

TRANSMISI HARGA DAN SEQUENTIAL BARGAINING GAME PERILAKU PASAR ANTAR LEMBAGA PEMASARAN CABE MERAH DI INDONESIA

Elvina¹, Muhammad Firdaus², dan Anna Fariyanti³

¹Mahasiswa Program Magister Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

²Staf Pengajar Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

³Staf Pengajar Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

e-mail : ¹elvina_jaya@yahoo.co.id

ABSTRACT

Red chili is known as a very high commodity price fluctuation. High price fluctuation will make market inefficiency and cause a disincentive for market actors. One indicator of market efficiency is symmetric price transmission in integrated market. This paper aimed to analyze vertical price transmission along the marketing channel of red chili (produsen, wholesale and retail) and analyze the market behavior of market actors. Vertical price transmission was analyzed with the Asymmetric Error Corection Model (AECM) approach using weekly data over Januari 2012 to October 2014. While, the market behavior was analized using descriptive analysis with sequentil bargaining game. The results showed that price transmission along marketing channel of red chili is symmetric and the price in wholesale is a reference for produsen dan retail prices.

Keywords: market behavior, price fluctuations, price transmission.

PENDAHULUAN

Cabe merah (*Capsicum annum L.*) merupakan salah satu komoditi hortikultura unggulan karena masuk dalam lima besar produksi sayur bernilai ekonomi tinggi. Dimana, pada tahun 2014 produktivitas cabe merah Indonesia mencapai 7.11 ton/ha (Pusdatin 2015). Dari sisi makro cabe merah terkenal sebagai salah satu komoditi penyumbang inflasi sebagai akibat dari tingginya fluktuasi harga cabe merah di sepanjang tahun. Hal ini merupakan permasalahan utama dalam pengembangan cabe merah. Tingginya fluktuasi harga akan menyulitkan petani dalam mengambil keputusan produksi dan menimbulkan disinsentif dalam berusaha. Harga yang tinggi bagi konsumen akan menyulitkan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Menurut teori harga, harga yang berfluktuasi berpengaruh pada efisiensi alokasi sumber daya dan transmisi harga pada pasar yang terintegrasi baik vertikal maupun spasial (Moghaddasi 2008). Fluktuasi harga yang tinggi di tingkat lembaga pemasaran

akan memberikan peluang bagi pelaku pasar khususnya yang mempunyai kekuatan dalam mempengaruhi harga untuk memanipulasi harga. Vavra dan Goodwin (2005) juga mengemukakan bahwa pedagang cenderung mempertahankan keuntungan dengan tidak ikut menyesuaikan harga sesuai sinyal yang berlaku. Oleh sebab itu, pedagang disinyalir turut berperan dalam menciptakan efisien atau tidaknya suatu pasar. Dimana, ketika terjadi kenaikan harga di tingkat hilir mereka berkesempatan untuk tidak segera meneruskan ke tingkat hulunya atau sebaliknya saat terjadi penurunan harga di hulu tidak segera diteruskan ke tingkat hilirnya. Hal tersebut menyebabkan transmisi harga pada lembaga pemasaran menjadi tidak sempurna dan menciptakan inefisiensi pasar (Anindita 2004). Terjadinya inefisiensi pasar mengindikasikan adanya market power dan perilaku pedagang yang tidak kompetitif yang biasanya terjadi akibat konsentrasi pasar dalam suatu level rantai pemasaran, akibatnya produsen tidak mendapat manfaat atas kenaikan harga di tingkat konsumen dan konsumen tidak mendapat manfaat atas penurunan harga

produsen (Meyer dan von Cramon-Taubadel 2004).

Jika dilihat pergerakan harga cabe merah di sepanjang tahun pengamatan dari bulan Januari 2012 sampai Oktober 2014 baik di tingkat produsen, grosir, maupun konsumen menunjukkan kecenderungan pola pergerakan yang sama dengan tingkat fluktuasi yang berbeda. Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien variasi harga produsen sebesar 46.9 persen, grosir 43.6 persen, dan konsumen 31.6 persen. Secara statistik hal ini menunjukkan bahwa harga di tingkat produsen lebih berfluktuasi dibanding di tingkat grosir dan eceran. Berdasarkan hal tersebut dalam pemasaran cabe merah ada kemungkinan transmisi harga berjalan secara asimetris. Namun demikian, dalam memastikan bagaimana transmisi harga pada jalur pemasaran cabe merah perlu dibuktikan secara statistik.

Penelitian mengenai integrasi pasar dan transmisi harga serta perilaku pasar telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu. Pengujian asimetris pada transmisi harga menurut Meyer dan von Cramon-Taubadel (2004) secara empiris pertama kali dikenalkan oleh Farrell tahun 1952. Uji asimetris tersebut digunakan dalam mengestimasi fungsi permintaan yang tidak dapat dirobah "*irreversible demand functions*". Pada periode selanjutnya perkembangan analisis transmisi harga cenderung mengalami modifikasi secara berkelanjutan.

Von Cramon-Taubadel dan Fahlbusch (1994) mengembangkan analisis transmisi dengan pendekatan kointegrasi *error correction model* (ECM). Model ini awalnya digunakan dalam menganalisis *asymmetric price transmission* (APT) vertikal antara pasar babi produsen dan grosir di Jerman Utara. Selanjutnya, Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996) dalam menganalisis kasus spasial pasar gandum dunia mengembangkan lagi model sebelumnya dengan memisahkan *shock* positif dan *shock* negatif pada *error correction term* serta *shock* positif dan negatif variabel *independent*.

Peneliti selanjutnya seperti Vavra dan Goodwin (2005) menggunakan model *threshold* ECM dalam menganalisis transmisi

harga vertikal disepanjang rantai pemasaran daging sapi, daging ayam dan telur di Amerika Serikat. Transmisi harga vertikal juga dilakukan oleh Acquah dan Dadzie (2010). Penelitian tersebut menggunakan pendekatan *Asymmetric ECM* yang dikembangkan oleh von Cramon-Taubadel dan Loy dalam menganalisis transmisi harga asimetris antara harga jagung *retail* dengan *wholesale* di Kumasi, Gana. Selanjutnya, Muazu et.al (2014) juga menggunakan *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) dalam menganalisis transmisi harga ayam broiler vertikal di Malaysia. Pendekatan AECM juga digunakan oleh Yustiningsih dan Soetjipto (2013) dalam menganalisis transmisi harga beras petani-konsumen di Indonesia.

Penelitian mengenai integrasi pasar dan transmisi harga cabe merah di Indonesia sebelumnya juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Firdaus dan Gunawan (2012) menggunakan pendekatan kointegrasi Engel-Granger dan model Ravallion dalam menganalisis integrasi pasar cabe produsen Jawa Barat dengan Pasar Induk Kramat Jati. Jubaedah (2013) menggunakan uji kointegrasi Engle-Granger dan *Error Correction Model* dalam menganalisis integrasi harga di PIKJ dengan harga produsen sentra cabe merah di 23 provinsi (termasuk Jawa Barat). Selanjutnya, Sahara dan Wicaksana (2013) menggunakan dua uji *asymmetric* yaitu pendekatan Houck dan ECM-EG dalam menganalisis transmisi harga cabe merah antara pasar produsen dengan pasar konsumen di 3 Provinsi yang salah satunya juga termasuk Jawa Barat.

Hasil penelitian Firdaus dan Gunawan (2012) menyatakan tidak terdapatnya integrasi pasar produsen Jawa Barat dengan PIKJ, sementara Jubaedah (2013) menyatakan terdapat integrasi yang lemah antara pasar produsen Jawa Barat dengan PIKJ. Sedangkan penelitian Sahara dan Wicaksana (2013) menyimpulkan bahwa harga cabe merah telah tertransmisi secara simetris pada pasar yang dianalisis. Sehubungan adanya perbedaan penelitian tersebut, perlu dilakukan analisis transmisi harga cabe merah lebih lanjut.

Simetris atau tidaknya transmisi harga yang terjadi pada sebuah saluran pemasaran tidak lepas dari perilaku pasar lembaga-lembaga yang terkait dalam rantai pemasaran tersebut. Prastowo et al. (2008) menyatakan tingkah laku pedagang dalam menetapkan harga turut menentukan pembentukan harga cabe di tingkat pedagang. Sehingga, menurut Yustiningsih (2012) pedagang perantara berperan dalam menyebabkan *competition restraint* pada jalur distribusi dan transmisi harga yang tidak sempurna antara tingkat produsen dengan konsumen. Oleh sebab akan dikaji lebih lanjut bagaimana perilaku pasar lembaga-lembaga pemasaran dalam mempengaruhi pembentukan harga cabe merah dengan pendekatan *game theory* menggunakan analisis *bargaining sequential game*.

Analisis perilaku dengan pendekatan *game theory bargaining sequential game* pernah dilakukan oleh Mitra et al. (2014) dalam menjelaskan mekanisme pemasaran petani kentang dalam memaksimalkan keuntungan). Courtois dan Subervie (2013) juga menggunakan pendekatan *bargaining* prosedur dengan model *sequential game* dalam menganalisis perilaku interaksi petani dengan pedagang pengumpul dalam mencapai kesepakatan harga. Mitchell (2011) melakukan eksperimen *bargaining game* untuk mengkaji strategi interaksi antara petani dan pedagang pengumpul dalam menjual hasil produksi usaha tani.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan menganalisis transmisi harga antar lembaga pada jalur pemasaran cabe merah dan mengidentifikasi perilaku pasar lembaga pemasaran cabe merah dalam pembentukan harga.

METODE PENELITIAN

JENIS DAN SUMBER DATA

Analisis transmisi harga menggunakan data sekunder time series 136 minggu (Januari 2012 sampai Oktober 2014), terdiri dari data harga cabe merah keriting di tingkat konsumen DKI, grosir PIKJ dan harga produsen

Jawa Barat. Data diperoleh dari Kementerian Perdagangan RI, Kantor Pasar Induk Kramat Jati dan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. Data primer digunakan untuk melihat perilaku lembaga pemasaran dalam rantai pemasaran cabe merah secara vertikal. Data terdiri dari 2 petani dan 1 pedagang pengumpul cabe merah di Desa Tengkil Kec. Caringin Sukabumi, 2 petani dan 1 pedagang pengumpul di Desa Cipendawa Kec. Pacet Cianjur, 4 pedagang pasar induk dan 4 pedagang pasar eceran. Kegiatan pengambilan data pada responden dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2016.

Teknik pengumpulan data primer adalah melakukan wawancara dengan menggunakan daftar kuesioner terhadap masing-masing sumber yang dianggap mewakili populasi penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling*, dimana sampel yang diambil sesuai dengan alur distribusi pemasaran cabe dari petani hingga ke pedagang pengecer. Pada teknik ini awalnya sampel ditentukan terlebih dahulu terhadap satu orang dan orang pertama ini akan menjadi sumber informasi utama untuk menunjuk sampel selanjutnya yang layak dijadikan sebagai sampel penelitian. Data yang akan diambil adalah terkait perilaku tataniaga, sistem penentuan harga jual pada masing-masing lembaga pemasaran dan kerja sama lembaga pemasaran.

METODE ANALISIS TRANSMISI HARGA

Analisis transmisi harga pada saluran pemasaran cabe merah menggunakan model Asymmetric Error Corection Model (AECM). Sebelum melakukan estimasi menggunakan pendekatan Error Correction Model terlebih dahulu dilakukan pengujian pra-estimasi yaitu:

1. Uji Akar Unit (Unit Root Test)

Uji akar unit merupakan salah satu cara dalam pendugaan kestasioneran data deret waktu. Data deret waktu terkadang memiliki proses stokastik yang bersifat stasioner dan nonstasioner. Proses stokastik yang tidak

stasioner akan menghasilkan tren data yang juga tidak stasioner, sehingga apabila diregresikan akan menimbulkan regresi lancung (*spurious regression*). Untuk menghindari hal tersebut langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji stasioneritas data.

Dalam penelitian ini pendugaan ke-stasioneran data dilakukan melalui uji akar unit dengan menggunakan *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF Test). Model persamaan ADF Test adalah sebagai berikut (Enders 1995) :

$$\Delta P_t = a_0 + \gamma P_{t-1} + \sum_{i=1}^j a_i \Delta P_{t-i+1} + \varepsilon_t \dots\dots(1)$$

ΔP_t pada persamaan (1) merupakan *first difference* variabel yang diuji ($Y_t - Y_{t-1}$), t adalah periode waktu, j adalah Panjang lag yang digunakan dan ε merupakan *Error term*. Hipotesis statistik yang diuji adalah $H_0: \gamma = 0$ berarti data time series mengandung *unit root*, data bersifat tidak stasioner. Jika $H_1: \gamma \neq 0$ berarti data bersifat stasioner.

2. Penentuan lag optimal

Penentuan lag optimal berguna untuk melihat seberapa lama suatu variabel bereaksi terhadap variabel lainnya dan menghindari kemungkinan autokorelasi residual pada sitem VAR (Firdaus, 2012). Lag optimal ditentukan berdasarkan nilai *Schwarz Information Criterion* (SC), dengan rumus sebagai berikut:

$$SIC(k) = T \ln\left(\frac{SSR(k)}{T}\right) + n \ln(T) \dots\dots\dots(2)$$

T merupakan Jumlah observasi, k adalah Panjang lag, SSR adalah *Sum squares residual*, dan n adalah jumlah parameter yang diestimasi.

3. Pengujian Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk melihat kecenderungan pergerakan data yang tidak stasioner namun bergerak secara bersama-sama dalam jangka panjang. Variabel-variabel dalam model dapat dikatakan terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka panjang apabila variabel yang stasioner pada derajat yang sama bergerak dengan panjang gelom-

bang yang sama (*“same wave length”*) (Juanda dan Junaidi, 2012). Salah satu metode Uji kointegrasi adalah seperti yang dikembangkan oleh Johansen (1991) yaitu *Johanssen Cointegration test*. Untuk melihat adanya hubungan jangka panjang metode ini menggunakan pengujian *trace test* (TS) dengan persamaan :

$$\lambda_{trace}(r) = -T \ln(1 - \lambda_1^2) \dots\dots\dots(3a)$$

dan *maximum eigenvalue* (ME) dengan persamaan:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \dots\dots\dots(3b)$$

Jika nilai TS dan ME lebih besar dibanding nilai t-statistik dapat dikatakan bahwa terdapat kointegrasi pada variabel-variabel yang dianalisa. Pada penggunaan *software* Eviews, pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai *critacal value* dan *trace statistic*. Jika *trace statistic* > *critacal value*, persamaan dikatakan terkointegrasi. Sehingga hipotesis $H_0 =$ non-kointegrasi ditolak atau terima H_1 yang berarti terjadi kointegrasi.

4. Uji Kausalitas

Uji kausalitas dalam penelitian ini digunakan untuk melihat arah transmisi antara harga cabe merah di tingkat produsen, grosir dan harga di tingkat konsumen. Dalam penelitian ini uji kausalitas menggunakan uji Granger dengan model sebagai berikut (Juanda dan Juanaidi,2012):

$$Y_t = \sum_{i=1}^n a_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + e_{1t} \quad (\text{unrestricted } Y) \dots\dots(4a)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{t-i} + e_{2t} \quad (\text{unrestricted } X) \dots\dots(4b)$$

Untuk melihat variabel mana yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi dibentuk persamaan *restricted* dari persamaan (4a) dan (4b) sebagai berikut:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{t-i} + e_{1t} \quad (\text{restricted } Y) \dots\dots\dots(4c)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \gamma_i X_{t-1} + e_{2t} \quad (\text{restricted } X) \dots\dots\dots(4d)$$

Analisis dilakukan dengan menghitung nilai F dengan menggunakan *residual sum of square* (RSS) persamaan variabel yang *restricted* dan *unrestricted* seperti berikut:

$$F = (n - k) \frac{(RSS_R - RSS_{UR})}{m(RSS_{UR})} \dots\dots\dots(4e)$$

RSS_R merupakan *Residual sum of squares* persamaan *restricted*, RSS_{UR} adalah *Residual sum of squares* persamaan *unrestricted*, sementara n adalah jumlah observasi, m adalah jumlah lag, dan k adalah jumlah parameter estimasi pada persamaan *unrestricted*. Kriteria pengujian terdapat pengaruh signifikan apabila tolak H₀, nilai F hitung > F tabel.

5. Analisis Error Correction Model (ECM)

Model ECM pertama kali diperkenalkan oleh Sargan, dikembangkan oleh Hendry dan dipopulerkan oleh Engle dan Granger pada 1987. Adanya kointegrasi pada data ekonomi time series yang tidak stasioner menunjukkan adanya kemungkinan ketidakseimbangan jangka pendek antara data yang dianalisis namun mempunyai hubungan jangka panjang. Dengan model ECM ketidakseimbangan jangka pendek akan dikoreksi dengan memasukkan penyesuaian atas koreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Model ECM tersebut adalah sebagai berikut:

$$\Delta P_{i,t} = a_0 + a_1 \Delta P_{j,t} + a_2 \Delta ECT_{t-1} + a_3(L) \Delta P_{i,t-1} + a_4(L) \Delta P_{j,t-1} + e_{i,t} \dots(5)$$

Pada persamaan (5), P_i merupakan harga di pasar I, P_j merupakan harga di pasar J, ECT adalah *error correction term*, dan (L) merupakan lag polynomial.

Model persamaan (5) kemudian dikembangkan oleh Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996) dengan memisahkan ECT positif dan negatif serta perubahan kenaikan dan penurunan variabel bebas untuk mendapatkan model transmisi harga asimetris

(*asymmetric price transmission*). Berdasarkan hal tersebut Analisis transmisi harga pada saluran pemasaran cabe merah menggunakan model *Asymmetric Error Corection Model* (AECM) sebagai berikut:

$$\Delta HP_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HHP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta HG_{t-i} + \pi_1^- ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta HHP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^+ \Delta HG_{t-i} + \pi_1^+ ECT_{t-1} + \epsilon_t \dots\dots\dots(5a)$$

$$\Delta HK_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta HG_{t-i} + \pi_1^- ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta HK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^+ \Delta HG_{t-i} + \pi_1^+ ECT_{t-1} + \epsilon_t \dots\dots\dots(5b)$$

$$\Delta HK_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta HK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta HHP_{t-i} + \pi_1^- ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta HK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta^+ \Delta HHP_{t-i} + \pi_1^+ ECT_{t-1} + \epsilon_t \dots\dots\dots(5c)$$

Keterangan:

- HP_t = Harga cabe merah di tingkat produsen minggu ke t (Rp per kg)
- HG_t = Harga cabe merah di tingkat grosir minggu ke t (Rp per kg)
- HK_t = Harga cabe merah di tingkat konsumen minggu ke t (Rp per kg)
- ECT = *Error Correction Term*, lag residual dari persamaan keseimbangan jangka panjang
- e = *error term*
- n = Panjang lag

ECT⁺ merupakan penyesuaian variabel *dependent* terhadap perubahan variabel *independent* saat penyimpangan harga berada di atas keseimbangannya, sebaliknya ECT⁻ adalah penyesuaian saat kedua harga berada di bawah keseimbangannya. Transmisi harga dikatakan asimetris jika nilai koefisien ECT⁺ dan ECT⁻ berbeda nyata yang dibuktikan secara statistik melalui Uji Wald. Hipotesis dalam Uji Wald ini adalah H₀: π₁ = π₂ versus H₁: π₁ ≠ π₂. Tolak hipotesis nol berarti terdapat perbedaan penyesuaian deviasi kenaikan dan penurunan jangka panjang, transmisi harga berjalan asimetris. Transmisi harga asimetris jangka pendek menggunakan hipotesis H₀: β_i⁺ = β_i⁻. penyesuaian deviasi kenaikan dan penurunan jangka panjang, transmisi harga berjalan asimetris. Transmisi harga asimetris jangka pendek menggunakan hipotesis H₀: β_i⁺ = β_i⁻.

ANALISIS PERILAKU PELAKU PASAR PADA RANTAI PEMASARAN CABE MERAH

Dalam penelitian analisis perilaku pelaku pasar pada lembaga pemasaran cabe merah menggunakan pendekatan *game theory* melalui analisis *sequential game*. Analisis *sequential game* difokuskan pada tingkat petani dan pedagang pengecer dalam rangka menghasilkan strategi yang memberikan keuntungan optimum. Dalam analisis *game theory* ini diasumsikan bahwa petani dan pedagang merupakan perwakilan dari seluruh pedagang di lembaga pemasaran cabe merah nasional. Dalam analisis *sequential game* salah satu pemain akan bertindak terlebih dahulu kemudian akan direspon oleh pemain berikutnya. Hubungan strategis antara masing-masing individu lembaga pemasaran dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Setiap pemain diasumsikan tanggap terhadap perubahan harga dan memiliki informasi mengenai tindakan yang akan dilakukan pemain lainnya, dan akan merespon tindakan pemain lain. Untuk memaksimalkan keuntungan setiap pemain akan menjalankan strategi harga masing-masing.
2. Fungsi tujuan masing-masing pemain adalah keuntungan maksimum dari usaha penjualan cabe. Secara matematik dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\mu_A = f(\pi_{SA}^*) \dots\dots\dots(6)$$

μ_A adalah *utility* pemain, dan π_{SA}^* adalah keuntungan atas penjualan cabe di pasar.

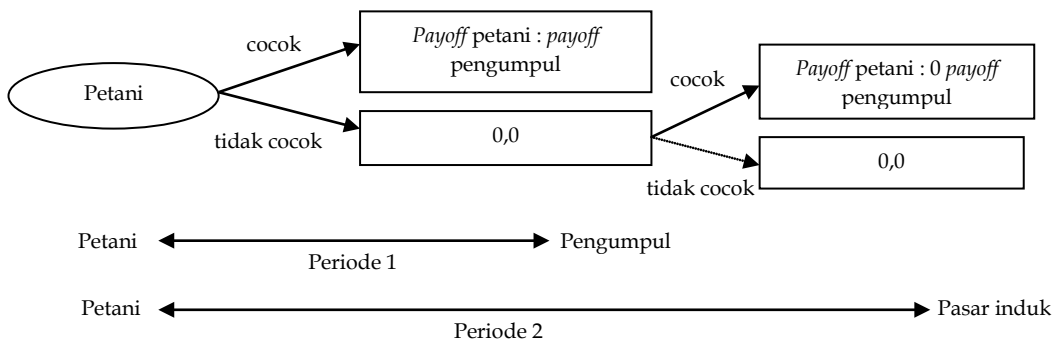
3. Keuntungan maksimum merupakan kepuasan maksimum pemain. Keuntungan maksimum (π_t^*) bagi petani cabe merah merupakan selisih dari nilai penjualan total (P.Q) dan total biaya produksi cabe merah (TC).

$$\pi_A^* = \sum(P_t \cdot Q_t) - TC \dots\dots\dots(7)$$

4. Keuntungan maksimum pedagang pada periode t merupakan fungsi dari harga beli cabe periode t (P_{Bct}), harga jual cabe periode t (P_{Jct}), jumlah cabe yang dibeli pedagang periode t (Q_{CBt}), jumlah cabe yang dijual pedagang periode t (Q_{Cjt}), dan biaya tataniaga cabe yang diperdagangkan periode t (BT_{Ct}).

$$\pi_{SA}^* = (P_{Jct} * Q_{Cjt}) - [(P_{Bct} * Q_{CBt}) + (BT_{Ct} * Q_{Cjt})] \dots\dots\dots(8)$$

Analisis *sequential game* petani dengan pedagang pengumpul desa dimulai dari proses tawar menawar antara kedua belah pihak. Dalam Coutois dan Subervie (2013) analisis interaksi demikian disebut *bargaining* prosedur dengan model *sequential game*. *Bargaining* prosedur terdiri dari dua pemain yaitu petani dan pedagang pengumpul, dengan dua periode waktu. Periode pertama adalah ketika petani berhadapan dengan pedagang pengumpul di kebun. Periode ke dua adalah ketika petani menjual hasil panen ke pasar karena tidak tercapai kesepakatan penjualan dengan pedagang pengumpul di periode pertama. Interaksi antara pemain terjadi secara tawar menawar berdasarkan informasi yang dimiliki masing-masing, sehingga penetapan harga didasarkan pada



Gambar 1. Bargaining Game Petani dan Pedagang Pengumpul

kesepakatan harga yang terjadi pada periode tersebut. Masing-masing pihak mempunyai pertimbangan dalam memutuskan apakah akan menerima atau menolak harga yang ditawarkan. Ilustrasi bargaining petani dan pedagang pengumpul digambarkan pada Gambar 1.

Berdasarkan observasi di lapangan, pedagang pengumpul umumnya datang ke lahan panen dan menawarkan harga beli ke petani. Petani mempertimbangkan harga yang ditawarkan dan saling melakukan tawar menawar harga. Jika terjadi kesepakatan harga antara kedua pihak, permainan selesai pada periode pertama dan masing-masing akan menerima payoff. Jika kesepakatan harga tidak tercapai *game* berlanjut ke periode berikutnya. Petani akan mencari alternatif saluran pemasaran lain dalam menjual produksinya dan akan mendapatkan payoff atas pilihannya. Sedangkan pedagang pengumpul desa mendapatkan 0 payoff dari bargaining periode pertama.

Analisis *gaming* di tingkat pedagang pengecer dilakukan antara sesama pedagang pengecer dalam strategi penetapan harga. Ilustrasi *sequential game* pedagang pengecer digambarkan pada Gambar 2.

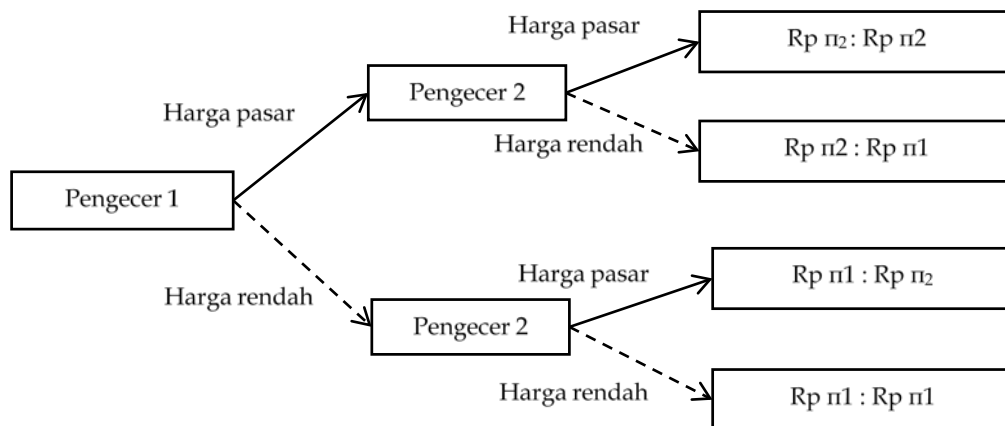
Dalam memaksimalkan keuntungan pedagang pengecer dapat menerapkan strategi harga yang berlaku di pasar (harga pasar) atau menerapkan harga yang lebih rendah dari harga pasar (harga rendah). Prosedur *gaming* interaksi antar pedagang yaitu terdiri

dari dua pemain, langkah pemain pertama akan mempengaruhi langkah pemain kedua secara berurutan. *Gaming* petani dan pedagang dalam penelitian ini diselesaikan dengan *backward induction* yaitu menganalisa keseimbangan dari akhir ke awal game dengan membandingkan keseimbangan yang diraih pada setiap keputusan yang diambil.

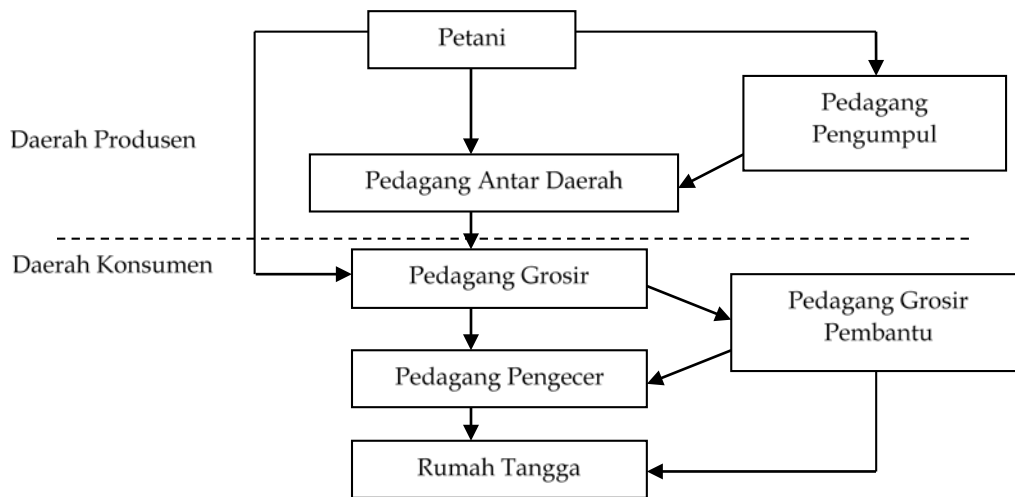
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis transmisi harga dan perilaku pasar dilakukan pada masing-masing tingkat lembaga pemasaran cabe merah. Dalam sampainya komoditas cabe merah ke tangan konsumen akhir umumnya melewati beberapa lembaga tataniaga seperti yang tergambar pada Gambar 3.

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa petani biasanya menjual hasil produksi ke pedagang pengumpul atau ke pedagang antar daerah setempat. Selain itu petani dengan skala usaha besar juga dapat menjual langsung hasil panen ke pedagang grosir. Pedagang pengumpul akan menjual hasil panen dari petani ke pedagang antar daerah (umumnya juga sebagai pengumpul). Kemudian pedagang antar daerah akan membawa hasil panen ke pasar grosir atau pasar induk. Dari pasar induk barulah cabe merah didistribusikan ke pasar konsumen baik yang terdekat maupun ke pasar grosir pembantu di wilayah lain. Pedagang pengecer biasanya datang langsung ke pasar induk untuk



Gambar 2. Extensive Form of a Game Pedagang Pengecer



Gambar 3. Rantai Pemasaran Cabe Merah di Indonesia

Sumber: Adiyoga dan Soetiarso 1995

membeli cabe merah yang akan diperdagangkan. Dari pedagang pengecer barulah sampai ke tangan konsumen baik untuk dikonsumsi rumah tangga maupun untuk kepentingan industri. Sehubungan dengan ketersediaan data, maka hubungan pasar yang akan dianalisis adalah pada tingkat produsen (petani), pasar grosir dan pasar konsumen.

UJI STASIONERITAS DATA

Uji stasioneritas data *Augmented Dickey Fuller* (ADF Tes) diperlukan untuk memastikan konsistensi pergerakan data agar terhindar dari *spurious regression* pada analisis data *time series*. Uji stasioneritas data dilakukan terhadap variabel harga cabe merah produsen (HP), harga cabe merah grosir (HG), harga cabe merah konsumen (HK). Berhubung data memiliki kecenderungan gelombang yang tidak sama spesifikasi model yang dipilih adalah model dengan konstanta tanpa tren. Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas Data

| Variabel | Nilai ADF | |
|----------|-----------|------------------|
| | Level | First Difference |
| HP | --3.427* | -12.580*** |
| HG | -2.382 | -8.960*** |
| HK | -2.502 | -11.232*** |

* stasioner pada taraf 5%

*** stasioner pada taraf 1%, 5%, 10%

Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa data harga cabe merah grosir dan harga cabe merah konsumen tidak stasioner pada level karena memiliki nilai ADF tes kurang dari *test critical values* pada taraf nyata 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Akan tetapi, setelah dilakukan pengujian pada *first difference* semua variabel telah stasioner pada tingkat yang sama. Hasil ini sejalan dengan penelitian-penelitian produk pertanian lain diantaranya seperti Acquah dan Dadzie (2010), Obayelu dan Alimi (2013), Sahara dan Wicaksana (2013), dan Jubaedah (2013) bahwa data pada produk pertanian pada umumnya tidak stasioner namun stasioner pada *first difference* atau tahap order.

PENGUJIAN KOINTEGRASI

Berdasarkan uji stasioneritas ADF Test sebelumnya bahwa adanya data yang tidak stasioner pada level namun stasioner pada *first difference* menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antar variabel, sehingga perlu dilakukan uji kointegrasi. Uji Kointegrasi pada integrasi pasar adalah untuk melihat signifikansi hubungan linear secara statistik antara variabel, sehingga dapat dipastikan bahwa regresi persamaan yang di analisis menjadi *meaningful* dan terhindar dari *spurious regression*. Apabila terdapat kointegrasi dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang dianalisis mempunyai hu-

Tabel 2 Hasil Johanssen Cointegration Test

| Variabel | Hipotesis nol | Trace Statistic | CV=5 persen | Max-Eigen Statistic | CV=5 persen |
|----------|---------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------|
| HP-HG | None* | 25.766 | 12.320 | 25.759 | 11.225 |
| | At most1 | 0.007 | 4.130 | 0.007 | 4.123 |
| HG-H | None* | 28.126 | 20.262 | 21.457 | 15.892 |
| | At most1 | 6.669 | 9.165 | 6.669 | 9.165 |
| HP-HK | None* | 24.227 | 20.262 | 17.479 | 15.892 |
| | At most1 | 6.748 | 9.165 | 6.748 | 9.165 |

Keterangan : Tanda (*) berarti H0 ditolak

bungan jangka panjang (*long run equilibrium*) dengan kata lain terkointegrasi pada derajat satu. Hasil uji Johanssen Cointegration Test disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil uji kointegrasi dapat dilihat bahwa nilai *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* pada $r=1$ lebih besar dari *critical value* dengan tingkat signifikansi 5 persen, sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi ditolak dan hipotesis alternatif yang menyatakan ada kointegrasi tidak ditolak. Sehingga dapat dikatakan pada seluruh variabel terdapat hubungan jangka panjang signifikan dengan spesifikasi model yang digunakan adalah *no deterministic trend* dan *lag 1*. Berdasarkan uji kointegrasi dapat dikatakan bahwa pasar cabe merah telah terintegrasi secara vertikal. Akan tetapi pasar yang terkointegrasi tidak menjamin bahwa integrasi antar pasar terjadi secara sempurna. Untuk itu perlu dilakukan analisis transmisi harga lebih lanjut.

UJI KAUSALITAS

Sebelum melakukan analisis transmisi perlu dilakukan uji kausalitas untuk melihat hubungan antara pasar. Sehingga, dapat diketahui pasar mana yang mempengaruhi pembentukan harga pada rantai pemasaran cabe merah, apakah di pasar produsen, grosir, maupun eceran. Untuk melihat arah transmisi harga vertikal, maka uji kausalitas dilakukan terhadap tiga tingkat lembaga pemasaran cabe merah tersebut. Hasil uji kausalitas disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil uji kausalitas Granger di atas, dengan tingkat signifikan pada taraf 1 persen dapat dikatakan bahwa pada rantai

pemasaran cabe merah, harga di tingkat grosir mempunyai kekuatan mempengaruhi harga di pasar produsen dan konsumen. Hubungan antara harga produsen dan harga grosir berlangsung secara satu arah. Harga grosir mempengaruhi harga di tingkat produsen akan tetapi harga produsen tidak berpengaruh signifikan terhadap harga grosir. Hal ini sejalan dengan fakta di lapangan bahwa harga yang berlaku di tingkat petani berdasarkan pada harga di pasar induk/grosir bukan sebaliknya.

Tabel 3. Hasil Granger Causality Test

| Hubungan | F-statistic | Prob. |
|----------|-------------|----------|
| HP - HG | 0.813 | 0.369 |
| HG - HP | 26.391 | 1.E-06* |
| HG - HK | 41.753 | 2.E-09* |
| HK - HG | 3.186 | 0.076*** |
| HK - HP | 0.944 | 0.333 |
| HP - HK | 6.665 | 0.011* |

* Signifikan pada taraf nyata 1 persen

*** Signifikan pada taraf nyata 10 persen

Uji kausalitas variabel harga konsumen menunjukkan bahwa harga grosir dan harga produsen berpengaruh signifikan terhadap harga konsumen, sementara harga konsumen tidak berpengaruh terhadap harga di kedua pasar tersebut. Fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa pedagang pengecer menetapkan harga jual cabe merah berdasarkan harga beli dari pasar induk. Ketika harga grosir naik biasanya harga di tingkat produsen dan konsumen juga turut naik dan sebaliknya. Hasil uji kausalitas antara produsen dan konsumen dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Acquah dan Dadzie (2010) pada hubungan grosir dan pasar konsumen, sedangkan dengan penelitian

Sahara dan Wicaksana (2013) menunjukkan hasil yang berbeda. Dengan menggunakan data harga bulanan pada penelitian tersebut harga produsen dan harga konsumen mempunyai hubungan jangka panjang dua arah.

HASIL ESTIMASI *ASYMMETRIC ERROR CORECTION MODEL* (AECM)

Analisis transmisi dimaksudkan untuk melihat apakah terdapat transmisi harga asimetris (*asymmetric price transmission*) pada rantai pemasaran cabe merah dengan menggunakan data harga mingguan yang lebih spesifik dibanding data yang digunakan peneliti sebelumnya. Ketika transmisi harga terjadi secara simetris, kenaikan atau penurunan harga cabe merah di pasar acuan akan direspon secara sama oleh pasar pengikut baik dari sisi kecepatan maupun dari besarnya. Sebaliknya, jika transmisi terjadi secara asimetris perubahan kenaikan dan penurunan harga pasar acuan akan direspon secara berbeda oleh pasar pengikut. Transmisi harga asimetris mengindikasikan adanya ketidakefisienan dalam rantai pemasaran cabe merah yang menurut Vavra dan Goodwin (2005), Meyer dan von Cramon-Taubadel (2004) umumnya disebabkan oleh adanya perilaku pasar yang tidak kompetitif (penyalahgunaan *market power*) pada rantai pemasaran cabe merah.

Untuk menganalisis transmisi harga asimetris pada integrasi pasar cabe merah menggunakan pendekatan model dinamis *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) yang dikembangkan Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996). Model ini memisahkan antara transmisi jangka pendek dan jangka panjang. Transmisi harga asimetris jangka pendek dan jangka panjang dilihat berdasarkan nilai koefisien variabel bebas dan nilai koefisien ECT. Jika identik dapat dikatakan terjadi transmisi harga asimetri pada rantai pemasaran cabe merah. Koefisien ECT pada model menggambarkan kondisi ketidakesesuaian harga di salah satu level dengan harga keseimbangannya. ECT⁺ menggambarkan kondisi penyimpangan harga saat berada

di atas garis keseimbangan jangka panjang, yaitu ketika penurunan harga cabe merah di pasar acuan tidak diikuti dengan penurunan harga di pasar pengikut. ECT⁻ menggambarkan kondisi penyimpangan harga saat berada di bawah garis keseimbangan jangka panjang, yaitu ketika kenaikan harga cabe merah pasar acuan tidak diikuti dengan kenaikan harga pasar pengikut. Pergerakan harga dapat dikatakan berada pada garis keseimbangannya apabila kenaikan dan penurunan harga di salah satu level diikuti secara simetris oleh pasar lainnya.

Berdasarkan hasil uji kausalitas sebelumnya, model asimetris penelitian ini terdiri dari tiga bagian yaitu antara harga grosir dengan harga produsen, harga grosir dengan harga konsumen dan harga produsen dengan harga konsumen. Uji transmisi pada ketiga hubungan pasar bersifat satu arah. Hasil uji asimetris penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

Uji asimetris antara harga produsen-harga konsumen juga menunjukkan adanya perbedaan respon harga konsumen terhadap perubahan harga produsen jangka pendek. Pada jangka panjang hanya penyimpangan harga yang disebabkan oleh kenaikan harga produsen yang akan diikuti oleh harga konsumen, yaitu setelah waktu 3 bulan. Sementara, ketika penyimpangan harga yang disebabkan oleh penurunan harga produsen, harga konsumen tidak akan turut menyesuaikan.

Meskipun secara deskriptif estimasi model AECM pada ke tiga hubungan pasar menunjukkan adanya perbedaan respon terhadap shock positif dan shock negatif variabel independen, namun pada hasil uji wald yang merupakan ukuran keidentikan antara koefisien shock positif dan shock negatif model asimetris dinamis, tidak terbukti adanya asimetris transmisi harga pada ketiga hubungan pasar baik jangka panjang maupun jangka pendek. Hal ini berarti perubahan kenaikan dan penurunan harga pada pasar acuan segera di transmisikan ke pasar pengikut dengan kecepatan yang sama. Kesimpulan telah tertransmisinya harga grosir dengan harga produsen berbeda

Tabel 4. Hasil Estimasi Model Asimetris Transmisi Harga pada Saluran Pemasaran Cabe Merah

| Variabel | Grosir Produsen | Variabel | Grosir Konsumen | Variabel | Produsen Konsumen |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Konstanta | 0.037 (0.365) | Konstanta | -0.015 (0.430) | Konstanta | -0.034 (0.067) |
| ΔHP_{t-1}^+ | 0.083 (0.525) | ΔHK_{t-1}^+ | 0.117 (0.342) | ΔHK_{t-1}^+ | -0.044 (0.734) |
| ΔHP_{t-1}^- | -0.157 (0.219) | ΔHK_{t-1}^- | -0.407* (0.003) | ΔHK_{t-1}^- | -0.046 (0.769) |
| ΔHG_t^+ | 0.437** (0.028) | ΔHG_t^+ | 0.385* (0.000) | ΔHP_t^+ | 0.332* (0.000) |
| ΔHG_t^- | 0.922* (0.000) | ΔHG_t^- | 0.252* (0.003) | ΔHP_t^- | 0.169* (0.002) |
| ΔHG_{t-1}^+ | 0.098 (0.660) | ΔHG_{t-1}^+ | 0.141 (0.164) | ΔHP_{t-1}^+ | 0.139** (0.026) |
| ΔHG_{t-1}^- | 0.286 (0.180) | ΔHG_{t-1}^- | 0.261* (0.008) | ΔHP_{t-1}^- | 0.076 (0.188) |
| ECT+ | -0.540* (0.000) | ECT+ | -0.406* (0.001) | ECT+ | -0.100 (0.332) |
| ECT- | -0.369* (0.013) | ECT- | -0.200 (0.109) | ECT- | -0.287* (0.005) |
| R ² -adj | 0.427 | R ² -adj | 0.510 | R ² -adj | 0.395 |
| p-value Hasil Uji Wald: | | | | | |
| <i>F</i> -statistic | 0.677 (0.412) | | 1.010 (0.317) | | 1.192 (0.277) |

* signifikan pada taraf 1 persen

**signifikan pada taraf 5 persen

dengan penelitian Firdaus dan Gunawan (2012) dan Jubaedah (2013) yang menyimpulkan antara pasar grosir PIKJ dengan pasar sentra produsen khususnya Jawa Barat tidak terjadi integrasi pasar. Perbedaan hasil temuan ini kemungkinan disebabkan oleh periode dan sumber data yang digunakan. Dimana, penelitian tersebut menggunakan data bulanan periode data sebelum tahun 2012 dan sumber data harga Produsen berasal dari Badan Pusat Statistik.

Kesimpulan tidak terdapatnya asimetris transmisi harga grosir konsumen juga berbeda dengan penelitian Vavra dan Goodwin (2005), namun sejalan dengan penelitian Pozo et al. (2013). Kedua penelitian tersebut sama-sama menggunakan model TVEC dalam menguji transmisi harga asimetris pada daging sapi di Amerika Serikat namun dengan waktu yang berbeda. Kesimpulan tidak terdapatnya asimetris transmisi harga produsen-harga konsumen sejalan dengan penelitian Sahara

dan Wicaksana (2013), Pozo et al. (2013), serta Obayelu dan Alimi (2013).

Adanya hubungan kausalitas dan transmisi harga yang berjalan simetris menurut Reziti dan Panagopoulos (2008) tidak cukup untuk menyimpulkan tidak adanya *market power* pada suatu pasar. Untuk itu, perlu dilihat faktor-faktor dari variabel lain seperti kebijakan pemerintah, biaya pemasaran dan pengaruh variabel lain dalam mempengaruhi perubahan harga. Dalam pemasaran cabe merah baik di tingkat produsen, grosir, maupun di tingkat konsumen sebelum periode Oktober 2013 belum ada kebijakan khusus pemerintah dalam regulasi pengendalian harga dan produksi. Namun setelah periode tersebut pemerintah baru mengeluarkan kebijakan pengendalian atau pengamanan harga dan pasokan melalui penetapan harga referensi berdasarkan Keputusan Dirjen PDN nomor 118 tahun 2013. Harga referensi cabe merah yang ditetapkan adalah Rp 26 300 per kg. Penetapan harga referensi ini bertujuan

untuk mendorong produksi sekaligus melindungi konsumen.

Dalam prakteknya penetapan harga referensi tidak mengganggu proses transmisi pada jalur pemasaran cabe merah. Hal ini karena harga referensi yang ditetapkan berdasarkan harga jual di tingkat konsumen. Ketika harga di tingkat konsumen melebihi harga referensi pemerintah akan membuka keran impor cabe merah. Ketika terjadi peningkatan pasokan di pasar akibat impor, otomatis akan menurunkan harga cabe merah lokal di pasar. Pedagang grosir sebagai lembaga pemasaran yang berperan utama dalam menetapkan harga akan menyesuaikan kondisi di lapangan dengan turut menurunkan harga jual maupun harga beli di tingkat grosir untuk meminimalisir resiko kerugian. Selain itu, Semenjak ditetapkannya kebijakan harga referensi bulan Oktober 2013 hingga tahun 2014 impor cabe merah hanya dilakukan dalam beberapa kali. Semenjak keluarnya kebijakan harga referensi, impor cabe merah baru dilakukan pada bulan Juli, Agustus dan November tahun 2013 serta bulan Februari dan Desember tahun 2014.

Faktor lain yang turut mendorong terjadinya integrasi dan transmisi harga di sepanjang jalur pemasaran cabe merah sebagaimana yang dikemukakan Jubaedah (2013) adalah telah mulai membaiknya fasilitas infrastruktur jalan khususnya di sentra produksi Jawa Barat. Melalui program-program pembangunan yang telah dilakukan pemerintah saat ini, infrastruktur di pedesaan seperti fasilitas jalan desa dan jembatan yang mendukung aktivitas distribusi pertanian telah mulai membaik. Tersedianya sarana infrastruktur tersebut turut membantu kelancaran transportasi dan meminimalisir biaya transaksi dalam distribusi produk pertanian. Selain itu, keberadaan sarana telekomunikasi juga turut menciptakan transmisi harga yang simetris. Tersedianya akses informasi di tingkat petani menjadikan petani mengetahui perubahan harga yang sedang berlangsung. Hal ini dapat meminimalisir penyampaian informasi harga yang tidak sebenarnya dari pedagang perantara.

Mekanisme penyesuaian harga cabe merah yang berjalan simetri juga didukung oleh sifat cabe merah yang *perishable*. Ward (2008) dalam Reziti dan Panagopoulos (2008) menyatakan bahwa sifat produk yang *perishable* membuat pedagang khawatir untuk menaikkan harga karena takut barang akan busuk. Cabe merah yang telah dipanen, jika tanpa penanganan lebih lanjut kesegarannya hanya dapat bertahan dalam waktu 1-3 hari. Jika dilakukan penyimpanan akan membutuhkan biaya yang besar. Selain itu, pedagang secara individu tidak dapat mengendalikan jumlah supply cabe merah yang masuk ke pasar. Sementara, aliran cabe merah yang masuk ke pasar induk dan pendistribusiannya ke wilayah-wilayah konsumen berlangsung setiap hari. Faktor-faktor ini menyebabkan tidak memungkinkan bagi pelaku pasar untuk melakukan tindak kecurangan seperti menahan stok atau menahan harga untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Berdasarkan hasil penelitian di atas disimpulkan bahwa dalam aktivitas perdagangan cabe merah, perubahan harga di pasar grosir (pasar induk) cenderung segera diteruskan baik ke tingkat produsen maupun ke tingkat konsumen. Meskipun pedagang grosir memiliki *market power* dalam menentukan harga, berdasarkan hasil uji statistik dengan uji Wald, model transmisi harga pada masing-masing hubungan pasar dapat dikatakan tidak terjadi penyalahgunaan *market power* yang menghambat transmisi harga dalam pemasaran cabe merah. Sehingga disimpulkan transmisi harga pada jalur pemasaran cabe merah berjalan simetris dari sisi waktu atau kecepatan transmisi. Menurut Meyer dan von Cramon-Taubadel (2004), jika suatu hubungan pasar tidak akan terintegrasi maka akan asimetris dari sisi besaran. Oleh karena hubungan antar pasar yang dianalisis saling terintegrasi, dapat dikatakan bahwa transmisi harga pada hubungan pasar yang dianalisis simetris dari sisi waktu dan besaran.

PERILAKU PASAR DALAM PEMASARAN CABE MERAH

Analisis perilaku pasar dimaksudkan untuk menggambarkan perilaku lembaga pada rantai pemasaran cabe merah dalam menghadapi situasi pasar. Karena dalam sampainya komoditas cabe merah ke tangan konsumen akhir lembaga pemasaran yang terlibat minimal terdiri petani, pedagang pengumpul, pedagang antar daerah (umumnya juga sebagai pengumpul), pedagang besar (grosir), dan pengecer. Maka, analisis perilaku dilakukan terhadap petani, pedagang pengumpul, pedagang grosir dan pengecer dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan pendekatan *game theory*. Pendekatan *game theory* difokuskan pada tingkat petani dan pedagang pengecer sebagai lembaga pemasaran akhir yang menjadi perantara sampainya hasil produksi ke tangan konsumen.

Seperti produk pertanian umumnya struktur pasar cabe merah di tingkat petani yang mengarah pada pasar oligopsoni menyebabkan petani tidak mempunyai *bargaining power* dalam menentukan harga. Selain itu, harga yang berfluktuasi menyebabkan petani sulit memastikan perkiraan harga jual dan pendapatan yang akan diterima pada saat panen. Hal ini membuat petani selalu dihadapi oleh ketidakpastian atas kemungkinan untung atau rugi dalam berproduksi. Dalam tahun yang sama harga bisa naik jauh melebihi modal namun juga bisa jatuh ke tingkat yang lebih rendah bahkan dibawah biaya produksi.

Pada saat harga melonjak tinggi semua lembaga pemasaran yang terlibat akan kebagian untung sebesar margin keuntungannya. Akan tetapi, saat harga jatuh petani yang pertama menderita kerugian. Sementara selama ini belum ada kebijakan khusus dari pemerintah dalam mengatasi permasalahan harga cabe nasional terutama dalam pengendalian harga di tingkat produsen. Oleh sebab itu petani harus mencari celah bagaimana memaksimalkan keuntungan dan meminimalisir kerugian terutama pada saat harga jatuh. Salah satu strategi memaksimump-

kan keuntungan bagi petani adalah memilih saluran pemasaran dalam penjualan hasil produksi. Dalam penjualan hasil produksi petani mempunyai dua pilihan saluran pemasaran yaitu pedagang pengumpul dan pasar induk. Petani biasanya tidak bisa langsung menjual ke pasar eceran karena daya tampungnya yang relatif terbatas dibanding hasil panen yang akan dijual petani.

Saluran pemasaran yang paling dekat dengan petani adalah pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul dalam rantai pemasaran berfungsi sebagai distributor/perantara sampainya produk dari petani ke pedagang besar atau pasar grosir. Dalam aktifitas pembelian dan penjualan, biasanya pedagang pengumpul telah menjalin mitra baik dengan petani maupun dengan pedagang di pasar induk. Pedagang pengumpul di desa tidak hanya berfungsi sebagai pembeli hasil panen dari petani. Tetapi, juga berfungsi sebagai fasilitator pembiayaan saat petani butuh dukungan modal usaha atau butuh pinjaman dana untuk memenuhi kebutuhan hidup lainnya. Dalam fungsinya sebagai fasilitator pembiayaan biasanya pedagang pengumpul tidak mengambil sejumlah margin atau bunga kepada petani. Jangka waktu pembayaran berdasarkan kesepakatan dengan petani, yaitu sebelum masa panen atau setelah panen. Kebiasaan yang berlaku, petani yang melakukan pinjaman kepada seorang pedagang pengumpul cenderung menjual hasil panen ke pedagang pengumpul tersebut. Hal ini merupakan keuntungan tersendiri bagi kedua belah pihak.

Metode jual beli yang berlaku antara petani dan pedagang pengumpul ada dua, yaitu transaksi langsung dan sistem titip. Pedagang pengumpul biasanya akan menerapkan sistem transaksi langsung jika berhadapan dengan petani dadakan (petani yang tidak secara intensif bertanam cabe merah, biasanya menanam cabe merah dalam skala dan hasil panen yang relatif kecil). Dalam transaksi langsung petani menerima harga berdasarkan tawar menawar dengan pedagang dan uang hasil penjualan langsung diterima petani pada saat itu juga. Biasanya

harga yang ditawarkan saat transaksi langsung relatif lebih rendah dibanding dengan sistem titip. Sistem titip biasanya diterapkan pedagang pengumpul pada petani yang menanam cabe merah secara berkala dan biasanya dengan skala besar. Pada sistem titip, harga jual petani berdasarkan harga jual pedagang pengumpul ke pasar induk namun petani masih bisa melakukan tawar menawar dengan pedagang pengumpul. Petani menerima uang setelah kembalinya pedagang pengumpul dari pasar induk. Dalam proses penjualan hasil panen ke pasar induk, pedagang pengumpul biasanya melakukan komunikasi dengan petani seputar harga pasar yang berlangsung.

Dalam membeli hasil panen ke petani biasanya pedagang pengumpul akan menerapkan standar kualitas cabe merah berdasarkan banyak atau tidaknya buah yang busuk, kadar air dan besar buah. Pedagang pengumpul akan bersedia membayar dengan harga yang lebih tinggi jika hasil panen mempunyai kualitas yang bagus. Oleh sebab itu sebelum menjual hasil panen petani terlebih dahulu akan menyortir cabe merah yang busuk dan yang layak dijual. Harga beli kepada petani berdasarkan harga jual ke pedagang grosir. Hasil panen yang dibeli dari para petani di kebun biasanya langsung dijual ke pasar grosir tanpa proses sortasi dan grading.

Harga jual yang diterima pedagang pengumpul biasanya berdasarkan harga kesepakatan dengan pedagang di pasar induk. Walaupun demikian yang berperan dalam menentukan harga adalah pedagang di pasar induk. Sehingga, pedagang pengumpul dalam hal ini bertindak sebagai *price taker*. Dalam proses penjualan cabe merah ke pasar induk, pedagang pengumpul terlebih dahulu telah mengetahui pedagang grosir yang akan ia tuju dan juga telah mendapat gambaran dari pedagang grosir. Pedagang pengumpul akan menerima pembayaran atas penjualan ke pedagang grosir setelah 1-3 hari berikutnya.

Harga cabe merah di pasar grosir lebih ditentukan oleh kondisi jumlah pasokan dan

permintaan di pasar. Berdasarkan wawancara di lapangan diketahui bahwa pedagang grosir umumnya tergabung dalam asosiasi pedagang besar dan mereka menguasai informasi dan kondisi permintaan penawaran pasar cabe merah. Dalam menetapkan harga pedagang grosir akan menyesuaikan kondisi permintaan dan penawaran di pasar dengan berkoordinasi baik antara sesama pedagang di pasar induk maupun dengan pedagang pasar induk di daerah lain. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa pedagang di pasar grosir secara kolektif mempunyai *bargaining power* dalam menetapkan harga pasar.

Berdasarkan hasil penelitian Azir (2002) struktur pasar di tingkat pedagang grosir cabe merah saat bertindak sebagai pembeli berbentuk oligopsoni murni. Hal ini karena dalam prakteknya terdapat beberapa hambatan bagi pendatang baru yang ingin masuk pasar. Hambatan tersebut berupa modal yang besar dalam aktifitas jual beli, sewa tempat yang relatif sulit karena biasanya pedagang yang berjualan telah menempati tempat secara turun menurun. Selain itu, skill dalam berdagang yang juga menjadi syarat dalam perolehan izin usaha. Saat bertindak sebagai penjual, struktur pasar grosir berbentuk monopolistik. Hal ini dikarenakan harga barang yang dijual ke pengecer berdasarkan kriteria mutu, sehingga sifat produk telah terdiferensiasi.

Dalam pemasaran cabe merah, pedagang grosir menjalankan fungsi pemasaran yang lebih kompleks dibanding lembaga pemasaran lain. Fungsi pemasaran yang dilakoni pedagang grosir berupa fungsi pertukaran, fungsi fisik dan fungsi fasilitas. Fungsi pertukaran yaitu terkait dengan aktifitas pembelian dan penjualan cabe merah. Selisih antara harga beli dengan harga jual berkisar antara Rp 5 000 per kg hingga Rp 6 000 per kg. Fungsi fisik yaitu terkait kegiatan pensortiran cabe merah. Umumnya pedagang grosir akan mensortir ulang cabe merah yang masuk ke pasar dan memisahkan cabe merah berdasarkan kualitas. Cabe merah yang paling bagus dijual dengan harga yang lebih

tinggi. Fungsi fasilitas yaitu terkait pemberian modal kerja yang diberikan kepada mitra yang telah menjadi langganan.

Dalam memperoleh pasokan, pedagang grosir tidak terikat dengan satu atau beberapa pemasok saja, walaupun telah mempunyai langganan tetap. Selain pedagang pengumpul petani juga bisa menjual langsung hasil produksi ke pedagang grosir. Dalam prakteknya, pedagang di pasar induk sebagian juga merupakan pedagang pengumpul di desa-desa. Dalam menjamin kelancaran pasokan, beberapa pedagang grosir ada yang menjalin kontrak dengan petani berupa pinjaman modal kerja. Pinjaman modal kerja diberikan tanpa bunga dan tanpa bagi hasil. Sebagai balas jasa atas pinjaman, petani wajib menjual hasil panen kepada pemilik modal (pedagang grosir) yang bersangkutan.

Pada tingkat pasar eceran, pedagang pengecer menghadapi kondisi pasar yang mengarah pada pasar bersaing. Kemudahan untuk masuk pasar relatif lebih mudah karena tidak membutuhkan modal yang begitu besar dalam proses penjualan cabe merah. Pedagang di pasar eceran menjual cabe merah dengan berbagai jenis sayuran lain. Harga cabe merah yang terbentuk berdasarkan harga yang berlaku di pasar. Pedagang pengecer mengambil margin Rp 5 000 sampai Rp 10 000 per kg dalam penjualan cabe merah. Harga yang diterima masing-masing pedagang pengecer berdasarkan harga kesepakatan atas tawar menawar dengan konsumen.

Berdasarkan wawancara dengan pedagang pengecer diperoleh informasi bahwa masing-masing pedagang mempunyai standar sendiri dalam menawarkan harga jual kepada konsumen. Jika kualitas cabe merah yang dimiliki bagus mereka berani menawarkan harga jual dengan margin mendekati Rp 10 000 per kg. Sebaliknya, jika kualitas cabe merah yang dijual kurang pedagang pengecer akan menawarkan harga dengan margin yang lebih rendah. Dalam mendapatkan komoditas, harga modal pembelian antara satu pedagang dengan pedagang lainnya berbeda-beda, tergantung jumlah pembelian dan kemampuan negosiasi

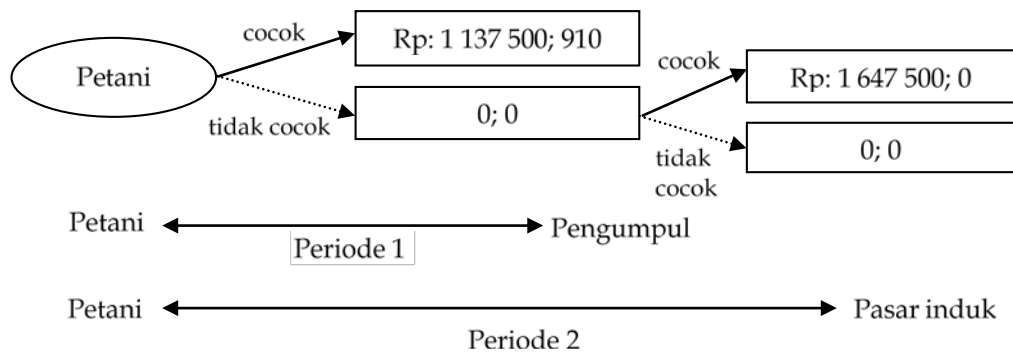
dengan pedagang grosir. Jika jumlah yang dibeli lebih dari 10 kg pedagang grosir akan memberikan potongan harga antara 5%-10% per kg.

Dalam rangka mendapatkan keuntungan maksimum bagi pelaku pasar yang bertindak sebagai *price taker* diperlukan strategi dan tindakan yang tepat. Dalam penelitian ini dirumuskan analisis *Game theory* untuk menelaah strategi yang akan memberikan hasil optimum pada petani dan pedagang pengecer. Lebih lanjut akan diuraikan pada sub bab berikut.

STRATEGI HARGA DI TINGKAT PETANI

Meskipun dalam penjualan hasil produksi petani dikenal sebagai *price taker* namun mereka masih mempunyai peluang dalam meningkatkan penerimaan melalui pemilihan saluran pemasaran hasil produksi. Pada saat panen, pedagang pengumpul akan datang ke kebun untuk membeli hasil panen. Petani dapat memutuskan apakah akan menjual hasil panen ke pedagang pengumpul yang datang ke kebun, menjual ke kelompok tani atau menjual langsung ke pasar induk terdekat. Jika merasa lebih diuntungkan menjual di kebun petani akan menjual hasil panen ke pedagang pengumpul atau kelompok tani setempat. Harga beli yang ditawarkan pedagang pengumpul menjadi informasi yang berharga bagi petani dalam memutuskan apakah akan menjual hasil di kebun atau memilih menjual langsung ke pasar induk terdekat (Fafchamps dan Hill 2005; Courtois dan Subervie 2013).

Berdasarkan wawancara dengan petani dan pedagang grosir diperoleh informasi bahwa meskipun petani dapat memilih saluran penjualan, namun petani cenderung mengandalkan jasa pedagang pengumpul dalam menjual hasil panen dari pada menjual langsung ke pasar induk. Padahal, Jika petani menjual langsung ke pasar induk, ia bisa mendapatkan harga jual yang lebih tinggi antara Rp 2 000 per kg sampai Rp 4 000 per kg dibanding menjual di kebun kepada pedagang pengumpul atau kelompok tani.



Gambar 4. Extensive Form of a Game Pedagang Pengecer

Namun, petani harus menanggung beban angkut dan biaya transaksi penjualan. Sementara jika menjual di kebun petani tinggal terima bersih pada harga yang disepakati namun dengan harga jual yang lebih rendah. Akan tetapi, jika selisih keuntungan dengan menjual ke pasar induk lebih kecil dari biaya transportasi pilihan menjual ke pasar induk tidak menguntungkan bagi petani. Untuk itu perlu dirumuskan strategi yang memberikan pilihan optimum bagi petani. Untuk melihat strategi optimum atas pilihan yang diambil petani dalam hal ini akan memanfaatkan *signaling game* dengan model *sequential bargaining game* seperti Gambar 2.

Ilustrasi *sequential bargaining game* Gambar 4 adalah sebagai berikut, pada saat panen, pedagang pengumpul (biasanya langganan tetap petani) datang ke kebun untuk membeli hasil panen pada harga P_1 dan menjual ke pasar induk pada harga P_2 . Sebelum bertransaksi, petani terlebih dahulu telah mengetahui informasi harga pasar penjualan cabe merah. Pertimbangan petani jika memilih menjual ke pengumpul adalah harga yang ditawarkan serta waktu dan biaya transportasi jika menjual ke pasar induk. Jika petani sepakat dengan harga beli pengumpul ia akan menjual seluruh hasil panen ke pengumpul pada periode tersebut dengan harga P_1 dan memperoleh keuntungan sebesar $\pi_1 = P_1 \times Q_1 - TC_1$, sementara pedagang pengumpul mendapat keuntungan sebesar $\lambda_1 = (P_2 - P_1) \times Q_1$ yaitu selisih harga jual ke pasar gosir dengan harga beli ke petani dikali

jumlah pembelian cabe merah. Pedagang pengumpul akan mengambil margin rata-rata Rp 2 000 sampai Rp 4 000 per kg. Jika sepakat pada periode pertama, game selesai dan masing-masing pemain akan mendapatkan *payoff* dari hasil bargaining periode pertama.

Jika petani merasa lebih untung jika antar langsung ke pasar induk, maka ia menolak tawaran pengumpul dan menjual hasil panen ke pasar. Game petani berlanjut ke periode berikutnya. Pada saat petani mengantar langsung ke pasar induk ia akan menanggung biaya transportasi sebesar Rp 400 000 yang meliputi sewa mobil pick up, sopir dan bahan bakar. Dalam hal ini petani akan menghadapi dua kemungkinan, yaitu akan mendapatkan harga yang lebih baik sesuai dengan ekspektasi atau sebaliknya. Petani akan mendapatkan *payoff* di periode ke dua jika harga yang diperoleh sesuai dengan ekspektasinya.

Jika petani menjual di kebun, maka petani akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1 137 500. Sementara keuntungan yang diperoleh pedagang pengumpul Rp 910 000 (Keuntungan pedagang pengumpul hampir sama dengan keuntungan petani). Jika petani menjual langsung ke pasar induk dan mendapatkan kecocokan harga di pasar Induk, maka keuntungan yang akan diperoleh adalah sebesar Rp 1 647 500 (*payoff* petani). Selisih keuntungan yang didapat dengan menjual langsung adalah Rp 510 000. Sementara pedagang pengumpul akan kehilangan *payoff* Rp 910 000.

Berdasarkan *payoff* yang diperoleh disimpulkan bahwa dalam interaksi petani

dengan pedagang pengumpul tidak terdapat keseimbangan Nash. Menurut Gibbons (1992) suatu permainan dikatakan mencapai keseimbangan Nash apabila kedua pemain menggunakan strategi dominan (strategi yang memberikan hasil paling baik) pada saat bersamaan. Strategi dominan bagi petani adalah menjual langsung ke pasar induk dan strategi alternatifnya menjual ke pedagang pengumpul. Dengan strategi dominan total keuntungan petani dalam 1 kali masa tanam adalah Rp 32 950 000 sedangkan jika menjalankan strategi alternatif hanya mendapat Rp 22 750 000. Strategi dominan memberikan keuntungan 44.83 % dibanding strategi alternatif. *Payoff* dari *gaming* berupa *zero sum game*, yaitu keuntungan petani dalam strategi dominan merupakan kerugian bagi pedagang pengumpul.

Berdasarkan analisis di atas ditarik kesimpulan bahwa petani akan lebih untung jika memilih menjual sendiri hasil panen dengan syarat tambahan biaya yang dikeluarkan untuk mengangkut cabe merah ke pasar induk lebih kecil dibanding tambahan laba dari menjual langsung ke pasar induk. Akan tetapi, kecenderungan petani cabe merah di lapangan lebih memilih menjual kepada pedagang pengumpul setempat dan dengan orang yang sama pada setiap panennya.

Berdasarkan wawancara dengan petani dan pedagang pengumpul diperoleh informasi bahwa pedagang selalu menjaga hubungan baik dengan petani. Jika harga jual cabe merah di pasar induk berada di sekitar *break even point* atau harga pulang pokok petani, pedagang pengumpul tidak mengambil margin atau sejumlah keuntungan atas pembelian hasil panen ke petani. Saat harga cabe murah, pedagang pengumpul hanya membantu petani dalam memasarkan hasil panen. Pedagang pengumpul akan mengambil laba dari hasil panen komoditi lain yang tidak sedang dalam krisis harga. Secara informal hal tersebut telah menjadikan petani terikat balas budi dengan pedagang. Selain berfungsi sebagai pembeli hasil panen pedagang pengumpul desa juga berperan sebagai mitra bagi petani. Hal ini semakin

memperkuat hubungan kelembagaan antara petani dan pedagang pengumpul desa, sehingga menjadi alasan kuat petani cenderung menjual hasil panen kepada pedagang pengumpul desa setempat.

Sementara itu, jika petani menjual hasil panen ke pasar induk sendiri, petani harus mempertimbangkan biaya transportasi, waktu yang dihabiskan untuk ke pasar, dan kemungkinan-kemungkinan yang dianggap menjadi kendala dalam menjual cabe merah ke pasar induk. Petani harus bisa memastikan bahwa biaya angkut lebih kecil dibanding margin dan harga jual yang lebih tinggi dibanding jika menjual ke pedagang pengumpul. Petani akan menghadapi dua kemungkinan dalam menjual ke pasar induk, yaitu mendapat harga yang cocok sesuai dengan perkiraan atau sebaliknya.

Pedagang di pasar induk biasanya mempunyai beberapa langganan tetap dengan pedagang pengumpul atau petani yang biasanya memasok barang dagangannya. Pada kemungkinan buruk, pedagang pasar induk berpeluang membeli ke petani dengan harga yang lebih rendah dibanding harga yang ia beli ke pedagang pengumpul yang biasa, karena tau pemasok yang datang adalah petani atau orang baru. Jika petani tidak mendapat harga sesuai ekspektasi maka ia harus mencari pedagang lain yang akan membeli barang bawaannya. Ini merupakan *transaction cost* bagi petani dalam mencari informasi dan waktu yang dihabiskan dalam menjual hasil panen. Oleh sebab itu, pilihan menjual langsung menjadi tidak menarik bagi petani.

Petani biasanya bersifat *risk averse* (cenderung menghindari resiko). Untuk meminimalisir kendala yang menjadi hambatan petani dalam menjual langsung ke pasar, perlu adanya kerja sama secara kolektif antar petani. Untuk hal tersebut, petani dapat mengoptimalkan keberadaan kelompok tani yang telah terbentuk di setiap desa. Dengan adanya kolektifitas pemasaran hasil pertanian menurut Akhmad (2007) akan tercapai efisiensi biaya pemasaran karena petani bisa menyewa mobil secara bersama-sama dan

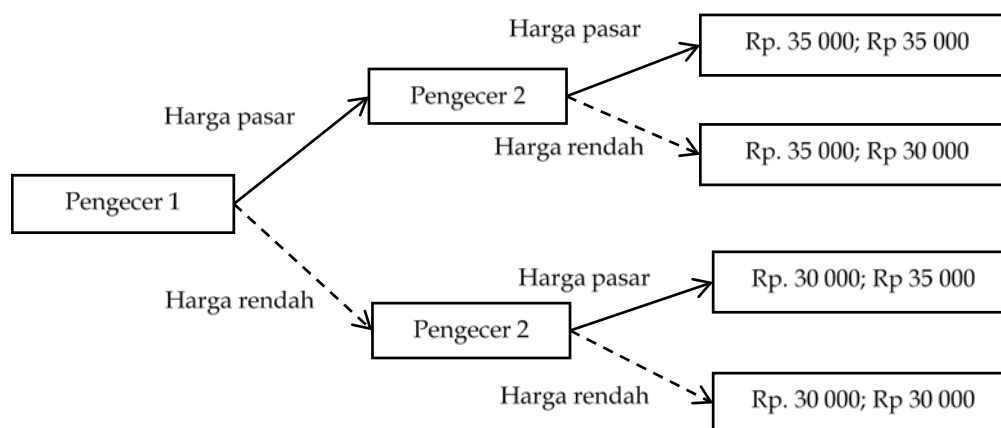
kuantitas produk yang diangkut menjadi lebih besar. Selain meningkatkan efisiensi biaya pemasaran, kolektifitas pemasaran mampu meningkatkan posisi tawar petani dan juga memperpendek pola distribusi sehingga menjadi lebih efektif. Adanya kolektifitas pemasaran hasil pertanian bagi petani dengan kapasitas produksi yang kecil yang tidak memungkinkan menjual sendiri ke pasar tetap dapat menjual hasil panen ke pasar dan menikmati harga jual yang lebih tinggi.

STRATEGI HARGA PEDAGANG PENGECEK

Kondisi pasar bersaing yang dihadapi pedagang di tingkat eceran menyebabkan pedagang tidak mempunyai kekuatan dalam menentukan harga. Konsumen yang tanggap akan harga cenderung mencari pedagang yang bersedia menjual harga yang relatif lebih murah. Pedagang yang ingin memaksimalkan keuntungannya bisa saja tergoda untuk memberikan harga yang lebih murah untuk meningkatkan kuantitas penjualan dan meraih pangsa pasar yang lebih besar. Akan tetapi, dalam pasar bersaing tindakan yang dilakukan seorang pedagang akan saling mempengaruhi satu sama lain. Strategi yang dilakukan seorang pedagang akan mudah diikuti oleh pedagang lainnya. Hal ini dapat mempengaruhi keadaan pasar secara umum.

Perilaku pedagang dalam penetapan harga dapat diamati dengan memanfaatkan *signaling game* dengan model *sequential game*. Misalkan dalam menetapkan harga jual, pedagang pengecer mempunyai dua pilihan strategi, yaitu mengikuti harga pasar yang berlaku (strategi harga pasar) atau menetapkan harga yang lebih rendah dibanding pengecer (strategi harga rendah). Untuk menarik pelanggan seorang pedagang bermaksud menjual cabe merah kualitas yang sama dengan pedagang lain dengan harga yang lebih murah (strategi harga rendah). Misalkan harga pasar saat ini berdasarkan harga modal rata-rata di pasar induk dan margin normal pedagang pengecer berada pada Rp 35 000 per kg. Karena menerapkan strategi harga rendah, seorang pedagang menjual cabe merah dengan harga 30 000 per kg. Ilustrasi *sequential game* pedagang pengecer digambarkan pada Gambar 5.

Pada saat pedagang pertama memutuskan untuk menggunakan strategi alternatif yaitu harga rendah, sementara pedagang yang lain menerapkan strategi dominannya (harga pasar), pedagang pertama akan memperoleh *market share* yang lebih besar karena *market share* pedagang lain akan pindah ke pedagang pertama. Sebagaimana yang di kemukakan Zaccur dan Taboubi (2005) ketika pengecer tidak mengikuti perubahan kenaikan harga pasar (*un-integrated*), maka ia akan memperoleh



Gambar 5. Extensive Form of a Game Pedagog Pengceker

keuntungan lebih. Akan tetapi langkah yang diambil oleh pedagang pertama, pada periode selanjutnya juga akan diikuti oleh pedagang kedua. Hal ini menyebabkan harga pasar menjadi lebih rendah dan masing-masing pedagang mendapat keuntungan yang lebih rendah.

Sementara ketika seorang pedagang berniat untuk menerapkan harga yang lebih tinggi dari pasaingnya, ia akan kehilangan *market share* karena konsumen cenderung mencari harga yang lebih rendah. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi menetapkan harga jual berdasarkan keinginan sendiri tidak menguntungkan bagi pedagang karena tidak dapat menghasilkan keseimbangan nash yang optimum bagi pedagang. Oleh sebab itu mengikuti harga pasar merupakan strategi terbaik (*nash equilibrium*) yang efisien bagi pedagang, karena memberikan *payoff* (harga) yang lebih besar baik bagi masing-masing pedagang. Strategi perang harga, merupakan *nash equilibrium* yang tidak efisien karena menghasilkan *payoff* yang lebih rendah dibanding strategi harga pasar. Kondisi ini menyebabkan harga yang berlaku di tingkat pedagang pengecer cenderung homogen, meskipun harga modal yang mereka peroleh sedikit berbeda dengan pedagang lain.

Masing-masing pedagang pengecer tidak punya *market power* dalam mempengaruhi harga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa harga yang terbentuk di tingkat pengecer berdasarkan mekanisme permintaan dan penawaran yang berlaku di pasar. Pada kondisi ini perubahan harga di tingkat pengecer hanya disebabkan oleh perubahan harga di tingkat grosir. Hal tersebut ikut menciptakan transmisi harga antara pasar konsumen dengan pasar hulunya berjalan simetris.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Transmisi harga antar lembaga pemasaran cabe merah berlangsung simetris. Saat

terjadi perubahan harga di pasar induk sebagai pasar acuan akan ditransmisikan ke tingkat pasar produsen dan konsumen dengan kecepatan yang sama.

2. Struktur pasar dan karakteristik cabe merah mempengaruhi posisi pelaku pasar pada suatu lembaga pemasaran dalam penetapan harga. Struktur pasar yang mengarah pada oligopsoni di tingkat grosir memudahkan antara sesama pedagang dalam berkoordinasi dan secara kolektif mempunyai *market power* dalam menentukan harga. Akan tetapi, dalam pemasaran pemasaran cabe merah tidak terdapat penyalahgunaan *market power* oleh pedagang grosir. Sementara itu, pelaku pasar di tingkat produsen dan konsumen bersifat *price taker* karena tidak mempunyai *bargaining power* dalam menetapkan harga. Hal ini turut mendorong transmisi harga antar lembaga pemasaran menjadi simetris.

SARAN

1. Berdasarkan kesimpulan bahwa transmisi harga antar lembaga pemasaran cabe merah berjalan simetris dan harga di tingkat grosir berpengaruh dominan terhadap pembentukan harga di tingkat produsen dan konsumen, maka dalam menjaga kestabilan harga cabe merah pemerintah dapat mengoptimalkan kebijakan harga premium dengan mengontrol harga di pasar grosir. Saat harga mengalami penurunan signifikan pemerintah dapat menerapkan kebijakan ekspor agar hasil produksi yang berlimpah di dalam negeri tidak membuat harga cabe merah menjadi rendah. Sebaliknya saat terjadi kelangkaan pasokan pemerintah dapat merealisasikan kebijakan impor untuk mencegah fluktuasi peningkatan harga yang lebih tinggi. Kebijakan ekspor impor dianggap lebih efektif dan lebih rendah biayanya dibanding kebijakan lain seperti kebijakan *ceiling price* pada beras.
2. Dalam rangka meningkatkan harga jual dan *bargaining power* di tingkat petani perlu peran aktif petani dalam meng-

optimalkan keberadaan kelompok tani yang telah terbentuk di masing-masing desa. Keberadaan asosiasi petani yang solid akan memudahkan dalam pemasaran hasil panen secara langsung ke pasar, meningkatkan penguasaan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi harga dan jumlah produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acquah, D., 2010, An application of the von Cramon-Taubadel and Loy error correction models in analyzing asymmetric adjustment between retail and wholesale maize price in Ghana. *Jurnal of Development and Agricultural Economics*, Vol. 2(4), pp.100-106.
- Akhmad, S., 2007, Membangun gerakan ekonomi kolektif dalam pertanian berkelanjutan; perlawanan terhadap liberalisasi dan oligopoli pasar produk pertanian. Tegalan, Purwokerto: BABAD.
- Anindita, R., 2004, Pemasaran hasil pertanian, Papyrus: Surabaya.
- [BPS] Badan Pusat Statistik, 2013, Berita Resmi Statistik, No. 54/08/ Th. XVI, 1 Agustus 2013.
- Enders, W., 2004, *Applied Econometric Time Series*. J. Wiley.
- Firdaus M, dan I. Gunawan, 2012, Integration Among Regional Vegetable Markets In Indonesia, *J. ISSAAS* Vol. 18 (2), pp. 96-106.
- Firdaus, M., 2011, *Aplikasi Ekonometrika Untuk Data Panel dan Time Series*, Bogor: IPB Press.
- Goetz, S.J., 1992. A selectivity model of household food marketing behaviour in sub-Saharan Africa, *American Journal of Agricultural Economics*, 74(2):444-452.
- Goodwin, B.K., 2005, Spatial and Vertical Price Transmission in Meat Markets, Paper untuk workshop on Market Integration and Vertical and Spatial Price Transmission in Agricultural Markets, University of Kentucky, April 21, 2006.
- Heytens, P.J., 1986, Testing Market Integration, *Food Research Institute Studies*. Vol. 20 (1): , 25-41.
- Juanda, B., dan Junaidi., 2012, *Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi*, Bogor: IPB Press.
- Jubaedah, NS., 2013, Market Integration of Red Chilli Commodity Markets in Indonesia. *International Institute of Social Studies, [Research Paper] Economic of Development*. the Hague, the Netherlands.
- Key, N., Sadoulet E, de Janvry A, 2000. Transaction costs and agricultural household supply response, *American Journal of Agricultural Economics*, 82(1):245-59
- Meyer, J., von Cramon-Taubadel, S., 2004, Asymmetric Price Transmission: A survey, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 55, pp. 581-611.
- Moghaddasi, R., 2008, Price Transmission in horticultural products markets (case study of date and pistachio in Iran), *International conference on applied economics-ICOAE 2008*: 663-669.
- Muazu UA, Mohamed Z, S MN, A Ismail. 2014. Vertical Price Transmission: A Case of Integrated Malaysian Broiler Industry. *Global Journal of Science Frontier Research: D Agriculture and Veterinary*. 14(5).
- Obayelu, O.A and Alimi, G.O., 2013, Rural-urban price transmission and market integration of selected horticultural crops in Oyo State, Nigeria. *Journal of Agricultural Sciences*, 58(3): 195-207.
- Pozo, V.F., Schroeder, T.C., Bachmeier L.J., 2013, Asymmetric Price Transmission in the U.S. beef market: new evidence from new data, Paper presented at the NCCC-134 Conference on Applied Commodity Price Analysis, Forecasting, and Market Risk Management St. Louis, Missouri, April 22-23, 2013.

- (Pusdatin) Pusat data dan sistem informasi pertanian, 2015, Outlook komoditi cabai. Jakarta (ID): Pusdatin Kementerian Pertanian.
- Sahara dan Wicaksana, 2013, Asymmetry In Farm-Retail Price Transmission: The Case Of Chili Industry In Indonesia, *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, Vol. 2(1).
- Vavra, P., and Goodwin, B.K., 2005, Analysis of price transmission along the food chain, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Paper*, No.3 OECD publishing.
- Yustiningsih, F dan Soetjipto, W., 2013. Analisis transmisi harga beras petani-konsumen di Indonesia periode tahun 2000-2011, *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, Vol 8(2):1-12.

