

## PERMINTAAN BAWANG PUTIH DI INDONESIA

### DEMAND OF GARLIC IN INDONESIA

Putra Aditama Hariwibowo<sup>1)</sup>, Ratya Anindita<sup>2)</sup>, dan Suhartini<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

<sup>2)</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

<sup>1)</sup>E-mail: hputraaditama@yahoo.com

#### ABSTRACT

*This study aims to analyze the factors that affect the demand of garlic in Indonesia. The type of model used in the estimation process is partial adjustment demand model. The results showed that all equations in the model are qualified to statistical tests. The factors that significantly affect the demand for garlic among others the real price of Indonesia imported garlic and Indonesia garlic demand at previous year. Import tariffs significantly affect the real price of Indonesia imported garlic. Meanwhile, real retail price of garlic is significantly affected by Indonesian garlic demand, Indonesian garlic supply, and real price of Indonesia imported garlic. The demand adjustment value of Indonesian for garlic is inelastic. It means that Indonesian demand alteration response for garlic is not bigger than it price alteration. In the short run, the entire exogenous variables in model are inelastic on its endogenous variables. But in the long run only import tariffs that elastic on real prices of Indonesia imported garlic. So that import tariff could be appropriate policy instrument to control the price of Indonesia imported garlic.*

*Key words: garlic, partial adjustment demand model, elasticity, short run, long run*

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia. Model yang digunakan untuk estimasi adalah model penyesuaian permintaan parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh persamaan dalam model memenuhi syarat uji statistik. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap permintaan bawang putih Indonesia meliputi harga riil bawang putih impor Indonesia dan permintaan bawang putih Indonesia tahun sebelumnya. Tarif impor berpengaruh nyata terhadap harga bawang putih impor Indonesia. Sementara itu, harga bawang putih eceran dipengaruhi secara nyata oleh permintaan bawang putih Indonesia, penawaran bawang putih Indonesia, dan harga bawang putih impor Indonesia. Nilai respon penyesuaian permintaan masyarakat untuk komoditi bawang putih adalah inelastis. Artinya respon perubahan permintaan masyarakat akan bawang putih tidak lebih besar daripada perubahan harga bawang putih yang terjadi. Dalam jangka pendek, seluruh variabel eksogen dalam model inelastis terhadap variabel endogennya. Namun dalam jangka panjang hanya tarif impor yang elastis terhadap harga bawang putih impor Indonesia. Dengan demikian tarif impor dapat menjadi salah satu instrumen kebijakan yang penting terkait pengendalian harga bawang putih impor Indonesia.

Kata kunci: bawang putih, model penyesuaian permintaan parsial, elastisitas, jangka pendek, jangka panjang

## PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan menurunnya volume produksi bawang putih menimbulkan kondisi disequilibrium dalam pasar bawang putih dalam negeri. Menurunnya produksi bawang putih antara lain disebabkan oleh berkurangnya minat petani terhadap usahatani bawang putih. Rendahnya produksi bawang putih antara lain juga disebabkan oleh penerapan kultur teknis yang belum sesuai dengan SOP (standar operasional prosedur) dalam budidaya bawang putih, juga disebabkan oleh penggunaan bibit dengan kualitas yang belum memadai (Pramono dkk, 2011). Selain itu, membanjirnya produk bawang putih impor yang memiliki harga murah, dan ukuran umbi yang besar juga turut menurunkan minat petani untuk menanam bawang putih.

Kondisi ini merupakan penyebab utama meningkatnya volume permintaan impor bawang putih. Kebijakan-kebijakan yang dibuat pemerintah pun terlalu fokus pada pengaturan impor semata. Sehingga pada prakteknya, pemerintah tidak menyiapkannya secara terencana dan baik terhadap adanya liberalisasi, sehingga pemerintah tidak bebas lagi dalam menentukan kebijakan. Selain itu, bawang putih merupakan salah satu komoditas unggulan hortikultura yang pada saat ini kondisinya masih relatif kurang mendapatkan perhatian, prioritas penanganan dan kebijakan pemerintah.

Untuk itu perlu dianalisis faktor-faktor yang berpengaruh serta elastisitas masing-masing faktor terhadap permintaan bawang putih Indonesia. Hal tersebut penting dilakukan karena faktor-faktor tersebut dapat menjadi instrumen yang tepat untuk perbaikan kebijakan pemerintah terkait kinerja ekonomi bawang putih di Indonesia. Kebijakan yang diharapkan adalah kebijakan yang mampu memacu petani bawang putih domestik untuk menanam bawang putih sehingga akan tercapai peningkatan produksi bawang putih domestik yang signifikan demi memenuhi kebutuhan bawang putih Indonesia. Penjelasan di atas mendasari tujuan penelitian ini, yaitu untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan bawang putih di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data *time series* dari tahun 1983 hingga 2013. Analisis data dilakukan dengan pendekatan ekonometrika melalui metode 2SLS. Model permintaan bawang putih Indonesia tersusun atas empat persamaan struktural. Bentuk fungsional model menggunakan *double log* ( $\log x_t = \log x_t$ ) yang memungkinkan untuk melihat nilai elastisitas dari koefisien parameter secara langsung (Gujarati, 2004).

Fungsi permintaan menggunakan *Partial Adjustment Model (PAM)*. Model ini sudah sering digunakan dalam penelitian respon permintaan produk pertanian terutama untuk tanaman semusim seperti bawang putih. Hal ini dikarenakan konsumen dalam merencanakan permintaan tahun ini berpedoman pada tingkat permintaannya tahun sebelumnya (Adnyana, 2013). Untuk fungsi lain seperti harga bawang putih impor Indonesia dan harga bawang putih eceran dalam bentuk statis. Model permintaan bawang putih dalam penelitian ini terdiri atas fungsi permintaan, harga riil bawang putih impor Indonesia dan harga riil bawang putih eceran yang dijelaskan sebagai berikut.

### Permintaan Bawang Putih Indonesia

Fungsi permintaan bawang putih menggunakan bentuk model penyesuaian permintaan parsial. Model tersebut dapat melihat permintaan yang diharapkan dalam jangka panjang dengan terlebih dahulu mengestimasi fungsi permintaan dalam jangka pendek. Secara matematis, fungsi permintaan bawang putih di Indonesia dijelaskan sebagai berikut.

Fungsi jangka pendek:

$$IQdb_t = d_0 + d_1 IPbir_t + d_2 IPbmr_t + d_3 Ipk_t + d_4 IPop_t + d_5 Dkm_t + d_6 IQdb_{t-1} \dots\dots\dots (1)$$

Fungsi jangka panjang:

$$IQdb_t^* = d_0 + d_1 IPbir_t + d_2 IPbmr_t + d_3 Ipk_t + d_4 IPop_t + d_5 Dkm_t \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

- $IQdb_t$  = Permintaan bawang putih Indonesia (ribu ton)
- $IQdb_t^*$  = Permintaan bawang putih Indonesia yang diharapkan (ribu ton)
- $IPbir_t$  = Harga riil bawang putih impor (USD/ton)
- $IPbmr_t$  = Harga riil bawang merah (Rp/kg)
- $Ipk_t$  = Pendapatan per kapita (ribu Rp)

$IPop_t$	= Populasi penduduk (ribu jiwa)
$Dkm_t$	= Dummy krisis moneter (selain tahun 1997&1998 = 0, tahun 1997&1998 = 1)
$IQdb_{t-1}$	= Permintaan bawang putih Indonesia tahun sebelumnya (ribu ton)

### Harga Riil Bawang Putih Impor Indonesia

Bentuk fungsi harga riil bawang putih impor Indonesia adalah bentuk statis yang sama dengan bentuk fungsi permintaan dalam jangka panjang. Sehingga fungsi harga ini diasumsikan juga dalam jangka panjang untuk menjaga konsistensi. Fungsi harga riil bawang putih impor Indonesia secara matematis dijelaskan sebagai berikut.

$$IPbir_t = e_0 + e_1 IPbwr_t + e_2 ITib_t + e_3 IMbp_t \dots\dots\dots (3)$$

Dimana:

$IPbir_t$	= Harga riil bawang putih impor (USD/ton)
$IPbwr_t$	= Harga riil bawang putih dunia (USD/ton)
$ITib_t$	= Tarif impor bawang putih (persen(%))
$IMbp_t$	= Impor bawang putih (ribu ton)

### Harga Riil Bawang Putih Eceran

Bentuk fungsi harga riil bawang putih eceran sama dengan bentuk harga bawang putih Indonesia dan fungsi permintaan dalam jangka panjang. Sehingga fungsi ini juga diasumsikan dalam jangka panjang. Fungsi harga riil bawang putih eceran secara matematis dijelaskan sebagai berikut.

$$IPber_t = f_0 + f_1 IQdb_t + f_2 IQsb_t + f_3 IPbir_t \dots\dots\dots (4)$$

Dimana:

$IPber_t$	= Harga riil bawang putih eceran (Rp/kg)
$IQdb_t$	= Permintaan bawang putih Indonesia (ribu ton)
$IQsb_t$	= Penawaran bawang putih Indonesia (ribu ton)
$IPbir_t$	= Harga riil bawang putih impor (USD/ton)

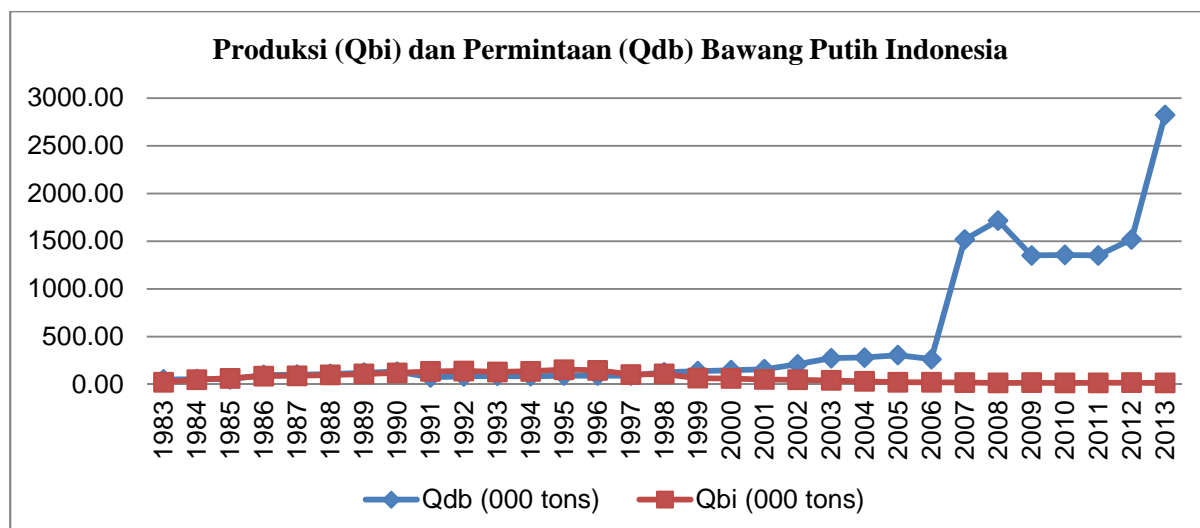
Identifikasi model struktural dilakukan berdasarkan *order condition* model permintaan bawang putih dalam penelitian ini adalah *over identified*. Sebelum dilakukan estimasi model, dilakukan uji stasioneritas dan kointegrasi untuk melihat ada tidaknya unsur trend dalam data serta untuk menghindari terjadinya hasil estimasi yang palsu (*spurious regression*). Uji stasioneritas menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller Test (ADF Test)* sementara uji kointegrasi menggunakan metode Johansen. Setelah diperoleh hasil estimasi selanjutnya dilihat hasil uji sidik ragam yang meliputi uji F, uji t, dan nilai koefisien determinasinya ( $R^2$ ). Uji ada tidaknya gangguan autokorelasi menggunakan uji Durbin h yang dihitung berdasarkan nilai Durbin Watson yang diperoleh.

Selanjutnya dilihat nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang setiap variabel dalam model. elastisitas digunakan untuk mendapatkan kuantitas respon suatu fungsi terhadap faktor-faktor lain yang mempengaruhinya. Model log yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan untuk melihat nilai elastisitas jangka pendek secara langsung. Jika kondisi model tergolong dinamis, dapat diperhitungkan elastisitas jangka pendek dan jangka panjangnya (Gujarati, 2004).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan Produksi dan Permintaan Bawang Putih Indonesia

Laju penurunan pertumbuhan produksi bawang putih sejalan dengan penurunan pertumbuhan luas lahannya. Berdasarkan gambar 1. dapat diketahui bahwa setelah mengalami puncak produksi sebesar 152.42 ribu ton pada tahun 1995, produksi bawang putih Indonesia cenderung terus menurun. Rata-rata pertumbuhan per tahun hanya sebesar 2.82%. Permintaan bawang putih Indonesia sejak tahun 1983 hingga 2013 menunjukkan tren yang terus meningkat (gambar 1). Pada tahun 1983, permintaan bawang putih baru sebesar 49.03 ribu ton dan kemudian meningkat signifikan pada tahun 1998 menjadi sebesar 125.10 ribu ton ketika krisis moneter terjadi. Menjelang krisis ekonomi dunia pada tahun 2007 terjadi peningkatan sebesar 478% menjadi 1,517 ton dan terus meningkat hingga sekarang.



Sumber: *FAO Statistic*, 2013

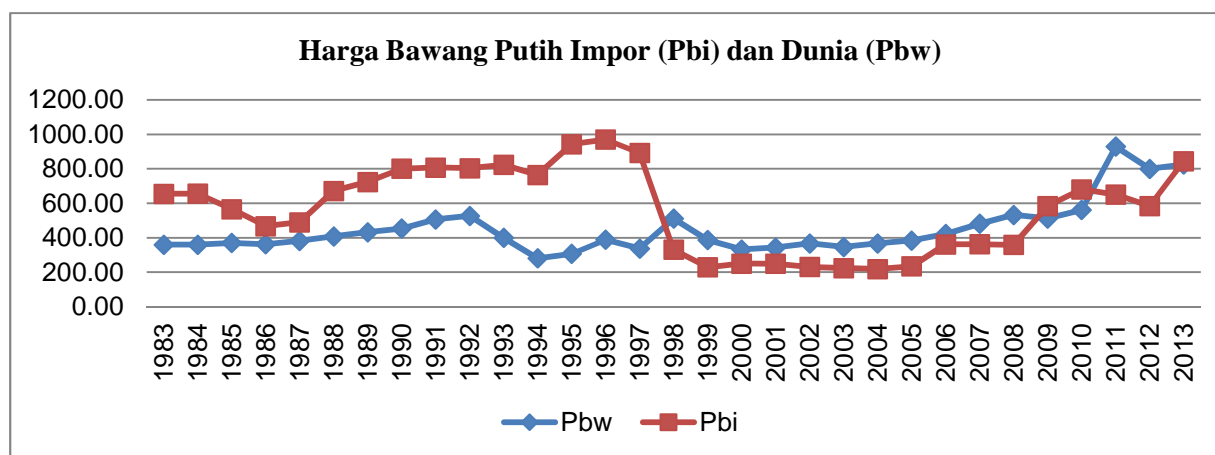
Gambar 1. Produksi dan Permintaan Bawang Putih Indonesia Tahun 1983-2013

*Figure 1. Production and Demand of Garlic in Indonesia Year 1983-2013*

Peningkatan permintaan bawang putih ini tidak diimbangi dengan peningkatan produksi bawang putih Indonesia. Sehingga untuk menutupi kesenjangan ini pemerintah melakukan impor. Kondisi ini diperparah dengan laju pertumbuhan penduduk Indonesia yang tinggi dan terpusat di pulau Jawa memaksa lahan bawang putih di sentra-sentra seperti Jawa Tengah dan Jawa Timur untuk beralih fungsi menjadi kawasan hunian atau fungsi lain.

**Perkembangan Harga Bawang Putih Indonesia**

Harga bawang putih impor memiliki fluktuasi yang cukup tinggi daripada harga bawang putih dunia (China). Seperti ditunjukkan gambar 2, pada tahun 1997 yang mencapai 892 dollar per ton menurun hingga 331 dollar per ton pada tahun 1998 dan kemudian melonjak sangat drastis pada tahun 2009 yang mencapai 2,400 dollar per ton (gambar 2). Sementara itu, harga bawang putih dunia (China) relatif stabil. China menerapkan kebijakan dumping untuk komoditi eksportnya. Untuk bawang putih, China mengekspornya dengan harga di bawah biaya produksinya. Selain itu, perhatian pemerintah China yang besar terhadap pengembangan komoditi ini menyebabkan tingkat efisiensi usahatani bawang putih China yang tinggi dan berperan dalam rendahnya harga bawang putih mereka.



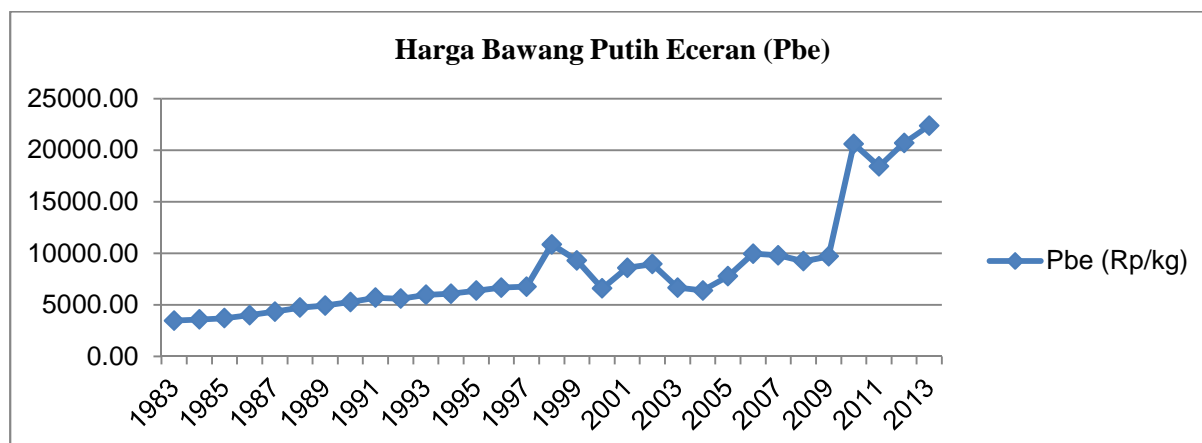
Sumber: *FAO Statistic*, 2013

Gambar 2. Harga Bawang Putih Impor dan Dunia (China) Tahun 1983-2013

*Figure 2. Imported and World (China) Garlic Price Year 1983-2013*

Perkembangan harga bawang putih eceran berkebalikan dengan harga bawang putih dunia (China). Fluktuasi harga bawang putih eceran cukup tinggi dengan tren yang menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun (gambar 3). Pada tahun 1983 harga bawang putih eceran masih pada

kisaran 3,464.80 rupiah per kilogram. Menjelang krisis ekonominya meningkat tajam menjadi 13,416 rupiah per kilogram.



Sumber: *FAO Statistic*, 2013

Gambar 3. Harga Bawang Putih Eceran Tahun 1983-2013

*Figure 3. Retail Price of Garlic Year 1983-2013*

Peningkatan harga bawang putih eceran yang tajam kembali terjadi pada tahun 2010 yang mencapai 20,615 rupiah per kilogram atau meningkat 112% dibandingkan tahun sebelumnya. Bahkan pada pertengahan tahun 2013 silam harganya sempat mengalahkan harga daging sapi, yakni sekitar 80,000 rupiah per kilogram. Harga bawang putih eceran dapat lebih tinggi daripada harga bawang putih impor maupun dunia (China) dikarenakan bawang putih menjadi komoditi yang dilepas bebas di pasar Indonesia. Peran BULOG yang dulu memonopoli komoditi ini juga sudah dihilangkan. Sementara itu pemerintah kerap tidak konsekuen dengan kebijakan untuk meningkatkan produksi bawang putih domestik.

### Hasil Estimasi Model Permintaan Bawang Putih Indonesia

Sebelum dilakukan estimasi terhadap model permintaan bawang putih Indonesia, terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas dan uji kointegrasi untuk melihat unsur trend dalam data sekaligus untuk menghindari hasil regresi yang palsu. Hasil uji stasioneritas dengan metode *Augmented Dickey Fuller test* menunjukkan bahwa hanya variabel pendapatan per kapita (Ipk) yang stasioner pada tingkat level sementara variabel harga riil bawang putih impor Indonesia (IPbir), permintaan bawang putih Indonesia (IQdb), tarif impor bawang putih (ITib), nilai tukar riil (IErr), harga riil bawang merah (IPbmr), populasi penduduk (IPop), dummy krisis moneter (Dkm), dan harga riil bawang putih eceran (IPber) stasioner pada tingkat *first difference*. Perlu diketahui bahwa pelaksanaan prosedur *differencing* pada uji stasioner ini bukan untuk mengubah data menjadi stasioner, melainkan sebagai syarat untuk melakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi mensyaratkan data berada dalam kondisi ordo yang sama oleh karena itu jika data nonstasioner pada level, maka harus dilakukan *differencing* untuk melihat pada ordo berapa data tersebut stasioner seluruhnya. Karena seluruh data stasioner pada tingkat *first difference*, maka dapat dikatakan data berordo 1.

Sementara hasil uji kointegrasi dengan metode Johansen menunjukkan bahwa seluruh variabel yang digunakan dalam setiap model memiliki nilai *trace* dan *maximum eigenvalue* yang lebih besar dari nilai *critical value* pada tingkat signifikansi 10%. Maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi antara variabel dapat ditolak. Dengan demikian estimasi persamaan dapat dilanjutkan tanpa kekhawatiran hasil yang palsu (*spurious*). Hasil estimasi seluruh persamaan dalam model menghasilkan koefisien parameter yang sekaligus menunjukkan nilai elastisitas. Hal ini memungkinkan karena bentuk fungsional persamaan dalam *double log*. Adapun hasil estimasi tersebut merupakan estimasi untuk model jangka pendek. Estimasi koefisien parameter untuk model jangka panjang diperoleh dengan menghitung nilai elastisitas jangka panjang menggunakan nilai elastisitas jangka pendek yang sudah diperoleh sebelumnya. Sementara untuk fungsi statis seperti harga diasumsikan telah memenuhi bentuk model jangka panjang.

Tabe 1. Hasil estimasi model permintaan bawang putih Indonesia  
 Table 1. Estimation result of Indonesia garlic demand model

No.	Variabel yang Signifikan	Notasi	Koefisien Parameter	Prob >  t	Elastisitas	
					Short Run	Long Run
<b>1.</b>	<b>Permintaan Bawang Putih Indonesia</b>	<b>IQdb</b>				
	Harga riil bawang putih impor Indonesia	IPbir	-0.00262**	0.0920	-0.00262	-0.02633
	Lag permintaan bawang putih Indonesia	Qdbl	0.900509*	<.0001	0.900509	-
	R <sup>2</sup>	0.914	F hit	40.65		0.09949
	Adj R <sup>2</sup>	0.891	Prob >  F	< 0.0001		
	DW	2.36322	Dh	-0.7021		
<b>2.</b>	<b>Harga Bawang Putih Impor Tarif impor</b>	<b>IPbir</b>				
		ITib	814.6489*	0.0171	-	814.6489
	R <sup>2</sup>	0.842	F hit	33.23		
	Adj R <sup>2</sup>	0.816	Prob >  F	< 0.0001		
	DW	1.9337				
<b>3.</b>	<b>Harga Bawang Putih Eceran</b>	<b>IPber</b>				
	Permintaan bawang putih Indonesia	IQdb	-5.63815**	0.0741	-	-5.63815
	Penawaran bawang putih Indonesia	IQsb	-8.59036*	0.0124	-	-8.59036
	Harga bawang putih impor Indonesia	IPbir	0.058165*	0.0317	-	0.058165
	R <sup>2</sup>	0.974	F hit	234.28		
	Adj R <sup>2</sup>	0.969	Prob >  F	< 0.0001		
	DW	2.3413				

Keterangan: (\*) = signifikan pada taraf 15%  
 (\*\*) = signifikan pada taraf 10%  
 (\*\*\*) = signifikan pada taraf 5%

Hasil estimasi model permintaan bawang putih Indonesia menunjukkan bahwa permintaan bawang putih Indonesia dipengaruhi oleh harga riil bawang putih impor Indonesia dan permintaan bawang putih Indonesia tahun sebelumnya. Harga bawang putih impor dalam jangka pendek berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 10% dan memiliki tanda koefisien parameter negatif. Jika terjadi peningkatan harga bawang putih impor akan menyebabkan penurunan permintaan bawang putih Indonesia. Hal ini dapat dijelaskan melalui kondisi riil dimana sebesar 95 % bawang putih yang beredar di Indonesia merupakan hasil impor. Dengan demikian produksi bawang putih hanya berkontribusi 5% saja. Maka tidak salah jika konsumen menjadi lebih peka terhadap perubahan harga bawang putih impor karena bawang putih domestik hanyalah komoditi substitusinya. Konsumen baru akan membeli bawang putih domestik jika bawang putih impor sudah benar-benar langka di pasar. Selain itu bawang putih domestik harganya relatif lebih mahal daripada bawang putih impor. Penyebabnya adalah belum efisiennya usahatani bawang putih di Indonesia sehingga biaya produksi tinggi dan mustahil bagi petani untuk menjual hasil panennya sama atau lebih rendah daripada harga bawang putih impor (Pramono dkk, 2011). Kemudian permintaan bawang putih tahun sebelumnya dalam jangka pendek berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 5% dan memiliki tanda koefisien parameter yang positif. Artinya konsumen dalam menentukan rencana tingkat permintaan bawang putih tahun ini ditentukan oleh tingkat permintaan tahun sebelumnya. Nilai respon penyesuaian permintaan bawang putih masyarakat ( ) sebesar 0.099491 yang berarti penyesuaian permintaan

masyarakat untuk komoditi bawang putih inelastis. Artinya respon perubahan permintaan masyarakat akan bawang putih tidak lebih besar daripada perubahan harga bawang putih yang terjadi. Seluruh variabel yang signifikan inelastis baik dalam jangka pendek maupun panjang. Adnyana (2010) juga menemukan bahwa respon produk pertanian baik dalam jangka pendek maupun panjang adalah inelastis terhadap harga komoditas itu sendiri. Sesungguhnya dalam jangka panjang, kondisi seperti ini dapat berdampak positif bagi perkembangan usahatani bawang putih Indonesia mengingat bawang putih domestik merupakan substitusi bagi bawang putih impor. Permasalahannya kembali kepada pemerintah, kebijakan peningkatan produksi bawang putih sangat penting untuk diintensifkan. Sehingga dalam jangka panjang produksi bawang putih domestik dapat meningkat signifikan dan secara tidak langsung mampu menekan impornya. Harga riil bawang putih impor dalam jangka panjang dipengaruhi oleh tarif impor. Hasil estimasi ini diasumsikan dalam jangka panjang karena bentuk persamaan harga riil bawang putih impor sama dengan bentuk persamaan permintaan bawang putih Indonesia dalam jangka panjang. Asumsi ini diberikan untuk menjaga konsistensi hasil estimasi dan penulisan. Tarif impor bawang putih dalam jangka panjang berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 5% dan memiliki tanda koefisien parameter yang positif. Hal ini sesuai dengan teori, logika ekonomi dan tanda koefisien parameter yang diharapkan. Tarif impor untuk bawang putih secara bertahap diturunkan sebesar 5% pada periode pasca liberalisasi hingga kini menjadi 0%. Akibatnya harga bawang putih impor menjadi lebih murah daripada harga bawang putih domestik. Pemberlakuan tarif seharusnya menyebabkan peningkatan harga bawang putih impor. Namun kondisi riil menunjukkan bahwa semasa tarif masih belum 0 %, harga bawang putih impor tetap lebih rendah daripada harga bawang putih domestik. Penyebabnya kembali pada efisiensi usahatani bawang putih. Respon variabel tarif impor bawang putih dalam jangka panjang adalah elastis terhadap harga bawang putih impor Indonesia. Sehingga tarif impor dapat menjadi instrumen kebijakan yang penting terkait pengendalian harga bawang putih impor Indonesia.

Sementara harga bawang putih eceran dipengaruhi oleh permintaan bawang putih Indonesia, penawaran bawang putih Indonesia, dan harga bawang putih impor Indonesia. Permintaan bawang putih dalam jangka panjang berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 10% dan memiliki tanda koefisien parameter negatif. Hal ini sesuai dengan teori, logika ekonomi dan tanda koefisien parameter yang diharapkan. Artinya jika terjadi peningkatan permintaan maka harga bawang putih eceran juga akan meningkat. Kondisi ini terkait dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa kebutuhan manusia tidak terbatas sedangkan sarana pemenuhan kebutuhan tersebut terbatas. Begitu pula dengan bawang putih, permintaannya selalu meningkat setiap tahun sementara penawarannya terutama dari produksi domestik berfluktuasi dan menunjukkan tren yang menurun. Ketika ketersediaan bawang putih di pasar menurun, maka sesuai teori penawaran akan terjadi kenaikan harga. Variabel penawaran bawang putih berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 5% dan memiliki tanda koefisien parameter negatif yang sesuai dengan teori, logika ekonomi dan tanda koefisien parameter yang diharapkan. Jika terjadi penurunan penawaran bawang putih baik yang berasal dari produksi domestik maupun impor, maka harga bawang putih eceran akan meningkat sebagai respon atas kelangkaan bawang putih di pasar. Variabel harga bawang putih impor berpengaruh nyata pada tingkat signifikansi 5% dan memiliki tanda koefisien parameter positif. Berarti jika terjadi peningkatan harga bawang putih impor akan menyebabkan peningkatan harga bawang putih eceran. Seluruh variabel inelastis dalam jangka panjang. Respon variabel-variabel yang berpengaruh nyata terhadap harga bawang putih eceran adalah inelastis dalam jangka panjang. Sehingga variabel-variabel tersebut tidak dapat menjadi instrumen yang baik untuk kebijakan terkait pengendalian harga bawang putih eceran. Pemerintah diharuskan kreatif untuk menentukan instrumen kebijakan yang tepat untuk dapat memberikan dampak positif bagi pengendalian harga bawang putih eceran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Permintaan bawang putih Indonesia dipengaruhi secara nyata dan negatif oleh harga riil bawang putih impor Indonesia dan secara positif oleh permintaan bawang putih Indonesia tahun sebelumnya. Penyesuaian permintaan masyarakat akan bawang putih adalah inelastis, artinya respon perubahan permintaan masyarakat akan bawang putih tidak lebih besar daripada perubahan harga bawang putih yang terjadi. Sementara itu harga riil bawang putih impor dipengaruhi secara nyata dan

positif oleh tarif impor yang elastis dalam jangka panjang. Sehingga tarif impor merupakan instrumen yang baik untuk kebijakan mengendalikan harga bawang putih impor Indonesia. Sedangkan harga bawang putih eceran dipengaruhi secara nyata dan negatif oleh permintaan bawang putih dan penawaran bawang putih serta secara positif oleh harga bawang putih impor. Seluruh variabel tersebut memiliki respon yang inelastis terhadap harga bawang putih eceran sehingga bukan merupakan instrumen yang baik untuk kebijakan pengendalian harga bawang putih eceran.

### Saran

1. Penggunaan data *cross section* di samping data *time series* disarankan untuk dilakukan karena kondisi tiap daerah di Indonesia yang memungkinkan variasi data yang sangat beragam.
2. Model permintaan bawang putih disarankan untuk dibagi menjadi dua komponen, yaitu permintaan rumah tangga dan industri pengolahan mengingat bawang putih hampir selalu menjadi bahan baku makanan yang diproduksi industri pengolahan. Manfaatnya adalah agar dapat dilihat komponen mana yang paling menentukan dalam tingkat permintaan bawang putih. Bagaimanapun tingkat permintaan akan menentukan tingkat impor bawang putih Indonesia.
3. Pemberlakuan kembali tarif impor bawang putih dalam jangka panjang penting untuk diupayakan oleh pemerintah. Alternatif lain adalah mengusahakan bawang putih untuk masuk dalam kategori *general exception* dengan mengedepankan diplomasi yang baik dengan negara-negara produsen utama bawang putih dunia.
4. Pemerintah disarankan untuk mengendalikan harga bawang putih eceran melalui pemberlakuan kebijakan harga atap untuk bawang putih. Kebijakan ini ditujukan untuk melindungi konsumen dari lonjakan harga bawang putih ketika memasuki masa paceklik atau hari raya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M. O. 2013. *Penerapan Model Penyesuaian Parsial Nerlove Dalam Proyeksi Produksi dan Konsumsi Beras*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan: Bogor.
- FAO Statistics. 2013. *Indonesia Garlic Production* [online] <http://www.faostat.org>. Diakses pada tanggal 5 April 2014.
- FAO Statistics. 2013. *Indonesia Garlic Demand* [online] <http://www.faostat.org>. Diakses pada tanggal 5 April 2014.
- FAO Statistics. 2013. *Imported Price of Garlic* [online] <http://www.faostat.org>. Diakses pada tanggal 5 April 2014.
- FAO Statistics. 2013. *China Price of Garlic* [online] <http://www.faostat.org>. Diakses pada tanggal 5 April 2014.
- FAO Statistics. 2013. *Indonesia Retail Price of Garlic* [online] <http://www.faostat.org>. Diakses pada tanggal 5 April 2014.
- Kusumaningrum, R. 2008. *Dampak Kebijakan Harga Dasar Pembelian Pemerintah Terhadap Penawaran dan Permintaan Beras di Indonesia*. Tesis. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Gujarati, D. N. 2004. *Basic Econometrics*. Third Edition. Mc Graw-Hill, Inc., New York.
- Pramono, J., Prastuti, T. R. dan Samijan. 2011. *Intensifikasi Budidaya Bawang Putih*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian: Jawa Tengah.
- Tambunan, T. 2008. *Ketahanan Pangan di Indonesia, Mengidentifikasi Beberapa Penyebab*. Pusat Studi Industri dan UKM Universitas Trisakti: Jakarta.
- Oktaviani, R. dan E. Puspitawati. 2004. *Produk Pertanian Indonesia Menghadapi Era Globalisasi*. Dalam Jurnal Agrimedia Volume 9 No. 2.