

**ANALISIS HARGA TEMPORAL DAN INTEGRASI PASAR
BAWANG PUTIH JAWA TIMUR DENGAN PASAR CINA**

*(TEMPORAL PRICE ANALYSIS AND MARKET INTEGRATION OF GARLIC
EAST JAVA WITH CHINESE MARKET)*

Herdinastiti¹, Ratya Anindita¹, Budi Setiawan¹

¹Program Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Jl. Veteran, Malang
Email: agribisnis@ub.ac.id

ABSTRACT

In China garlic price is cheaper than the price in East Java. At the level of the general consumer price of garlic in East Java is higher than other institutions and China, while at the producer level prices are more volatile than the wholesale and consumer levels. Garlic prices in East Java for producers, wholesalers, and consumers are predicted to increase up to 5 years ahead is to increase prices from January 2011 to December 2015. Long-term integration occurs between the price of garlic in East Java on prices in the Chinese market. In the short term price of garlic in producer and consumer are not integrated with Chinese market, while manufacturers and importers were integrated. Market price of garlic in East Java role as a leader in the movement of the price of garlic in China, while the market importer does not indicate a causal relationship to the prices in China. Long-term integration occurs among all levels of the market in East Java, while the short-term nearly all levels of the market in East Java were integrated except the wholesale - importers and consumers – importers models. The consumer market and market importer acts as a follower in the movement in the market price of garlic producers, while the consumer market serves as a leader in the movement in the price movements in the market importer garlic.

Keywords: garlic, price, forecasting, market integration

ABSTRAK

Di Cina harga bawang putih lebih murah dibandingkan harga di Jawa Timur. Pada tingkat konsumen Jawa Timur secara umum harga bawang putih lebih tinggi daripada lembaga lain dan Cina, sedangkan pada tingkat produsen harga lebih fluktuatif daripada tingkat grosir dan konsumen. Harga bawang putih di Jawa Timur untuk produsen, grosir, dan konsumen diramalkan mengalami kenaikan hingga 5 tahun kedepan yaitu mengalami kenaikan harga dari bulan Januari 2011 hingga Desember 2015. Terjadi integrasi jangka panjang antara harga bawang putih Jawa Timur terhadap harga di pasar Cina. Dalam jangka pendek harga bawang putih di grosir dan konsumen tidak terintegrasi dengan harga di pasar Cina, sedangkan di produsen dan importir terintegrasi. Harga bawang putih di pasar Jawa Timur berperan sebagai leader dalam pergerakan harga bawang putih di Cina, adapun pasar importir tidak menunjukkan adanya hubungan sebab akibat dengan harga di Cina. Integrasi jangka panjang terjadi di antara semua tingkat pasar di Jawa

Timur, sedangkan dalam jangka pendek hampir semua tingkat pasar di Jawa Timur terintegrasi kecuali pada model grosir – importir dan konsumen – importir. Pasar konsumen dan pasar importir berperan sebagai follower dalam pergerakan harga bawang putih di pasar produsen, sementara itu pasar konsumen berperan sebagai leader dalam pergerakan harga bawang putih di pasar importir.

Kata kunci: bawang putih, harga, peramalan, integrasi pasar

PENDAHULUAN

Harga produk pertanian pada umumnya selalu berubah-ubah (tidak stabil) bila dibandingkan dengan dengan harga-harga bahan-bahan non pertanian (Anindita, 2004). Begitu pula dengan harga bawang putih di Jawa Timur yang tidak stabil atau fluktuatif (Anggadha, 2009). Hal tersebut disebabkan kurva penawaran dan permintaan untuk hasil pertanian adalah inelastis dan adanya perubahan yang sulit diramalkan pada pasokan pertanian karena sangat tergantung kondisi alam, hama penyakit, dan berbagai faktor lainnya. Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi fluktuasi harga antara lain: 1) faktor musim tanam, 2) permintaan musiman, 3) karakteristik produk (dapat disimpan dalam jangka waktu panjang atau tidak), dan 4) fluktuasi harga pasar acuan. Fluktuasi harga yang terjadi ini dapat membentuk suatu pola atau perilaku harga antara lain trend, siklus dan musiman.

Pada penelitian yang sebelumnya dilakukan Kasijadi (1981) didapatkan bahwa saat panen harga bawang putih di Jawa Timur merosot, dengan kata lain terdapat pola musiman dalam harga. Senada dengan hal tersebut Bustaman (2003) pun berpendapat bila harga diserahkan sepenuhnya kepada mekanisme pasar, maka harga akan jatuh pada musim panen raya dan meningkat pada musim paceklik. Dalam suatu pasar yang didominasi oleh produk impor fluktuasi harga tidak hanya dipengaruhi oleh fluktuasi musiman produk lokal yang sejenis, tetapi juga oleh pasar acuan seperti pasar dunia atau pasar negara asal produk impor sehingga pola harga yang terjadi tidak selalu sesuai dengan musim. Pada pasar bawang putih Jawa Timur, sebagian besar bawang putih yang beredar merupakan impor dari Cina (Hariadi *dalam* Kominfo Jatim, 2009). Yustika (2012) menyatakan bahwa tiap ketergantungan dalam jumlah besar terhadap pasokan impor komoditas dipastikan sulit menghadirkan stabilitas harga. Oleh sebab itu petani bawang putih di Jawa Timur serta para pelaku pasar kesulitan untuk memprediksi harga dan menentukan langkah. Disinilah diperlukan suatu peramalan harga bawang putih di pasar Jawa Timur untuk waktu yang akan datang, dengan menduga atau memperkirakan harga pada waktu yang akan datang sehingga dapat membantu dalam melakukan perencanaan dan pengambilan keputusan terutama bagi petani bawang putih.

Permana (2006) dalam penelitiannya mendapati bahwa dengan diberlakukannya CAFTA volume impor bawang putih Indonesia dalam jangka penjang akan semakin meningkat, untuk penelitian fenomena tersebut dapat dilihat pada Tabel 3. Tingginya volume impor bawang putih asal Cina serta liberalisasi perdagangan yang ditandai dengan penghapusan bea masuk impor dan hambatan perdagangan lainnya, akan membuat pasar bawang putih di Jawa Timur dan Cina semakin terintegrasi. Sebab Cina akan dengan mudah memasukkan bawang putihnya ke Jawa Timur. Muwanga dan Snyder *dalam* Adiyoga (2006) mengemukakan bahwa pasar-pasar terintegrasi jika terjadi aktivitas perdagangan antara dua atau lebih pasar-pasar yang terpisah secara spasial, kemudian harga di suatu pasar berhubungan atau berkorelasi dengan harga di pasar-pasar lainnya. Dalam hal ini, perubahan harga di suatu pasar secara parsial atau total ditransmisikan ke harga yang terjadi di pasar-

pasar lain, baik dalam jangka pendek atau jangka panjang. Sehingga dapat dikatakan bahwa pasar Jawa Timur akan terintegrasi dengan pasar Cina untuk komoditas bawang putih apabila perubahan harga pasar Cina sebagai pasar acuan disalurkan ke pasar Jawa Timur, atau pergerakan harga di Cina relatif sama dengan pergerakan harga di Jawa Timur.

Penelurusan keberadaan integrasi pasar bawang putih di Jawa Timur dengan Cina memberikan gambaran mengenai dampak perkembangan harga yang diterima oleh berbagai tingkat pasar (produsen, grosir, konsumen, dan importir) di Jawa Timur. Di sini pula tingkat keeratan hubungan antar tingkat pasar dapat dilihat melalui integrasi pasar. Integrasi pasar tersebut menunjukkan lancar tidaknya arus informasi diantara tingkat pasar bawang putih Jawa Timur, sebab apabila arus informasi berjalan dengan lancar dan seimbang, tingkat lembaga pemasaran yang lebih rendah mengetahui informasi yang dihadapi oleh lembaga pemasaran di atasnya, sehingga dapat menentukan posisi tawarnya dalam pembentukan harga (Simatupang, 1999). Pasar yang tidak terintegrasi dapat menyampaikan informasi harga yang tidak akurat mendistorsi keputusan pemasaran pada berbagai tingkat pasar. Fluktuasi harga di pasar seringkali dimanfaatkan oleh pedagang karena fluktuasi harga yang tinggi memberi peluang kepada pedagang untuk memanipulasi informasi harga di tingkat produsen sehingga jika terjadi kenaikan harga di tingkat konsumen maka kenaikan harga tersebut tidak diteruskan kepada produsen secara cepat dan sempurna, sebaliknya jika terjadi penurunan harga tetap diteruskan kepada produsen. Asimetri informasi ini merupakan salah satu penyebab kegagalan pasar (*market failures*) di mana karena tidak lengkapnya informasi antara kedua belah pihak (Anindita, 2004).

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Memaparkan perkembangan harga bawang putih di Jawa Timur dan Cina. 2) Mengidentifikasi pola atau perilaku harga bawang putih di Jawa Timur dan Cina. 3) Meramalkan harga bawang putih di Jawa Timur. 4) Menganalisis integrasi pasar antara pasar bawang putih Jawa Timur dan Cina. 5) Menganalisis integrasi pasar di antara tingkat pasar (produsen, grosir, konsumen, dan importir) bawang putih di Jawa Timur.

II. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data sekunder yang dikumpulkan merupakan data deret waktu (*time series*) bulanan dengan periode tahun 2005 – 2010. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah harga bawang putih Jawa Timur dan harga bawang putih nasional di Cina yang dikonversikan dalam bentuk Rupiah, serta data lainnya yang mendukung penelitian ini. Data harga bawang putih di Jawa Timur diperoleh dari berbagai instansi, diantaranya adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur, Departemen Pertanian, dan Desperindag Jawa Timur. Data harga bawang putih di Cina didapat dari beberapa sumber dari internet.

A. Analisis Harga Temporal

Untuk analisis harga temporal harga yang digunakan adalah harga riil.

- 1) Deskripsi Perkembangan Harga
- 2) Garis Trend dan Identifikasi Pola Trend

Garis trend didapat dari persamaan trend linier. Garis *uptrend* memiliki kemiringan yang positif (ke atas) sedangkan garis *downtrend* memiliki kemiringan yang negatif (ke bawah).

Pengidentifikasi ada tidaknya komponen trend dalam data time series dapat diketahui melalui uji unit root dengan uji ADF (*Augmented Dicky Fuller*). Kriterianya jika nilai probabilitas dari trend > alpha (0,05) maka disimpulkan data tidak mengandung unsur trend.

3) Identifikasi Pola Siklis

Pola data dengan variasi siklis terjadi dalam bentuk sinusoidal (kurva S).

4) Indeks Harga Musiman dan Identifikasi Pola Musim

Untuk melihat ada unsur musiman dalam deret data harga bawang putih secara formal dilakukan dengan mempelajari plot auto korelasi (ACF) dan plot auto korelasi parsial (PACF)

5) Peramalan Harga dengan ARIMA

B. Analisis Integrasi Pasar

A. Uji Satsioneritas

a) Dickey- Fuller Test (DF) Test

b) Augmented Dicky-Fuller (ADF) Test

B. Kointegrasi

Dua atau lebih variabel dinyatakan berkointegrasi bila mempunyai hubungan atau keseimbangan jangka panjang (*long run equilibrium*).

a. Uji kointegrasi untuk pasar Jawa Timur dengan pasar Cina

Formulasi matematisnya adalah:

$$PP_t = \beta_1 + \beta_2 PC_t + \varepsilon_t$$

$$PG_t = \beta_1 + \beta_2 PC_t + \varepsilon_t$$

$$PK_t = \beta_1 + \beta_2 PC_t + \varepsilon_t$$

$$PI_t = \beta_1 + \beta_2 PC_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

PP_t = Harga bawang putih di pasar produsen Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PG_t = Harga bawang putih di pasar grosir Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PK_t = Harga bawang putih di pasar konsumen Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PI_t = Harga bawang putih di pasar importir Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PC_t = Harga bawang putih di pasar Cina pada periode t (Rp/kg)

β_1 = intersep

β_2 = koefisien kointegrasi dari PC pada periode t

ε_t = *unknown disequilibrium error*

b. Uji kointegrasi antar tingkat pasar di Jawa Timur

Formulasi matematisnya adalah:

$$PP_t = \beta_1 + \beta_2 PG_t + \varepsilon_t$$

$$PP_t = \beta_1 + \beta_2 PK_t + \varepsilon_t$$

$$PP_t = \beta_1 + \beta_2 PI_t + \varepsilon_t$$

$$PG_t = \beta_1 + \beta_2 PK_t + \varepsilon_t$$

$$PG_t = \beta_1 + \beta_2 PI_t + \varepsilon_t$$

$$PK_t = \beta_1 + \beta_2 PI_t + \varepsilon_t$$

C. Error Correction Model (ECM)

Error Correction Model merupakan suatu teknik pengujian data time series untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek dan menuju pada jangka panjang.

a. Model ECM melihat hubungan antara pasar Jawa Timur dan Cina adalah

$$\begin{aligned}\Delta PP_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PC_t + \alpha_2 PC_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PG_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PC_t + \alpha_2 PC_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PK_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PC_t + \alpha_2 PC_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PI_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PC_t + \alpha_2 PC_{t-1} + \alpha_3 ECT_1\end{aligned}$$

Jika secara statistic, ECT signifikan, maka model yang digunakan dalam penelitian valid. Koefisien jangka pendek dan persamaan model ECM direpresentasikan oleh koefisien α_1 . Hubungan jangka panjang diestimasi dengan cara memasukkan hasil dari persamaan di atas ke dalam persamaan berikut:

$$\begin{aligned}PP_t &= a + bPC_t \\ PG_t &= a + bPC_t \\ PK_t &= a + bPC_t \\ PI_t &= a + bPC_t\end{aligned}$$

Nilai koefisien a dan b diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}a &= \frac{\alpha_0}{\alpha_3} \\ b &= \frac{\alpha_2 + \alpha_3}{\alpha_3}\end{aligned}$$

Dimana:

$$\Delta PP_t = PP_t - PP_{t-1}$$

$$\Delta PG_t = PG_t - PG_{t-1}$$

$$\Delta PK_t = PK_t - PK_{t-1}$$

$$\Delta PI_t = PI_t - PI_{t-1}$$

$$\Delta PC_t = PC_t - PC_{t-1}$$

PC_t = Harga bawang putih di pasar Cina pada periode t (Rp/kg)

PP_t = Harga bawang putih di pasar produsen Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PG_t = Harga bawang putih di pasar grosir Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PK_t = Harga bawang putih di pasar konsumen Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

PI_t = Harga bawang putih di pasar importir Jawa Timur pada periode t (Rp/kg)

α_0 = intersep

α_1 = koefisien jangka pendek

α_2 = koefisien periode sebelumnya

α_3 = koefisien ECT_1

ECT_1 = Error correction term

Hasil pengujian jangka panjang dan jangka pendek ini akan signifikan apabila probabilitasnya kurang dari 0,05.

b. Model ECM melihat hubungan antar berbagai tingkat pasar di Jawa Timur adalah

$$\begin{aligned}\Delta PP_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PG_t + \alpha_2 PG_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PP_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PK_t + \alpha_2 PK_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PP_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PI_t + \alpha_2 PI_{t-1} + \alpha_3 ECT_1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta PG_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PK_t + \alpha_2 PK_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PG_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PI_t + \alpha_2 PI_{t-1} + \alpha_3 ECT_1 \\ \Delta PK_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PI_t + \alpha_2 PI_{t-1} + \alpha_3 ECT_1\end{aligned}$$

D. Analisis Kausalitas Granger

Uji kausalitas dengan menggunakan pendekatan Granger dapat dituliskan seperti persamaan berikut :

$$\begin{aligned}Y_t &= \alpha_{11} + \alpha_{12}y_{t-1} + \dots + \alpha_{1t}y_{t-1} + \beta_{11}X_{t-1} + \dots + \beta_{1t}X - 1 + \varepsilon t \\ X_t &= \alpha_{21} + \alpha_{22}X_{t-1} + \dots + \alpha_{2t}X_{t-1} + \beta_{21}X_{t-1} + \dots + \beta_{2t}X - 1 + ut\end{aligned}$$

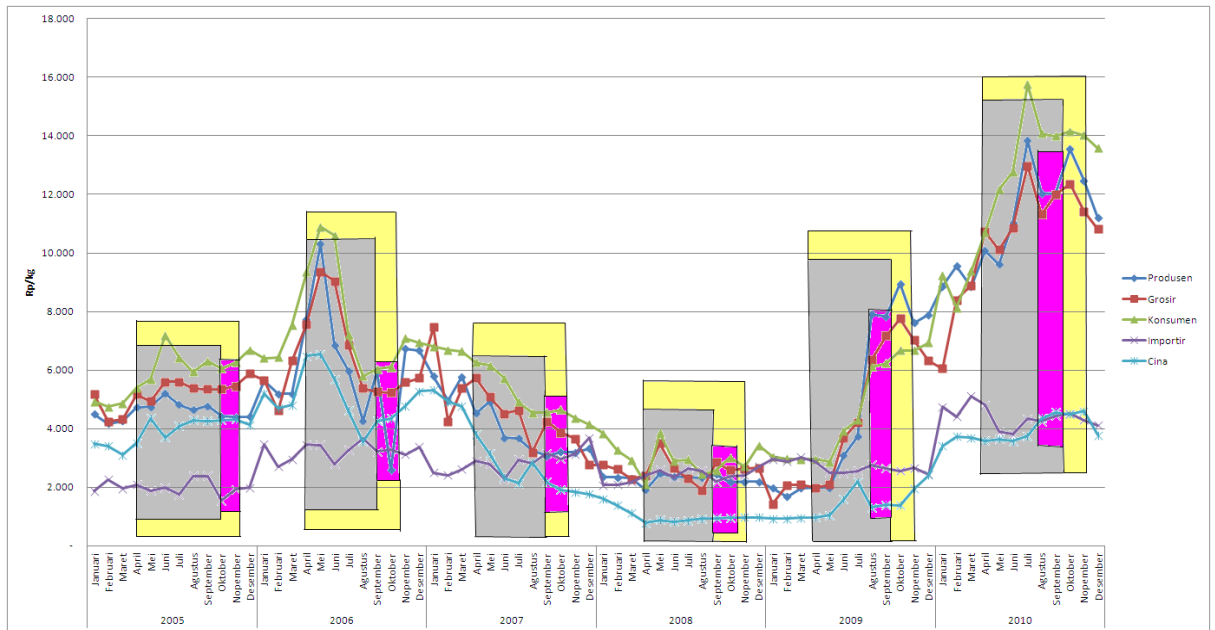
Dari hasil regresi persamaan-persamaan di atas, maka akan dihasilkan empat kemungkinan nilai koefisien regresi, masing-masing nilai koefisien adalah :

1. Jika secara statistik, $\sum_{i=1}^t \beta_{it} \neq 0$ dan $\sum_{i=2}^t \beta_{it} = 0$ maka terdapat kausalitas satu arah dari {x} ke {y}
2. Jika secara statistik, $\sum_{i=1}^t \beta_{it} = 0$ dan $\sum_{i=2}^t \beta_{it} \neq 0$ maka terdapat kausalitas satu arah dari {y} ke {x}
3. Jika secara statistik, $\sum_{i=1}^t \beta_{it} = 0$ dan $\sum_{i=2}^t \beta_{it} = 0$ maka antara {y} ke {x} tidak saling mempengaruhi antara satu dengan lainnya.
4. Jika secara statistik, $\sum_{i=1}^t \beta_{it} \neq 0$ dan $\sum_{i=2}^t \beta_{it} \neq 0$ maka antara {y} ke {x} terdapat hubungan kausalitas antara satu dengan lainnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Harga Bawang Putih di Jawa Timur dan Cina

Pada penelitian perilaku harga bawang putih Jawa Timur dan Cina, data yang digunakan adalah harga riil dengan perhitungan harga riil menggunakan deflator tingkat inflasi Jawa Timur dan Cina dengan bulan dasar Januari 2005. Pada tahun 2005 hingga 2010 bulan puasa dan Lebaran jatuh pada bulan November, Oktober, dan September. Di Jawa Timur bawang putih ditanam pada April – Juni, sehingga musim panen jatuh sekitar April – Oktober. Adapun musim panen bawang putih di Cina dimulai pada bulan April hingga September. Lamanya masa panen yakni selama 6 bulan disebabkan karena banyaknya daerah dan provinsi di Cina (kurang lebih 17 daerah dan provinsi) yang menjadi sentra bawang putih. Selain itu letak daerah-daerah ini tersebar sehingga masa panennya berbeda-beda.



Gambar 1. Pergerakan Harga Riil Bawang Putih di Beberapa Tingkat Pasar Jawa Timur dan Nasional Cina Tahun 2005 – 2010 (dalam Rp)

Keterangan:

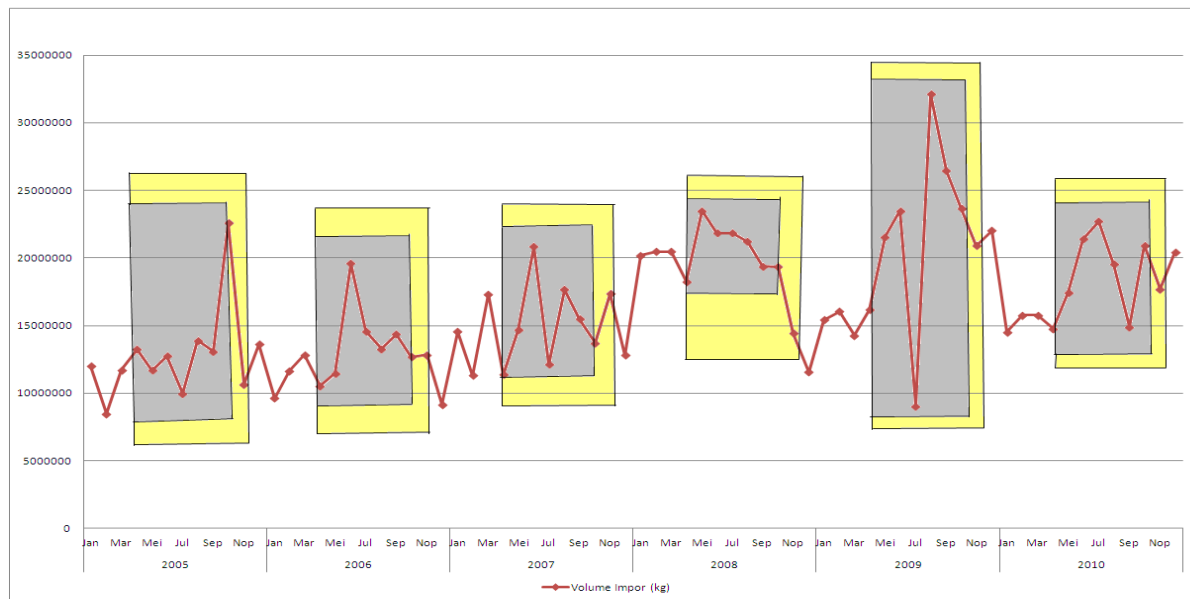
Area warna pink: menunjukkan bulan puasa dan Lebaran

Area warna kuning: menunjukkan bulan panen bawang putih di Jawa Timur

Area warna abu-abu: menunjukkan bulan panen bawang putih di Cina

Secara umum harga bawang putih di Cina lebih murah dibandingkan harga di Jawa Timur baik di tingkat produsen, konsumen, grosir dan importir. Widjaja *dalam* detikFinance (2011) menyatakan bahwa hal ini disebabkan biaya produksi di Cina sangat murah. Tetapi pada tahun 2005 hingga pertengahan tahun 2007 harga bawang putih di importir lebih murah daripada harga di Cina.

Apabila ditelaah lebih lanjut, pada saat musim panen bawang putih di Cina volume masuknya komoditas ini ke Jawa Timur pun meningkat. Masuknya bawang putih dari Cina ini bersamaan pula dengan panen raya di Jawa Timur. Untuk mendukung pernyataan tersebut berikut ini disajikan grafik volume bawang putih dari Cina yang masuk ke Jawa Timur.



Gambar 2. Volume Impor Bawang Putih dari Cina di Jawa Timur tahun 2005 – 2010 (dalam kg)
Sumber: BPS 2012, diolah

Keterangan:

Area warna kuning: menunjukkan bulan panen bawang putih di Jawa Timur

Area warna abu-abu: menunjukkan bulan panen bawang putih di Cina

Masuknya bawang putih impor dari Cina bersamaan dengan masa panen sentra-sentra produksi bawang putih Jawa Timur. Hal-hal tersebut akan menyebabkan stok bawang putih meningkat. Besarnya stok tersebut seharusnya akan menurunkan harga (Anggadha, 2009), Surono (2001) juga berpendapat bahwa arus bawang putih impor akan menekan harga bawang putih domestik. Akan tetapi yang terjadi adalah harga justru meningkat.

Garis Trend dan Identifikasi Unsur Trend

Garis trend adalah suatu garis yang menandakan arah suatu pergerakan harga. Kecenderungan pergerakan harga bawang putih di Jawa Timur yaitu *uptrend* (kecenderungan harga naik). Dalam jangka panjang harga bawang putih lebih berkemungkinan untuk naik. Berbeda dengan harga bawang putih di Jawa Timur yang cenderung meningkat, harga di Cina dalam jangka panjang memiliki kecenderungan harga menurun (*downtrend*). Hal ini disebabkan karena peningkatan produksi bawang putih nasional Cina yang meningkat di setiap tahunnya.

Identifikasi Pola Siklis

Pola siklis adalah pola jangka panjang yang terjadi secara berulang setelah jangka waktu tertentu dalam deret waktu. Untuk melihat pola siklis tersebut sebelumnya dilakukan pemulusan (*smoothing*) data supaya lebih mudah dilihat polanya. *Smoothing* dapat dilakukan dengan teknik *moving average*. Indikator adanya pola musiman adalah data terjadi berulang dalam bentuk sinusoidal (kurva S). Untuk data harga bawang putih di produsen, grosir, dan konsumen di Jawa Timur serta Cina data teridentifikasi memiliki pola siklis. Sedangkan pada data importir pola harga yang terjadi adalah pola acak.

Indeks Harga Musiman

Nilai indeks musiman untuk tiap tingkat pasar bawang putih di Jawa Timur dan Cina diringkas per bulannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Ringkasan Indeks Musiman Bawang Putih Jawa Timur dan Cina

Lembaga	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des
Produsen	100.4	94.7	92.6	93.6	101.8	97.8	101.5	98.4	105.7	98.8	105.9	108.9
Grosir	86.3	84.6	94.1	106.5	114.4	103.2	105.6	89.1	110.1	104.7	105.1	96.2
Konsumen	104.7	93.0	96.4	97.0	113.7	103.6	101.2	91.8	96.8	102.1	98.8	101.1
Importir	110.6	97.6	103.9	109.8	98.7	90.3	99.5	105.4	100.8	93.1	91.8	98.6
Cina	113.7	106.3	103.6	99.5	94.3	97.9	97.1	96.2	94.4	94.2	99.7	103.1

Peramalan Harga

Harga bawang putih di tingkat produsen, grosir, dan konsumen mengalami kenaikan hingga 5 tahun kedepan yaitu mengalami kenaikan harga dari bulan Januari 2011 hingga Desember 2015 secara perlahan. Harga bawang putih di tingkat importir mengalami kenaikan harga dari bulan Januari 2011, sedangkan periode selanjutnya bersifat konstan atau tidak dapat diprediksi volatilitasnya. Kemungkinan hal ini disebabkan karena terjadi penurunan pasokan bawang putih di Cina pada tahun 2010. Herdiawan (2010) menyatakan bahwa penyebab stok bawang putih yang menurun karena pada tahun 2008 harga bawang putih memang sempat anjlok, akibatnya, banyak petani mengkonversi lahannya ke jenis tanaman lain sehingga produksi bawang putih. Ditambah lagi, di Cina terjadi bencana alam berupa banjir dan gempa bumi, sehingga produksi bawang putih pun menurun. Sulitnya pasokan tersebut, ditambah dengan permintaan yang tinggi, mengakibatkan harga bawang putih di Cina sendiri melejit.

Analisis Integrasi Pasar

Dari seluruh model dalam penelitian kesemuanya terintegrasi dalam jangka panjang karena nilai probabilitasnya lebih kecil dari 5%. Terdapat hubungan antara beberapa tingkat pasar bawang putih di Jawa Timur dengan pasar Cina. Dalam jangka panjang pasar konsumen paling terintegrasi dengan Cina, disusul pasar produsen, grosir dan yang terakhir importir. Hal ini disebabkan nilai koefisien variabel independen untuk pasar konsumen memiliki nilai yang paling besar yakni 1.5439. Pada hubungan antar tingkat pasar bawang putih di Jawa Timur didapatkan hasil bahwa hubungan antara pasar importir dengan pasar konsumen paling terintegrasi dalam jangka panjang bila dibandingkan dengan hubungan tingkat pasar bawang putih yang lain di Jawa Timur. Hal ini disebabkan nilai koefisien variabel independen untuk pasar importir memiliki nilai yang paling besar yakni 2.7875. Produsen mengikuti harga yang ditentukan oleh pasar lainnya, ini menunjukkan bahwa produsen adalah price taker. Hal ini sesuai dengan pendapat Snodgrass (1964) yakni produsen tidak dapat mengontrol harga di pasar. Yang menarik di sini produsen terintegrasi dengan importir, padahal tidak ada arus perdagangan yang terjadi di antara keduanya.

Untuk model GROSIR – CINA, KONSUMEN – CINA, GROSIR – IMPORTIR, dan KONSUMEN – IMPORTIR tidak terintegrasi karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 5%. Meskipun model-model ini terintegrasi dalam jangka panjang tetapi di jangka pendek tidak terintegrasi. Apabila suatu pasar yang terhubung dengan arus perdagangan namun tidak

terintegrasi, maka diperkirakan ada kekuatan monopolistik yang bekerja di pasar tersebut yang dapat menentukan harga (Mobanty et al *dalam* Asriani, 2010). Karena tidak terintegrasi, maka kemungkinan terjadi asimetri informasi. Dari sini dapat dikatakan bahwa kemungkinan pasar perilaku pedagang (importir) yang berusaha memaksimumkan keuntungannya dengan memberikan informasi harga yang tidak sempurna pada tingkat pasar di bawah dan di atasnya. Hal ini dipertegas dengan pendapat Hea *dalam* Arianto (2008) bahwa jika komoditas semakin mampu disimpan (seperti bawang putih), maka penjual akan semakin memiliki pilihan kapan dan pada kondisi apa komoditas akan dijual. Sedangkan pada model-model lainnya terjadi integrasi pasar dalam jangka pendek, dalam hal ini produsen selalu terintegrasi dengan pasar lainnya. Hasil ini sesuai dengan pendapat Irawan (2007) bahwa dinamika jangka pendek harga komoditas pertanian di daerah konsumen pada umumnya memiliki pola yang sama dengan dinamika harga di daerah produsen karena permintaan yang dihadapi petani di daerah produsen merupakan turunan dari permintaan di daerah konsumen. Jika terjadi kenaikan harga di pasar konsumen akibat naiknya permintaan maka pedagang akan meneruskan kenaikan harga tersebut kepada petani sehingga harga di pasar produsen juga mengalami peningkatan.

Adapun koefisien ECT tertinggi adalah model PRODUSEN – KONSUMEN yakni sebesar 1.0119. Nilai ECT mencerminkan perilaku pasar pada variabel independen dalam melakukan penyesuaian terhadap perubahan harga di pasar pada variabel dependen (Rejekiingsih dan Hayati, 2004). Model yang paling baik untuk jangka panjang adalah GROSIR – KONSUMEN, karena nilai R^2 -nya paling tinggi. Untuk jangka pendek model yang paling baik adalah IMPORTIR – CINA, karena nilai R^2 -nya paling tinggi.

Uji Kausalitas Granger

Tabel 2. Ringkasan Uji Kausalitas Granger

Variabel	F-Statistic	Prob.
PRODUSEN --- CINA	9.84559	0.0025
CINA --- PRODUSEN	2.70772	0.1045
GROSIR --- CINA	7.24608	0.0089
CINA --- GROSIR	7.96258	0.0063
KONSUMEN --- CINA	9.06538	0.0037
CINA --- KONSUMEN	3.47337	0.0667
IMPORTIR --- CINA	0.93358	0.3374
CINA --- IMPORTIR	3.10574	0.0825
GROSIR --- PRODUSEN	4.61897	0.0352
PRODUSEN --- GROSIR	10.3407	0.0020
KONSUMEN --- PRODUSEN	3.64448	0.0605
PRODUSEN --- KONSUMEN	4.28927	0.0422
IMPORTIR --- PRODUSEN	1.24572	0.2683
PRODUSEN --- IMPORTIR	5.04777	0.0279
KONSUMEN --- GROSIR	6.46181	0.0133
GROSIR --- KONSUMEN	5.59129	0.0209
IMPORTIR --- GROSIR	5.22997	0.0253
GROSIR --- IMPORTIR	4.50139	0.0375
IMPORTIR --- KONSUMEN	1.14037	0.2894
KONSUMEN --- IMPORTIR	4.44750	0.0386

Variabel yang tidak memiliki hubungan kausalitas nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai kritis (0,05), sedangkan variabel memiliki hubungan kausalitas nilai probabilitasnya lebih kecil dari nilai kritis. Apabila dalam suatu pasangan variabel bila keduanya signifikan, maka tidak dapat ditentukan leader dan follower-nya atau arah hubungan kausalitasnya. Berdasarkan tabel ringkasan uji kausalitas Granger, terlihat bahwa harga bawang putih di pasar Jawa Timur (untuk tingkat produsen, grosir dan konsumen) berperan sebagai leader dalam pergerakan harga bawang putih di Cina, maka Jawa Timur (untuk tingkat produsen, grosir dan konsumen) memiliki kekuatan tawar yang cukup kuat. Meskipun Cina mendominasi pasar bawang putih dunia dengan produksi dan tingkat ekspor tertinggi, Cina merupakan follower, sebab Indonesia adalah pasar konsumen terbesar bawang putih Cina. Menurut Asriani (2010) pada struktur pasar perdagangan internasional komoditas pertanian terlihat terjadi praktek pasar oligopoly dengan kekuatan pasar (*marketpower*) yang dikendalikan oleh negara produsen sekaligus eksportir utama, yakni Cina untuk komoditas bawang putih. Akan tetapi kekuatan pasar dapat juga dimiliki oleh negara importir utama, yaitu Indonesia, yang mungkin melakukan praktik oligopsoni karena pangsa pasarnya yang besar. Pada tahun 2004, China mengekspor bawang putih 265.000 ton ke Indonesia yang menyumbang 24% dari total volume ekspor (Chen, 2011). Pada tahun tersebut walau Indonesia adalah pasar dengan harga yang rendah tetapi memiliki volume impor yang besar. Terlebih lagi ketika tahun 2005 tarif masuk impor produk hortikultura seperti bawang putih telah turun hingga menjadi 0%, tentunya volume impor akan semakin tinggi. Oleh karena itu, harga ekspor di Indonesia pada umumnya dan di Jawa Timur pada khususnya secara langsung akan mempengaruhi harga ekspor seluruh bawang putih China.

Sedangkan harga bawang putih di tingkat pasar importir Jawa Timur dengan harga di Cina tidak menunjukkan adanya hubungan sebab akibat. Hal ini mungkin disebabkan karena beberapa sebab berikut: 1) Pedagang bawang putih dari Cina datang ke Surabaya, menyewa gudang penyimpanan ilegal dan tinggal untuk menjual barang dagangannya hingga harga bawang putih di pasar domestik menurun (Zuyun, 2009). 2) Adanya importir nakal yang memasukkan bawang putih impor secara ilegal. Modus yang terjadi, pemain asing menggandeng importir lokal untuk melakukan monopoli (Hutapea, 2009). Smith (2010) bahkan menyatakan sebagai eksportir bawang putih terbesar di dunia, Cina tidak ingin harga bawang putih yang diekspor menjadi terlalu tinggi dan kehilangan pelanggan terbaik mereka dari negara lain, seperti Indonesia. Mengingat data yang digunakan adalah harga riil bawang putih nasional di Cina, kemungkinan yang dipaparkan Smith (2010) mungkin saja terjadi.

Di antara tingkat pasar di Jatim, harga bawang putih di pasar grosir dengan pasar produsen, harga bawang putih di pasar konsumen dengan pasar grosir, serta harga bawang di pasar grosir dengan pasar importir memiliki hubungan kausalitas, sehingga tidak dapat diidentifikasi arah hubungan kedua pasar tersebut, dengan kata lain pasar leader atau follower tidak dapat ditentukan. Di sisi lain, pasar konsumen dan pasar importir berperan sebagai follower dalam pergerakan harga bawang putih di pasar produsen. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sedikitnya produsen bawang putih di Jawa Timur, sedangkan permintaan untuk bawang putih lokal (khususnya bawang lanang sebagai obat) semakin meningkat (Forum Kerjasama Agribisnis, 2008). Sedangkan pasar konsumen berperan sebagai leader dalam pergerakan dalam pergerakan harga bawang putih di pasar importir.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pertama, terkait dengan perkembangan harga bawang putih di Jawa Timur dan Cina didapatkan hasil berikut: 1) Harga bawang putih di Cina lebih murah dibandingkan harga di Jawa Timur baik di tingkat produsen, konsumen, grosir dan importir. 2) Harga bawang putih di tingkat konsumen secara umum lebih tinggi daripada lembaga lain dan Cina. 3) Harga bawang putih di tingkat produsen lebih fluktuatif daripada harga di tingkat grosir dan konsumen. 2) Harga di tingkat importir tidak lebih fluktuatif daripada harga di tingkat produsen, grosir dan konsumen.

Kedua, perihal identifikasi pola atau perilaku harga bawang putih di Jawa Timur dan Cina didapatkan hal berikut: 1) Garis trend menunjukkan bahwa harga bawang putih di Jawa Timur (produsen, grosir, konsumen, dan importir) memiliki arah kecenderungan naik. Sedangkan garis trend di Cina kecenderungannya menurun. 2) Tidak terdapat komponen trend pada data harga bawang putih di Jawa Timur, kecuali di tingkat importir, dan harga bawang putih di Cina. 3) Terdapat komponen siklus pada data harga bawang putih di produsen, grosir, konsumen dan Cina. 4) Tidak terdapat komponen musim pada data harga bawang putih di Jawa Timur dan Cina.

Ketiga, harga bawang putih di tingkat produsen, grosir, dan konsumen mengalami kenaikan hingga 36 periode kedepan yaitu mengalami kenaikan harga dari bulan Januari 2011 hingga Desember 2013. Harga bawang putih di tingkat importir mengalami kenaikan harga dari bulan Januari 2011, sedangkan periode selanjutnya bersifat konstan atau tidak dapat diprediksi volatilitasnya.

Keempat, mengenai integrasi pasar antara pasar bawang putih Jawa Timur dan Cina didapatkan hasil berikut: 1) Terjadi integrasi jangka panjang antara harga bawang putih Jawa Timur (produsen, grosir, konsumen, dan importir) terhadap harga di pasar Cina. 2) Tidak terjadi integrasi jangka pendek antara harga bawang putih di tingkat grosir dan konsumen terhadap harga di pasar Cina, sedangkan di tingkat produsen dan importir terintegrasi dalam jangka pendek. 3) Harga bawang putih di pasar Jawa Timur (untuk tingkat produsen, grosir dan konsumen) berperan sebagai leader dalam pergerakan harga bawang putih di Cina. 4) Harga bawang putih di tingkat importir Jawa Timur dengan harga di Cina tidak menunjukkan adanya hubungan sebab akibat.

Kelima, mengenai integrasi pasar di antara tingkat pasar (produsen, grosir, konsumen, dan importir) bawang putih di Jawa Timur didapatkan hasil berikut: 1) Terjadi integrasi jangka panjang di antara tingkat pasar di Jawa Timur (produsen, grosir, konsumen, dan importir). 2) Terjadi integrasi jangka pendek di antara tingkat pasar di Jawa Timur kecuali pada model grosir – importir dan konsumen – importir. 3) Harga bawang putih di pasar grosir dengan pasar produsen, harga bawang putih di pasar konsumen dengan pasar grosir, serta harga bawang di pasar grosir dengan pasar importir memiliki hubungan kausalitas, sehingga tidak dapat diidentifikasi arah hubungan kedua pasar tersebut, dengan kata lain pasar leader atau follower tidak dapat ditentukan. 4) Pasar konsumen dan pasar importir berperan sebagai follower dalam pergerakan harga bawang putih di pasar produsen. 5) Pasar konsumen berperan sebagai leader dalam pergerakan dalam pergerakan harga bawang putih di pasar importir.

Saran

Dari hasil peramalan didapatkan bahwa dalam jangka panjang kecenderungan pergerakan harga bawang putih di Jawa Timur yaitu *uptrend* (kecenderungan harga naik). Sebaiknya pemerintah daerah Jawa Timur menangkap ini sebagai momentum dengan meningkatkan produksi bawang putih domestiknya supaya tetap dapat memenuhi permintaan konsumen dan sebagai upaya perintisan kembali penanaman bawang putih lokal.

Harga bawang putih Jawa Timur dan Cina berfluktuasi dalam jangka panjang dan Jawa timur berperan sebagai leader dalam pergerakan harga di Cina. Meski demikian sebaiknya Jawa Timur mampu mengurangi jumlah impor bawang putih dari Cina dengan berbagai upaya yakni: 1) Sebaiknya pemerintah menerapkan kebijakan yang bertujuan memperbaiki pasar bawang putih domestik melalui peningkatan efisiensi ekonomi bawang putih, baik aspek budidaya, pascapanen, pengolahan maupun pemasaran hasil. Hal ini juga dilakukan supaya tingkat ketergantungan Jawa Timur pada pasar bawang putih Cina tidak terlalu besar. 2) Inventarisasi potensi di beberapa sentra produksi bawang putih yang potensial, koordinasi antar instansi untuk mengembangkan kembali bawang putih lokal, dan identifikasi potensi pasar (terutama pihak industri). 3) Memberdayakan Asosiasi Pengusaha Bawang Putih Indonesia untuk mengundang investor dalam agribisnis bawang putih pada sentra-sentra potensial. 4) Meningkatkan tarif impor bawang putih, memperketat persyaratan masuk komoditas impor.

Terkait dengan beberapa tingkat pasar yang tidak terintegrasi sebaiknya: 1) Perlu ditingkatkan efisiensi informasi dan sarana informasi yang lebih baik pada setiap harga komoditi di pasar melalui perbaikan pemasaran melalui campur tangan pemerintah. 2) Dilakukan perbaikan sistem pemasaran melalui institusional atau kelembagaan petani dan kelembagan pemerintah. Dari hasil penelitian pada jangka panjang seluruh tingkat pasar bawang putih di Jawa Timur dan Cina terintegrasi. Oleh karena itu perlu pertimbangan secara hati-hati dalam upaya peningkatan produksi dan konsumsi bawang putih lokal, serta pengurangan jumlah bawang putih impor dari Cina. Sebab intervensi pasar dapat pula menyebabkan putusnya harga antar pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W dkk. 2003. *Laporan Akhir Profil Komoditas Bawang Putih*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Adiyoga, W. K. O. F dan R. Suherman, 2006. Integrasi Pasar Kentang Di Indonesia: Analisis Korelasi Dan Kointegrasi. *Jurnal Informatika Pertanian Volume 15, 2006*. Jakarta
- Anggadha, A. 2009. "Petani Pacet Enggan Tanam Bawang Putih". Surabaya Post.
- Anindita, R. 2004. *Pemasaran Hasil Pertanian*. Papyrus: Surabaya.
- Arianto, E. 2008. *Perilaku Harga Minyak Sawit*. Available online with up dates at <http://strategika.wordpress.com/2008/07/06/perilaku-pcpo/> (Verified 18 November 2011).
- Asriani, P.S. 2010. *Analisis Integrasi Pasar dan Permintaan Ubikayu Indonesia di Pasar Dunia*. Disertasi. Program Pascasarjana. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Bustaman, A. D. 2003. *Analisis Integrasi Pasar Beras di Indonesia*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Chen, L. 2011. *The Features of China's Garlic Export*. Available online with up dates at <http://www.chinagarlic.biz/the-features-of-chinas-garlic-export.html> (Verified 26 Agustus 2012).
- DetikFinance. 2011. *Bawang Putih Impor Asal China Merajai Pasar Lokal*. Harian Analisa. 16 Februari 2011.
- Forum Kerjasama Agribisnis. 2008. *Plus - Minus Bawang Putih Lokal*. Available online with up dates at <http://foragri.blogspot.com/plus-minus-bawang-putih-lokal/> (Verified 19 Maret 2012).
- Herdiawan, J. 2010. *Spekulasi Bawang Putih*. Available online with up dates at <http://ekonomi.kompasiana.com/marketing/2010/06/22/spekulan-bawang-putih/> (Verified 10 November 2012).
- Hutapea, D. 2009. *Asosiasi Importir Umbi Lapis Terbentuk*. Available online with up dates at <http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/98183> (Verified 28 Juli 2012).
- Irawan, B. 2007. Fluktuasi Harga, Transmisi Harga dan Marjin Pemasaran Sayuran dan Buah. *Analisis Kebijakan Pertanian*. Volume 5 No. 4, Desember 2007 : 358-373
- Kasijadi, F. 1981. *Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Peningkatan Produksi Bawang Putih di Jawa Timur*. Thesis. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Rejekiingsih, T. W. dan Banatul Hayati, 2004. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tabungan Daerah di Kota Semarang. *Dinamika Pembangunan*, Vol. 1 No.1/Juli 2004 :59-74.
- Simatupang, P. 1999. *Sektor Pertanian sebagai andalan Pembangunan Ekonomi Indonesia: Konsep Dasar dan Argumen Teoritis*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi. Bogor.
- Smith, S. 2010. *A New Bulb Bubble*. Available online with up dates at <http://www.moneymorning.com.au/20101119/a-new-bulb-bubble.html> (Verified 15 Januari 2012).
- Snodgrass, M. M and Luther T. W. 1964. *Agriculture Economics and Growth*. Meredith Publishing Company: New York.
- Yustika, A. E. 2012. *KEBIJAKAN PANGAN: Pemerintah Tak Boleh Takluk*. Available online with up dates at <http://pusaka.or.id/2012/07/kebijakan-pangan-pemerintah-tak-boleh-takluk.html> (Verified 10 Januari 2012).
- Zuyun, D. 2009. *To Go To Thailand, Malaysia, Indonesia, Fruit and Vegetable : Market Inspection Summary*. Available online with up dates at <http://www.jhseed.com/news.aspx?id=257&tid=2> (Verified 4 Agustus 2012).