

DAMPAK KEBIJAKAN PENETAPAN HARGA ACUAN TERHADAP VOLATILITAS HARGA CABAI BESAR DI INDONESIA

Yovita Nyssa Preciosa¹⁾, Setiawan Sariyoga²⁾, Ratna Mega Sari²⁾

¹⁾Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

email: ratna.megasari@untirta.ac.id

ABSTRAK

Cabai merah mendapatkan perhatian dari berbagai kalangan karena harganya yang berfluktuasi sehingga menyebabkan inflasi. Hal ini menyebabkan efek domino yang menyebabkan kegagalan pasar. Stabilisasi harga melalui kebijakan pemerintah merupakan salah satu cara untuk mengatasi kegagalan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis volatilitas harga dan menganalisis dampak penentuan harga referensi terhadap tingkat pembelian pada petani dan penjualan terhadap konsumen pada cabai merah keriting dan cabai merah besar. Analisis ini menggunakan model ARCH GARCH. Berdasarkan hasil analisis, volatilitas harga dari cabai merah keriting dipengaruhi oleh volatilitas satu periode sebelumnya dan varian satu periode sebelumnya. Penerapan kebijakan penentuan harga referensi untuk pembelian petani dan harga referensi untuk penjualan terhadap konsumen menyebabkan volatilitas harga dari cabai merah keriting dan cabai merah besar setelah kebijakan menjadi konstan sampai akhir periode analisis.

Kata kunci : volatilitas, cabai merah, ARCH GARCH, kebijakan

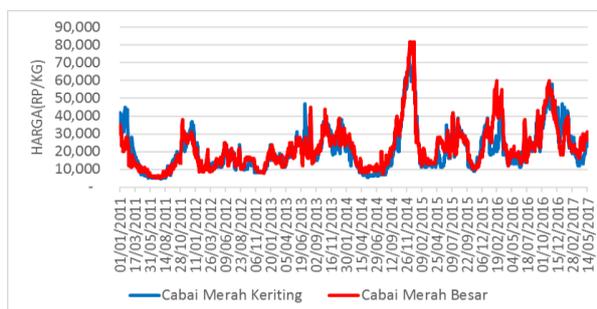
ABSTRACT

Red chili takes concern from various circles since its price big enough fluctuating, even would affect the inflation. This can lead to domino effect which is could be ended to the market failure. Stabilization of prices through the issuance of policies by the Government is one way to solve market failure. This research aims to analyze price volatility, and analyze the impact of policy determination of reference price for purchasing at farmer and reference price for selling at consumer on curly red chili and big red chili in Indonesia which is build using ARCH-GARCH model. Based on the results, price volatility of curly red chili was influenced by volatility one previous period and variant one previous period, while price volatility of big red chili was influenced by volatility one previous period and variant two previous period. The implementation of policy determination of reference price for purchasing at farmer and reference price for selling at consumer cause price volatility of curly red chili and big red chili after the policy constant until the end of the period of analysis.

Keywords: volatility, red chili, ARCH-GARCH, policy

PENDAHULUAN

Cabai besar mendapat perhatian dari setiap kalangan karena harganya yang berfluktuasi cukup besar dan bahkan memengaruhi inflasi. Sepanjang 2016, inflasi di Indonesia tercatat sebesar 3,02 persen atau terjadi kenaikan indeks menjadi 126,71 pada akhir tahun ini setelah sebelumnya tercatat 122,99 pada akhir tahun 2015. Komoditas yang dominan menyumbang inflasi adalah cabai merah yaitu sebesar 0,35 persen. Lonjakan harga cabai selalu terjadi hampir setiap tahun. Fluktuasi harga cabai merah besar dan cabai merah keriting periode 01 Januari 2011 sampai bulan 13 September 2017 ditunjukkan oleh gambar berikut ini:



Gambar 1. Plot harga cabai besar periode 01 Januari 2011 – 13 September 2017

Sumber: Pasar Induk Kramat Jati, 2017 (data diolah)

Fluktuasi harga sebenarnya merupakan suatu hal yang normal dan diperlukan agar fungsi pasar tetap berjalan. Selama harga pangan bergerak halus, relatif stabil dan mencerminkan kinerja pasar, maka hal tersebut dapat dinyatakan sebagai pola musiman yang selalu terjadi (G20 Report 2011). Perubahan harga akan

menjadi masalah apabila harga melonjak sangat tinggi dan tidak dapat diprediksi karena hal ini akan menciptakan suatu ketidakpastian yang mampu meningkatkan risiko bagi produsen, pedagang, konsumen, dan tentu juga pemerintah. Apabila efisiensi sistem harga tidak terjadi, maka pada saat inilah kinerja pasar tidak terjadi atau dapat disebut juga sebagai kegagalan pasar.

Antisipasi atas kegagalan pasar tersebut tentunya harus dilakukan sebelum fluktuasi harga cabai merah besar dan atau cabai merah keriting berlangsung secara terus menerus. Stabilisasi harga melalui penerbitan kebijakan oleh pemerintah merupakan salah satu cara mengatasi kegagalan pasar. Dari hal tersebut, dapat ditelusuri ada berbagai macam kebijakan-kebijakan pemerintah untuk mengatasi fluktuasi harga cabai merah besar dan cabai merah keriting. Berbagai instansi telah bergabung dan bekerjasama untuk membuat sebuah kebijakan yang dinilai mampu mengurangi fluktuasi yang signifikan pada harga cabai merah besar dan cabai merah keriting. Salah satu kebijakan tersebut yaitu Kebijakan Penetapan Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen yang diatur dalam PERMENDAG No.63/MDAG/PER/09/2016. Kebijakan tersebut ditetapkan pada tanggal 09 September 2013.

Setelah kebijakan tersebut dikeluarkan tentunya harus dilakukan

evaluasi, apakah kebijakan yang diambil telah sesuai, tepat sasaran, atau tidak. Dalam kasus ini, untuk melihat keberhasilan kebijakan yang dikeluarkan Kementerian Perdagangan untuk stabilisasi harga cabai merah besar dan cabai merah keriting, dapat dilakukan analisis volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting sebelum dan sesudah ada kebijakan. Analisis mengenai volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting ini diperlukan untuk memberi masukan tentang perlu atau tidaknya opsi baru penggunaan instrumen kebijakan untuk menggantikan kebijakan yang telah ada.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting dilakukan melalui pengambilan data di Pasar Induk Kramat Jati (PIKJ) yang beralamat di Jalan Raya Bogor KM 17 Jakarta Timur. Lokasi Penelitian ini dipilih karena Pasar Induk Kramat jati merupakan pasar komoditi hortikultura terbesar di Indonesia. Selain itu, harga komoditi di Pasar Induk Kramat Jati merupakan sumber informasi yang digunakan oleh Kementerian Pertanian maupun Kementerian Perdagangan Indonesia dalam proses penentuan kebijakan. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu sejak Februari 2018-Maret 2018.

2. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan pedagang, pegawai kantor Pasar Induk Kramat Jati (PIKJ) dan petani budidaya. Sedangkan data sekunder bersumber dari berbagai instansi terkait dan literatur lain yang berkaitan dengan penelitian. Instansi-instansi tersebut diantaranya Pasar Induk Kramat Jati, Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian, Pusat Sosial dan Ekonomi Kebijakan Pertanian (PSE-KP), Direktorat Jendral Hortikultura, dan literatur-literatur lain yang relevan.

3. Metode Pengumpulan Data

Data harga harian cabai merah keriting dan cabai merah besar diperoleh berdasarkan catatan harga yang sudah ada pada kantor Pasar Induk Kramat Jati. Sedangkan data primer diperoleh dengan metode wawancara.

4. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis ARCH-GARCH digunakan untuk menganalisis volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting secara keseluruhan yaitu pada periode Januari 2011 sampai dengan Mei 2017, serta volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting sebelum dan sesudah kebijakan pemerintah. Analisis volatilitas harga cabai merah besar dan cabai

merah keriting dalam penelitian ini dibangun menggunakan aplikasi model ARCH-GARCH dengan bantuan software minitab dan Eviews 7.

ANALISIS ARCH-GARCH

Firdaus (2006) mengatakan bahwa model ARCH-GARCH dikembangkan terutama untuk menjawab persoalan adanya volatilitas pada data ekonomi dan bisnis, khususnya pada bidang keuangan. Adapun tahap-tahap analisis volatilitas menggunakan model ARCH-GARCH adalah: identifikasi efek ARCH, estimasi model, evaluasi model, dan perhitungan nilai volatilitas.

1. Identifikasi Efek ARCH

Permodelan ARCH-GARCH didahului dengan identifikasi apakah suatu data atau model persamaan rata-rata yang diamati mengandung heteroskedastisitas atau tidak. Pengujian keberadaan efek ARCH pada satu gugus data dapat dilakukan dengan mengamati nilai koefisien autokorelasi dari kuadrat data tersebut. Keberadaan efek ARCH ditunjukkan dengan nilai autokorelasi kuadrat yang signifikan pada 15 beda kala pertama yang diperiksa dari perilaku ACF dan PACF-nya. (Firdaus, 2006)

2. Estimasi Model

Terdapat 2 tahapan yang dilakukan dalam Estimasi model ARCH-GARCH yaitu tahap identifikasi dan penentuan model rata-rata (mean equation) dan tahap identifikasi dan penentuan model ARCH-GARCH.

1). Identifikasi dan penentuan model rata-rata (mean equation).

Penentuan model rata-rata (mean equation) dilakukan dengan mengikuti prosedur metode Box-Jenkins. Prosedur Box-Jenkins terdiri dari beberapa tahapan yaitu uji stasioneritas data, penentuan model ARIMA tentatif dan pemilihan model ARIMA terbaik.

a. Uji stasioneritas data.

Stasioneritas data merupakan syarat yang penting dalam analisis data time series untuk menghindari terjadinya *spurious regression*. Uji stasioneritas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF-Test) dengan hipotesis:

H₀: data mempunyai akar unit (tidak stasioner)

H₁: data tidak mempunyai akar unit (stasioner)

b. Penentuan model ARMA/ARIMA

Model ARIMA terbaik dipilih berdasarkan nilai Akaike Information Criteria (AIC) dan Schwartz Criterion (SC) yang tekecil. Model ARIMA terpilih juga harus memenuhi beberapa kriteria berikut, yaitu: residual peramalan bersifat acak, model parsimonious, parameter yang diestimasi berbeda nyata dengan nol, kondisi invertibilitas dan stasioneritas harus terpenuhi yang ditunjukkan oleh jumlah koefisien AR dan MA yang masing-masing kurang dari satu, proses iterasi harus

convergence, dan model harus memiliki MSE yang kecil.

2). Identifikasi dan penentuan model ARCH-GARCH.

Pada tahap ini dilakukan pengujian efek ARCH terhadap model ARIMA terbaik yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya. Penentuan model ARCH-GARCH bisa dilakukan jika residual model rata-rata yang diperoleh mengandung efek ARCH. Pengujian efek ARCH dilakukan dengan menggunakan uji Lagrange Multiplier (ARCH-LM test).

Selanjutnya dilakukan penentuan model ARCH-GARCH. Dalam hal ini model yang terbaik adalah model yang memiliki ukuran kebaikan yang besar dan koefisien yang nyata. Dua hal ini tercakup sekaligus dalam AIC (Akaike Information Criterion) yang dihitung dari formula berikut:

$$AIC = \ln(MSE) + 2 \cdot K/N$$

$$SC = \ln(MSE) + [K \cdot \log(N)]/N$$

Dimana:

MSE = *Mean Squared Error*

K = jumlah parameter yang diestimasi

N = jumlah observasi

Model yang baik adalah model yang memiliki nilai AIC dan SC yang terkecil. Selain itu syarat parameter pada model ARCH-GARCH yang harus dipenuhi adalah: memiliki koefisien yang signifikan, nilai koefisien tidak lebih besar dari satu ($\delta + \alpha < 1$), dan koefisien tidak bernilai negatif ($k > 0, \delta > 0, \alpha > 0$). (Junaidi, 2013)

3. Evaluasi Model

Evaluasi model dilakukan dengan memeriksa kecukupan model sehingga model yang diperoleh cukup memadai. Jika model tidak memadai, maka kembali ke tahap identifikasi untuk mendapatkan model yang lebih baik. Diagnosis model dilakukan dengan menganalisis residual yang telah distandardisasi, meliputi:

1. Kenormalan residual

Uji kenormalan residual dilakukan untuk menguji apakah residual menyebar normal. Kenormalan residual diperiksa dari dengan uji Jarque-Bera. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H0: Residual menyebar normal

H1: Residual tidak menyebar normal

Nilai statistik uji Jarque-Bera (JB) diperoleh dengan rumus:

$$JB = N \cdot K/6 (S^2 + 1/4(k-3)^2)$$

Dimana:

S = kemonjulan

K = keruncingan

k = banyaknya koefisien penduga

N = banyaknya data pengamatan

Kriteria keputusan uji JB adalah: Tolak H0 jika $JB > \chi^2_{22}(\alpha)$ atau tolak H0 jika $P(\chi^2_{22} > JB)$ kurang dari $\alpha = 0,05$.

2. Kebebasan residual.

Uji kebebasan residual dilakukan untuk menguji apakah terdapat autokorelasi pada data yang dianalisis. Uji dilakukan dengan memeriksa koefisien autokorelasi kuadrat residual dengan uji statistik Ljung-Box. Berdasarkan uji Ljung-Box dapat

dinyatakan suatu model tidak layak jika nilai Q^* lebih besar dari nilai $\chi^2_{22}(\alpha)$ dengan derajat bebas $k-p-q$ atau jika $P(\chi^2(k-pq) > Q^*)$ lebih kecil dari taraf nyata 0,05.

3. Keberadaan efek ARCH-GARCH atau keberadaan heteroskedastisitas.

Uji keberadaan efek ARCH dilakukan untuk menguji apakah masih terdapat efek ARCH pada model ARCH-GARCH terpilih. Keberadaan efek ARCH dapat dideteksi melalui uji Lagrange Multiplier (ARCH-LM).

4. Perhitungan Nilai Volatilitas Harga

Ukuran volatilitas ditunjukkan oleh nilai standar deviasi yang merupakan akar kuadrat dari ragam model ARCH-GARCH yang disetimasi. Semakin besar volatilitas maka semakin besar kemungkinan harga naik atau turun secara drastis. Peramalan ragam untuk model ARCH adalah:

$$ht = \sigma^2 + \alpha_1 \varepsilon_{2t-1} + \alpha_2 \varepsilon_{2t-2} + \dots + \alpha_m \varepsilon_{2t-m}$$

sedangkan peramalan ragam untuk model GARCH adalah:

$$ht = k + \delta_1 ht-1 + \delta_2 ht-2 + \dots + \delta_r ht-r + \alpha_1 \varepsilon_{2t-1} + \alpha_2 \varepsilon_{2t-2} + \dots + \alpha_m \varepsilon_{2t-m}$$

dimana:

ht = nilai ragam ke- t

ε = nilai sisaan

k = konstanta

δ_r dan α_m = paramater-parameter

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Efek ARCH

Tabel 1. Hasil Uji Autokorelasi Kuadrat

| No | Uraian | Periode Analisis | Uji Autokorelasi |
|----|--|------------------|------------------------|
| 1. | Harga cabai merah keriting | 1/1/11-16/5/17 | Ada Autokorelasi |
| 2. | Harga cabai merah besar | 1/1/11-16/5/17 | Ada Autokorelasi |
| 3. | Harga cabai merah keriting sebelum kebijakan | 1/1/11-8/9/16 | Ada Autokorelasi |
| 4. | Harga cabai merah keriting sesudah kebijakan | 9/9/16-15/5/17 | Tidak Ada Autokorelasi |
| 5. | Harga cabai merah besar sebelum kebijakan | 1/1/11-8/9/16 | Ada Autokorelasi |
| 6. | Harga cabai merah besar sesudah kebijakan | 9/9/16-15/5/17 | Tidak Ada Autokorelasi |

Sumber: Data olahan, 2018

Berdasarkan hasil identifikasi efek ARCH terhadap kuadrat harga cabai merah keriting dan cabai merah besar menunjukkan keberadaan efek ARCH pada periode nomor 1, 2, 3, dan 5. Sedangkan periode nomor 4 dan 6 tidak dapat dilanjutkan pada tahap berikutnya, karena tidak bersifat heteroskedastisitas.

Estimasi Model

1. Identifikasi dan penentuan model rata-rata (mean equation)

Tabel 2. Hasil Uji ADF dan Model ARIMA terbaik Harga Cabai Merah Keriting dan Cabai Merah Besar

| No | Jenis Data | ADF test | | Model ARIMA terbaik |
|----|------------|-------------|-------|---------------------|
| | | t-statistic | Prob. | |
| 1. | Level | -22.4299 | 0.00 | ARIMA (1,0,1) |
| 2. | Level | -22.6219 | 0.00 | ARIMA (1,0,1) |
| 3. | Level | -21.3173 | 0.00 | ARIMA (1,0,1) |
| 4. | - | - | - | - |
| 5. | Level | -21.2081 | 0.00 | ARIMA (1,0,1) |
| 6. | - | - | - | - |

Sumber: Data olahan, 2018

Berdasarkan uji stasioneritas data yang dilakukan, terlihat bahwa data harga cabai merah keriting dan cabai merah besar pada periode analisis sudah stasioner pada *level*. Dengan demikian, derajat integrasi dalam membangun model ARIMA pada setiap periode bernilai 0. Setelah itu dilakukan pemilihan terhadap model ARIMA terbaik dan didapat hasil seperti yang terlihat pada Tabel 2 diatas.

2. Identifikasi dan penentuan model ARCH-GARCH

Tabel 3. Hasil Uji Efek ARCH Model ARIMA dan Model ARCH-GARCH Terbaik Cabai Merah Keriting dan Cabai Merah Besar

| No | Uji ARCH-LM | | Model ARCH-GARCH terbaik |
|----|-------------|--------|--------------------------|
| | F-statistik | Prob. | |
| 1. | 28.24386 | 0.0000 | ARCH (1) GARCH (1) |
| 2. | 36.07137 | 0.0000 | ARCH (1) GARCH (2) |
| 3. | 29.33028 | 0.0000 | ARCH (1) GARCH (1) |
| 4. | - | - | - |
| 5. | 32.27892 | 0.0000 | ARCH (1) GARCH (2) |
| 6. | - | - | - |

Sumber: Data olahan, 2018

Keberadaan efek ARCH dilihat dari nilai probabilitas yang lebih kecil dari 0,05. Setelah dilakukan pengujian diketahui bahwa masih terdapat efek ARCH, sehingga dapat dilanjutkan pada tahap penentuan model ARCH-GARCH terbaik. Simulasi model mengkombinasikan nilai $r = 1,2$ dengan nilai $m = 0,1,2$ hingga didapatkan model ARCH-GARCH terbaik seperti pada Tabel 3.

Evaluasi Model

Tabel 4. Hasil Uji Kecukupan Model ARCH-GARCH Terbaik

| No | Uji Jarque Bera | | Uji Ljung Box | Uji ARCH-LM | |
|----|-----------------|-------|------------------|-------------|--------|
| | Nilai JB | Prob. | | F-stat | Prob. |
| 1. | 532.9796 | 0.00 | Tidak signifikan | 0.047096 | 0.8282 |
| 2. | 965.1228 | 0.00 | Tidak signifikan | 0.000328 | 0.9855 |
| 3. | 513.2394 | 0.00 | Tidak signifikan | 0.001912 | 0.9651 |
| 4. | - | - | - | - | 0.9855 |
| 5. | 927.0199 | 0.00 | Tidak signifikan | 0.004877 | 0.8819 |
| 6. | - | - | - | - | 0.8779 |

Sumber: Data olahan, 2018

Berdasarkan hasil analisis evaluasi, syarat-syarat kecukupan model telah **Volatilitas Harga Cabai Merah Keriting Periode Januari 2011-Mei 2017**

$$h_t = 0.001084 + 0.741353 h_{t-1} + 0.130339 \varepsilon_t^2$$

(0.0000) (0.0000) (0.0000)

Nilai koefisien ARCH pada model ini dapat menunjukkan tinggi rendahnya volatilitas. Nilai koefisien ARCH pada model varian cabai merah keriting adalah

terpenuhi semua sehingga semua model yang diperoleh dapat dikatakan sudah tepat. 0.130339. Nilai ini kurang dari 1 dan relatif kecil (tidak mendekati 1), sehingga mengindikasikan bahwa volatilitasnya rendah. Sementara itu, nilai koefisien GARCH adalah 0.741353. Nilai ini relatif tinggi (mendekati angka 1) sehingga mengindikasikan bahwa guncangan (shocks) pada varian harga akan terjadi dalam waktu

yang lama (persistence). Berdasarkan nilai koefisien ARCH-GARCH dapat diestimasi bahwa volatilitas harga cabai merah keriting dimasa mendatang akan semakin kecil dan berlangsung dalam waktu yang lama.

Volatilitas harga cabai merah keriting pada periode Januari 2011 - Mei 2017 menunjukkan variasi antar waktu. Harga cabai merah keriting berfluktuasi cenderung meningkat pada periode 2011 sampai periode 2014. Kemudian pada tahun 2015 mulai dibentuk petani Champion yang meskipun belum diresmikan diatas kertas, dapat memberikan efek pada harga yang mulai bergerak turun. Harga cabai merah di tingkat petani dan di tingkat konsumen pada saat bulan Ramadhan tahun 2016 kembali mengalami peningkatan yang signifikan namun dengan disparitas yang tinggi, yakni dalam kisaran 100% - 300%. Apabila harga rata-rata cabai merah di tingkat petani hanya Rp 8.000/kg sampai dengan Rp 16.000/kg, harga rata-rata di tingkat konsumen mencapai Rp 28.020/kg. Dengan fenomena ini, Kementerian perdagangan menurunkan stafnya yang tergabung dalam Tim bersama Satgas Pangan untuk melakukan pengawasan pelaksanaan Operasi Pasar secara langsung, menyediakan barang-barang kebutuhan pokok dengan harga yang terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah (keluarga pra sejahtera), mengecek kondisi angkutan/distribusi di pelabuhan, terminal bongkar muat, akses jalan angkutan, stok/pasokan di gudang

Bulog/Pelaku usaha dan perkembangan harga barang kebutuhan pokok di pasar rakyat/ tradisional.

Usaha-usaha tersebut terus dilakukan hingga pada bulan ketiga tahun 2017, harga dapat kembali stabil. Turunnya volatilitas harga juga karena didukung oleh program-program pemerintah yang telah dibangun sejak beberapa tahun terakhir dan mulai menunjukkan hasil yang positif, salah satunya adalah dengan dibentuknya petani Champion dengan tugas pokok dan fungsi; (1) Mengawal dan melakukan pendampingan pengaturan manajemen tanam di lapangan, (2) Menjaga stabilisasi pasokan dan harga di wilayahnya masing-masing. (3) Pada saat terjadi gejolak harga cabai di Indonesia, Champion cabai melakukan pengawalan ketat terhadap pasokan dan harga (operasi pasar), (4) Memantau jalur distribusi dari harga tertinggi ke harga terendah (atau sebaliknya). Dengan adanya petani Champion, jalur komunikasi yang terjalin menjadi lebih efektif. Sebelum ada petani Champion, apabila ada masalah/kasus ataupun inovasi baru harus melalui prosedural yang panjang dari melapor ke PPL hingga akhirnya terdengar ke pusat. Namun dengan adanya petani Champion, dapat langsung melapor ke pusat jadi informasi dapat tersampaikan dengan lebih cepat.

Volatilitas Harga Cabai Merah Besar Periode Januari 2011-Mei 2017

Volatilitas harga cabai merah besar dan cabai merah keriting menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan volatilitas ini disebabkan karena adanya perbedaan *varians* dalam data harga harian yang diperoleh dari pasar induk kramat jati. Jika ditelisik lebih lanjut, perbedaan harga ini terjadi karena mayoritas masyarakat di Indonesia lebih menyukai cabai dengan cita rasa lebih pedas. Cabai merah keriting yang mempunyai cita rasa lebih pedas, lebih disukai oleh masyarakat Indonesia. Hal tersebut mengakibatkan konsumsi terhadap cabai merah keriting juga lebih banyak dibandingkan dengan cabai merah besar, sehingga membuat permintaan terhadap cabai merah keriting lebih banyak. Permintaan ini tentunya akan memengaruhi jumlah pasokan maupun harga cabai itu sendiri.

$$h_t = 0.000772 + 0.389501 h_{t-1} + 0.403792 h_{t-1} + 0.114822 \varepsilon_{t-1}^2$$

(0.0000) (0.0068) (0.0016) (0.0000)

Nilai koefisien ARCH pada model ini dapat menunjukkan tinggi rendahnya volatilitas. Nilai koefisien ARCH pada model varian cabai merah besar adalah 0.114822. Nilai ini kurang dari 1 dan relatif kecil (tidak mendekati 1), sehingga mengindikasikan bahwa volatilitasnya rendah. Sementara itu, nilai koefisien GARCH adalah 0.793293. Nilai ini relatif tinggi (mendekati angka 1) sehingga mengindikasikan bahwa guncangan

(shocks) pada varian harga akan terjadi dalam waktu yang lama (persistence). Berdasarkan nilai koefisien ARCH-GARCH dapat diestimasi bahwa volatilitas harga cabai merah besar dimasa mendatang akan semakin kecil dan berlangsung dalam waktu yang lama.

Harga cabai merah besar tidak jauh berbeda dengan cabai merah keriting, yakni berfluktuasi cenderung meningkat pada periode 2011 sampai periode 2014. Kemudian pada tahun 2015 mulai dibentuk petani Champion yang meskipun belum diresmikan diatas kertas, dapat memberikan efek pada harga yang mulai bergerak turun. Harga cabai merah di tingkat petani dan di tingkat konsumen pada saat bulan Ramadhan tahun 2016 kembali mengalami peningkatan yang signifikan namun dengan disparitas yang tinggi, yakni dalam kisaran 100% - 300%. Apabila harga rata-rata cabai merah di tingkat petani hanya Rp 8.000/kg sampai dengan Rp 16.000/kg, harga rata-rata di tingkat konsumen mencapai Rp 31.373/kg. Dengan fenomena ini, Kementerian perdagangan menurunkan stafnya yang tergabung dalam Tim bersama Satgas Pangan untuk melakukan pengawasan pelaksanaan Operasi Pasar secara langsung, menyediakan barang-barang kebutuhan pokok dengan harga yang terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah (keluarga pra sejahtera), mengecek kondisi angkutan/distribusi di pelabuhan, terminal bongkar muat, akses jalan

angkutan, stok/pasokan di gudang Bulog/Pelaku usaha dan perkembangan harga barang kebutuhan pokok di pasar rakyat/ tradisional. Usaha-usaha tersebut terus dilakukan hingga pada bulan ketiga tahun 2017, harga dapat kembali stabil. Turunnya volatilitas harga juga karena didukung oleh program-program pemerintah yang telah dibangun sejak beberapa tahun terakhir dan mulai menunjukkan hasil yang positif, salah satunya adalah dengan dibentuknya petani Champion.

Dampak Kebijakan Penetapan Harga Acuan terhadap Volatilitas Harga Cabai Merah Keriting

$$h_t = 0.001190 + 0.717888 h_{t-1} + 0.142338 \varepsilon_{t-1}^2$$

(0.0000) (0.0000) (0.0000)

Nilai koefisien ARCH pada model varian cabai merah keriting sebelum kebijakan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen adalah 0.142338. Nilai ini kurang dari 1 dan relatif kecil (tidak mendekati 1), sehingga mengindikasikan bahwa volatilitasnya rendah. Sementara itu, nilai koefisien GARCH adalah 0.717888. Nilai ini relatif tinggi (mendekati angka 1) sehingga mengindikasikan bahwa guncangan (shocks) pada varian harga akan terjadi dalam waktu yang lama (persistence). Berdasarkan nilai koefisien ARCH-GARCH dapat diestimasi bahwa volatilitas harga cabai merah keriting dimasa mendatang (sesudah kebijakan penetapan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen)

akan semakin kecil dan berlangsung dalam waktu yang lama.

Sesudah pelaksanaan kebijakan tidak ditemukan adanya efek ARCH, sehingga aplikasi model ARCH-GARCH tidak dapat dilakukan. Hasil tersebut menunjukkan jika volatilitas harga cabai merah keriting sesudah kebijakan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen bersifat konstan sepanjang periode analisis. Dengan demikian, kebijakan penetapan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen dapat dikatakan efektif dalam mengatasi volatilitas ataupun gejolak harga cabai merah keriting. Kebijakan tersebut dapat efektif karena pada periode tersebut saat terjadi anomali harga, pemerintah menugaskan bulog dan PPI (Perusahaan Perdagangan Indonesia) untuk membeli cabai merah keriting dari daerah yang mengalami kelebihan pasokan dan mengirimkannya ke daerah yang kekurangan pasokan sehingga pasokan cabai merah dalam negeri tetap stabil. Dengan stabilnya pasokan dalam negeri tentunya akan berimbas pada stabilitas harga cabai merah keriting.

Tujuan diterbitkannya kebijakan penetapan harga acuan pembelian di tingkat petani dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen adalah sebagai harga referensi bagi pemerintah untuk mengambil keputusan penstabilan harga di kemudian hari apabila terjadi anomali harga yaitu

harga dibawah harga acuan penjualan di tingkat petani dan diatas harga acuan penjualan di tingkat konsumen. Sehingga, masyarakat dari tingkat petani hingga tingkat konsumen dapat merasakan dampak dari kebijakan tersebut. Namun, menurut Tunov Mondo Atmojo selaku ketua petani Champion cabai, kebijakan ini tidak begitu berpengaruh untuk kestabilan harga karena tidak ada sanksi untuk para pelaku usaha apabila tidak menaati PERMENDAG nomor 63 tahun 2016 tersebut. Sampai saat ini, pemerintah belum bisa mengatasi rendahnya harga pembelian di tingkat petani. Hal ini juga disebabkan karena program manajemen pola tanam yang seharusnya dapat menjaga pasokan agar tetap stabil, belum bisa dijalankan secara merata ke seluruh daerah di Indonesia. Sehingga dalam satu tahun pasti akan terjadi saat dimana panen melimpah secara bersamaan.

Dampak Kebijakan Penentuan Harga terhadap Volatilitas Harga Cabai Merah Besar

$$h_t = 0.000816 + 0.429154 h_{t-1} + 0.369938 h_{t-2} + 0.106420 \varepsilon_{t-1}^2$$

(0.0000) (0.0155) (0.0187) (0.0000)

Nilai koefisien ARCH pada model ini dapat menunjukkan tinggi rendahnya volatilitas. Nilai koefisien ARCH pada model varian cabai merah besar adalah 0.106420. Nilai ini kurang dari 1 dan relatif kecil (tidak mendekati 1), sehingga mengindikasikan bahwa volatilitasnya rendah. Sementara itu, nilai koefisien GARCH adalah 0.799092. Nilai ini relatif

tinggi (mendekati angka 1) sehingga mengindikasikan bahwa goncangan (shocks) pada varian harga akan terjadi dalam waktu yang lama (persistence). Berdasarkan nilai koefisien ARCH-GARCH dapat diestimasi bahwa volatilitas harga cabai merah besar dimasa mendatang akan semakin kecil dan berlangsung dalam waktu yang lama.

Sesudah pelaksanaan kebijakan tidak ditemukan adanya efek ARCH, sehingga aplikasi model ARCHGARCH tidak dapat dilakukan. Hasil tersebut menunjukkan jika volatilitas harga cabai merah besar sesudah kebijakan penetapan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen bersifat konstan sepanjang periode analisis. Dengan demikian, kebijakan penetapan harga acuan pembelian di petani dan harga acuan penjualan di konsumen dapat dikatakan efektif dalam mengatasi volatilitas ataupun gejolak harga cabai merah besar. Cabai merah besar yang tergolong dalam cabai besar seperti halnya cabai merah keriting, mendapatkan perlakuan yang sama dalam penugasan BULOG dan PPI.

SIMPULAN DAN SARAN

Volatilitas harga cabai merah keriting dan cabai merah besar menunjukkan pola yang berbeda. Volatilitas harga cabai merah keriting dipengaruhi oleh besarnya volatilitas satu periode sebelumnya dan varian harga satu periode sebelumnya, sedangkan volatilitas harga cabai merah

besar dipengaruhi oleh besarnya volatilitas satu periode sebelumnya dan varian harga dua periode sebelumnya. Volatilitas harga cabai merah keriting lebih tinggi dibandingkan volatilitas harga cabai merah besar.

Dampak pelaksanaan kebijakan penetapan harga acuan pembelian di tingkat petani dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen yaitu volatilitas harga cabai merah keriting dan volatilitas harga cabai merah besar sesudah kebijakan tersebut menjadi konstan sampai akhir periode analisis, sehingga kebijakan tersebut berhasil menjaga stabilisasi harga cabai merah keriting dan harga cabai merah besar.

Pemerintah sebaiknya melaksanakan kembali kebijakan penetapan harga acuan pembelian ditingkat petani dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen secara progresif, namun diikuti dengan penambahan sanksi bagi yang tidak menaati harga acuan tersebut. Jadi, harga acuan ini bukan hanya sebagai referensi bagi pemerintah untuk mengambil keputusan saja. Namun kebijakan ini juga harapannya dapat dijadikan pedoman baik oleh petani maupun oleh pedagang dalam memasarkan produknya hingga sampai ke tangan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Husna. 2007. *Bercocok Tanam Cabai Rawit, Cabai Merah, dan Cabai Jawa*. Jakarta: CV Sinar Cemerlang Abadi.
- Direktur Jenderal Hortikultura. 2018. *Kinerja Ditjen Hortikultura Tahun 2015-2018*. Jakarta: Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian.
- FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI, the UN HLTF. 2011. *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*. http://www.fao.org/fileadmin/template/est/Volatility/Interagency_Report_to_the_G20_on_Food_Price_Volatility.pdf (diakses pada 18 Oktober 2017)
- Firdaus, Muhammad. 2006. *Analisis Deret Waktu Satu Ragam*. Bogor: IPB Press.
- Junaidi, Efri. 2013. *Analisis Volatilitas Harga Minyak Sawit Dan Harga Minyak Goreng*. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Tesis.
- Kadata Indonesia. 2017. *Cabai Merah, Penyumbang Terbesar Inflasi 2016*. <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/01/05/cabai-merah-penyumbang-terbesar-inflasi-2016> (diakses pada 25 Oktober 2017)
- Kementerian Perdagangan. 2018. *Kebijakan Stabilisasi Harga dan Pasokan*. Jakarta: Kementerian Perdagangan.
- Menteri Perdagangan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 63/M-DAG/PER/9/2016 Tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Pasar Induk Kramat Jati. 2017. *Harga Harian Cabai Merah Keriting dan Cabai Merah Besar (Rp/Kg) Tahun 2011- 2017*. Jakarta: Kantor Pasar Induk Kramat Jati.
- Sari, Ratna Mega. 2009. *Risiko Cabai Merah Keriting dan Cabai Merah Besar di Indonesia*. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanto. 2009. *Analisis Volatilitas Harga Eceran Beberapa Komoditas*

Pangan Utama Dengan Model Arch/Garch. Bogor: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan

Pertanian. Jurnal Agro Ekonomi, Volume 27 No.2, Oktober 2009: 135 – 163.