

## **Analisis Transmisi Harga dan Faktor Pembentukan Harga di Tingkat Lembaga Pemasaran Kopi Arabika di Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, Indonesia**

*(Analysis of Price Transmission and Price Formation at the Level of Arabica Coffee Marketing Institutions in North Tapanuli Regency, North Sumatra, Indonesia)*

**Siti Khadijah Hidayati Nasution, Rahmanta<sup>♥</sup>**

Master of Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara

<sup>♥</sup>Corresponding author email: rahmanta1213@gmail.com

**Article history:** submitted: November 30, 2021; accepted: January 22, 2022; available online: January 26, 2022

**Abstract.** Arabica coffee is one of the plantation commodities that is cultivated in North Tapanuli Regency. The price of Arabica coffee in North Tapanuli has experienced price fluctuations in recent years which makes it difficult for Arabica coffee farmers to make production decisions and creates disincentives in farming, so that Arabica coffee price transmission is needed so that erratic price fluctuations are overcome involving producers (farmers), collectors. (wholesale) and retail traders. This study aims to analyze price transmission between institutions in the Arabica coffee marketing channel in North Tapanuli Regency and analyze the price formation factors at the Arabica coffee marketing agency level in North Tapanuli Regency. The analytical model used is the Asymmetric Error Correction Model (AECM) for price transmission between institutions in the Arabica coffee marketing channel in North Tapanuli Regency and the factor of Arabica coffee price formation at the marketing agency level in North Tapanuli Regency using the Error Correction Model ECM model. The results showed that the price transmission pattern between Arabica coffee marketing institutions in North Tapanuli Regency was asymmetrical in the wholesale-producer and wholesale-consumer relationship in the short and long term, the formation of Arabica coffee prices at the producer level in the short term was influenced by fuel prices, while in the long run, it is influenced by fuel prices and coffee producer prices in the previous month.

**Keywords:** arabica coffee price; coffee price formation; price transmission

**Abstrak.** Kopi arabika merupakan salah satu komoditi perkebunan yang dibudidayakan di Kabupaten Tapanuli Utara. Harga kopi arabika di Tapanuli Utara mengalami fluktuasi harga pada beberapa tahun terakhir yang menyulitkan petani kopi arabika dalam mengambil keputusan produksi dan menimbulkan disinsentif dalam berusahatani, sehingga diperlukan transmisi harga kopi arabika sehingga fluktuasi harga yang tidak menentu diatasi yang melibatkan produsen (petani), pedagang pengumpul (grosir) dan pedagang eceran,. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transmisi harga antar lembaga pada jalur pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara dan menganalisis faktor pembentukan harga di tingkat lembaga pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara. Model analisis yang digunakan *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) untuk transmisi harga antar lembaga pada jalur pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara dan faktor pembentukan harga kopi arabika pada tingkat lembaga pemasaran di Kabupaten Tapanuli Utara menggunakan model *Error Correction Model* ECM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola transmisi harga antar lembaga pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara bersifat asimetris pada hubungan grosir-produsen dan grosir-konsumen dalam jangka pendek dan jangka panjang, pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen dalam jangka pendek dipengaruhi oleh harga BBM, sedangkan jangka panjang dipengaruhi oleh harga BBM dan harga produsen kopi bulan sebelumnya.

**Kata kunci:** harga kopi arabika; pembentukan harga kopi; transmisi harga

### **PENDAHULUAN**

Kopi arabika merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki potensi yang tinggi untuk dibudidayakan di Kabupaten Tapanuli Utara. Kabupaten

Tapanuli Utara merupakan penghasil kopi arabika terbesar di Sumatera Utara, produksi kopi arabika mampu menunjang pendapatan asli daerah Kabupaten Tapanuli Utara. Harga komoditas perkebunan memiliki peranan penting dalam pengendalian ekonomi.

Kegagalan atau adanya *shock* akan memberikan fluktuasi harga komoditas perkebunan di pasar domestik dan berakhir dengan inflasi pada perekonomian (Prastowo, 2008). Harga yang stabil dan terjangkau dapat menjaga distribusi dan rantai pasok (*supply chain*) komoditas yang merata ke seluruh wilayah. Harga komoditas yang terlalu berfluktuasi dapat merugikan pelaku perdagangan.

Harga kopi arabika Tapanuli Utara mengalami fluktuasi harga yang tinggi dengan trend yang meningkat sebesar 5 % pada beberapa tahun terakhir yang menyulitkan petani kopi arabika dalam mengambil keputusan produksi dan menimbulkan disinsentif dalam berusaha. Lembaga pemasaran baik produsen dan pedagang juga memiliki kaitan satu dengan yang lainnya hal ini sesuai dengan penelitian (Dewi et al., 2021) yang menjelaskan lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran cengkeh di Bali, yang meliputi produsen (petani) – pedagang pengumpul – pedagang besar – konsumen akhir. Fluktuasi harga yang tinggi di tingkat lembaga pemasaran akan memberikan peluang bagi pelaku pasar khususnya yang mempunyai kekuatan dalam mempengaruhi harga untuk memanipulasi harga. Informasi tentang transmisi harga bisa memberikan bukti spesifik tentang persaingan pasar, efektivitas pengambilan keputusan dan efisiensi penentuan harga, serta perilaku pelaku pemasaran yang pada akhirnya menunjukkan efisiensi suatu saluran pemasaran (Sukiyono & Asriani, 2020).

Transmisi harga kopi arabika Kabupaten Tapanuli Utara antara produsen (petani) dengan pedagang pengumpul (grosir) dan pedagang eceran sangat menentukan efisiensi suatu saluran pemasaran yang terlibat. Kondisi petani yang tidak mengetahui perkembangan harga, memungkinkan margin pemasaran antara harga di tingkat petani dengan harga di tingkat konsumen menjadi sangat tinggi. Fenomena pasar ini menurut (Kohls, 2002) telah menyebabkan mekanisme pasar tidak bekerja dengan sempurna dan

akibatnya sistem pemasaran menjadi tidak efisien. 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, 2008) menyatakan tingkah laku pedagang dalam menetapkan harga turut menentukan pembentukan harga kopi arabika di tingkat pedagang. Sehingga, menurut (Firdausy Yustiningsih, 2012) pedagang perantara berperan dalam menyebabkan *competition restraint* pada jalur distribusi dan transmisi harga yang tidak sempurna antara tingkat produsen dengan konsumen. Penelitian mengenai transmisi harga kopi di pasar Indonesia dengan menggunakan model AECM (*Asymmetric Error Correction Model*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jangka panjang hubungan simetri antara harga ekspor kopi di pasar Indonesia dengan pasar Amerika Serikat, Jerman dan Jepang. Hal ini disebabkan karena tidak terdapat penyalahgunaan kekuatan pasar (*market power*) yang dilakukan oleh pasar importir, sedangkan pada jangka pendek terjadi hubungan asimetri antara harga ekspor kopi di Indonesia dengan harga impor kopi di pasar Amerika Serikat dan Jepang pada periode t-1 (Khumaira et al., 2016). Penelitian ini bertujuan menganalisis transmisi harga antar lembaga pada jalur pemasaran kopi arabika dan menganalisis perilaku pasar pada lembaga pemasaran kopi arabika dalam pembentukan harga kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara.

## METODE

Masalah pertama yaitu transmisi harga kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara dianalisis menggunakan *Asymmetric Error Correction Model* (AECM). Variabel data yaitu harga di tingkat produsen, harga pedagang grosir dan harga pedagang eceran. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Utara Metode ini mengacu pada harga produsen kopi arabika memiliki bereaksi terhadap perubahan harga

pedagang pengumpul, pedagang eceran. Kondisi transmisi harga tidak simetri terjadi jika ada perbedaan respon harga produsen kopi arabika antara perubahan kenaikan dan penurunan yang terjadi pada harga pedagang pengumpul, pedagang eceran dan sebaliknya. Kondisi transmisi harga yang tidak simetri dilihat dari sisi besaran harga. Rumus Asimetri harga dengan AEEM yaitu (Porter, 2012) :

$$\Delta H P_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H K_{t-i}^- + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H G_{t-i}^- + \Pi_1^- ECT_{t-1}^- + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta H K_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^n \beta^+ H G_{t-i}^+ + \Pi_2^+ ECT_{t-1}^+ + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta H G_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H K_{t-i}^- + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H G_{t-i}^- + \Pi_1^- ECT_{t-1}^- + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta H K_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^n \beta^+ H G_{t-i}^+ + \Pi_2^+ ECT_{t-1}^+ + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta H K_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H K_{t-i}^- + \sum_{i=1}^n \beta^- \Delta H P_{t-i}^- + \Pi_1^- ECT_{t-1}^- + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta H K_{t-i}^+ + \sum_{i=1}^n \beta^+ \Delta H P_{t-i}^+ + \Pi_2^+ ECT_{t-1}^+ + \varepsilon_t \quad (3)$$

Dimana :

$\Delta H P_t$  = Harga produsen kopi arabika ke-t  
(Rp/ kg)

$\Delta H G_t$  = Harga pedagang grosir kopi arabika ke-t (Rp/kg)

$\Delta H K_t$  = Harga pengecer kopi arabika ke-t  
(Rp/kg)

$ECT^+$  = penyesuaian variabel *dependent* terhadap *independent* saat penyimpangan harga berada di atas keseimbangannya

$ECT^-$  = penyesuaian saat penyimpangan harga berada di bawah keseimbangan

Tanda positif (+) menggambarkan kenaikan harga, dan tanda negatif (-) menggambarkan penurunan harga..

Tahapan sebelum analisis dengan AEEM:

### Uji Stasioneritas Data

Untuk melihat data yang digunakan bersifat stasioner atau tidak. Jika data tidak stasioner pada tingkat level, maka dilakukan proses derivasi hingga data bersifat stasioner (maksimal derivasi derajat kedua). Stasioner data dengan melakukan *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF Test) dengan rumus :

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

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

$P_t$  dalam persamaan (1.1) merupakan

persamaan dari variabel yang stasioner pada level, sementara  $\Delta P_t$  dalam persamaan (1.2) merupakan persamaan turunan pertama atau *first difference* ( $P_t - P_{t-1}$ ) dari variabel-variabel yang telah diuji

### Uji Kointegrasi

Hubungan jangka panjang atau ekuilibrium antara variabel-variabel yang tidak stasioner. Uji kointegrasi yang digunakan adalah *Uji Johansen Cointegration Test*. Ada tidaknya kointegrasi dilihat pada uji *likelihood ratio* dengan menggunakan uji kointegrasi multivariat variabel-variabel dalam model dapat dikatakan terkointegrasi apabila variabel yang stasioner pada derajat yang sama bergerak dengan panjang gelombang yang sama (Juanda & Junaidi, 2012). Salah satu metode uji kointegrasi yang dikembangkan (Johansen S, 1991) yaitu *Johansen Cointegration Test*. Untuk melihat adanya hubungan jangka panjang metode ini menggunakan pengujian *trace test* (TS) dan *minimum eigenvalue* (ME) dengan persamaan:  $\lambda_{trace}(r) = -T \ln(1 - \lambda_1^2)$  *maximum eigenvalue* (ME) dengan persamaan:

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

Jika nilai TS dan ME lebih besar dibandingkan nilai t-statistik dapat dikatakan bahwa terdapat kointegrasi pada variabel-variabel yang dianalisis. Pada penggunaan software *Eviews*, pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai *critical value* dan *trace statistic*. Jika *trace statistic* > *critical value* persamaan dikatakan terkointegrasi, sehingga hipotesis  $H_0 = \text{non-kointegrasi}$  ditolak atau terima  $H_1$  yang berarti terjadi kointegrasi.

### Uji Kausalitas

Dalam kasus ini harga kopi di tingkat petani mempunyai kausalitas terhadap harga kopi di pedagang pengecer, jika lag variabel harga kopi pada petani dapat memprediksi besarnya harga kopi di pedagang pengecer di masa yang akan datang lebih baik dibandingkan menggunakan lag variabel harga kopi di pedagang pengecer itu sendiri. Uji kausalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Granger seperti dalam (Juanda & Junaidi, 2012) dengan model

sebagai berikut

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

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

Kriteria pengujian terdapat pengaruh signifikan apabila tolak  $H_0$ , yaitu nilai  $F$  hitung  $> F$  tabel.

### Uji Wald

Pengujian transmisi harga dapat berjalan secara simetri atau asimetri dibuktikan secara statistik dengan menggunakan uji Wald. Apabila dalam jangka pendek hasil uji wald menunjukkan nilai yang signifikan berarti asimetri transmisi harga dipengaruhi oleh faktor biaya penyesuaian. Sedangkan dalam jangka panjang bila uji wald menunjukkan nilai yang signifikan artinya asimetri transmisi harga dipengaruhi oleh faktor kekuatan pasar (*market power*). Rumus uji wald:

$$H_0 : \sum_{i=0}^n \beta^- = \sum_{i=0}^n \beta^+ = \text{Simetri jangka pendek}$$

$$H_1 : \sum_{i=0}^n \beta^- \neq \sum_{i=0}^n \beta^+ = \text{Asimetri jangka pendek}$$

### b) Jangka Panjang

$$H_0 : \pi^- = \pi^+ = \text{Simetri jangka panjang}$$

$$H_1 : \pi^- \neq \pi^+ = \text{Asimetri jangka Panjang}$$

Masalah kedua faktor pembentukan harga kopi arabika tingkat produsen di Provinsi Sumatera Utara dianalisis dengan menggunakan model ECM. ECM merupakan analisis yang digunakan untuk variabel-variabel yang memiliki ketergantungan yang sering disebut dengan kointegrasi. Metode ECM digunakan untuk menyeimbangkan hubungan ekonomi jangka pendek variabel - variabel yang telah memiliki keseimbangan/hubungan ekonomi jangka panjang. Adapun model ECM faktor-faktor pembentukan harga kopi arabika adalah sebagai berikut:

$$\Delta HN_t = a_0 + a_1 \Delta HP_t + a_2 \Delta HK_t + a_3 \Delta HG_t + a_4 \Delta BBM_t + a_5 \Delta HP_{t-1} - ECT(-1) + e_t \text{ (4)}$$

Keterangan:

$HN_t$  = Faktor pembentuk harga kopi arabika (Rp/kg)

$HP_t$  = harga kopi arabika tingkat produsen bulan ke - t (Rp/kg)

$HK_t$  = harga kopi arabika tingkat konsumen bulan ke - t (Rp/kg)

$HG_t$  = Harga kopi arabika tingkat grosir bulan ke - t (Rp/Kg)

$HBBM_t$  = harga bahan bakar bensin eceran bulan ke - t (Rp/liter)

$HP_{t-1}$  = harga produsen bulan ke - t-1 (Rp/Kg)

$ECT$  = *Error correction term*.

$T$  = waktu (bulan)

$\varepsilon$  = *error*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stasioneritas Data

Tahap awal sebelum melakukan analisis statistik untuk mengetahui pola transmisi harga pada penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan uji stasioner data *time series* harga baik di tingkat produsen, grosir dan konsumen. Uji stasioneritas data dilakukan mengetahui konsistensi pergerakan data yang digunakan dan menghindari terjadinya hasil regresi palsu (*spurious regression*) atau keadaan variabel terhadap variabel lainnya menghasilkan  $R^2$  yang tinggi (Firdaus, 2011).

Uji stasioneritas data dilakukan beberapa kali untuk melihat pada kondisi mana data tersebut akan stasioner. Apabila series data sudah bersifat stasioner tanpa melakukan *differencing*, maka dapat dikatakan data tersebut stasioner pada kondisi level atau I (0). Namun apabila series data bersifat stasioner setelah dilakukan *differencing* pada turunan pertama, maka dapat dikatakan series data tersebut stasioner pada kondisi *first difference* atau I(1). *e* Pengujian stasioneritas data dilakukan dengan menggunakan *Augmented Dicky Fuller test* (ADF) pada taraf nyata 5 %. Data dikatakan stasioner apabila nilai t-statistik hasil ADF test lebih kecil daripada nilai kritis *MacKinnon*. Hasil uji stasioneritas data harga kopi arabika tingkat produsen, grosir dan konsumen pada tingkat *level* dan *first difference* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Uji stasioneritas data

Variabel	Nilai ADF Test	
	Level	First Difference
Harga Produsen	0.0044	0.0009
Harga Pedagang Grosir	0.0000	0.0000
Harga Konsumen	0.1907	0.0000

Hasil uji stasioneritas data menunjukkan bahwa data harga kopi arabika di tingkat produsen dan pedagang grosir stasioner di tingkat level. Namun harga di tingkat konsumen tidak stasioner oleh karena itu dilakukan uji stasioneritas data lebih lanjut pada *first difference*. Setelah dilakukan uji stasioneritas pada *first difference*, semua variabel sudah stasioner.

### Analisis Pola Transmisi Harga

Transmisi harga terjadi secara simetris, kenaikan atau penurunan harga kopi arabika di pasar acuan akan direspon secara sama oleh pasar pengikut baik dari sisi kecepatan maupun besarnya. Sebaliknya transmisi harga asimetri mengindikasikan adanya ketidakefisienan pasar dalam rantai pemasaran kopi arabika. Kondisi asimetri juga dilihat berdasarkan nilai koefisien *error correction term* (ECT) positif dan *error correction term* (ECT) negatif. Model ini memisahkan antara transmisi harga dalam jangka pendek dan jangka panjang. Jika koefisien yang diperoleh dari hasil estimasi menunjukkan keidentikan antara *shock positif* dan *shock negatif* berarti transmisi harga kopi arabika berjalan simetri.

Hubungan jangka pendek akan dianalisis melalui masing-masing variabel independen yang signifikan mempengaruhi pembentukan harga di pasar acuan dengan melihat nilai

Tabel 2. menjelaskan bahwa variabel sebelum tanda panah menunjukkan pasar acuan dan variabel setelah tanda panah menunjukkan pasar pengikut (endogen). Transmisi harga kopi arabika dalam jangka pendek antara grosir – produsen terdapat perbedaan koefisien antara *shock positif* dan negatif. Perbedaan *shock* tersebut dilihat dari nilai koefisien harga grosir positif dan harga grosir negatif. *shock positif* (kenaikan harga)

probabilitasnya. Semakin identik nilai koefisien dari suatu variabel akan menunjukkan adanya kesamaan respon akibat kenaikan dan penurunan harga atau dengan kata lain menunjukkan sifat simetris dalam transmisi harga dari kedua pasar. Namun untuk menduga adanya asimetri dalam suatu pasar harus diperkuat dengan menggunakan uji wald. Transmisi harga jangka panjang akan dilihat berdasarkan nilai koefisien dari ECT positif menggambarkan kondisi penyimpangan harga diatas garis keseimbangan jangka panjang yaitu ketika penurunan harga kopi arabika di pasar acuan tidak diikuti dengan penurunan harga di pasar pengikut. ECT negatif menggambarkan kondisi penyimpangan harga saat berada dibawah garis keseimbangan jangka panjang yaitu ketika terjadi kenaikan harga kopi arabika di pasar acuan tidak diikuti dengan kenaikan harga di pasar pengikut (Ruslan, Firdaus, 2016)

Nilai koefisien dari ECT menunjukkan waktu penyesuaian yang diperlukan bagi pasar pengikut untuk menaikkan atau menurunkan harga sesuai dengan harga yang terbentuk di pasar acuan agar dapat mencapai garis keseimbangan. Waktu penyesuaian harga jangka panjang dapat dihitung dengan cara mengalikan nilai koefisien ECT dengan 12 bulan. Hasil estimasi model asimetri harga pada rantai pemasaran kopi arabika dapat dilihat pada Tabel 6.

dan *shock negatif* (penurunan harga), kondisi asimetri juga dilihat berdasarkan nilai koefisien *error correction term* (ECT) positif dan *error correction term* (ECT) negatif. Model ini memisahkan antara transmisi harga dalam jangka pendek dan jangka panjang. Jika koefisien yang diperoleh dari hasil estimasi menunjukkan keidentikan antara *shock positif* dan *shock negatif* berarti transmisi harga cabai merah berjalan simetri.

**Tabel 2.** Transmisi harga pada rantai pemasaran kopi arabika

Variabel	Grosir → Produsen	Variabel	Grosir → Konsumen
Konstanta	28.73821 (0.8178)	Konstanta	1321.998 (0.3521)
$\Delta HP^+_{t-1}$	0.689845 (0.0000)***	$\Delta HK^+_{t-1}$	0.780359 (0.0000)* **
$\Delta HP^-_{t-1}$	0.546081 (0.0000)** *	$\Delta HK^-_{t-1}$	- 0.350420 (0.0002)***
$\Delta HG^+_t$	0.019897 (0.3801)	$\Delta HG^+_t$	-2.074043 (0.0000)***
$\Delta HG^-_t$	0.105792 (0.0001)***	$\Delta HG^-_t$	-0.212161 (0.4567)
$ECT^+_{t-1}$	-1.084241 (0.0000)***	$ECT^+_{t-1}$	-0.924981 (0.0000)***
$ECT^-_{t-1}$	0.226639 (0.0005)***	$ECT^-_{t-1}$	0.052014 (0.4666)
R- squared	0.906401	R- squared	0.845575
Adjusted R – squared	0.894452	Adjusted R – squared	0.825862
F-statistic	75.85658	F-statistic	42.89264
Prob (F-statistic)	0.000000	Prob (F-statistic)	0.000000
Durbin-watson stat	1.704569	Durbin-watson stat	1.668070

Hal ini menunjukkan terjadi perbedaan transmisi saat terjadi kenaikan dan penurunan harga kopi arabika dari tingkat grosir ke tingkat produsen. Variabel harga grosir menunjukkan nilai signifikansi yang berbeda, yaitu hanya pada saat terjadi penurunan harga grosir yang direspon oleh harga produsen artinya kenaikan harga kopi arabika di tingkat grosir akan direspon oleh harga produsen. Nilai koefisien positif pada saat kenaikan harga di tingkat grosir akan direspon oleh produsen dengan menaikkan harga. Kenaikan harga di tingkat grosir direspon oleh pasar di level produsen mengindikasikan adanya perilaku asimetri di tingkat produsen.

#### Uji Wald

Uji wald digunakan indikasi keberadaan asimetri harga dalam proses transmisi harga. Transmisi antar lembaga pemasaran terdapat variabel yang memberikan respon berbeda terhadap guncangan positif dan negatif, maka dapat dikatakan telah terjadi asimetri dalam proses transmisi harga di pasar tersebut. Sebaliknya apabila tidak terdapat variabel yang memberikan respon berbeda terhadap guncangan, yang ditunjukkan dengan tidak adanya variabel yang signifikan, maka dapat dikatakan transmisi harga pada kedua pasar tersebut berjalan secara simetri. Uji wald dilakukan pada variabel yang signifikan pada

hasil estimasi menggunakan AECM. Asimetri jangka pendek memisahkan variabel positif dan negatif kemudian membandingkan keidentikan nilai koefisien dari keduanya. (Firdausy Yustiningsih, 2012) menjelaskan bahwa transmisi harga dalam jangka pendek dipengaruhi oleh *adjustment cost*. Dalam jangka pendek asimetri hal ini sesuai dengan penelitian (Juliaviani et al., 2018) yang menyatakan bahwa jangka pendek terjadi hubungan asimetris antara Amerika Serikat dan Jepang terhadap harga ekspor kopi di Indonesia, hal ini disebabkan karena adanya biaya penyesuaian (*adjustment cost*) yang terjadi, Biaya penyesuaian merupakan biaya tambahan yang mesti dikeluarkan sehubungan adanya perubahan biaya (Yustiningsih, 2013). Sedangkan transmisi harga jangka panjang dipengaruhi oleh adanya penyalahgunaan kekuatan pasar (*market power*) yang dimiliki oleh salah satu pasar. Analisis asimetri jangka panjang dapat dilihat dari ECT positif dan ECT negatif, kemudian membandingkan keidentikan nilai koefisien dari keduanya. Hasil uji wald dari hubungan transmisi harga antar lembaga yang terlibat dalam rantai pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Wald Test

Hubungan	Hipotesis Nol (H <sub>0</sub> )	F-stat	Prob
Grosir → Produsen	$\Delta HP^+_{t-1} = \Delta HP^-_{t-1}$	176.2205	0.0000***
	$\Delta HG^+_t = \Delta HG^-_t$	293.8565	0.0000***
	$ECT^+ = ECT^-$	8.955999	0.0044**
Grosir → Konsumen	$\Delta HK^+_{t-1} = \Delta HK^-_{t-1}$	91.18336	0.0000***
	$\Delta HG^+_t = \Delta HG^-_t$	24.52063	0.0000***
	$ECT^+ = ECT^-$	124.7689	0.0000***

\*Signifikan pada taraf nyata 10% \*\*Signifikan pada taraf nyata 5% \*\*\*Signifikan pada taraf nyata 1%

Asimetri harga dalam jangka panjang dapat dilihat dari nilai koefisien ECT positif dan ECT negatif. Pada model grosir - produsen dan grosir - konsumen menunjukkan hasil yang signifikan dilihat dari nilai probabilitasnya. Hal ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang terdapat transmisi harga yang asimetris yang menunjukkan adanya *market power* di tingkat pedagang grosir. Adanya penyalahgunaan *market power* oleh pedagang perantara dalam rantai pemasaran kopi arabika di Sumatera Utara umumnya terkait dengan struktur pasarnya. (Juliaviani et al., 2018) menjelaskan bahwa struktur pasar sangat mempengaruhi besar kecilnya margin keuntungan yang ditetapkan oleh agen ekonomi dalam rantai pemasaran. Struktur pasar ditentukan oleh beberapa kriteria yaitu jumlah perusahaan di pasar, hambatan masuk dan keluar pasar, karakteristik produk. Struktur pasar akan

berpengaruh terhadap kekuatan dari para perusahaan di dalamnya untuk mempengaruhi harga pasar. Perubahan harga yang tidak pasti menghalangi pedagang untuk merespon perubahan harga. Perubahan harga tidak ditransmisikan oleh pedagang (McLaren, 2015).

#### Analisis Faktor Pembentukan Harga Kopi Arabika Tingkat Produsen di Kabupaten Tapanuli Utara

Variabel bebas yang telah diferensiasikan dalam jangka pendek menggambarkan “*disturbance*” variabel itu sendiri. Perubahan variabel terikat akibat perubahan variabel-variabel bebas dalam model jangka panjang akan diseimbangkan oleh *error correction component* pada periode sebelumnya. *Error correction component* menggambarkan penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang (Juanda & Junaidi, 2012).

**Tabel 4.** Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen jangka pendek

Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob
Konstanta	-3910.550	-0.917060	0.3634
Harga Grosir	0.019236	0.507177	0.6142
Harga Konsumen	-0.009016	-0.927289	0.3581
Harga Produsen Arabika	0.223449	1.656551	0.1038
Harga BBM	1.505130	2.204259	0.0320
Harga Produsen Sebelumnya	0.357727	1.301277	0.1990
ECT (-1)	-0.007285	-0.023463	0.9814
R-squared	0.480939	Adjusted R-squared	0.419873
F-statistic	7.875719	Prob	0.000005

Durbin-Watson stat 1.992369

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai F-statistik signifikan pada nilai probabilitas 0,000 artinya variabel bebas yang dimasukkan secara keseluruhan mempengaruhi harga kopi arabika yang terbentuk di tingkat produsen. Periode jangka pendek pembentukan harga produsen di Kabupaten Tapanuli Utara

dipengaruhi oleh harga BBM. Sedangkan harga produsen bulan sebelumnya tidak berpengaruh terhadap pembentukan harga produsen kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara. Hal ini sejalan dengan penelitian (Vera Erviana, Yusman Syaikat, 2020) bahwa harga produsen cabai merah bulan sebelumnya tidak

berpengaruh terhadap pembentukan harga cabai merah dalam jangka pendek. Hasil estimasi menunjukkan bahwa kenaikan harga grosir berpengaruh positif terhadap harga di tingkat produsen dengan nilai koefisien 0.019. Artinya ketika terjadi kenaikan harga grosir sebesar Rp. 100 menyebabkan kenaikan harga di produsen sebesar Rp. 1,92. Kenaikan harga di tingkat grosir tidak serta merta diikuti dengan kenaikan harga di level produsen. Hal ini sejalan dengan hasil asimetri harga antara grosir dan produsen. Harga konsumen juga berpengaruh negatif dan tidak signifikan

terhadap pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen. Harga BBM berpengaruh nyata dan signifikan terhadap pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen dengan nilai koefisiennya sebesar 1.505 menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga BBM Rp.100 maka akan terjadi kenaikan harga kopi arabika di tingkat produsen sebesar Rp. 150.5 Selanjutnya untuk melihat hasil estimasi keseimbangan jangka panjang dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen jangka panjang

Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob
Konstanta	-3412.233	-0.834236	0.4079
Harga Grosir	0.019968	0.561283	0.5770
Harga Konsumen	-0.009486	-1.007746	0.3182
Harga Produsen Arabika	0.207346	1.651743	0.1045
Harga BBM	1.500913	3.128724	0.0029
Harga Produsen Sebelumnya	0.352417	2.878066	0.0058
R-squared	0.480236		
Adjusted R-squared	0.431202		
F-statistic	9.793873		
Prob	0.000001		
Durbin-Watson stat	1.996972		

Tabel 5 menunjukkan model jangka panjang variabel harga BBM dan harga produsen bulan sebelumnya menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pembentukan harga kopi arabika tingkat produsen. Harga grosir, harga konsumen dan produsen arabika menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa perubahan harga kopi arabika di tingkat produsen pada periode sekarang mengikuti perubahan harga kopi arabika di tingkat produsen dari periode sebelumnya dengan arah yang sama. Hasil estimasi jangka pendek dan jangka panjang menunjukkan bahwa petani sebagai produsen mempunyai *bargaining position* yang sangat lemah dalam menentukan harga jual produksinya.

## SIMPULAN

Pola transmisi harga antar lembaga pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara bersifat asimetris pada hubungan grosir-produsen dan grosir-konsumen dalam jangka pendek dan jangka

panjang. Hal ini menunjukkan bahwa pemasaran kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara belum efisien antara produsen dan konsumen. Pembentukan harga kopi arabika di tingkat produsen di Kabupaten Tapanuli Utara dalam jangka pendek dipengaruhi oleh harga BBM, sedangkan dalam jangka panjang dipengaruhi oleh harga BBM dan harga produsen kopi bulan sebelumnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara sebagai lembaga yang telah mendanai penelitian ini melalui skema Penelitian Dasar 2021 dengan kontrak No.446/UN5.2.3.1 /PPM/SPP-TALENTA USU/2021. Selain itu Lembaga Penelitian Universitas xxxxxxx yang telah berkontribusi secara moril dan material dalam pelaksanaan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

Dewi, S. K. S., Antara, M., & Arisena, G. M.

- K. (2021). Pemasaran Cengkeh di Desa Penyaringan Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana, Bali, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(2), 246–259.  
<https://doi.org/10.37637/ab.v4i2.719>
- Firdaus, M. (2011). *Aplikasi ekonometrika untuk data panel dan time series*. IPB Press.
- Firdausy Yustiningsih, W. S. (2012). Analisa Transmisi Harga Beras Petani-Konsumen Di Indonesia Periode Tahun 2000 – 2011. *Kebijakan Ekonomi*, Vol 8(2):1, 1–12.  
<http://jke.feb.ui.ac.id/index.php/JKE/article/view/24>
- Johansen S. (1991). Estimation and hypothesis testing of co-integration vectors in Guassian Vector Autoregressive Models. *Econometrica*, 59, 1551–1580.
- Juanda, B., & Junaidi. (2012). *Ekonomika Deret Waktu Teori dan Aplikasi* (P. K. Lis Utari (ed.)). IPB Press.
- Juliaviani, N., Sahara, S., & Winandi, R. (2018). Transmisi Harga Kopi Arabika Gayo Di Provinsi Aceh. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5(1), 39.  
<https://doi.org/10.29244/jai.2017.5.1.39-56>
- Khumaira, K., Hakim, D. B., & Sahara, S. (2016). Ransmisi Harga Kopi Antara Pasar Indonesia Dengan Pasar Tujuan Ekspor Utama. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 13(2), 98–108.  
<https://doi.org/10.17358/jma.13.2.98>
- Kohls, R. L. and U. J. . (2002). *Marketing of Agricultural Products* (Ninth). Macmillan Company. New York.
- McLaren, A. (2015). Asymmetry in Price Transmission in Agricultural Markets. *Review of Development Economics*, 19(2), 415–433.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/rode.12151>
- Porter, D. N. G. D. C. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku 2*. Salemba Empat.  
[http://perpus.unik-kediri.ac.id:80/index.php?p=show\\_detai&id=2246](http://perpus.unik-kediri.ac.id:80/index.php?p=show_detai&id=2246)
- Prastowo. (2008). Pengaruh distribusi dalam pembentukan harga komoditas dan implikasinya terhadap inflasi. *Working paper Bank Indonesia*.
- Ruslan, J. A., Firdaus, M., & . S. (2016). Transmisi Harga Asimetri Dalam Rantai Pasok Bawang Merah Dan Hubungannya Dengan Impor Di Indonesia: Studi Kasus Di Brebes Dan Jakarta. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 10(1), 103–128.  
<https://doi.org/10.30908/bilp.v10i1.33>
- Sukiyono, K., & Asriani, P. S. (2020). Chili Price Volatilities and Transmissions at Vertical Markets in Bengkulu Province. *Jurnal Agro Ekonomi*, 38(1), 29–39.
- Vera Erviana, Yusman Syaukat, A. F. (2020). Analisis Transmisi Harga Cabai Merah Besar Di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 10, 77–86.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2020.004.01>
- Yustiningsih, F. (2013). Analisa Integrasi Pasar Dan Transmisi Harga Beras Petani-Konsumen Di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 8(2), 82–111.  
<http://jke.feb.ui.ac.id/index.php/JKE/article/view/24>