

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI LADA DI INDONESIA

FACTORS THAT INFLUENCE THE PRODUCTION OF PEPPER IN INDONESIA

Hamdani¹⁾, Ermi Tety²⁾, Eliza²⁾

**Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau
Jl. HR. Subrantas KM 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru 28294**

Email: daniageb19@gmail.com

HP: 082381194776

ABSTRACT

The purpose of this research are: (1) to know growth of Indonesia's pepper in the supply and demand on 1990-2013 periods; (2) to analyze the factors who influencing on production of pepper in Indonesia. Analysis method used simultaneous equation with time series data from 1990 till 2013. The results showed that demand and supply of Indonesia's pepper growth 2,97 percent and 1,00 percent in annual. Demand growth influenced by manufacturing sector and trade, hotel, and restaurant sector. Determinant coefficient (R^2) of pepper production is 0,86, F value is 20,16 and dh statistic is -0,81. Production of Indonesia's pepper significantly influenced by price of Indonesia's pepper, export of Indonesia's pepper, interest rate, and production of Indonesia's pepper previous year. Price of Indonesia's pepper isn't responsive in short run and responsive in long run, whereas other variables aren't responsive in short run and long run.

Keywords: Pepper, Production Factors, Supply and Demand

1) Mahasiswa Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

2) Staf pengajar Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lada (*Piper nigrum* Linn.) merupakan salah satu jenis rempah terpenting di perdagangan dunia sejak dahulu, sehingga lada mempunyai sebutan *The King of Spices* (Raja Segala Rempah). Produksi lada dunia dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2003-2012) dikuasai secara runtut oleh Vietnam, Indonesia, India, dan Brazil dengan penguasaan 80,26 persen. Sedangkan ekspor lada juga dikuasai oleh negara yang sama dengan pangsa pasar 88,49 persen (*International Pepper Community*, 2013).

Indonesia merupakan salah satu negara produsen dan eksportir lada terbesar di dunia. Namun dalam perkembangannya, komoditas lada dalam negeri dihadapkan pada produksi yang fluktuatif yang berdampak pada jumlah ekspor dan nilai ekspor yang berfluktuatif pula. Sedangkan untuk harga lada, baik harga lada Indonesia maupun dunia terus mengalami peningkatan meskipun di beberapa tahun terjadi penurunan harga.

Produksi lada Indonesia mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri baik sebagai bahan baku industri pangan, kosmetik dan obat-obatan maupun sebagai konsumsi langsung domestik. Namun demikian surplus produksi lada Indonesia masih tinggi, kondisi ini menjadi potensi bagi Indonesia untuk menambah pendapatan negara dengan melakukan kegiatan ekspor lada ke pasar internasional (*Food Agriculture Organisation*, 2014).

Selama periode 1990-2013 pertumbuhan areal tanam dan

produksi lada Indonesia sangat rendah yaitu 2,01 persen dan 1,00 persen per tahun. Kondisi ini disebabkan oleh dominasi perkebunan rakyat yang sangat besar (99,998 persen) dibandingkan perkebunan swasta yang hanya 0,002 persen dan perkebunan besar negara yang sama sekali tidak ada. Selain itu, penyebab lainnya adalah penggunaan benih tidak unggul, adanya alih fungsi lahan produksi menjadi lahan penambangan timah, tidak ada peremajaan tanaman yang sudah dalam fase tua (tidak produktif), serta gencarnya serangan hama dan penyakit (Pusdatin, 2014 dan Kemala, 2006).

Tujuan penelitian: (1) melihat perkembangan penawaran dan permintaan lada Indonesia tahun 1990-2013; dan (2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi lada di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder berupa data deret waktu (*time series*) dari tahun 1990 sampai 2013. Data yang dibutuhkan dalam penelitian antara lain data statistik luas panen lada Indonesia, produksi lada Indonesia, ekspor lada Indonesia, harga lada Indonesia, serta data-data pendukung lain. Data diperoleh dari berbagai sumber *Food and Agriculture Organisation* (FAO), Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), Bank Indonesia (BI), dan *International Labour Organisation* (ILO). Model diduga dengan menggunakan program *Statistical Analysis System Econometric Time Series* (SAS/ETS) versi 9.00.

Analisis Data

Spesifikasi Persamaan

$$QPL_t = a_0 + a_1LP_t + a_2QXLI + a_3HLIR_t + a_4IRR_t + a_5QPL_{t-1} + U_1 \dots\dots\dots(1)$$

Hipotesis statistik:

$$a_1, a_2, a_3 > 0; a_4 < 0; \text{ dan } 0 < a_5 < 1$$

Dimana:

QPL = Produksi lada Indonesia (ton)

LP = Luas panen lada Indonesia (ha)

QXLI = Ekspor lada Indonesia (ton)

HLIR = Harga lada Indonesia riil (Rp/kg)

IRR = Suku bunga Indonesia riil (%)

U = Variabel pengganggu

Subscript t = Tahun ke-t

Subscript t-1 = Tahun bedakala (t-1)

Estimasi Persamaan

Perhitungan pendugaan parameter dilakukan dengan menggunakan program komputer SAS/ETS versi 9.00. Uji serial korelasi menggunakan uji statistik dh (*Durbin-h Statistics*) dengan rumus sebagai berikut (Pindyck and Rubinfeld, 1991 dalam Tety, 2002):

$$dh = (1 - \frac{1}{2}dw) \sqrt{\frac{n}{1-n[(var \beta)]}} \dots(3)$$

Dimana:

dh = Nilai *durbin-h statistics*

dw = Nilai *durbin watson statistics*

n = Jumlah observasi

var(β) = Kuadrat dari standar *error* koefisien *lagged endogen variable*

Elastisitas Persamaan

Elastisitas adalah ukuran tingkat kepekaan suatu variabel endogen terhadap perubahan dari variabel eksogen dalam suatu persamaan. Model yang dinamis dapat dihitung elastisitas jangka pendek (*short run*) dan elastisitas jangka panjang (*long run*) dengan rumus sebagai berikut (Sukirno, 2011):

$$E_{SR} = a * \frac{X}{Y} \dots\dots\dots(4)$$

$$E_{LR} = \frac{E_{SR}}{1-b_{lag}} \dots\dots\dots(5)$$

Dimana:

E_{SR} = Elastisitas jangka pendek

E_{LR} = Elastisitas jangka panjang

a = Parameter dugaan variabel eksogen X

X = Rerata variabel eksogen X

Y = Rerata variabel endogen Y

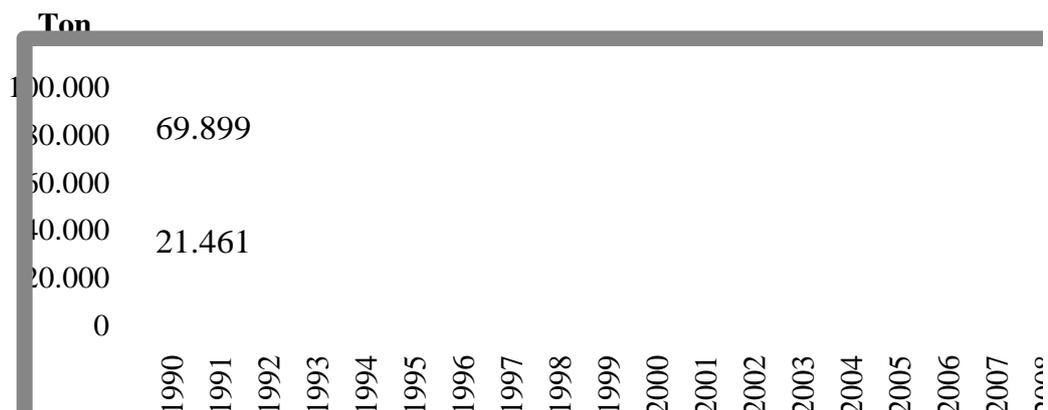
b_{lag} = Parameter dugaan variabel bedakala (lag variabel endogen)

Berdasarkan nilai elastisitas, jika lebih besar dari satu berarti variabel endogen responsif terhadap perubahan dari variabel eksogen, maka dikatakan elastis. Jika nilai elastisitas kurang dari satu berarti variabel endogen tidak responsif terhadap perubahan dari variabel eksogen, maka dikatakan tidak elastis (*inelastis*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Penawaran dan Permintaan Lada Indonesia

Perkembangan volume penawaran dan permintaan lada Indonesia tahun 1990-2013 dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: *Food Agriculture Organisation*, 2014

Gambar 1. Perkembangan volume penawaran dan permintaan lada Indonesia tahun 1990-2013

Data dari *Food Agriculture Organisation* menunjukkan kondisi lada Indonesia yang cenderung meningkat, baik dari sisi penawaran maupun permintaan. Peningkatan permintaan lada lebih besar dibandingkan dengan peningkatan penawaran lada. Pada kurun waktu 1990-2013, permintaan lada Indonesia tumbuh 2,97 persen per tahun dari 21.461 ton di tahun 1990 menjadi 43.215 ton di tahun 2013. Sedangkan penawaran lada Indonesia hanya tumbuh 1,00 persen per tahun dari 69.899 ton di tahun 1990 menjadi 88.700 ton di tahun 2013.

Permintaan lada Indonesia digunakan untuk konsumsi langsung dan tidak langsung. Kenaikan permintaan lada Indonesia dipengaruhi oleh berkembangnya sektor pengolahan dan sektor

perdagangan, hotel, serta restoran. Namun demikian pertumbuhan kedua sektor tersebut tidak signifikan menyerap volume lada yang ditawarkan, dimana hanya 38,38 persen lada yang dikonsumsi oleh pasar domestik. Besarnya selisih antara penawaran dan permintaan lada Indonesia sebesar 61,62 persen menjadi peluang bagi Indonesia untuk menambah devisa negara dengan melakukan kegiatan ekspor lada ke pasar internasional.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Lada Indonesia

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi lada Indonesia pada periode tahun 1990-2013 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil estimasi dan uji statistik persamaan produksi lada Indonesia tahun 1990-2013

Label Persamaan	Parameter Dugaan	t-hitung	Pr > t	Elastisitas	
				Jangka Pendek	Jangka Panjang
Intersep	-16.733,60	-1,14	0,2719	-	-
Luas panen lada Indonesia	0,04	0,92	0,3708	-	-
Harga lada Indonesia riil	0,29	2,24	0,0388	0,18	2,34
Ekspor lada Indonesia	0,29	1,74	0,0992	0,07	0,95
Suku bunga Indonesia riil	-261,87	-1,84	0,0840	-0,004	-0,05
Produksi lada Indonesia bedakala	0,92	4,68	0,0002	-	-

$R^2 = 0,86$; F -hitung = 20,16; $Pr > F = <,0001$; $dh = -0,81$

Berdasarkan Tabel 1, diketahui hasil penelitian terhadap produksi lada Indonesia (QPL). Hasil pendugaan model ekonomi dalam penelitian sangat baik terlihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) dari model persamaan sebesar 0,86 yang artinya 86 persen variasi produksi lada Indonesia dijelaskan oleh variabel eksogen dalam persamaan dan sisanya sebesar 14 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam persamaan.

Variabel eksogen dalam persamaan secara bersama-sama menjelaskan keragaman yang ditunjukkan oleh nilai F hitung sebesar 20,16 dan nilai probabilitas F hitung pada angka lebih kecil dari 0,0001. Semakin kecil nilai probabilitas F hitung menunjukkan keabsahan model yang semakin baik.

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan statistik dh (*Durbin-h Statistics*). Dengan menggunakan taraf nyata (α) = 5 persen, maka nilai h-hitung berkisar antara $-1,96 \leq 1,96$ tidak mengalami autokorelasi. Nilai statistik durbin-h (dh) pada persamaan sebesar -0,81, maka persamaan tidak mengalami autokorelasi (Rangkuti, 2005).

Estimasi Produksi Lada Indonesia

Luas panen lada Indonesia berpengaruh positif terhadap produksi lada Indonesia dengan koefisien sebesar 0,04 yang artinya kenaikan luas panen lada 1 hektar mengakibatkan peningkatan produksi lada Indonesia sebesar 0,04 ton. Namun sebaliknya, jika terjadi penurunan luas panen lada 1 hektar maka produksi lada Indonesia akan berkurang sebesar 0,04 ton. Pada penelitian ini pengaruh tersebut tidak signifikan (taraf nyata $\alpha = 37,08$

persen). Pertambahan luas areal panen lada merupakan faktor utama dalam peningkatan produksi lada. Peningkatan luas panen harus disertai dengan peningkatan produktivitasnya (intensifikasi) agar usahatani menjadi efektif dan efisien.

Harga lada Indonesia riil berpengaruh positif terhadap produksi lada Indonesia pada taraf nyata $\alpha = 3,88$ persen (berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 5$ persen) dengan koefisien sebesar 0,29 yang artinya kenaikan harga lada Indonesia 1 rupiah per kilogram mengakibatkan peningkatan produksi lada Indonesia sebesar 0,29 ton. Namun sebaliknya, jika terjadi penurunan harga lada Indonesia 1 rupiah per kilogram maka produksi lada Indonesia akan berkurang sebesar 0,29 ton. Kenaikan harga lada akan memberi dorongan bagi petani untuk meningkatkan produksi lada agar memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Ekspor lada Indonesia berpengaruh positif terhadap produksi lada Indonesia pada taraf nyata $\alpha = 9,92$ persen (berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 10$ persen) dengan koefisien sebesar 0,29 yang artinya peningkatan ekspor lada Indonesia sebesar 1 ton mengakibatkan peningkatan produksi lada Indonesia sebesar 0,29 ton. Sebaliknya, jika terjadi penurunan ekspor sebesar 1 ton maka produksi lada Indonesia akan turun sebesar 0,29 ton. Kegiatan ekspor lada terjadi akibat adanya kelebihan produksi atas permintaan domestik sebesar 61,62 persen. Jadi, ekspor dan produksi lada saling mempengaruhi (*Food Agriculture Organisation*, 2014).

Suku bunga Indonesia riil berpengaruh negatif terhadap

produksi lada Indonesia pada taraf nyata $\alpha = 8,40$ persen (berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 10$ persen) dengan koefisien sebesar $-261,87$ yang artinya apabila suku bunga meningkat 1 persen, maka terjadi penurunan produksi lada Indonesia sebesar $261,87$ ton. Namun sebaliknya, jika suku bunga turun 1 persen, maka produksi lada Indonesia meningkat $261,87$ ton. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa suku bunga pinjaman mempengaruhi petani dalam berproduksi, dimana petani membutuhkan modal.

Produksi lada Indonesia bedakala (tahun sebelumnya) berpengaruh positif terhadap produksi lada Indonesia pada taraf nyata $\alpha = 00,17$ persen (berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 1$ persen) dengan koefisien sebesar $0,87$ yang berarti jika produksi lada Indonesia tahun lalu naik sebesar 1 ton, maka produksi lada Indonesia naik sebesar $0,87$ ton. Namun sebaliknya, jika produksi lada Indonesia tahun lalu turun sebesar 1 ton, maka produksi lada Indonesia turun sebesar $0,87$ ton. Hal ini menunjukkan bahwa naik atau turunnya produksi lada Indonesia sangat dipengaruhi oleh produksi lada Indonesia tahun sebelumnya.

Elastisitas Produksi Lada Indonesia

Nilai elastisitas pada Tabel 1 menunjukkan bahwa harga lada Indonesia riil tidak responsif terhadap produksi lada Indonesia dalam jangka pendek dengan nilai sebesar $0,17$ dan responsif dalam jangka panjang dengan nilai sebesar $2,34$. Artinya apabila harga lada meningkat 1 persen, maka produksi lada Indonesia dalam jangka pendek meningkat sebesar $0,17$ persen dan

jangka panjang meningkat sebesar $2,34$ persen.

Nilai elastisitas menunjukkan bahwa ekspor lada Indonesia riil tidak responsif terhadap produksi lada Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Nilai elastisitas jangka pendek sebesar $0,07$ dan jangka panjang sebesar $0,95$ yang berarti apabila ekspor lada meningkat 1 persen, maka produksi lada Indonesia dalam jangka pendek meningkat sebesar $0,06$ persen dan jangka panjang meningkat sebesar $0,45$ persen.

Nilai elastisitas menunjukkan bahwa suku bunga Indonesia riil tidak responsif terhadap produksi lada Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Nilai elastisitas jangka pendek sebesar $-0,004$ dan jangka panjang sebesar $-0,05$ yang berarti apabila suku bunga meningkat 1 persen, maka produksi lada Indonesia dalam jangka pendek turun sebesar $0,004$ persen dan jangka panjang turun sebesar $0,05$ persen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada tahun 1990-2013 permintaan lada Indonesia tumbuh $2,97$ persen per tahun, sedangkan penawaran lada Indonesia tumbuh $1,00$ persen per tahun. Produksi lada Indonesia dipengaruhi secara nyata oleh harga lada Indonesia, ekspor lada Indonesia, suku bunga Indonesia, dan produksi lada Indonesia bedakala. Harga lada Indonesia riil tidak responsif dalam jangka pendek dan responsif dalam jangka panjang, sedangkan variabel lainnya tidak responsif, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Saran

Lada Indonesia merupakan komoditas rempah berbasis ekspor, sehingga perlu ditingkatkan kuantitas dan kualitasnya agar mampu mempertahankan pangsa pasar dunia dan penetrasi terhadap pangsa baru. Peningkatan kuantitas bisa tercapai melalui perluasan areal lada dan peningkatan produktivitas. Sedangkan peningkatan kualitas bisa tercapai melalui perbaikan teknologi budidaya, pascapanen (industri hilir), dan standardisasi mutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Food Agriculture Organisation*. 2014. **Data Historis Lada Tahun 1990-2013**. <http://www.faostat.fao.org>.
- International Pepper Community*. 2013. **Pepper Statistical Yearbook 2013**. <http://www.ipcnet.org>.
- Kemala, Syafril. 2006. **Strategi Pengembangan Sistem Agribisnis Lada Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani**. Perspektif Review Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Volume 5 Nomor 01. <http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id>.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2014. **Outlook Komoditi Lada**. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id>. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Rangkuti, Freddy. 2005. **Great Sales For Marketing: Teknik Menyusun dan Penerapan Estimasi Penjualan untuk Perencanaan Kapasitas dan Anggaran yang Fleksibel**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2005. **Mikro Ekonomi Teori Pengantar**. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tety, Ermi. 2002. **Penawaran dan Permintaan Karet Alam Indonesia di Pasar Domestik dan Internasional**. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.