Badrudin. 2014. Perilaku Harga dan Integrasi Pasar Horizontal Beras di Propinsi Bengkulu. *AGRISEP*, 14(2): 131-146.
- Suryanto, J. Tangko, R. Tandioga, dan Tasrif. 2018. Penerapan Teknologi Tepat Guna sebagai Usaha Stimulasi Usaha Kecil Bawang Goreng Merah. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian (SNP2M)*. 36-40.