

ANALISIS INTEGRASI HARGA LADA DI PASAR DOMESTIK DAN INTERNASIONAL

An Analysis of Pepper Price Integration at Domestic and International Markets

Dewi Asrini Fazaria¹, Dedi Budiman Hakim², Sahara²

¹Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Pascasarjana IPB

²Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

Kampus IPB, Dramaga Bogor, 16680, Indonesia.

e-mail: dewiasrini@gmail.com

Naskah diterima: 18/03/2016 Naskah direvisi: 03/06/2016 Disetujui diterbitkan: 26/09/2016

Abstrak

Lada merupakan produk komoditas ekspor Indonesia yang diekspor ke berbagai negara. Ketergantungan lada Indonesia pada pasar ekspor menjadikan harga lada domestik mengikuti fluktuasi harga lada di pasar dunia meskipun harga lada di pasar domestik tidak selalu linier dengan harga lada dunia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan harga lada Indonesia dengan harga lada internasional. Data yang digunakan adalah data bulanan dari tahun 1990-2014 dan dianalisis dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil analisis menunjukkan bahwa harga lada hitam lokal dan lada hitam *spot* memiliki hubungan integrasi baik pada jangka panjang maupun pendek. Sementara pengaruh timbal balik terjadi pada harga lada putih. Harga lada putih lokal terintegrasi dengan harga lada putih ekspor dan harga lada putih *spot* baik pada jangka pendek maupun jangka panjang. Penyaluran informasi harga yang lancar dan dapat diakses oleh setiap pelaku pemasaran sangat perlu untuk diupayakan. Diharapkan dengan adanya kelancaran informasi, pelaku pemasaran khususnya yang berada di tingkat lokal memiliki posisi tawar yang semakin kuat serta dapat terhindar dari praktek yang menyebabkan timbulnya *market power* dalam pemasaran lada.

Kata kunci: Integrasi Pasar, VECM, Lada Putih, Lada Hitam.

Abstract

Pepper is one of the Indonesian commodities which has been exported to various countries. The dependence of Indonesia's exporting pepper has caused the domestic price of pepper to follow the fluctuations of the world's market price, even though the domestic price is not necessarily linked to the world market. This study aims to find out the relation between the domestic pepper price to the world's market price. The data were from 1990-2014 and were analyzed using Vector Error Correction Model (VECM) method. The results indicated that the price of local black pepper and spot black pepper had good integration relationship in long and short term. Besides, the mutual relation occurs in white pepper price. The price of local white pepper is related to the exported one, and is also related to the price of spot white pepper both in short term and long term. Good distribution of pepper and access to current pricing information is necessary to be done. By using a good access to information, marketing actors especially those at local marketing level will have a stronger bargaining position and therefore it can avoid practices that might cause market power in pepper market.

Keywords: Market Integration, VECM, White Pepper, Black Pepper

JEL Classification: F15, Q11, Q17

PENDAHULUAN

Lada merupakan salah satu produk sub sektor perkebunan yang termasuk dalam kategori rempah-rempah. Lada memiliki peranan yang cukup besar dalam upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Pada tahun 2013, sumbangan perdagangan lada kepada PDB merupakan terbesar ke lima setelah kelapa sawit, karet, kopi, kakao dan kelapa, yaitu sebesar 342 juta USD dari total PDB (Ditjenbun, 2014). Sementara bagi masyarakat, perkebunan lada mampu menyerap tenaga kerja yang cukup besar. Budidaya tanaman lada merupakan usaha padat karya. Pada pengusahaan tanaman lada secara intensif, satu KK mampu mengelola kurang lebih 0.5 ha lahan perkebunan lada (Suwanto, 2013). Besarnya kebutuhan tenaga kerja dalam pengelolaan lada menjadikan usaha perkebunan lada menjadi usaha yang mampu memberikan kesempatan kerja yang luas bagi masyarakat. Pada tahun 2013, terdapat sekitar 265.574 rumah tangga yang mengusahakan perkebunan lada (BPS, 2015). Berdasarkan berbagai manfaat yang dapat diperoleh, diketahui bahwa komoditas lada memiliki prospek yang baik untuk terus dikembangkan lebih lanjut.

Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir lada terbesar ke dua di dunia setelah Vietnam (UNCOMTRADE, 2014). Negara

pengekspor utama lain selain Indonesia dan Vietnam adalah Brazil, India, Malaysia, Sri Lanka, Thailand, Tiongkok dan Meksiko. Menurut data dari IPC (2014), pada tahun 2013, pangsa pasar ekspor lada Indonesia adalah 18% dari total lada yang diperdagangkan di dunia. Jumlah ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan pangsa ekspor Indonesia tahun 2000 yang jumlahnya mencapai 23%.

Menurut Bappebti (2014), permintaan lada dunia mencapai 400.000 ton per tahun dan meningkat setiap tahunnya sekitar 5 – 7%. Sementara kemampuan produksi dan ekspor lada Indonesia justru terus mengalami penurunan. Pada tahun 2012, produksi lada Indonesia mencapai 87.841 ton dengan ekspor mencapai 62.607 ton. Pada tahun 2013, produksi lada Indonesia menurun menjadi 81.039 ton dengan ekspor sebesar 47.908 ton (Kementan, 2014).

Isu utama tentang faktor yang mempengaruhi merosotnya produksi dan ekspor lada selama beberapa dekade terakhir adalah volatilitas harga. Fluktuasi dan rendahnya harga lada memengaruhi pendapatan petani, dan rendahnya pendapatan tersebut berakibat berkurangnya gairah petani untuk merawat kebun mereka. Akibat lebih lanjut, serangan hama meningkat dan sebagian dari mereka meninggalkan usaha yang sudah tidak lagi menguntungkan (IPC dan FAO, 2005; Ginting, 2014).

Sebanyak sekitar 80% produksi lada Indonesia dikirim ke berbagai negara di dunia. Ketergantungan pasar lada Indonesia kepada pasar lada ekspor diduga berakibat harga lada Indonesia fluktuatif mengikuti fluktuasi pada tingkat pemasaran yang lebih tinggi. Harga lada dunia dengan demikian memengaruhi harga lada pada pasar domestik. Hal ini bisa dimengerti mengingat perdagangan yang terjadi antar satu wilayah dengan wilayah lainnya dapat menimbulkan pasar yang terpadu. Perubahan harga yang terjadi pada suatu pasar dapat memengaruhi perubahan harga di pasar lainnya jika terjadi keterpaduan atau integrasi yang baik diantara kedua pasar. Pasar yang terintegrasi didefinisikan sebagai lokasi yang memiliki korelasi harga yang tinggi (Harriss, 1979 dalam McNew, 1996). Jika pasar terintegrasi, transmisi perubahan harga akan dengan sempurna terjadi di kedua lokasi. Jika tanpa adanya integrasi, tidak akan terjadi mekanisme yang membuat perubahan *excess demand* ditransfer secara spasial sehingga tidak ada perubahan harga yang dibagi diantara pasar yang tidak terintegrasi (McNew, 1996).

Integrasi pasar beragam bentuknya, diantaranya adalah integrasi spasial (Asmarantaka, 2012). Integrasi spasial merupakan hubungan antar pasar yang terpisah secara geografis atau wilayah. Tomek dan Robinson (1990) dan Fitrianti (2009), menyebutkan bahwa integrasi pasar spasial menunjukkan pergerakan

harga dan secara umum merupakan signal dari transmisi harga dan informasi diantara pasar yang terpisah secara spasial.

Menurut Asmarantaka (2012), integrasi pasar merupakan salah satu indikator dari efisiensi pemasaran, terutama efisiensi harga. Integrasi pasar dapat diartikan sebagai seberapa jauh pembentukan harga suatu komoditas pada tingkat lembaga pemasaran tertentu dipengaruhi oleh harga di tingkat lembaga lainnya. Integrasi pasar menunjukkan seberapa jauh perubahan harga yang terjadi di tingkat pasar acuan (referensi) akan menyebabkan terjadinya perubahan di tingkat pasar pengikut.

Pasar yang terintegrasi secara baik merupakan pasar yang efisien karena informasi dapat disalurkan dengan baik. Hal ini ditandai dengan Bergeraknya harga di satu pasar dikarenakan adanya perubahan harga di pasar lain. Jika perdagangan terjadi pada dua wilayah yang berbeda dan harga di daerah yang mengimpor sebanding dengan harga yang berlaku di daerah yang mengekspor ditambah dengan biaya yang diperlukan, maka kedua pasar tersebut dapat dikatakan telah terintegrasi (Ravallion, 1986). Dalam struktur pasar persaingan sempurna, perubahan harga pada pasar acuan akan ditransfer secara sempurna (100%) ke pasar pengikut, yakni di tingkat petani (Yustianingsih, 2012).

Identifikasi tentang ada tidaknya integrasi pasar lada di Indonesia dengan pasar dunia akan memberikan gambaran mengenai efisiensi dari usaha tersebut, dan mengetahui perubahan harga yang diterima oleh setiap lembaga pemasaran lada. Integrasi pasar sebagai salah satu indikator efisiensi pasar sangat penting untuk diketahui dalam pembangunan pertanian, sebagai suatu informasi penting sebagai landasan pengambilan keputusan tentang pemasaran lada. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji integrasi pasar lada hitam dan lada putih Indonesia dengan pasar internasional.

METODE

Analisis integrasi pasar dalam penelitian ini menggunakan *Vector Autoregression (VAR)/Vector Error Correction Model (VECM)*. Sebelum menentukan penggunaan VAR/VECM dalam model, data harus terlebih dahulu dicari tahu apakah terdapat hubungan kointegrasi atau tidak dengan menggunakan uji trace statistic maupun *Eigenvalue test*. Apabila model yang dianalisis tidak memiliki hubungan kointegrasi maka model analisis yang digunakan dalam analisis integrasi pasar adalah VAR, dan sebaliknya jika terdapat hubungan kointegrasi maka model analisis yang digunakan adalah VECM. Penggunaan VAR/VECM dalam analisis integrasi pasar sudah banyak dilakukan sebelumnya seperti oleh

Muzendi (2014), Rachman (2011) dan Nurhidayati (2015) untuk komoditas perkebunan, Asmara & Ardhiani (2010), Srofenyoh (2015) untuk komoditas hortikultura, serta Habte (2014) dan Zainuddin (2015) untuk komoditas peternakan. Langkah pertama yang dilakukan dalam menganalisis integrasi pasar dengan VAR/VECM adalah uji stasioneritas. Uji stasioneritas penting untuk dilakukan karena untuk menghindari timbulnya regresi palsu (*spurious regression*). Data dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata dan varians konstan sepanjang waktu. Stasioneritas data diuji menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)* sebagai berikut:

$$\Delta LPBP_t = \beta_0 + \beta_1 LPBP_{t-1} + \beta_2 \Delta LPBP_{t-2} + \dots + \beta_n \Delta LPBP_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\Delta FOBBP_t = \beta_0 + \beta_1 FOBBP_{t-1} + \beta_2 \Delta FOBBP_{t-2} \dots + \beta_n \Delta FOBBP_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\Delta SPOTBP_t = \beta_0 + \beta_1 SPOTBP_{t-1} + \beta_2 \Delta SPOTBP_{t-2} \dots + \beta_n \Delta SPOTBP_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LPWP_t = \beta_0 + \beta_1 LPWP_{t-1} + \beta_2 \Delta LPWP_{t-2} + \dots + \beta_n \Delta LPWP_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\Delta FOBWP_t = \beta_0 + \beta_1 FOBWP_{t-1} + \beta_2 \Delta FOBWP_{t-2} \dots + \beta_n \Delta FOBWP_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\Delta SPOTWP_t = \beta_0 + \beta_1 SPOTWP_{t-1} + \beta_2 \Delta SPOTWP_{t-2} \dots + \beta_n \Delta SPOTWP_{t-n} + \varepsilon_t$$

Dimana:

Δ = Operator perbedaan tingkat pertama

LPBP_t = Harga lada hitam lokal periode waktu t (USD/ton)

FOBBP_t = Harga lada hitam tingkat eksportir periode waktu t (USD/ton)

SPOTBP_t = Harga lada hitam *spot* New York periode waktu t (USD/ton)

LPWP_t = Harga lada putih lokal periode waktu t (USD/ton)

FOBWP_t = Harga lada putih tingkat eksportir periode waktu t (USD/ton)

SPOTWP_t = Harga lada putih *spot* New York periode waktu t (USD/ton)

β = Koefisien parameter

ε_t = Error

Langkah selanjutnya adalah melihat hubungan kointegrasi yang terjadi antar variabel berdasarkan dua uji statistik yaitu *trace statistic*(λ_{trace}(τ)) dan *maximum eigenvalue test* (λ_{max}). Secara umum hubungan kointegrasi dengan uji *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* dapat dituliskan dengan persamaan berikut:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i)$$

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

dimana:

T = Jumlah observasi yang digunakan

λ_i = Estimasi nilai ke-i ordo *eigenvalue* yang didapatkan dari matriks Π

r = pangkat yang mengindikasikan jumlah vektor kointegrasi

Jika terdapat kointegrasi dalam persamaan, maka analisis integrasi

dapat dilanjutkan dengan metode VECM. VECM merupakan model VAR yang terestriksi. Apabila data stasioner pada proses diferensi namun variabel tidak terkointegrasi disebut dengan model VAR dengan data differensi (VAR *in difference*). Adapun sistem persamaan dengan model VAR yang dimodifikasi dari persamaan Enders (2004) untuk menghubungkan ketiga pasar adalah sebagai berikut:

$$LPBP_t = \alpha_{01} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i1} LPBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i1} FOBBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i1} SPOTBP_{t-i} + \epsilon_{1t}$$

$$FOBBP_t = \alpha_{02} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i2} LPBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i2} FOBBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i2} SPOTBP_{t-i} + \epsilon_{2t}$$

$$SPOTBP_{t-i} = \alpha_{03} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i3} LPBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i3} FOBBP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i3} SPOTBP_{t-i} + \epsilon_{3t}$$

$$LPWP_t = \alpha_{04} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i4} LPWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i4} FOBWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i4} SPOTWP_{t-i} + \epsilon_{4t}$$

$$FOBWP_t = \alpha_{05} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i5} LPWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i5} FOBWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i5} SPOTWP_{t-i} + \epsilon_{5t}$$

$$SPOTWP_{t-i} = \alpha_{06} + \sum_{i=1}^p \alpha_{i6} LPWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{i6} FOBWP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{i6} SPOTWP_{t-i} + \epsilon_{6t}$$

Restriksi tambahan harus diberikan karena keberadaan data yang

tidak stasioner namun terkointegrasi. Spesifikasi VECM merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen dalam hubungan kointegrasi namun tetap membiarkan dinamisasi jangka pendek. Adapun persamaan VECM dalam bentuk matriks untuk pasar lada hitam yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$\begin{pmatrix} \Delta LPBP_t \\ \Delta FOBBP_t \\ \Delta SPOTBP_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_0 \\ \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \Delta LPBP_{t-1} \\ \Delta FOBBP_{t-1} \\ \Delta SPOTBP_{t-1} \end{pmatrix} + \delta ECT_t + E_t$$

Persamaan VECM dalam bentuk matriks untuk pasar lada putih yang digunakan dalam penelitian adalah:

$$\begin{pmatrix} \Delta LPWP_t \\ \Delta FOBWP_t \\ \Delta SPOTWP_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_0 \\ \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \Delta LPWP_{t-1} \\ \Delta FOBWP_{t-1} \\ \Delta SPOTWP_{t-1} \end{pmatrix} + \delta ECT_t + E_t$$

δECT = mekanisme penyesuaian keseimbangan yang terjadi pada periode t-n (mekanisme penyesuaian jangka panjang).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* harga dari periode Januari 1995 sampai Desember 2014, dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan *International Pepper*

Community (IPC). Data yang digunakan terdiri dari data harga lada hitam dan lada putih. Harga lokal diwakili oleh harga lada di tingkat pedagang besar, harga FOB adalah harga ekspor dan harga lada internasional yang diwakili oleh harga lada hitam dan putih pada pasar *spot* (fisik) di New York.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Harga Lada

Selama periode Januari 1995 hingga Desember 2014 harga lada hitam di pasar lokal sangat bervariasi, berdasarkan nilai CV yang paling besar yaitu 60.713%. Variasi harga yang tinggi tersebut disebabkan oleh minimnya pemilahan sehingga mutu lada hitam yang dihasilkan beragam pada tingkat pedagang besar. Lebih jelasnya deskripsi statistik pada Tabel 1 memperlihatkan variasi tersebut.

Lada putih memiliki harga yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan lada hitam. Hal tersebut dikarenakan harga lada putih sangat bergantung kepada *supply* lada. Fluktuasi *supply* yang terjadi di tingkat lokal dapat menyebabkan

Tabel 1. Deskripsi Statistik Harga Lada Hitam dan Lada Putih Januari 1995 - Desember 2014

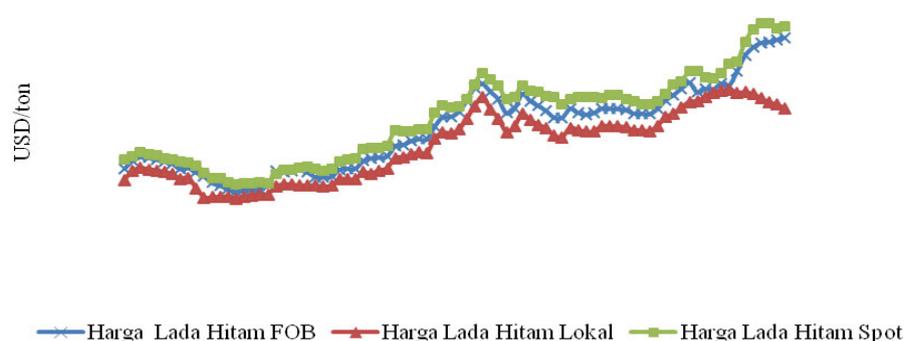
Variabel	Lada Hitam			Lada Putih		
	Mean	Std Dev	CVa	Mean	Std Dev	CVa
Lokal	3015.310	1830.676	60.713	4619.191	2526.417	54.694
FOB	3749.104	2171.606	57.923	5211.574	2940.054	56.414
SPOT	4039.433	2312.119	57.239	5617.341	3005.755	53.509

Keterangan: aKoefisien varians (%).

fluktuasi harga lada putih. Hal yang sama juga terjadi pada pasar lada hitam ekspor, yang memiliki fluktuasi harga yang relatif tinggi jika dibandingkan dengan pasar lada hitam lokal dan pasar lada hitam *spot*.

Secara umum, harga lada hitam di pasar lokal, ekspor dan *spot* memiliki

tren yang sama-sama meningkat. Namun pergerakan yang terjadi antara harga di pasar lokal, ekspor dan *spot* pada komoditas lada hitam tidak selalu berubah secara bersamaan. Pergerakan harga lada hitam dapat dilihat pada Gambar 1.



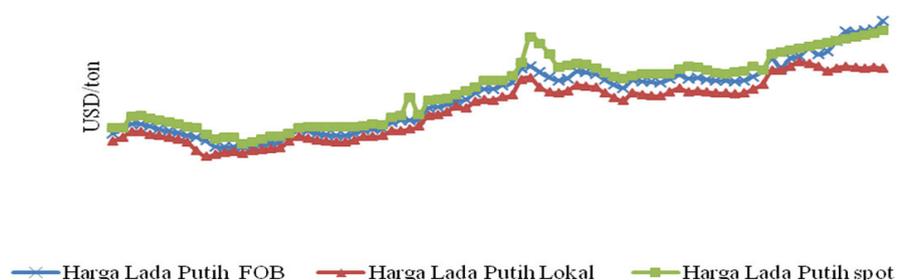
Gambar 1. Perkembangan Harga Lada Hitam 1995-2014

Sumber: IPC (diolah)

Pada akhir tahun pengamatan, saat terjadi tren peningkatan harga lada hitam di pasar lada hitam ekspor dan pasar lada hitam *spot* hingga mencapai 11.025 USD/ton, pada pasar lada hitam lokal justru terjadi penurunan harga. Pergerakan harga yang berbeda pada tiap harga pada satu saluran pemasaran mengindikasikan terjadinya *assymetric price information*. Perubahan atau

pergerakan harga yang terjadi di pasar lada hitam ekspor dan *spot* tidak ditransmisikan kepada pasar lada hitam dari tingkat pedagang besar.

Berbeda dengan itu adalah pergerakan harga lada putih. Pada Gambar 2 disajikan pergerakan harga lada putih yang terjadi di tingkat lokal, eksportir dan *spot*.



Gambar 2. Perkembangan Harga Lada Putih Tahun 1995-2014

Sumber: International Pepper Community (2014), diolah

Seperti yang terjadi pada pasar lada hitam, pada pasar lada putih secara keseluruhan tren pergerakan harga juga menunjukkan tren yang meningkat. Namun dalam periode-periode tertentu, harga lada putih di tingkat lokal, ekspor dan *spot* tidak bergerak secara bersama. Contohnya pada akhir tahun pengamatan, yaitu tahun 2014, harga lada putih ekspor dan harga lada putih *spot* mengalami peningkatan, namun pada tingkat lokal, harga lada putih tidak ikut mengalami peningkatan. Hal tersebut mengindikasikan kemungkinan adanya *assymetric price information* pada pasar lada putih lokal, ekspor dan *spot*.

Perdagangan antar satu wilayah dengan wilayah lainnya dapat menimbulkan pasar yang terpadu atau terintegrasi secara spasial. Perubahan harga yang terjadi pada suatu pasar dapat memengaruhi perubahan harga di pasar lainnya jika terjadi keterpaduan atau integrasi yang baik diantara kedua pasar. Pasar lada yang terintegrasi dengan baik mengindikasikan bahwa

pasar lada yang terbentuk dalam saluran pemasaran lada sudah efisien. Pasar lada yang efisien mengindikasikan bahwa informasi yang diterima untuk setiap perubahan di tingkat pasar lada tertentu dapat diketahui dengan baik oleh tingkat pasar lada lainnya.

Uji Kointegrasi Lada Hitam

Sebelum melakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang antara harga di pasar lada, terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas data. Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa harga lada hitam dan lada putih pada pasar lokal, ekspor dan *spot* stasioner pada tingkat *first different*.

Perubahan harga pada pasar lada hitam *spot* dapat memengaruhi harga pada pasar lada hitam di tingkat lokal dan eksportir secara negatif. Saat terjadi peningkatan harga lada hitam *spot* sebesar 1 USD/ton maka akan terjadi penurunan harga lada hitam pada pasar lokal sebesar 0.735 USD/ton dan harga lada hitam ekspor sebesar 0.925 USD/ton. Hasil uji kointegrasi pada pasar lada hitam dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kointegrasi Pasar Lada Hitam

Persamaan Kointegrasi	LPBP(-1)	FOBBP(-1)	SPOTBP(-1)
Kointegrasi 1	1.000	0.000	-0.735 [-60.055]***
Kointegrasi 2	0.000	1.000	-0.925 [-63.979]***

Keterangan: ***signifikan pada taraf nyata 1%

Pada analisis VECM diperoleh variabel *Error Correction Term* (ECT) yang merupakan koreksi kesalahan

atau koreksi penyimpangan yang terjadi pada jangka pendek untuk menuju keseimbangan pada jangka panjang.

Pada jangka pendek, penyimpangan yang terjadi pada pasar lada hitam ekspor akan dikoreksi sebesar 0.186 dan 0.268 per bulan menuju keseimbangan jangka panjang dan pada pasar *spot*, penyimpangan akan dikoreksi sebesar 0.184 per bulan.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa variabel harga lada hitam lokal pada jangka pendek dipengaruhi oleh harga lada hitam lokal pada tiga dan empat bulan sebelumnya. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi

permintaan adalah harga barang itu sendiri. Oleh karena itu harga suatu barang pada bulan sebelumnya dapat memengaruhi pembentukan harga barang tersebut pada bulan ini (Aji, 2010). Selain dipengaruhi oleh harga pada tingkat pasar lokal sendiri, harga lada hitam lokal juga dipengaruhi oleh harga lada hitam pada tingkat eksportir pada satu dan tiga bulan sebelumnya serta harga lada hitam *spot* pada empat bulan sebelumnya. Integrasi jangka pendek pada pasar lada hitam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Integrasi Jangka Pendek Pasar Lada Hitam

Error Correction	D(LPBP)	D(FOBBP)	D(SPOTBP)
ECT1	-0.043 [-0.528]	0.186 [2.199]**	0.184 [2.784]***
ECT2	-0.096 [-1.075]	-0.268 [-2.873]***	-0.056 [-0.770]
D(LPBP(-1))	0.124 [1.138]	0.020 [0.180]	-0.031 [-0.354]
D(LPBP(-2))	-0.062 [-0.564]	-0.058 [-0.507]	-0.225 [-2.502]***
D(LPBP(-3))	-0.258 [-2.420]***	-0.153 [-1.378]	-0.269 [-3.089]***
D(LPBP(-4))	0.237 [2.215]**	-0.084 [-0.757]	0.001 [0.013]
D(LPBP(-5))	-0.039 [-0.372]	-0.035 [-0.316]	0.003 [0.034]
D(FOBBP (-1))	0.271 [2.332]***	0.253 [2.095]**	0.362 [3.825]***
D(FOBBP (-2))	0.082 [0.704]	0.033 [0.276]	0.214 [2.262]**
D(FOBBP (-3))	0.264 [2.356]***	0.114 [0.973]	0.245 [2.677]***
D(FOBBP (-4))	0.014 [0.136]	-0.071 [-0.654]	0.054 [0.631]
D(FOBBP (-5))	-0.010 [-0.098]	-0.029 [-0.276]	0.017 [0.204]
D(SPOTBP(-1))	-0.044 [-0.303]	0.168 [1.104]	0.108 [0.905]
D(SPOTBP(-2))	-0.230 [-1.567]	-0.113 [-0.740]	-0.187 [-1.569]
D(SPOTBP(-3))	-0.081 [-0.565]	0.076 [0.507]	-0.011 [-0.094]
D(SPOTBP(-4))	-0.234 [-1.717]*	-0.026 [-0.185]	-0.190 [-1.714]*
D(SPOTBP(-5))	0.203 [1.611]	0.169 [1.290]	0.099 [0.972]

Keterangan: ***signifikan pada taraf nyata 1%, ** signifikan pada taraf nyata 5%, signifikan pada taraf nyata 10%.

Harga lada hitam ekspor pada jangka pendek dipengaruhi oleh harga lada hitam ekspor sendiri pada satu bulan sebelumnya secara positif pada taraf nyata 1%. Harga lada hitam ekspor pada bulan lalu menjadi acuan dalam penentuan harga untuk harga lada hitam ekspor bulan ini. Perilaku eksportir Indonesia banyak dipengaruhi oleh harga yang terjadi pada periode sebelumnya (Jumadi, 1991) sehingga penentuan harga pada bulan ini dipasar lada hitam ekspor berpatokan pada harga lada hitam yang terjadi pada bulan sebelumnya. Harga lada hitam *spot* dipengaruhi oleh harga lada hitam lokal pada dua dan tiga bulan sebelumnya, harga lada hitam ekspor pada satu, dua dan tiga bulan sebelumnya dan harga lada hitam *spot* pada empat bulan sebelumnya. Harga lada hitam lokal dipengaruhi oleh harga lada hitam pada dua dan tiga bulan sebelumnya, dan harga lada hitam *spot* pada empat bulan sebelumnya memiliki pengaruh yang negatif terhadap perubahan harga lada hitam *spot* pada bulan ini, sedangkan harga lada hitam ekspor pada satu, dua dan tiga periode

sebelumnya memiliki pengaruh yang positif terhadap perubahan harga lada hitam *spot* bulan ini.

Informasi tambahan mengenai hubungan saling memengaruhi juga dapat diperoleh dari uji kausalitas Granger. Uji kausalitas Granger dilakukan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar pasar lada hitam lokal (LPBP), pasar lada hitam ekspor (FOBBP) dan pasar lada dunia hitam diwakilkan dengan pasar *spot* (SPOTBP). Pengujian kausalitas dapat digunakan untuk melihat arah transmisi. Guncangan harga yang disebabkan oleh efek permintaan akan memberikan efek transmisi yang berbeda dengan guncangan harga akibat efek penawaran. Hasil uji kausalitas Granger untuk pasar lada hitam dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan informasi tambahan melalui uji kausalitas pada taraf nyata 5%, diketahui bahwa pasar lada hitam lokal dan ekspor saling memengaruhi atau memiliki pengaruh dua arah. Begitu juga antara harga yang terjadi di pasar lada hitam ekspor dan *spot*.

Tabel 4. Hubungan Kausalitas Pasar Lada Hitam

Null Hipotesis	Obs	F-Statistic	Prob
FOBBP tidak memengaruhi LPBP	238	2.609	0.026
LPBP tidak memengaruhi FOBBP		5.218	0.000
SPOTBP tidak memengaruhi LPBP	238	1.121	0.350
LPBP tidak memengaruhi SPOTBP		3.178	0.009
SPOTBP tidak memengaruhi FOBBP	238	3.928	0.002
FOBBP tidak memengaruhi SPOTBP		3.882	0.002

Namun antara pasar lada hitam lokal dan *spot*, pengaruh yang ada hanya satu arah. Harga lada hitam lokal dapat memengaruhi harga lada hitam di pasar *spot*, namun tidak sebaliknya. Diduga besarnya peran Indonesia sebagai salah satu eksportir utama lada hitam dunia menjadikan harga lada hitam Indonesia mampu memengaruhi harga lada hitam di pasar *spot*.

Seperti yang telah dikemukakan, sebagian besar produksi lada hitam Indonesia dikirim ke luar negeri untuk disalurkan ke berbagai negara tujuan ekspor. Kemampuan Indonesia dalam mengeksportir lada hitam sangat bergantung kepada kemampuan pasar lokal untuk memenuhi kebutuhan tersebut sehingga perubahan yang terjadi pada pasar lokal, khususnya perubahan harga sebagai suatu sinyal dalam pengambilan keputusan ekonomi dapat memengaruhi harga yang terdapat pada pasar ekspor (FOB). Sebaliknya, pasar lada ekspor yang merupakan pasar tujuan utama pemasaran lada hitam mampu memengaruhi harga yang terjadi pada tingkat lokal karena sebagian besar penawaran lada hitam oleh tingkat lokal diserap oleh pasar eksportir yaitu sekitar 80% dari produksi.

Terjadi hubungan kausalitas dua arah antara pasar lada hitam ekspor dan pasar lada hitam *spot*. Harga pasar lada hitam ekspor mampu memengaruhi harga lada hitam *spot* dan begitu juga sebaliknya. Efek permintaan dan

penawaran memiliki kekuatan yang relatif sama. Penawaran lada hitam Indonesia yang besar untuk pasar dunia memengaruhi *supply* lada hitam di dunia sehingga perubahan harga yang terjadi di pasar lada hitam ekspor mampu memengaruhi terjadinya perubahan harga lada hitam *spot*. Di sisi lain, harga pasar lada hitam *spot* yang merupakan pasar utama pada perdagangan lada dunia, mampu memengaruhi harga pada pasar lada hitam ekspor Indonesia.

Hubungan antara pasar lada hitam lokal dan *spot* menunjukkan hubungan satu arah. Harga pada pasar lada hitam lokal mampu memengaruhi harga pada pasar lada hitam *spot*. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perubahan harga lada hitam lokal di Indonesia akan menjadi acuan dalam penentuan harga lada hitam di pasar *spot* New York. Penawaran lada hitam dari Indonesia yang cukup besar dapat memengaruhi jumlah lada yang diperdagangkan di dunia.

Secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis VECM yang diperoleh, telah terjadi integrasi antara pasar lada hitam lokal, eksportir dan *spot*. Saat terjadi perubahan harga pada satu tingkat pasar dalam pemasaran lada hitam, maka akan terjadi perubahan harga pada tingkat pasar lainnya. Namun demikian, besarnya perubahan harga yang terjadi pada satu tingkat pasar belum dapat memengaruhi harga di tingkat pasar lainnya secara sempurna. Perubahan harga yang terjadi pada

satu pasar belum dapat menyebabkan perubahan harga dengan jumlah yang sama pada pasar lainnya atau dapat dikatakan bahwa perubahan harga yang terjadi belum dapat ditransmisikan dengan sempurna ke pasar lainnya. Adanya transmisi harga yang tidak sempurna antar pasar dapat disebabkan oleh adanya waktu penyesuaian yang diperlukan oleh pasar dalam merespon perubahan harga. Asimetris harga dalam integrasi pasar bisa disebabkan oleh adanya *market power* yang dapat memengaruhi besar kecilnya margin keuntungan yang ditetapkan oleh agen

ekonomi dalam rantai pemasaran (Yustianingsih, 2012).

Uji Kointegrasi Lada Putih

Berbeda dengan pasar lada hitam, kointegrasi yang terjadi pada pasar lada putih dapat dilihat pada Tabel 5. Harga lada putih lokal memiliki hubungan jangka panjang dengan harga lada putih ekspor dan *spot*. Harga pada pasar lada putih ekspor memengaruhi harga lada putih lokal secara positif. Sedangkan harga lada putih pada pasar *spot* memiliki hubungan yang negatif terhadap harga pada pasar lada lokal.

Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi Pasar Lada Putih

Persamaan Kointegrasi	LPWP(-1)	FOBWP(-1)	SPOTWP(-1)
Kointegrasi 1	1.000	0.910 [4.656]***	-1.772 [-9.109]***

Keterangan: ***signifikan pada taraf nyata 1%

Pada hubungan integrasi jangka pendek di pasar lada putih, diperoleh nilai ECT untuk pasar lada putih spot yang signifikan pada taraf nyata 1% sebesar 0.256. Artinya bahwa terdapat penyesuaian dari persamaan di jangka pendek untuk keseimbangan jangka panjang sebesar 0.256 atau kesalahan dikoreksi sebesar 0.256 per bulan untuk menuju keseimbangan jangka panjang pada harga di pasar lada putih spot. Estimasi VECM untuk melihat integrasi jangka pendek pada pasar lada putih dapat dilihat pada Tabel 6.

Diketahui bahwa pada jangka pendek harga lada putih lokal dipengaruhi secara

negatif oleh harga lada putih lokal pada dua bulan sebelumnya pada taraf nyata 10%, secara positif oleh harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya dan harga lada putih *spot* pada satu bulan sebelumnya. Artinya setiap terjadi peningkatan pada harga lada putih lokal pada dua bulan sebelumnya atau peningkatan harga lada putih *spot* pada satu bulan sebelumnya, akan menurunkan harga lada putih lokal pada bulan ini, dan saat terjadi peningkatan harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya akan menyebabkan meningkatnya harga lada putih lokal pada bulan ini. Penentuan harga lada

Tabel 6. Hasil Integrasi Jangka Pendek Pasar Lada Putih

Error Correction	LPWP	FOBWP	SPOTWP
ECT1	-0.084 [-1.389]	0.038 [0.674]	0.256 [5.480]***
LPWP(-1)	-0.098 [-1.036]	0.074 [0.849]	0.080 [1.097]
LPWP (-2)	-0.168 [-1.814]*	-0.036 [-0.422]	-0.041 [-0.573]
FOBWP (-1)	0.607 [5.038]***	0.245 [2.206]**	0.287 [3.084]***
FOBWP(-2)	0.092 [0.748]	0.032 [0.288]	-0.074 [-0.780]
SPOTWP(-1)	-0.278 [-2.442]***	-0.232 [-2.213]**	-0.098 [-1.122]
SPOTWP(-2)	-0.089 [-0.960]	0.038 [0.446]	0.133 [1.866]*
C	22.952 [0.894]	40.638 [1.720]	30.519 [1.542]

Keterangan: ***signifikan pada taraf nyata 1%, ** signifikan pada taraf nyata 5%, signifikan pada taraf nyata 10%,

putih lokal mengacu kepada harga lada putih lokal pada dua bulan sebelumnya. Sedangkan ketergantungan pasar lada putih lokal terhadap pasar ekspor menyebabkan perubahan harga yang terjadi pada tingkat eksportir dan *spot* berpengaruh pada harga lada putih pada tingkat lokal.

Sedangkan untuk harga lada putih pada pasar ekspor dipengaruhi secara positif oleh harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya dan dipengaruhi secara negatif oleh harga lada putih *spot* pada satu bulan sebelumnya. Dipengaruhinya harga lada putih ekspor oleh harga pada tingkat ekspor dan dunia pada bulan sebelumnya juga ditemukan oleh Djulin

dan Malian (2005). Harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya menjadi acuan dalam penentuan harga lada putih bulan ini. Perilaku eksportir Indonesia cenderung dipengaruhi oleh harga pada periode sebelumnya (Jumadi, 1991). Perubahan pada harga lada putih *spot* pada satu bulan sebelumnya memberikan pengaruh negatif terhadap harga lada putih ekspor bulan ini. Sebagian besar lada putih Indonesia diserap oleh pasar dunia yang diwakilkan oleh pasar *spot*. Hal tersebut menjadikan perubahan harga yang terjadi di tingkat eksportir lada putih sangat bergantung kepada tingkat harga yang terjadi di pasar *spot*. Harga lada putih *spot* dipengaruhi secara positif oleh

harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya dan harga lada putih *spot* pada dua bulan sebelumnya. Kenaikan harga lada putih ekspor pada satu bulan sebelumnya ataupun harga lada putih *spot* pada dua bulan sebelumnya, dapat berpengaruh pada meningkatnya harga lada putih *spot* pada bulan ini. Informasi tambahan mengenai hubungan yang dimiliki antar pasar dapat diperoleh dengan analisis kausalitas Granger. Hubungan kausalitas pada pasar lada putih dapat dilihat pada Tabel 7.

Melalui uji kausalitas pada taraf nyata 5%, diketahui bahwa pasar lada putih lokal (LPWP) dan *spot* (SPOTWP) saling memengaruhi. Begitu juga antara harga yang terjadi di pasar lada putih ekspor (FOBWP) dan *spot*. Namun antara pasar lada putih lokal dan ekspor, pengaruh yang ada hanya satu arah. Harga lada putih ekspor dapat memengaruhi harga pada pasar lada putih lokal, namun tidak sebaliknya. Besarnya ketergantungan pasar lada putih lokal pada pasar ekspor diduga menjadi faktor berpengaruhnya

Tabel 7. Hubungan Kausalitas Granger Pasar Lada Putih

Null Hipotesis	Obs	F-Statistic	Prob
FOBWP tidak memengaruhi LPWP	238	13.434	3.E-06
LPWP tidak memengaruhi FOBWP		0.197	0.821
SPOTWP tidak memengaruhi LPWP	238	5.316	0.005
LPWP tidak memengaruhi SPOTWP		31.496	8.00E-13
SPOTWP tidak memengaruhi FOBWP	238	4.671	0.010
FOBWP tidak memengaruhi SPOTWP		51.568	3.00E-19

harga pasar lada putih ekspor pada harga lada putih di pasar lokal.

Harga lada putih pasar lokal dipengaruhi oleh harga lada putih *spot* dan begitu juga sebaliknya. Indonesia merupakan salah satu dari negara-negara eksportir lada putih terbesar dunia, sehingga oleh karenanya penawaran yang diberikan Indonesia memengaruhi jumlah lada putih yang diperdagangkan di dunia. Sebagian besar produksi lada putih Indonesia diekspor ke berbagai negara dan hanya sebagian kecil digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Akibatnya, komoditas lada putih Indonesia sangat bergantung kepada pasar *spot*. Perubahan yang terjadi pada harga *spot* dengan sendirinya dapat memengaruhi harga lada putih pada pasar nasional. Namun hubungan kausalitas antara harga di pasar lada putih lokal dan ekspor ternyata hanya satu arah. Pasar lada putih lokal merupakan pasar acuan dalam penentuan harga di tingkat eksportir, dan tidak untuk sebaliknya.

Harga yang terjadi di pasar lada putih ekspor dan pasar lada putih *spot* memiliki hubungan kausalitas dua arah.

Efek penawaran yang berasal dari pasar lada putih ekspor memiliki kekuatan relatif sama dengan efek permintaan yang berasal dari pasar *spot* sehingga harga yang terbentuk pada kedua pasar saling memengaruhi. Hal tersebut menggambarkan pentingnya peran pasar lada putih ekspor Indonesia dan pasar lada putih *spot* dan begitu juga sebaliknya.

Secara keseluruhan berdasarkan hasil estimasi VECM yang diperoleh, diketahui bahwa telah terjadi integrasi antara pasar lada putih lokal, pasar lada putih ekspor, dan pasar lada putih *spot* baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Integrasi yang terjadi mengindikasikan bahwa terdapat hubungan antara harga yang terjadi di pasar lada putih lokal, ekspor dan *spot*. Perubahan harga pada satu tingkat pasar dapat memengaruhi harga di tingkat pasar lainnya. Namun perubahan harga yang terjadi pada satu tingkat pasar belum mampu ditransmisikan dengan sempurna kepada tingkat pasar lainnya, mengingat masih diperlukannya waktu penyesuaian pada setiap pasar dalam merespon perubahan harga. Pasar yang belum terintegrasi dengan baik juga dapat mengindikasikan pasar tersebut masih belum efisien. Adanya transmisi harga yang tidak sempurna antar pasar juga bisa saja disebabkan oleh terdapatnya *market power* dalam perdagangan lada putih.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Terjadi integrasi antara pasar lada hitam lokal, eksportir dan *spot*. Namun transmisi harga yang terjadi belum berproses secara sempurna antar pasar. Kesenjangan waktu untuk menyesuaikan perubahan harga yang terjadi oleh setiap pasar masih selalu ada. Integrasi antar pasar lada putih lokal, ekspor dan *spot* juga sudah terjadi, meskipun perubahan harga lada putih yang terjadi pada pasar ekspor dan *spot* belum dapat sepenuhnya disalurkan pada pasar lada putih lokal, mengingat adanya penyesuaian sebagai respon perubahan harga.

Penyaluran informasi harga yang lancar dan dapat diakses oleh setiap pelaku pemasaran lada perlu diupayakan. Dengan informasi perubahan harga yang lancar, pelaku pasar di tingkat lokal akan memiliki posisi tawar yang semakin kuat, sekaligus dapat menghindari praktek yang menyebabkan *market power* dalam pemasaran lada. Pendapatan dan kesejahteraan bagi petani lada dengan sendirinya akan meningkat, dan ini merupakan insentif untuk meningkatkan produksi. Dengan penyaluran informasi harga yang lancar, penyesuaian perubahan harga untuk setiap tingkat pasar juga dapat dipersingkat. Lebih lanjut, integrasi yang terjadi antar pasar akan berlangsung secara lebih baik, dan pasar berjalan dengan lebih efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini, khususnya kepada *International Pepper Community* (IPC) atas bantuannya dalam membantu menyediakan data yang diperlukan dan kepada Kementerian Perdagangan atas bantuannya dalam publikasi artikel. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, B.W.P. (2010). *Analisis Integrasi Harga Minyak Bumi, Minyak Kedelai, CPO, Minyak Goreng Domestik, dan Tandan Buah Segar Kelapa Sawit* Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Asmara, R., R. Ardhiani. (2010). Integrasi pasar dalam sistem pemasaran bawang merah. *AGRISE*. Vol X No. 3, pp: 164-176.
- Asmarantaka, R.W. (2012). *Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing)*. Bogor: Departemen Agribisnis-FEM IPB.
- Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). (2014). *Analisis Harga Lada Hitam/Putih Mei 2014*. Jakarta: Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Analisis Rumah Tangga Usaha Perkebunan di Indonesia 2014*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2014). Neraca Perkebunan Tri Wulan IV 2013. Diunduh tanggal 16 Oktober 2014 dari <http://ditjenbun.pertanian.go.id>.
- Djulin, A. & H. Malian. (2005). Struktur dan Integrasi pasar ekspor lada hitam dan lada putih di daerah produksi utama. *Jurnal Sosio-ekonomi Pertanian Soca*, Vol 5(1), pp. 16-20.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series. Second Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Fitrianti, W. (2009). *Analisis Integrasi Pasar Karet Alam antara Pasar Fisik di Indonesia dengan Pasar Berjangka di Dunia*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ginting, K. H. (2014). *Analisis Prosisi Lada Putih Indonesia di Pasar Lada Putih Dunia*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Habte, Z. (2014). Market integration for oxen prices using vector error correction model (VECM) in Ethiopia. *International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research*. Vol. 2, pp. 6-9.
- Harriss, B. (1979). There is method in my madness: or is it vice versa?. *Food Research Institut Studies*. Vol 17, pp. 193-208.
- International Pepper Community dan Food and Agriculture Organization of The United Nations. (2005). *Pepper (Pepper Nigrum L.) Production Guide for Asia and The Pacific*. International Pepper Community: Jakarta.
- International Pepper Community. (2014). *Pepper Statistical Yearbook 2013*. Jakarta: International Pepper Community.
- Jumadi. (1991). *Analisis Perdagangan Lada Hitam Indonesia di Pasar Internasional*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Pertanian RI. (2014). Ekspor lada Indonesia. Diunduh tanggal 22 September 2014 dari <http://aplikasi.pertanian.go.id/>.
- McNew, K. (1996). Spatial market integration: Defenition, theory, and

- evidence. *Agricultural and Resource Economics Review*. Vol 25, pp. 1-11.
- Muzendi, A.S. (2014). *Integrasi Pasar dan Dampak Kebijakan Non Tarif terhadap Permintaan Ekspor dan Daya Saing Kopi Indonesia di Pasar Internasional*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Nurhidayati, I. (2015). *Analisis Integrasi Pasar Karet Alam Antara Produsen Utama dengan Pasar Berjangka Singapura dan Jepang*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Rachman, A. (2011). *Integrasi dan Transmisi Harga pada Pasar CPO dan Minyak Goreng Sawit di Indonesia*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ravallion, M. (1986). Testing market integration. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 68 no.(1), pp. 102-109.
- Srofenyoh, F. (2015). Maize market integration: a case study of Maize Marketing in Ghana. *International Journal of Technology and Management Research*. Vol 4(2015), pp. 1-11.
- Suwarto. (2013). *Budidaya Monokultur, polikultur, dan di pot; Lada*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tomek, W. & K.L. Robinson. (1990). *Agricultural Product Prices*. Third Edition. London: Cornell University Press.
- United Nations Commodity Trade. Ekspor-Impor Lada. Diunduh tanggal 25 September 2014 pada <http://comtrade.un.org/data>.
- Yustianingsih, F. (2012). *Analisa Integrasi Pasar dan Transmisi Harga Beras-Petani-Konsumen di Indonesia*. Tesis. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Zainuddin, A. (2015). *Integrasi Pasar dan Respon Penawaran Daging Sapi di Indonesia*. Tesis. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

