

Kausalitas Harga dan Permintaan Komoditas Pertanian di Provinsi Bengkulu

The Causality of Price and Demand of Agricultural Products in Bengkulu Province

Apri Andani^{a,*}, Nusril^a, Witman Rasyid^a

^aJurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

[diterima: 28 Oktober 2016 — disetujui: 26 Desember 2017 — terbit daring: 5 Maret 2018]

Abstract

The research's purpose is to find out a causality between price and demand on curly red chili, as well as between prices of commodities associated with it, and price formation correlation between markets. Data analysis method used is Granger causality and lag-test. The results show that there is no causality between price and demand of curly red chili in the province of Bengkulu. While the relationship between prices, there is one way relation between price of curly red chili with rawit chili and green chili on lag-2, and curly red chili price in some markets (origin and reference) have impact to another market (destination).

Keywords: Causality; Price; Demand; Agriculture Products; Bengkulu

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan kausalitas antara permintaan dan harga cabai merah keriting, harga-harga komoditas yang terkait dengan itu, dan korelasi pembentukan harga antar-pasar. Metode analisis data yang digunakan adalah kausalitas Granger dan Uji Kelambanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada kausalitas antara harga dan permintaan cabai merah keriting di Provinsi Bengkulu. Sementara pada hubungan antar-harga, terdapat hubungan searah antara harga cabai merah keriting, cabai rawit, dan cabai hijau pada lag-2, serta harga cabai merah keriting di beberapa pasar (asal dan acuan) memiliki dampak ke pasar lain (tujuan).

Kata kunci: Kausalitas; Harga; Permintaan; Komoditas Pertanian; Bengkulu

Kode Klasifikasi JEL: Q11; Q13

Pendahuluan

Pada umumnya, permintaan dan penawaran yang ada hubungannya dengan harga hanya diteliti dengan satu arah saja, yaitu pengaruh harga terhadap permintaan atau harga terhadap penawaran. Padahal ada hubungan sebab akibat antara ketiga variabel mikroekonomi tersebut terkait pada perilaku ekonomi di pasar. Ditambah lagi secara teori jarang disebutkan seberapa lama kenaikan atau penurunan harga akan memengaruhi permintaan atau penawaran. Oleh karena itu, penelitian ini dimulai dalam skala yang lebih kecil (hanya di Pro-

insi Bengkulu), terkait pada persoalan kekurangan dalam bahasan teori-teori secara umum mengenai permintaan dan penawaran.

Sebagian besar teori hanya menyebutkan bahwa produk pertanian mempunyai pengaruh yang lambat terhadap harga dan perubahan permintaan. Namun tidak disebutkan secara detail dalam contoh kasus yang tegas seberapa lama periode tersebut, sehingga menjadi sangat penting dan berkontribusi terhadap pengetahuan untuk melihat bagaimana hubungan kausalitas (dua arah) antara variabel-variabel mikroekonomi seperti permintaan, penawaran, dan harga saling memengaruhi satu dengan yang lainnya. Lalu dilanjutkan dengan berapa lama periode yang diperlukan atau kelambanan, sehingga kenaikan harga suatu barang bisa mem-

*Alamat Korespondensi: Jalan W. R. Supratman Kandang Limun Kota Bengkulu 38371. E-mail: apriandani82@gmail.com.

ngaruhi permintaan atau sebaliknya, atau harga dengan penawaran dan sebaliknya. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada kajian harga dan permintaan saja.

Dalam Samuelson dan William (1992) disebutkan bahwa ada suatu hubungan jelas antara harga pasar suatu barang dengan jumlah barang yang diminta, dengan catatan faktor lain tetap tidak berubah. Kemudian hubungan ini disebut dengan skedul permintaan atau kurva permintaan. Sementara Salvatore (2005) menyatakan bahwa permintaan akan suatu komoditas timbul karena keinginan konsumen dan kemampuannya (dari hasrat dan keinginan yang didukung dengan pendapatan) untuk membeli suatu komoditas. Jadi jika kebutuhan akan suatu barang sangat tinggi, bisa saja harga tidak menjadi faktor penentu konsumen dalam mengonsumsi barang tersebut, misalnya barang kebutuhan pokok seperti beras dan bahan bakar.

Di sisi lain, permintaan yang cenderung terus meningkat akan mengurangi persediaan barang di pasar. Akibatnya adalah terjadi kelangkaan terhadap barang tersebut. Imbas dari kondisi ketidakseimbangan ini adalah meningkatnya harga karena jumlah yang diminta lebih banyak dari yang ditawarkan (motif pedagang ingin mendapatkan keuntungan lebih besar). Hasil penelitian Palar *et al.* (2016) menunjukkan bahwa kenaikan permintaan cabai rawit di Kota Manado berpengaruh signifikan dan positif terhadap kenaikan harga cabai rawit itu sendiri. Namun pada penelitian ini tidak disebutkan berapa lama pengaruh kenaikan permintaan tersebut terhadap kenaikan harga.

Hubungan antara harga dengan permintaan tidak hanya terjadi dalam satu arah. Hubungan antar-kedua variabel tersebut dapat terjadi secara dua arah, yang kemudian disebut kausalitas. Untuk melihat hubungan timbal balik tersebut diperlukan sebuah uji, yaitu uji kausalitas. Uji kausalitas adalah pengujian untuk menentukan sebab akibat antara peubah (variabel) dalam sistem *Vector Autoregressive* (VAR). Konsep dari kausalitas Granger peubah X dikatakan menyebabkan Y jika realisasi X terjadi terlebih dahulu daripada Y dan realisasi Y tidak terjadi mendahului realisasi X (Ariefianto, 2012).

Cabai merah keriting dipilih sebagai komoditas yang akan diteliti. Selain karena tingkat fluktuasi harga yang sangat tinggi, komoditas ini merupakan salah satu komoditas unggulan dan strategis di Provinsi Bengkulu, karena sebagian besar masyarakat Bengkulu merupakan penyuka masakan pedas. Bisa diamati di pasar-pasar, bahwa pena-

waran terhadap cabai merah sangat melimpah jika terjadi panen raya. Namun karena kebutuhan akan cabai juga sangat tinggi, tetap saja penawaran yang melimpah tadi tidak membuat pasar kelebihan stok. Sejauh ini cabai di Provinsi Bengkulu masih mampu dihasilkan oleh petani-petani cabai yang ada di Bengkulu, khususnya dari dataran tinggi Kabupaten Rejang Lebong dan sebagian kecil dari Kabupaten Seluma.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mencari hubungan timbal balik (kausalitas) variabel-variabel mikroekonomi antara permintaan dan harga (khususnya komoditas cabai merah), serta antara harga dengan harga dari beberapa komoditas yang terkait dengan cabai merah. Kemudian penelitian ini juga akan menjawab panjang *lag* (kelambanan) pengaruh antar-variabel yang diteliti.

Tinjauan Literatur

Setiap perekonomian harus memilih barang *apa* yang diproduksi (*what*), *bagaimana* memproduksinya (*how*), dan harus memutuskan *siapa* yang akan menikmati buah dari aktivitas ekonomi (*for whom*) (Samuelson dan William, 1992). Tentang siapa yang akan mengonsumsi atau menikmati barang/jasa yang dihasilkan dapat didekati dengan melihat bagaimana preferensi konsumen yang kemudian menjadi dasar dalam teori dasar permintaan, sedangkan apa yang akan diproduksi dan bagaimana memproduksinya akan menjadi dasar dalam teori penawaran. Harga menjadi penghubung keseimbangan permintaan dan penawaran dan bisa dikaji dengan pendekatan mekanisme pasar (Samuelson dan William, 1992).

Hukum permintaan mempunyai kemiringan yang negatif (Salvatore, 1992), artinya bahwa semakin rendah harga barang X, akan semakin besar jumlah X yang diminta oleh seseorang. Sementara untuk permintaan pasar, Salvatore (1992) menjelaskan lebih lanjut bahwa permintaan pasar atau permintaan agregat untuk suatu komoditas menunjukkan jumlah alternatif dari komoditas yang diminta per periode waktu pada berbagai harga alternatif oleh semua individu di dalam pasar.

Rahardja dan Manurung (2008) menguraikan bahwa "Permintaan" terhadap suatu barang dipengaruhi oleh beberapa hal, di antaranya (1) harga barang itu sendiri; (2) harga barang lain yang terkait; (3) tingkat pendapatan per kapita; (4) selera atau kebiasaan; (5) jumlah penduduk; (6) perkiraan harga di

masa mendatang; (7) distribusi pendapatan; dan (8) usaha-usaha produsen dalam meningkatkan penjualan. Atas dasar faktor-faktor tersebut, kemudian Rahardja dan Manurung (2008) menjelaskan "Fungsi permintaan" adalah permintaan yang dinyatakan dalam hubungan matematis dengan faktor-faktor yang memengaruhinya.

Hubungan antara harga dan permintaan dapat diuji dengan melihat pola hubungan keduanya, baik antara harga dengan permintaan maupun antara harga dengan harga, tidak hanya yang sifatnya satu arah. Hubungan dua arah antara permintaan dan harga dapat dijelaskan dengan uji kausalitas (Granger, 1969).

Uji kausalitas Granger yaitu untuk menganalisa pola hubungan kausalitas atau hubungan timbal balik antara dua variabel yang diteliti. Granger mengemukakan definisi kausalitas adalah variabel X dikatakan menyebabkan Y jika variasi Y dapat dijelaskan secara lebih baik dengan menggunakan nilai masa lalu X dibandingkan jika tidak menggunakannya (Gujarati, 2004).

Metode

Pendekatan Riset

Didasarkan pada tujuan penelitian, maka secara umum pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang dimaksudkan untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang berhubungan dengan permintaan dan harga komoditas pertanian, khususnya cabai merah keriting. Komoditas ini dipilih didasarkan pada perilaku konsumen dan produsen. Pada umumnya, konsumsi cabai merah akan berkurang jika harga cabai meningkat. Namun apakah akan terjadi demikian jika sebagian besar konsumen memiliki selera makanan pedas seperti di Provinsi Bengkulu? Dari sisi produsen/pedagang, bagaimana respons pedagang ketika konsumsi/permintaan terus meningkat? Hal ini yang nantinya diharapkan dapat terjawab pada penelitian ini.

Metode Penentuan Lokasi, Responden, dan Data yang Diambil

Penelitian ini dilakukan di lima pasar utama yang ada di Provinsi Bengkulu yaitu Pasar Panorama dan Pasar Minggu (Kota Bengkulu), Pasar Ampera (Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan), Pasar

Atas (Curup, Kabupaten Rejang Lebong), dan Pasar Purwodadi (Argamakmur, Kabupaten Bengkulu Utara). Lima pasar tersebut dipilih sebagai wilayah *sampling* karena pasar-pasar tersebut dianggap representatif dalam menggambarkan pola permintaan dan harga komoditas pertanian di Provinsi Bengkulu. Komoditas dispesifikkan pada komoditas cabai merah keriting dan beberapa komoditas yang terkait erat dengan cabai merah keriting, seperti cabai hijau, cabai rawit, bawang merah, dan tomat. Cabai merah keriting dipilih sebagai komoditas utama karena merupakan komoditas strategis dengan tingkat konsumsi tertinggi.

Responden dalam penelitian ini adalah para pedagang pengecer yang ada di pasar-pasar tersebut. Responden ditentukan secara sengaja, dengan kriteria kecukupan untuk dijadikan responden, yaitu pedagang yang memiliki *awning* tetap, berdagang setiap hari, dan memiliki kelengkapan komoditas yang akan diteliti. Data yang digunakan adalah data panel (gabungan *time series* dan *cross section*) dan merupakan data harian harga dan jumlah yang diminta konsumen kepada pedagang pengecer (beberapa pedagang dalam satu pasar) selama 1 bulan dari 5 pasar sampel. Penelitian berjangka juga dilakukan oleh Suli dan Xhabija (2013) di Albania yang mengamati pengaruh harga terhadap permintaan produk pertanian (tomat) selama musim panas.

Data-data yang dikumpulkan bersumber dari data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang secara langsung diperoleh dari responden penelitian. Teknik mengumpulkan data primer adalah dengan bantuan kuesioner dan daftar (belangko) isian yang dititipkan ke pedagang dan dikontrol setiap seminggu sekali untuk di wilayah kabupaten (pertimbangan jarak), serta setiap 2 (dua) hari sekali di pasar yang ada di Kota Bengkulu. Dengan cara demikian, data yang diambil dinilai cukup akurat dan dapat dipercaya. Sedangkan data sekunder berasal dari literatur-literatur dan instansi-instansi terkait. Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah data jumlah cabai merah keriting yang diminta dan harganya, serta harga beberapa komoditas lainnya yang berhubungan seperti bawang merah, cabai rawit, cabai hijau, dan tomat.

Metode Analisa Data, Model, dan Estimasi

Analisis data yang digunakan dalam penelitian dilakukan secara bertahap. Dalam kaitannya dengan

metode yang digunakan (kausalitas Granger) yang mensyaratkan data harus stasioner, maka tahapan pertama yang dilakukan adalah melakukan uji perilaku data runtut waktu (*time series*). Kemudian analisis dilanjutkan dengan uji kausalitas.

Uji stasionaritas data menggunakan uji akar unit (*Unit roots test*), baik dari Dickey-Fuller maupun Phillips-Perron (Hidayat, 2010). Uji ini digunakan untuk melihat masalah stasionaritas data *time series* yang dibantu dengan program *Eviews 7*. Kedua uji dilakukan dengan hipotesis *null* $\gamma = 0$ untuk *Augmented Dickey Formula* (ADF) dan $\gamma = 1$ untuk Phillips-Perron (PP). Stasioner tidaknya data dapat dilihat dari perbandingan nilai statistik ADF dan PP yang diperoleh dari nilai t_{hitung} koefisien dengan nilai kritis statistik dari Mackinnon. Jika nilai absolut statistik lebih besar dari nilai kritis, maka data stasioner; dan jika sebaliknya, maka data tidak stasioner.

Uji kausalitas dilakukan dengan menggunakan Model Persamaan Kausalitas Granger. Martin *et al.* (2004) menggunakan kausalitas Granger untuk menguji kausalitas antara penerimaan dan pengeluaran kanton di Swiss. Kausalitas adalah hubungan dua arah. Dengan demikian, jika terjadi kausalitas di dalam perilaku ekonomi, maka di dalam model ekonometrika ini tidak terdapat variabel independen, sehingga semua variabel adalah variabel dependen. Ada beberapa uji kausalitas, namun pada penelitian ini yang digunakan adalah model persamaan kausalitas Granger (1969) dalam Ascarya (2009), dengan persamaan:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot X_{t-1} + e_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot X_{t-1} + \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot Y_{t-1} + e_{2t} \quad (2)$$

dengan X adalah Harga dan Y adalah Permintaan.

Menurut Granger (1969), untuk menyelesaikan model kausalitas antara Harga dan Permintaan diperlukan empat model regresi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menguji apakah harga memengaruhi permintaan:

Persamaan *unrestricted* : (Persamaan (1))

Persamaan *restricted* :

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \beta_i \cdot X_{t-1} + e_{1t} \quad (3)$$

- Menguji apakah permintaan memengaruhi harga:

Persamaan *unrestricted* : (Persamaan (2))

Persamaan *restricted* :

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i \cdot Y_{t-1} + e_{2t} \quad (4)$$

Hossain (2012) juga menggunakan kausalitas Granger untuk menguji hubungan antara pertumbuhan ekonomi, konsumsi listrik, ekspor, dan remiten pada panel 3 negara-negara *South Asian Association for Regional Cooperation* (SAARC). Demikian juga persamaan yang digunakan akan sama dengan mengubah variabel permintaan menjadi variabel harga komoditas lain ataupun harga di pasar yang berbeda, yaitu persamaan dasar pada Persamaan (1) dan (2). Variabel X dan Y diubah menjadi selain harga cabai merah dan permintaan tergantung pada variabel yang akan diuji hubungannya.

Pengambilan keputusan apakah masing-masing variabel tersebut saling memengaruhi satu dengan yang lainnya digunakanlah uji F. Nilai F_{hitung} diperoleh dari formula:

$$F = (n - k) \frac{(RSS_R - RSS_{UR})}{m(RSS_{UR})} \quad (5)$$

dengan RSS_R dan RSS_{UR} berturut-turut adalah nilai *Residual sum of squares* di dalam persamaan *restricted* dan *unrestricted*; n adalah jumlah observasi; m adalah jumlah *lag*; dan k adalah jumlah parameter yang diestimasi di dalam persamaan *unrestricted*.

Sebagaimana prosedur uji F, jika nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} (nilai kritis tabel), maka setiap variabel yang diteliti saling memengaruhi satu dengan yang lainnya. Sebaliknya jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka setiap variabel tidak saling memengaruhi.

Hal yang cukup krusial dalam melakukan uji kausalitas adalah tentang panjang kelambanan yang digunakan. Penentuan panjangnya kelambanan didasarkan pada metode *Final Prediction Error* (FPE) (Hsiao, 1979). Ada beberapa metode untuk melakukan hal ini, salah satunya adalah dengan nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (\bar{R}^2):

$$R^2 = 1 - \frac{RSS/(n - k)}{TSS/(n - k)}$$

atau

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) - \frac{n - 1}{n - k} \quad (6)$$

dengan k adalah jumlah variabel independen dan n adalah jumlah observasi.

Dalam formula tersebut jika ditambahkan variabel independen di dalam model, maka \bar{R}^2 dapat menurun atau naik. Oleh karena itu, metode penentuan panjangnya kelambanan dipilih jika \bar{R}^2 tidak lagi menaik ketika menambah panjangnya kelambanan. Selain menggunakan nilai koefisien determinasi yang disesuaikan, bisa menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike (*Akaike Information Criterion/AIC*) maupun Schwarz (*Schwarz Information Criterion/SIC*). Kedua kriteria tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$AIC = \ln\left(\frac{RSS}{n}\right) + \frac{2k}{n} \quad (7)$$

atau

$$SIC = \ln\left(\frac{RSS}{n}\right) + \frac{k}{n} \ln n \quad (8)$$

dengan RSS adalah jumlah residual kuadrat (*Residual sum of squares*); k adalah jumlah variabel parameter estimasi; dan n adalah jumlah observasi.

Hasil dan Analisis

Perkembangan Harga (Rp/Kg) dan Permintaan (Kg) Cabai Merah dan Komoditas Lainnya

Ketidakpastian akan harga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan pasar (*market failure*), sehingga menyebabkan pasar terdistorsi dan *output* ekonomi tidak tercapai secara optimal. Harga beberapa komoditas yang terjadi di pasar fisik ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran terhadap komoditas tersebut di pasaran. Pergerakan harga yang disebabkan oleh permintaan dan penawaran tadi juga tentunya berhubungan juga dengan waktu terjadinya transaksi. Pada umumnya, kondisi yang terjadi adalah sesuai dengan teori permintaan dan penawaran. Namun, jika waktu yang diteliti adalah waktu ketika keadaan teori tidak berlaku tentu hasil kajian menjadi lebih menarik. Gambar 1 dan 2 menunjukkan pola pergerakan harga dan permintaan Cabai Merah Keriting (CMK), Cabai Hijau (CHJ), Cabai Rawit (CRW), Bawang Merah (BMR), dan Tomat (TMT) di Provinsi Bengkulu 15 (lima belas) hari sebelum dan setelah Hari Raya Idul Fitri tahun 2016.

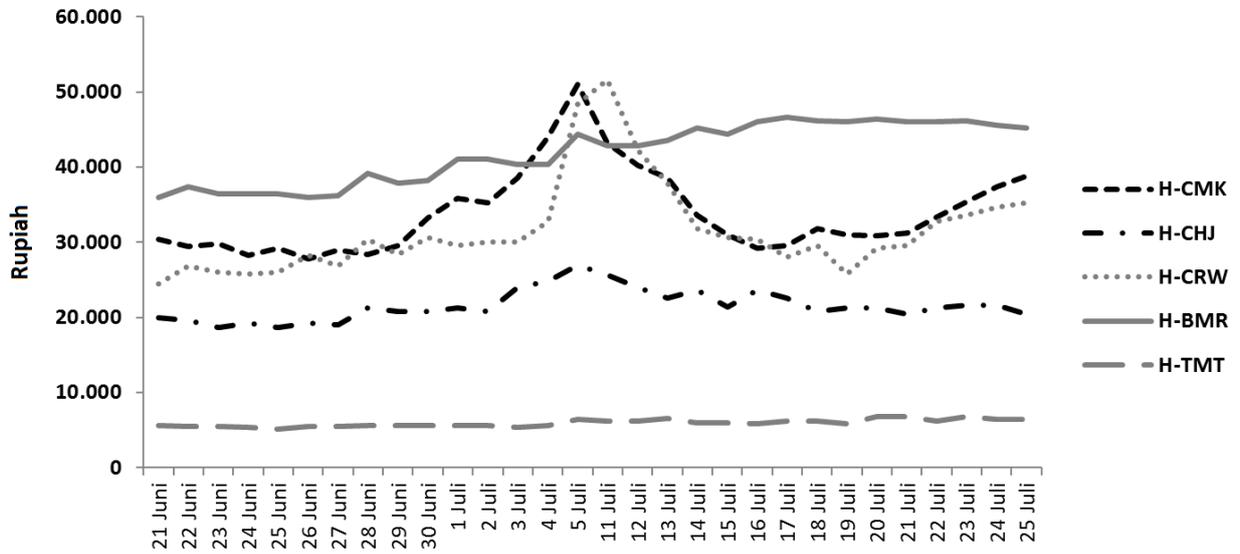
Gambar 1 menunjukkan harga cabai merah keriting mengalami kenaikan menjelang hari lebaran dan mencapai titik puncaknya pada H-1 lebaran Idul Fitri. Begitu juga dengan komoditas lainnya seperti harga cabai rawit dan cabai hijau. Sedangkan harga tomat cenderung konstan normal di bawah Rp10.000,- per kilogramnya. Harga bawang merah mengalami kenaikan yang bersifat konstan selama 1 (satu) bulan periode pengamatan. Tingginya harga cabai merah dan cabai rawit pada saat itu dikarenakan permintaan konsumen terhadap kedua komoditas itu juga meningkat (Gambar 2). Kenaikan permintaan dimulai 4 (empat) hari sebelumnya. Sementara harga cabai merah keriting mulai naik sejak akhir Juni sampai puncaknya pada 5 Juli 2016 yang mencapai lebih dari Rp50.000,- per kilogram.

Permintaan terhadap beberapa komoditas yang berhubungan dengan cabai merah keriting cenderung mengalami fluktuatif sepanjang periode pengamatan dari Juni sampai Juli 2016. Namun permintaan tertinggi pada umumnya terjadi pada H-2 dan H-1 lebaran Idul Fitri. Hal ini dikarenakan tingginya kebutuhan akan bumbu-bumbu tersebut menjelang perayaan hari Raya Idul Fitri. Sementara pada waktu yang lainnya fluktuatif tetapi bergerak pada rentang yang hampir sama (stasioner).

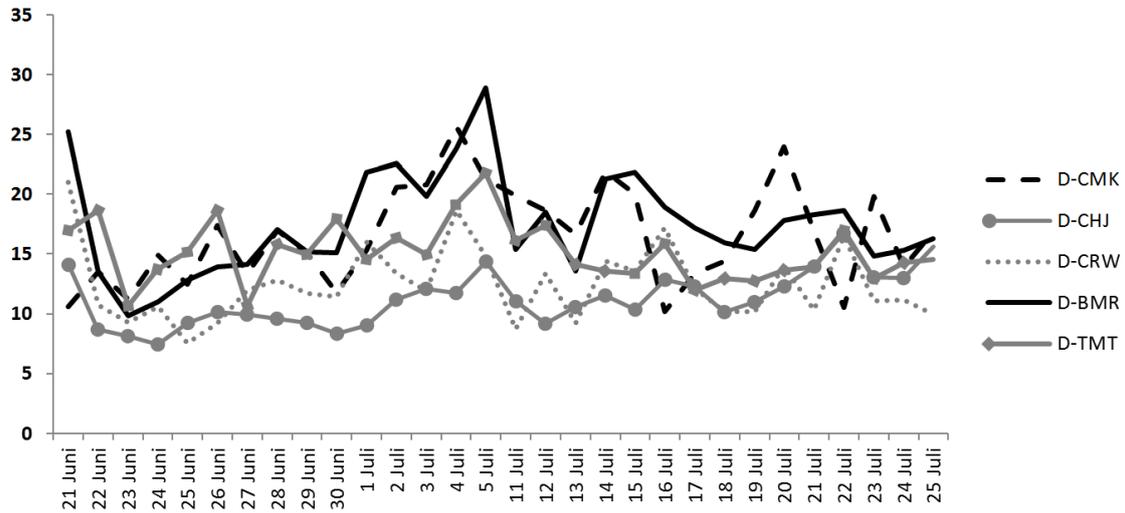
Pola pergerakan harga dan permintaan komoditas di atas kecenderungannya hampir sama. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai jenis bumbu tersebut memiliki posisi yang sama pentingnya dalam konsumsi rumah tangga terhadap bumbu-bumbuan. Jika melihat dari fungsinya, cabai hijau dan cabai rawit sebenarnya merupakan barang substitusi dari cabai merah karena mempunyai fungsi yang sama, yaitu memberikan rasa pedas pada makanan. Namun pada kenyataannya, ketiga jenis cabai ini sering kali digunakan secara bersamaan, selain untuk menambah rasa pedas (cabai rawit) juga membuat masakan lebih berwarna. Lain halnya dengan bawang merah dan tomat yang memang berfungsi sebagai komplementer bagi komoditas cabai merah keriting, sehingga pola pergerakan permintaan tomat dan bawang merah akan cenderung mengikuti pergerakan permintaan cabai merah keriting.

Unit Roots Test

Pada bagian metode sebelumnya telah dijelaskan bahwa tahapan pertama yang dilakukan dalam analisis data adalah menguji stasionaritas data dengan menggunakan *Unit Roots Test*. Data yang stasioner artinya data tersebut memiliki fluktuasi yang ren-



Gambar 1: Perkembangan Harga Cabai Merah Keriting dan Komoditas Terkait di Provinsi Bengkulu Tahun 2016
 Sumber: Hasil Pengolahan Penulis



Gambar 2: Perkembangan Permintaan Cabai Merah Keriting dan Komoditas Terkait
 Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

dah, sehingga membuat hasil estimasi juga memiliki varian yang rendah. Hasil pengujian ADF dan PP menunjukkan bahwa untuk data harga sudah bersifat stasioner (berfluktuasi namun tidak signifikan atau dengan kata lain memiliki varian rendah) pada derajat integrasi 0 (level) dan 1 (*first difference*). Namun tidak demikian halnya dengan variabel permintaan. Kemudian pada tingkat integrasi 1, I(1) atau *first difference* pada tingkat signifikan 1% sampai dengan 5% semua variabel pengamatan sudah stasioner.

Uji Kausalitas

Secara teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu membuktikan bahwa harga memengaruhi permintaan dan permintaan memengaruhi harga. Namun hal itu terjadi pada kasus yang berbeda di lokasi yang berbeda. Jarang ditemukan referensi yang menunjukkan hubungan dua arah antara harga dan permintaan maupun antar-harga dari komoditas yang saling berhubungan. Penelitian ini menjawab persoalan tersebut. Berdasarkan hasil uji kausalitas Granger antara variabel harga dan permintaan cabai merah keriting diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Hasil Uji Kausalitas Granger antara Permintaan dan Harga

Lags: 5			
Null Hypothesis:	Obs.	F-Statistic	Prob.
HCMK does not Granger Cause DCMK	145	0,76229	0,5785
DCMK does not Granger Cause HCMK		2,34358	0,0447*

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Keterangan: HCMK : Harga Cabai Merah Keriting (Rp/Kg)
DCMK : Permintaan Cabai Merah Keriting (Kg)
* Tolak hipotesis, artinya terdapat korelasi antar-variabel

Tabel 1 menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan HCMK *does not Granger Cause* DCMK tidak ditolak karena tingkat signifikansinya 57,85%. Artinya tidak terdapat pengaruh harga terhadap permintaan cabai merah keriting. Hal ini dapat diterima karena sebagian besar masyarakat Bengkulu adalah penyuka makanan pedas, sehingga cabai merah keriting sudah seperti kebutuhan pokok yang setiap hari harus selalu tersedia di dapur. Perubahan harga tidak menjadi indikator utama penyebab perubahan permintaan. Berapa pun harga yang ditawarkan oleh pedagang, konsumen tetap membeli

cabai merah sesuai dengan kebutuhan mereka. Sebaliknya, hipotesis nol yang menyatakan DCMK *does not Granger Cause* HCMK ditolak karena tingkat signifikansinya sebesar 4,47%. Hal ini berarti antara harga dan permintaan cabai merah keriting di Provinsi Bengkulu memiliki hubungan yang searah, yakni dari permintaan ke harga. Kondisi ini terjadi pada uji kelambanan (*lag*) 5.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perubahan permintaan menyebabkan perubahan harga cabai merah keriting di Provinsi Bengkulu selama periode pengamatan Juni sampai Juli 2016. Sementara penelitian dilakukan pada bulan Ramadhan menjelang lebaran Idul Fitri dan setelah lebaran. Kedua situasi berbeda ini menciptakan pola permintaan terhadap cabai merah keriting yang berbeda secara signifikan. Konsumsi cabai cenderung mengalami kenaikan secara kontinu menjelang lebaran, kemudian mulai turun pasca-lebaran. Dan ini berimplikasi pada harga yang terbentuk di pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Palar *et al.* (2016) di Kota Manado yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh perubahan permintaan yang signifikan terhadap perubahan harga. Hasil penelitian Palar *et al.* menunjukkan bahwa setiap terjadi kenaikan 1% permintaan cabai akan berkontribusi pada kenaikan harga sebesar 118,5%.

Tentunya hasil ini sedikit berbeda dengan beberapa penelitian umumnya yang mengkaji bagaimana pengaruh harga terhadap variabel ekonomi lainnya. Miečinskienė dan Lapinskaitė (2014) menganalisa bagaimana perubahan harga komoditas berpengaruh terhadap perdagangan komoditas di dunia. Begitu pula dengan Suli dan Xhabija (2013) yang membahas bagaimana pengaruh harga terhadap permintaan komoditas pertanian di Albania.

Pengaruh antar-harga komoditas yang berkaitan juga bisa saja terjadi di pasar. Walaupun pada dasarnya pembentukan harga ditentukan oleh mekanisme pasar melalui permintaan dan penawaran. Uji kausalitas untuk variabel harga komoditas cabai merah keriting dengan harga komoditas lain yang berhubungan dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan timbal balik antar-variabel harga tadi di pasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah dari harga cabai hijau ke harga cabai merah keriting, sedangkan perubahan harga cabai merah keriting tidak memberikan pengaruh pada perubahan harga cabai hijau. Hal ini dibuktikan dengan tingkat signifikansi 0,15% yang menolak hipotesis nol bahwa HCMK *does not Granger*

Tabel 2: Hasil Uji Kausalitas Granger Antar-Harga Komoditas

Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs.	F-Statistic	Prob.
HCHJ does not Granger Cause HCMK	148	6,81621	0,0015*
HCMK does not Granger Cause HCHJ		0,58553	0,5581
HCRW does not Granger Cause HCMK	148	1,44740	0,2386
HCMK does not Granger Cause HCRW		5,84866	0,0036*
HBMR does not Granger Cause HCMK	148	0,18586	0,8306
HCMK does not Granger Cause HBMR		0,82074	0,4422
HTMT does not Granger Cause HCMK	148	0,91933	0,4011
HCMK does not Granger Cause HTMT		1,89274	0,1544
HCRW does not Granger Cause HCHJ	148	0,02386	0,9764
HCHJ does not Granger Cause HCRW		1,55199	0,2154
HBMR does not Granger Cause HCHJ	148	0,04906	0,9521
HCHJ does not Granger Cause HBMR		1,13936	0,3229
HTMT does not Granger Cause HCHJ	148	4,09472	0,0187*
HCHJ does not Granger Cause HTMT		3,19164	0,0440*
HBMR does not Granger Cause HCRW	148	1,40467	0,2488
HCRW does not Granger Cause HBMR		0,70153	0,4975
HTMT does not Granger Cause HCRW	148	0,09341	0,9109
HCRW does not Granger Cause HTMT		0,16830	0,8453
HTMT does not Granger Cause HBMR	148	1,25383	0,2885
HBMR does not Granger Cause HTMT		1,15052	0,3194

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Keterangan: HCMK : Harga Cabai Merah Keriting

HCHJ : Harga Cabai Hijau

HCRW : Harga Cabai Rawit

HBMR : Harga Bawang Merah

HTMT : Harga Tomat

* Tolak hipotesis, artinya terdapat korelasi antar-variabel

Cause HCMK. Sementara hubungan berlawanan ditunjukkan antara HCMK dengan HCRW. Hipotesis nol (HCMK does not Granger Cause HCRW) ditolak pada kejadian perubahan harga cabai merah keriting karena memiliki pengaruh terhadap perubahan harga cabai rawit di tingkat pedagang pengecer di Provinsi Bengkulu. Penelitian Palar *et al.* (2016) menyebutkan bahwa harga cabai merah keriting berpengaruh signifikan terhadap harga cabai rawit di Kota Manado.

Selanjutnya tidak ada korelasi antara HCMK dengan HBMR dan HTMT. Hasil uji membuktikan bahwa antara HCMK dan HBMR tidak terdapat hubungan, baik searah maupun dua arah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas sebesar 83% HBMR ke HCMK dan 44% dari HCMK ke HBMR. Realitanya, kondisi ini sangat mungkin terjadi karena bawang merah yang ada di pasar di Provinsi Bengkulu tidak ada yang berasal dari petani lokal. Bawang merah yang beredar di pasaran berasal dari Sumatera Barat dan Brebes, Jawa Tengah, sehingga pembentukan harga lebih disebabkan oleh pasokan dan keputusan toke atau pedagang pengumpul. Sedangkan ketiadaan hubungan kausalitas antara HCMK dan HTMT lebih disebabkan karena pola

konsumsi tomat yang tidak signifikan dibandingkan dengan tingkat konsumsi cabai merah keriting. Konsumsi tomat tidak selalu beriring dengan perubahan konsumsi cabai, sehingga harga keduanya sangat dimungkinkan untuk tidak saling berhubungan.

Kausalitas Harga Cabai Merah Keriting Antar-Pasar

Di Provinsi Bengkulu, Kabupaten Rejang Lebong yang beribukota di Curup merupakan pemasok terbesar komoditas cabai merah keriting. Sementara yang menjadi pasar acuan harga komoditas adalah pasar-pasar yang ada di Kota Bengkulu, yaitu Pasar Panorama dan Pasar Minggu. Tabel 3 merupakan hasil uji kausalitas terhadap harga cabai merah keriting di berbagai pasar kajian di Provinsi Bengkulu.

Hasil uji pada Tabel 3 mengindikasikan keterkaitan antar-pasar di Provinsi Bengkulu. Tabel 3 menunjukkan terjadi hubungan satu arah antara HCMK_BKLM dan HCMK_CRP, yaitu terjadi aliran pengaruh harga dari Pasar Minggu Kota Bengkulu

ke Pasar Curup, dengan nilai signifikansi 0,97%. Begitu juga halnya hubungan antara HCMK_BKLP dan HCMK.CRP, dengan nilai signifikansi 0,3%. Jika mengacu pada aliran komoditas dan pasar acuan, maka antara pasar yang ada di Kota Bengkulu (Pasar Panorama dan Pasar Minggu) terintegrasi dengan Pasar Atas yang ada di Curup. Kondisi ini terjadi pada *Lag 1*, yang artinya pengaruh harga di Pasar Curup dipengaruhi oleh harga pada hari sebelumnya di Pasar Minggu dan Pasar Panorama.

Dari hasil analisis juga dapat dilihat bahwa harga di Pasar Atas Curup memengaruhi harga cabai merah keriting di Pasar Ampera Manna dan Pasar Purwodadi Argamakmur. Hal ini membuktikan temuan di lapangan bahwa cabai merah keriting yang ada di Pasar Purwodadi, Argamakmur Bengkulu Utara dan Pasar Ampera, Manna Bengkulu Selatan berasal dari Curup, Kabupaten Rejang Lebong. Jika dilihat dari aliran komoditasnya, maka antara Pasar Atas Curup dengan Pasar Ampera serta Pasar Atas dengan Pasar Purwodadi terdapat keterkaitan (terintegrasi). Kondisi ini terjadi pada uji kelambanan 1, atau dapat didefinisikan bahwa harga satu periode sebelumnya memengaruhi pembentukan harga di pasar lain saat ini. Namun dari kesemua pasar yang diteliti tidak terdapat kausalitas (hubungan dua arah), yang terjadi hanya hubungan searah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *pertama*, tidak terdapat kausalitas (hubungan dua arah) antara harga dan permintaan cabai merah keriting di Provinsi Bengkulu. Hubungan hanya terjadi searah, yaitu dari arah permintaan ke harga yang terjadi pada *lag-5*. *Kedua*, hubungan dua arah terjadi pada harga tomat dan harga cabai hijau. Harga cabai merah keriting memiliki hubungan searah dengan harga cabai rawit. Pada komoditas lain tidak terdapat kausalitas. Kondisi ini terjadi pada uji kelambanan pada *lag-2*. *Ketiga*, terdapat hubungan searah antar-pasar pemasok dengan pasar acuan dan tujuan. Harga di pasar pemasok, Curup, memengaruhi harga di Pasar Manna dan Pasar Argamakmur. Sedangkan Pasar Minggu dan Pasar Panorama yang bertindak sebagai pasar acuan memberikan pengaruh terhadap perubahan harga di pasar daerah pemasok di Curup. Semua kondisi tersebut terjadi pada faktor kelambanan *lag-1*.

JEPI Vol. 17 No. 2 Januari 2017, hlm. 184–194

Saran

Berdasar hasil penelitian dan kesimpulan, penulis menyarankan beberapa hal, di antaranya adalah *pertama*, bagi sebagian wilayah, khususnya Bengkulu dan wilayah lain di Pulau Sumatera, cabai merah bisa digolongkan kepada kebutuhan pokok, karena selera masyarakatnya sebagian besar penyuka makanan pedas, sehingga harga tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan, tetapi sebaliknya permintaan memiliki pengaruh terhadap perubahan harga. Komoditas cabai merah dapat digolongkan sebagai komoditas strategis yang memiliki pengaruh besar dalam keseimbangan pasar. Oleh karena itu dibutuhkan peran pemerintah dalam menjaga pasokan, sehingga permintaan yang tinggi tetap bisa diimbangi dengan pasokan yang tinggi pula. *Kedua*, kondisi harga di pasar pemasok dan pasar acuan ternyata berimplikasi pada kondisi harga di setiap pasar yang berhubungan. Oleh sebab itu, para pedagang dan pemerintah harus memahami betul informasi ini, baik yang terjadi di pasar acuan maupun pemasok. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi ketimpangan (baik harga maupun kuantitas) yang terlalu besar antar-pasar dalam satu provinsi, sehingga keseimbangan pasokan dan permintaan tetap terjaga.

Daftar Pustaka

- [1] Ariefianto, D. M. (2012). *Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan EViews*. Jakarta: Erlangga.
- [2] Ascarya. (2009). Toward Optimum Synergy of Monetary Policy in Dual Financial/banking System. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 24(1), 33–48. doi: <https://doi.org/10.22146/jieb.6331>.
- [3] Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438. doi: 10.2307/1912791.
- [4] Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics, [4th Edition]*. New York: McGraw Hill.
- [5] Hidayat, P. (2010). Analisis Kausalitas dan Kointegrasi antara Jumlah Uang Beredar, Inflasi, dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonom*, 13(1), 27–35.
- [6] Hossain, S. M. (2012). Multivariate Granger Causality between Economic Growth, Electricity Consumption, Exports and Remittance for the Panel of Three SAARC Countries. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(4), 41–54.
- [7] Hsiao, C. (1979). Autoregressive modeling of Canadian money and income data. *Journal of the American Statistical Association*, 74(367), 553–560.
- [8] Martin, M. J., Krishnakumar, J., Soguel, N., & Soguel, N. (2004). Application of Granger causality tests to revenue and expenditure of Swiss cantons. *No 2004.15*. Université de Genève, Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Cahiers du Département d'économétrie. Diakses dari

Tabel 3: Kausalitas Harga Cabai Merah Keriting Antar-Pasar di Provinsi Bengkulu

<i>Lags: 1</i>			
<i>Null Hypothesis:</i>	<i>Obs.</i>	<i>F-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
HCMK.BKLP does not Granger Cause HCMK.BKLM	29	3,46624	0,074
HCMK.BKLM does not Granger Cause HCMK.BKLP		0,98074	0,3311
HCMK.CRP does not Granger Cause HCMK.BKLM	29	0,07891	0,781
HCMK.BKLM does not Granger Cause HCMK.CRP		7,79669	0,0097*
HCMK.MAN does not Granger Cause HCMK.BKLM	29	0,25239	0,6196
HCMK.BKLM does not Granger Cause HCMK.MAN		5,47989	0,0272*
HCMK.ARM does not Granger Cause HCMK.BKLM	29	0,53581	0,4707
HCMK.BKLM does not Granger Cause HCMK.ARM		3,27686	0,0818
HCMK.CRP does not Granger Cause HCMK.BKLP	29	0,26622	0,6102
HCMK.BKLP does not Granger Cause HCMK.CRP		17,1394	0,0003*
HCMK.MAN does not Granger Cause HCMK.BKLP	29	0,00019	0,9892
HCMK.BKLP does not Granger Cause HCMK.MAN		5,23408	0,0305*
HCMK.ARM does not Granger Cause HCMK.BKLP	29	2,99233	0,0955
HCMK.BKLP does not Granger Cause HCMK.ARM		1,61941	0,2144
HCMK.MAN does not Granger Cause HCMK.CRP	29	0,14794	0,7036
HCMK.CRP does not Granger Cause HCMK.MAN		12,1127	0,0018*
HCMK.ARM does not Granger Cause HCMK.CRP	29	0,05822	0,8112
HCMK.CRP does not Granger Cause HCMK.ARM		8,83597	0,0063*
HCMK.ARM does not Granger Cause HCMK.MAN	29	0,32228	0,5751
HCMK.MAN does not Granger Cause HCMK.ARM		17,8517	0,0003*

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Keterangan: HCMK.BKLP : Harga Cabai Merah di Pasar Panorama

HCMK.BKLM : Harga Cabai Merah di Pasar Minggu

HCMK.MAN : Harga Cabai Merah di Pasar Ampera, Manna

HCMK.ARM : Harga Cabai Merah di Pasar Puwodadi, Argamakmur

HCMK.CRP : Harga Cabai Merah di Pasar Atas, Curup

* Tolak hipotesis, artinya terdapat korelasi antar-variabel

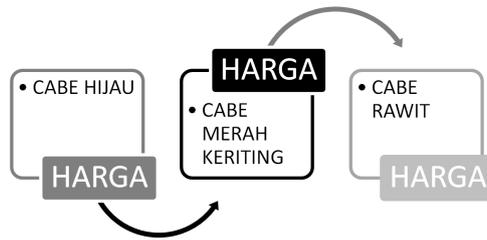
http://www.unige.ch/ses/metri/cahiers/2004_15.pdf. Tanggal akses 23 Oktober 2016.

- [9] Miečinskienė, A., & Lapinskaitė, I. (2014). The Research on the Impact of the Changes of Commodity Price Level in the World Commodity Exchanges on Variation of General Price Level. *Economics and Sociology*, 7(4), 71–88. doi: 10.14254/2071-789X.2014/7-4/5.
- [10] Palar, N., Pangemanan, P. A., & Tangkere, E. G. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi: Jurnal Ilmiah Sosial Ekonomi Pertanian*, 12(2), 105–120.
- [11] Rahardja, P., & Manurung, M. (2008). *Pengantar ilmu ekonomi: (mikroekonomi dan makroekonomi)*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia.
- [12] Salvatore, D. (1992). *Teori Mikroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- [13] Salvatore, D. (2005). *Ekonomi Manajerial*. Jakarta: Erlangga.
- [14] Samuelson, P. A., & William, D. N. (1992). *Mikro-Ekonomi, [Edisi Keempatbelas]*. Erlangga. Jakarta.
- [15] Suli, D., & Xhabija, G. (2013). The Effects of the Price Change, on the Demand of Agricultural Products During Summer Time. *European Journal of Sustainable Development*, 2(4), 293–302.

Lampiran



Gambar A1: Kausalitas Harga dan Permintaan Cabai Merah Keriting



Gambar A2: Kausalitas Antar-Harga Komoditas terkait Cabai Merah Keriting



Gambar A3: Kausalitas Harga Antar-Pasar