

# Analisis Permintaan Impor Daging di Indonesia: Pendekatan *Error Correction Almost Ideal Demand System*

## *The Analysis of Meat Import Demand in Indonesia: Error Correction Almost Ideal Demand System Approach*

R.W. Asmarantaka<sup>1</sup>, A.S. Jamil<sup>2</sup>, and R.P. Destiarni<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Jl. Kamper-Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

<sup>2</sup>Balai Pelatihan Pertanian Jambi, Jl Jambi-Palembang, Km 16 Muaro Jambi 360011

<sup>3</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294  
Email: ahmadsyariful@pertanian.go.id

Diterima : 8 Maret 2018

Revisi : 22 Juni 2018

setujui : 29 Juni 2018

### ABSTRAK

Produsen daging harus dapat meningkatkan produksinya dalam mendukung pemenuhan kebutuhan konsumsi daging seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen. Sejumlah impor daging yang berasal dari beberapa negara digunakan untuk memenuhi kesenjangan kebutuhan daging domestik. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengestimasi elastisitas permintaan dan pendapatan daging impor baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. *Error Correction Almost Ideal Demand System* (EC-AIDS) digunakan untuk menganalisis pasar impor. Data ekspor tahunan dari tiga negara, yaitu Amerika Serikat, Selandia Baru, dan Australia, yang merupakan negara dengan pangsa ekspor terbesar dari tahun 1967 sampai 2013 didapatkan dari *United Nation Commodity Trade* (UN Comtrade). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Australia memiliki pangsa ekspor daging terbesar ke Indonesia. Nilai elastisitas harga sendiri menunjukkan bahwa baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, daging impor adalah inelastis, hal itu berarti bahwa kebutuhan daging impor tidak terpengaruh oleh perubahan harga. Berdasarkan nilai elastisitas pendapatan menunjukkan bahwa daging impor adalah barang normal. Selain itu, Selandia Baru mempunyai nilai elastisitas tertinggi dalam jangka pendek dan Australia dalam jangka panjang. Elastisitas harga silang menunjukkan bahwa terdapat hubungan kompetisi diantara ketiga negara tersebut.

keywords: AIDS, daging, Indonesia, permintaan impor

### ABSTRACT

*Meat producers must be able to improve the product in fulfilling the needs of meat consumption with consumer demand. Import supplies from few countries are used to fulfill the shortages of domestic meat need. The main objective of this research is to estimate the demand and income elasticities of meat import both in the short and long run. An Error Correction Almost Ideal Demand System (EC-AIDS) was employed to analyze this import market. Annual export data from the three countries, there were the USA, New Zealand, and Australia which were the countries with the biggest export share from 1967 to 2013 were collected from United Nation Commodity Trade (UN Comtrade). The result showed that Australia had the highest meat export share to Indonesia. The own price elasticity value showed that both in the short run and long run, imported meat was inelastic, it was meant that consumption of meat import was not affected by the price. Based on income elasticity value showed that imported meat was a normal good. Besides that, New Zealand had the highest elasticity value in the short run whereas Australia was in the long run. Cross price elasticity showed that there was competition among the three countries.*

keywords: AIDS, meat, Indonesia, import demand

### I. Pendahuluan

Sektor peternakan adalah salah satu sektor yang memiliki peran penting untuk memenuhi kebutuhan pangan domestik (Daryanto, 2007).

Sektor peternakan memproduksi berbagai macam komoditas, salah satu diantaranya adalah daging sapi. Daging sapi adalah salah satu komoditas sektor peternakan yang penting dalam memenuhi kebutuhan pangan Indonesia,

---

karena merupakan salah satu sumber utama pemenuhan protein hewani domestik (Daryanto, 2007). Daging sapi merupakan salah satu dari lima komoditas yang menjadi sasaran untuk mendukung ketahanan pangan domestik (Kementerian Pertanian 2010 dalam Suryana, 2014). Selain itu, semakin meningkatnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani khususnya daging sapi juga meningkatkan permintaan terhadap daging sapi (Dwiyanto dalam Atmakusuma, 2014). Pemerintah berkeinginan memenuhi kebutuhan tersebut dengan pasokan dalam negeri, sehingga keberadaan program swasembada daging sapi yang ditetapkan oleh pemerintah menunjukkan manifestasi bahwa daging sapi adalah salah satu komoditas pangan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan domestik (Ditjennak dalam Atmakusuma, 2014). Hal tersebut didukung juga dengan adanya tren dan proyeksi konsumsi daging sapi masyarakat Indonesia yang meningkat hingga tahun 2024 (BPS, 2015). Pemerintah memberlakukan impor untuk memenuhi kebutuhan daging sapi domestik. Hal tersebut disebabkan relatif rendahnya produksi daging sapi domestik dibandingkan dengan total kebutuhan daging sapi yang harus dipenuhi oleh pemerintah (BPS, 2015), namun kebijakan impor daging tersebut seolah-olah kontradiksi dengan upaya program swasembada yang pemerintah inginkan.

Data Nampa (2012) menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi daging sapi Indonesia merupakan salah satu yang terendah di Asia Tenggara, yaitu hanya sekitar 2 kg/kapita/tahun. Apabila pertumbuhan penduduk sebesar 1,49 persen per tahun dan konsumsi daging perkapita diasumsikan sama dengan tahun 2014 yaitu 2,14 kg/tahun, maka pemerintah harus menyediakan sekitar 604.640 ton daging sapi atau setara 3,36 juta sapi yang siap untuk dipotong. Oleh karena itu, peningkatan volume permintaan daging sapi belum dapat diimbangi oleh produksi daging sapi dalam negeri karena produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi 50–70 persen kebutuhan daging sapi (BPS, 2015).

Dalam memenuhi kebutuhan daging sapi bagi masyarakat Indonesia, pemerintah

melakukan impor daging sapi, dimana sumber impor terbesar Indonesia adalah Australia, Selandia Baru dan Amerika Serikat (UN Comtrade, 2015). Ketiga negara tersebut merupakan sumber impor daging sapi utama Indonesia baik dalam hal volume maupun nilai impor. Impor daging sapi Indonesia tersebut terus menunjukkan tren peningkatan setiap tahunnya. (UN Comtrade, 2015). Ketiganya juga merupakan sumber impor utama daging sapi bagi negara lain, seperti Jepang (Miljkovic and Jin, 2006) dan Korea (Mutondo and Henneberry, 2007).

Besarnya impor daging sapi menunjukkan bahwa dengan tingkat konsumsi daging sapi yang relatif rendah-pun, Indonesia masih belum mampu memenuhi kebutuhan domestiknya secara mandiri (BPS, 2015). Bahkan upaya swasembada daging sapi yang dicanangkan pemerintah belum mampu menyelesaikan permasalahan kesenjangan tersebut. Hal tersebut dicerminkan dari adanya beberapa kali revisi target tahun terwujudnya swasembada daging sapi yang dicanangkan oleh pemerintah (Ashari, dkk., 2012).

Pada sisi lain, hal tersebut dapat bertentangan dengan tujuan negara apabila keberadaan hubungan tersebut dapat mengancam kedaulatan pangan negara tersebut. Kondisi tersebut dikarenakan tingginya ketergantungan suatu negara atas komoditas impor.

Pemerintah sebagai pengambil kebijakan kenyataannya telah mengeluarkan berbagai kebijakan dan regulasi untuk mengatasi permasalahan impor daging sapi diantaranya yang sudah dikeluarkan seperti Permentan No. 51 tahun 2013 tentang larangan impor akibat penyakit bawaan kaki dan mulut dari RRC dan Permentan No. 17 tahun 2016 tentang pemasukan daging tanpa tulang dalam hal tertentu yang berasal dari negara atau zona dalam suatu negara asal pemasukan. Namun, kebijakan-kebijakan tersebut hanya berlaku pada negara tertentu saja yaitu negara yang ternaknya masih mengalami masalah kesehatan seperti adanya *zoonosis* ataupun penyakit mulut dan kuku. Indonesia melakukan impor dari negara lain yang terbebas dari masalah kesehatan hewan ternak sehingga kebijakan

---

tersebut tidak menghindarkan Indonesia dari kegiatan impor dari negara lain yang ternaknya bebas dari masalah kesehatan. Hal tersebut dicerminkan oleh besarnya volume impor daging sapi yang menunjukkan kecenderungan yang positif. Volume impor daging sapi yang besar tersebut telah dipenuhi oleh negara sumber impor utama Indonesia seperti Selandia Baru, Amerika dan Australia.

Oleh karena itu, penelitian ini berkaitan tentang analisis permintaan impor daging sapi Indonesia yang bertujuan untuk mengestimasi permintaan impor daging sapi dan menganalisis daya saing dari negara sumber impor daging Indonesia dengan mengestimasi nilai elastisitas dan pangsa ekspor daging, sehingga dapat diketahui posisi negara sumber impor daging sapi relatif terhadap volume daging sapi impor Indonesia.

## II. METODOLOGI

### 2.1. Pengumpulan Data

Data impor daging sapi Indonesia dari laporan UN Comtrade (2016) digunakan untuk menganalisis kompetisi diantara negara sumber impor, relatif terhadap volume total impor daging sapi Indonesia. Data impor daging sapi tersebut merupakan data impor *time series* Indonesia dengan tiga negara sumber impor utama, dimana masing-masing negara tersebut memiliki pangsa ekspor di pasar impor daging Indonesia selama periode 1967 sampai 2013 sebesar 12 persen, 44 persen dan 29 persen.

Selain itu, digunakan *rest of world* data yang dihasilkan dari mengurangi volume total impor daging sapi Indonesia dari dunia dengan volume total impor daging sapi dari ketiga negara tersebut. Subjek dari penelitian ini secara umum berfokus pada data impor daging sapi berdasarkan klasifikasi *Standard International Trade Classification Revision 1* kode 4 digit (SITC Rev 1) yaitu 0111 yang bersumber dari *United Nation Commodity Trade* (UN Comtrade, 2015).

### 2.2. Konstruksi Model

Berbagai model yang dikembangkan selama ini, pada dasarnya digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan impor pada beberapa negara.

Umumnya, untuk menganalisis permintaan impor menggunakan dua variabel utama (variabel independen) yaitu harga impor dan pendapatan negara (Kalyoncu, 2006). Model tersebut mengungkapkan bahwa permintaan impor adalah suatu fungsi agregat pendapatan dan harga relatif. Kebanyakan dari penelitian tersebut menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara volume impor dan harga impor, sedangkan berhubungan positif dengan pendapatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin turun harga impor maka volume impor akan semakin naik, sebaliknya penurunan pendapatan negara akan menurunkan volume impor.

Salah satu model permintaan yang saat ini relatif banyak digunakan adalah model *Almost Ideal Demand System* (AIDS). Model AIDS pertama kali diperkenalkan oleh Deaton dan Muelbauer pada Tahun 1980. Model ini merupakan bentuk pengembangan dari model permintaan sebelumnya yaitu model Rotterdam dan model Translog. Salah satu keunggulan dari model tersebut adalah model ini dapat menyediakan pendekatan order pertama dari sistem permintaan yang didasarkan pada proporsi pengeluaran (pangsa) sebagaimana merupakan fungsi linier dari log pendapatan total. Model AIDS adalah sebuah model non linier yang disebabkan oleh keberadaan indeks harga yang digunakan dalam model. Dalam pengembangannya, model AIDS telah banyak mengalami modifikasi, diantaranya adalah model invers AIDS (Grant and Foster, 2005), *restricted source differentiated almost ideal demand system* (Mutondo and Henneberry, 2007), dan juga pengembangan model *Quadratic Almost Ideal Demand System* (Banks, dkk., 1997).

Berdasarkan Wan, dkk. (2010), secara umum, model AIDS memiliki dua model AIDS dasar yaitu model statis dan model dinamis. Model statis adalah suatu model yang menganalisis model preferensi dalam keseimbangan jangka panjang. Dengan kata lain, perilaku konsumen atau responden ditentukan dalam keseimbangan jangka panjang atau statis. Model AIDS dinamis yang didasarkan pada pengembangan model ekonometrik melalui teknik *error correction* yang pertama kali diperkenalkan oleh Engle and Granger pada Tahun 1987. Model tersebut

dapat digunakan untuk mengakomodasi keseimbangan jangka panjang yang tidak dapat dijelaskan dalam model AIDS statis (Eakins dan Gallagher, 2003).

Salah satu tujuan penggunaan model AIDS dalam berbagai penelitian yang berkembang saat ini adalah untuk menganalisis perdagangan internasional. Model AIDS digunakan untuk menganalisis kompetisi diantara beberapa negara dalam suatu pasar komoditas tertentu. Hal tersebut berdasarkan pada tujuan utama penemuan model AIDS yang dimana untuk mengestimasi permintaan agregat, mengakomodasi model Rotterdam dan model Translog (Deaton and Muellbauer, 1980). Selain itu, model AIDS juga dapat digunakan untuk mengestimasi kompetisi diantara negara eksportir di pasar dunia (Chang and Nguyen, 2002; Rifin, 2013) dan mengestimasi kompetisi impor pada pasar suatu negara tertentu (Wan, dkk., 2010; Mutondo dan Henneberry, 2007).

Penelitian ini menggunakan model AIDS dan *error correction* AIDS untuk membandingkan antara keseimbangan jangka panjang dan keseimbangan jangka pendek pada sistem permintaan impor daging sapi di Indonesia. Model AIDS digunakan untuk mengestimasi fungsi permintaan impor dalam jangka panjang. Penelitian ini menggunakan model *Almost Ideal Demand System* (AIDS) yang dikembangkan oleh Deaton and Muebauer (1980) dan telah diaplikasikan pada berbagai penelitian mengenai permintaan impor (Yang dan Koo 1994; Wan, dkk., 2010; Mutondo and Henneberry, 2007; Nzuma dan Rakhil, 2008), dimana secara matematis permintaan impor daging sapi Indonesia dapat diestimasi sebagai berikut:

$$\Delta w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n y_{ij} \ln P_j + \beta \Delta \log \frac{x}{p^*} + \mu_t \dots \dots \dots (1)$$

Dimana  $\Delta$  mengindikasikan bentuk perbedaan pada variabel,  $x$  adalah total pengeluaran impor Indonesia,  $w$  adalah proporsi atau pangsa impor dari negara sumber impor  $i$ ,  $\alpha_i$  adalah koefisien konstanta pada persamaan ke- $i$ ,  $P^*$  adalah indeks harga Stone. Untuk menganalisis sistem permintaan impor dalam keseimbangan jangka pendek digunakan model *Error Correction Almost Ideal Demand System* model (ECAIDS). Estimasi model ECAIDS dimulai dengan

mengidentifikasi keberadaan properti alamiah dari data *time series* yaitu ketidakstasioneran data. Jika setiap variabel telah diuji dan menunjukkan bahwa setiap variabel tidak stasioner pada data level  $I(0)$ , maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi apakah variabel-variabel tersebut terkointegrasi dalam jangka panjang.

Jika terdapat hubungan yang saling berkointegrasi antar variabel tersebut dalam jangka panjang, maka kemudian lag residual dari regresi yang terkointegrasi tersebut digunakan sebagai *error correction term* (ECT) pada *error correction* AIDS. Sementara itu, model ECAIDS pada penelitian ini mengikuti model yang telah digunakan oleh Karagiannis dan Mergos (2002); Sulgham dan Zapata (2006):

$$\Delta w_{it} = \delta_i \Delta \hat{y}_{Y_{it-1}} + \sum_{j=1}^n Y_{ij} \Delta \log P_{jt} + \beta \Delta \log \frac{x}{p^*} + \lambda_i EC_{it-1} + \mu_t \dots \dots \dots (2)$$

Dimana  $\Delta$  mengindikasikan bentuk perbedaan pada variabel dan  $EC_{it-1}$  adalah lag dari *error correction term*.  $W$  adalah pangsa negara sumber impor di pasar impor Indonesia,  $x$  adalah total dan  $P^*$  adalah indeks harga *corrected* Stone.

Sebagai salah satu model sistem permintaan, model AIDS harus didasarkan pada asumsi dasar dari fungsi permintaan. Beberapa diantaranya adalah *adding up*, *homogeneity*, and *simetry*. Secara matematis ketiga asumsi dasar fungsi permintaan tersebut sebagai berikut:

Adding up

$$\sum_{j=1}^n \alpha_i = 1, \sum_{j=1}^n Y_{ij} = 0, \sum_{j=1}^n \beta_t = 0 \dots \dots \dots (3)$$

Suatu asumsi yang menunjukkan bahwa total pengeluaran pada fungsi permintaan sama dengan total pendapatan.

Homogenitas

$$\sum_{j=1}^n Y_{ij} = 0 \dots \dots \dots (4)$$

Suatu asumsi yang menyebutkan bahwa jika pendapatan dan harga berubah dalam proporsi yang sama, maka permintaan terhadap suatu komoditas tidak akan berubah.

Simetry

$$y_{ij} = y_{ji} \dots \dots \dots (5)$$

**Tabel 1.** *Augmented Dickey Fuller (ADF) Test for AIDS Variables*

Variables	Constant		Constant and Trend	
	ADF	p-value	ADF	p-value
Sa	-2.897	0,053	-3.439	0,058
D(Sa)	-6.286	0,000	-6.685	0,000
Sn	-3.578	0,009	-3.567	0,043
D(Sn)	-8.139	0,000	-9.179	0,000
Su	-2.374	0,154	-2.917	0,168
D(Su)	-9.105	0,000	-9.128	0,000
Pa	-1.783	0,404	-1.372	0,852
D(Pa)	-7.854	0,000	-7.848	0,000
Pn	-3.768	0,006	-3.704	0,033
D(Pn)	-11.915	0,000	11.779	0,000
Pu	-3.067	0,036	-3.426	0,060
D(Pu)	-8.795	0,000	-8.692	0,000
Pr	-2.795	0,066	-2.762	0,218
D(Pr)	-6.659	0,000	-6.569	0,000
X	-1.435	0,556	-3.027	0,136
D(X)	-5.247	0,000	-5.270	0,000

Asumsi yang menunjukkan konsistensi pilihan konsumen.

Untuk menganalisis hubungan antar negara sumber impor (hubungan substitusi/ kompetisi dan hubungan komplementer/ kerjasama) diakomodasi dari perhitungan elastisitas. Elastisitas *uncompensated* dan elastisitas pengeluaran dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$e_{ij} = -\bar{\delta}_i + (y_{ij}/w_i) + w_i \dots\dots\dots (6)$$

$$\eta_i = 1 + (\beta_i / w_i) \dots\dots\dots (7)$$

**III. HASIL PENELITIAN**

Tabel 1 menunjukkan hasil uji stasioneritas. Simbol S mencerminkan pangsa impor dari masing-masing negara sumber ekspor. Simbol a, n, u dan r masing-masing menunjukkan negara Australia, Selandia Baru, Amerika Serikat dan *rest of the world*. Simbol D menunjukkan perbedaan pada masing-masing variabel tersebut.

Hasil dari uji stasioneritas pada masing-masing variabel menunjukkan tingkat yang

nyata ( $p < 0,05$ ; Tabel 1). Dengan kata lain, variabel-variabel tersebut umumnya memiliki akar unit atau tidak stasioner. Namun, hasil dari uji akar unit mengindikasikan bahwa semua variabel dalam penelitian telah stasioner pada bentuk perbedaan I(1).

Keberadaan variabel yang tidak stasioner pada data level mengindikasikan bahwa uji kointegrasi dapat dilanjutkan untuk melihat apakah terdapat kemungkinan hubungan jangka panjang diantara variabel tersebut dalam model AIDS. Menurut Karagiannis, dkk., (2000) menyatakan bahwa keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel (terkointegrasi) terjadi, ketika minimal satu persamaan terkointegrasi.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi pada masing-masing persamaan pangsa tersebut ( $p\text{-value} < 5\%$ ) yang mengacu pada data pangsa impor masing-masing negara pengekspor. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dalam jangka panjang semua variabel cenderung bergerak menuju

**Tabel 2.** Hasil uji *Engel-Granger* Kointegrasi pada Variabel Model AIDS

Equation	Constant		Constant and Trend	
Australia	-4.790	0,000*	-4.772	0,000*
Selandia Baru	-3.581	0,004*	-3.776	0,026*
United State of America	-3.142	0,030*	-3.116	0,114

Keterangan: (\*) nyata pada taraf 5%

**Tabel 3.** Parameter Model ECAIDS yang telah di Estimasi

Variabel	USA	Australia	Selandia Baru
$W_{t-1}$	-0,054(0,642)	-0,08(0,390)	0,102(0,347)
$P_{usa}$	-0,076(0,000)***	0,035(0,006)***	0,004(0,486)
$P_{aus}$	0,035(0,006)***	-0,118(0,000)***	0,043(0,001)***
$P_{nzs}$	0,004(0,486)	0,043(0,001)***	-0,056(0,000)***
$P_{row}$	0,036(0,017)**	0,038(0,064)*	0,008(0,461)
X	-0,037(0,023)**	-0,007(0,819)	0,008(0,737)
$EC_{t-1}$	-0,336(0,001)***	-0,483(0,000)***	-0,516(0,000)***
$R^2$	49,73	49,28	41,03

**Tabel 4.** Parameter Model AIDS yang telah di Estimasi

Variabel	USA	Australia	Selandia Baru
$P_{usa}$	-0,044(0,036)**	0,036(0,102)	0,003(0,833)
$P_{aus}$	0,036(0,102)	-0,141(0,001)***	0,055(0,024)**
$P_{nzs}$	0,003(0,833)	0,055(0,024)**	-0,050(0,016)**
$P_{row}$	0,004(0,003)***	0,050(0,059)*	-0,007(0,644)
X	-0,022(0,003)***	0,043(0,002)***	0,022(0,020)**
$R^2$	21,06	23,92	25,55

suatu keseimbangan (memiliki hubungan jangka panjang). Oleh karena itu, kondisi tersebut mengindikasikan bahwa estimasi model dapat dilanjutkan dalam mengestimasi model AIDS menggunakan *correction term*.

Elastisitas harga dan elastisitas pengeluaran untuk kedua model AIDS baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek diestimasi menggunakan koefisien parameter persamaan model AIDS (Tabel 3 dan 4). Pada model ECAIDS dan AIDS menunjukkan bahwa secara umum parameter yang diestimasi pada ketiga persamaan pangsa tersebut telah signifikan ( $p < 0,05$ ). Nilai  $R^2$  masing-masing sebesar 49,73 persen untuk United State of Amerika (USA), 49,28 persen untuk Australia dan 41,03 persen untuk Selandia Baru. Sementara itu, untuk nilai  $R^2$  pada model AIDS yang telah diestimasi relatif lebih kecil dibandingkan dari model ECAIDS. Nilai  $R^2$  dari masing-masing persamaan adalah 21,06 persen untuk USA, 23,92 persen untuk Australia, dan 25,55 persen untuk Selandia Baru.

Selain itu, berdasarkan pada Tabel 3 and Tabel 4 mengindikasikan bahwa koefisien

*error correction* negatif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan jangka panjang diantara variabel terjadi. Koefisien ECM dapat diinterpretasikan sebagai kecepatan penyesuaian kembali menuju keseimbangan jangka panjang. Menurut Feleke dan Khilmer (2007) jika nilai koefisien tersebut mendekati nol maka hal tersebut menunjukkan terjadi penyesuaian yang lambat, sebaliknya membutuhkan waktu yang lebih pendek untuk kembali menyesuaikan kedalam keseimbangan jangka panjang. Koefisien Selandia Baru adalah yang paling tinggi yaitu sebesar 51,6 persen yang berimplikasi bahwa penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang dari harga Selandia Baru lebih cepat dibandingkan dengan negara lainnya.

Terhadap nilai elastisitas pengeluaran, semua nilai baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek memiliki tanda yang positif (Tabel 5 dan 6). Nilai tersebut berarti bahwa daging impor yang bersumber dari ketiga negara tersebut merupakan barang normal. Tanda positif tersebut juga menunjukkan bahwa jika ada peningkatan total pengeluaran impor

**Tabel 5.** Nilai Elastisitas Pengeluaran dan Harga dalam Jangka Pendek

	Price Elasticities			Expenditure Elasticities
	Selandia Baru	USA	Australia	
Selandia Baru	-0,877	0,34	0,625	1,077
USA	0,319	-1,236	0,734	0,817
Australia	0,420	0,207	-0,886	1,099

**Tabel 6.** Nilai Elastisitas Pengeluaran dan Harga dalam Jangka Panjang

	<i>Price Elasticities</i>			<i>Expenditure Elasticities</i>
	Selandia Baru	USA	Australia	
Selandia Baru	-0,906	0,136	0,591	1,030
USA	0,329	-1,519	0,738	0,689
Australia	0,390	0,201	-0,829	0,982

daging sapi Indonesia maka akan meningkatkan permintaan impor daging sapi yang bersumber dari ketiga negara tersebut.

Dalam jangka panjang, Australia memiliki nilai elastisitas pengeluaran tertinggi. Pengeluaran tersebut merupakan total pengeluaran impor Indonesia. Nilai elastisitas mengindikasikan bahwa peningkatan pendapatan nasional Indonesia akan lebih menguntungkan Australia dibandingkan negara lainnya. Kondisi tersebut didukung dengan data yang menunjukkan bahwa pangsa impor daging sapi Australia merupakan yang terbesar dibandingkan negara lainnya. Dalam jangka pendek Australia (1,030) and Selandia Baru (0,817) memiliki nilai elastisitas pengeluaran yang dekat dengan *unitary elastic* (1).

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketika impor daging sapi Indonesia meningkat maka diduga Indonesia akan mengimpor lebih banyak proporsinya ke Australia dan Selandia Baru dibandingkan dengan USA. Kondisi tersebut konsisten dengan teori *perceived quality differences* (David A. Aaker), dimana terdapat perbedaan mendasar dalam jenis pakan sapi yang ada di Australia dan Selandia Baru dengan USA. Australia dan Selandia Baru mengekspor jenis sapi *grass-fed beef*, sedangkan USA mengekspor jenis *grain-fed beef* (Yang dan Koo, 1994). Kondisi tersebut dapat diduga bahwa kecenderungan mengimpor lebih banyak dari negara Australia dan Selandia Baru disebabkan adanya kesamaan jenis sapi impor Australia dan Selandia Baru dengan jenis sapi lokal yang dikembangkan di Indonesia, dimana hampir seluruhnya merupakan jenis *grass-fed beef*. Namun, kecenderungan impor tersebut umumnya hanya terjadi pada jangka pendek. Kondisi tersebut terjadi dikarenakan dalam jangka panjang, banyak faktor yang mempengaruhinya baik faktor ekonomi dan non-ekonomi.

Berdasarkan hasil tersebut, elastisitas pengeluaran juga berkorelasi dengan data

pangsa pasar masing-masing negara. Pangsa pasar dari Selandia Baru dalam mengekspor daging sapi ke Indonesia adalah sebesar 29 persen, pangsa pasar dari Australia sebesar 44 persen, pangsa pasar dari Amerika Serikat sebesar 12 persen dan pangsa pasar dari *Rest of the world* dalam mengekspor daging sapi ke Indonesia sebesar 15 persen. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Australia memiliki pangsa pasar terbesar dalam pasar impor daging sapi Indonesia. Daya saing dari masing-masing negara tersebut salah satunya tergambarkan oleh nilai pangsa pasar masing-masing negara tersebut. Oleh karena itu, jika suatu negara memiliki pangsa pasar yang besar maka hal tersebut juga mengindikasikan bahwa negara tersebut juga memiliki tingkat daya saing yang besar dalam komoditas tersebut.

Dari hasil baik dalam nilai elastisitas jangka panjang maupun jangka pendek, elastisitas harga sendiri dari ketiga negara sumber impor tersebut menunjukkan tanda yang negatif (Tabel 5 dan 6). Kondisi tersebut telah sesuai dengan hukum permintaan, yaitu terdapat hubungan negatif antara harga dan kuantitas yang diminta (pangsa impor).

Nilai elastisitas harga sendiri USA lebih elastis dibandingkan dengan negara lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa daging sapi dari USA lebih sensitif terhadap perubahan harga dibandingkan daging dari Australia dan Selandia Baru. Baik Australia maupun Selandia Baru memiliki nilai elastisitas harga sendiri yang inelastis, dimana Australia relatif memiliki nilai paling kecil dibandingkan dengan Selandia Baru baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Australia relatif lebih memiliki daya saing dibandingkan dengan negara lainnya. Pernyataan tersebut didasarkan pada nilai elastisitas harga sendiri yang lebih rendah dan elastisitas pengeluaran yang lebih tinggi seperti yang telah diungkapkan oleh Henneberry

---

dan Hwang (2007). Nilai inelastis pada elastisitas harga sendiri Australia dan Selandia Baru menunjukkan bahwa terdapat suatu ketergantungan Indonesia pada daging sapi yang berasal dari kedua negara tersebut. Selain itu, dilanggarnya prinsip Le chatelier pada nilai elastisitas harga sendiri, dimana seharusnya nilai elastisitas jangka panjang lebih elastis dibandingkan jangka pendek, (Milijkovic dan Jin, 2006), diduga dikarenakan terdapat restriksi pada impor daging sapi Indonesia (kuota impor). Oleh sebab itu, mengapa konsumen Indonesia tidak dapat melakukan penyesuaian pembelian baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hal itu disebabkan dengan jumlah atau volume impor daging sapi Indonesia hanya bergantung pada kesenjangan antara kebutuhan dan produksi daging sapi domestik.

Temuan dari penelitian ini yang ditampilkan pada Tabel 5 and Tabel 6 menunjukkan bahwa tanda dari elastisitas silang baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek adalah positif. Hal tersebut berarti terdapat kompetisi atau terjadi hubungan substitusi diantara daging impor masing-masing negara sumber impor. Hubungan substitusi dari ketiga negara sumber impor daging sapi Indonesia terbesar mengindikasikan bahwa konsumen Indonesia melihat masing-masing daging dari ketiga negara tersebut memiliki keunikan tersendiri. Selain itu, berdasarkan nilai elastisitas harga silang, dapat ditemukan bahwa terdapat persaingan yang cukup ketat antara Australia dan Selandia Baru dalam merebut pangsa impor daging sapi di pasar Indonesia. Kondisi tersebut juga telah sesuai, dimana kompetisi tersebut terjadi akibat perbedaan jenis sapi yang diimpor yaitu keduanya merupakan jenis *grass-fed beef*.

Volume impor daging sapi yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia mengindikasikan ketidakberdayaan sektor peternakan dalam memenuhi kebutuhan domestik. Hal tersebut salah satunya disebabkan oleh struktur sektor peternakan yang masih didominasi oleh peternak berskala kecil. Kondisi tersebut semakin diperparah oleh fakta yang menunjukkan bahwa terdapat penurunan harga daging sapi impor sehingga kegiatan impor menjadi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan domestik. Terjadi kecenderungan pengurangan daging impor

akan membuat harga daging di pasar domestik meningkat. Hal ini dikarenakan daging sapi diluar Pulau Jawa, utamanya dari Indonesia Timur tidak dapat memenuhi kebutuhan daging sapi di Pulau Jawa, sehingga harga daging sapi menjadi naik.

#### **IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN**

##### **4.1. Kesimpulan**

Dalam pemenuhan kebutuhan, Indonesia melakukan melalui impor. Tiga negara terbesar dalam hal volume impor daging sapi di Indonesia adalah Selandia Baru, USA, and Australia. Dengan mengetahui permintaan impor dari ketiga negara tersebut dapat dianalisis seberapa besar pangsa pasarnya dan bagaimana mengontrolnya sehingga dapat dilakukan pengurangan ketergantungan dalam hal impor daging sapi.

Pada model ECAIDS dan AIDS menunjukkan bahwa secara umum parameter yang diestimasi pada persamaan pangsa ketiga negara tersebut menunjukkan hasil yang signifikan ( $p\text{-value} < \alpha$ ) dengan nilai elastisitas pengeluaran memiliki tanda yang positif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa impor daging yang berasal dari ketiga negara tersebut merupakan barang normal. Jika terdapat peningkatan total pengeluaran impor daging sapi di Indonesia maka akan meningkatkan permintaan impor dari ketiga negara tersebut. Australia memiliki pangsa ekspor terbesar di pasar impor daging sapi Indonesia. Tingkat daya saing dari suatu komoditas suatu negara juga dicerminkan dengan besarnya pangsa pasar. Dimana jika suatu negara memiliki pangsa pasar yang besar maka juga akan memiliki tingkat daya saing yang tinggi. Dari hasil elastisitas harga sendiri baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek menunjukkan tanda yang negatif dan inelastis. Kondisi tersebut sesuai dengan hukum permintaan yang menyatakan bahwa ketika harga dari suatu komoditas meningkat maka permintaan atau pangsa dari komoditas tersebut akan menurun. Nilai elastisitas harga silang dari ketiga negara tersebut juga menunjukkan tanda yang positif, yang menunjukkan adanya kompetisi dalam hal memperebutkan pangsa impor daging di Indonesia.



## 4.2 Rekomendasi Kebijakan

Hasil estimasi model penelitian mengindikasikan bahwa Indonesia sangat tergantung terhadap pasokan impor daging sapi, utamanya dari Australia. Dimana hal ini tercermin dari besaran elastisitas harga sendiri yang inelastis. Sifat inelastis tersebut mencerminkan bahwa permintaan impor Indonesia cenderung tidak peka terhadap harga impor dari Australia.

Ketergantungan spesifik negara tersebut dapat mengganggu ketahanan pangan nasional. Oleh karena itu, pemerintah seharusnya melakukan diversifikasi sumber impor daging sapi. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap negara sumber impor tersebut. Diversifikasi sumber impor dilakukan juga dalam rangka menjaga kestabilan harga daging sapi domestik apabila nantinya ada gejolak harga impor yang disebabkan dalam negeri negara sumber impor tersebut. Selain itu, pemerintah harus terus melakukan pembenahan pada sisi produksi domestik seperti menguatkan program SIWAB (Sapi Indukan Wajib Bunting) dan mencari alternatif kebijakan perdagangan lain selain mekanisme kuota impor. Pengurangan konsumsi sapi sebagai sumber protein utama juga dapat menjadi salah satu solusi dengan melakukan sosialisasi diversifikasi sumber protein hewani lain, baik berupa daging merah selain daging sapi maupun daging putih.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor atas dukungan kepada penulis

### DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Ilham N, Nuryanti S. 2012. Dinamika program swasembada daging sapi: Reorientasi konsepsi dan implementasi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, Vol. 10(2):181–198.
- Atmakusuma, J., Harmini, Winandi R. 2014. Mungkinkah Swasembada Daging Terwujud?. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. Vol. 1(2). Agustus 2014:105–109.
- Banks, J., Blundell R. and Lewbel A. 1997. Quadratic Engel Curve and Consumer Demand. *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 79(4) : 527–539, 1997.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. *Analisis Tematik ST2013 Subsektor Agribisnis Usaha Rumah Tangga Budidaya Sapi dan Target Swasembada*. Jakarta: BPS
- Chang, H.S. and Nguyen C. 2002. Elasticity of Demand for Australian Cotton in Japan. *The Australian Journal of Agriculture and Resource Economics*. Vol. 46(1) : 99–113.
- Daryanto, A. 2007. *Peningkatan Daya saing Industri Peternakan*. Jakarta: Permata Wacana Lestari, Indonesia.
- Daryanto, A. 2009. *Dinamika Daya Saing Industri Peternakan*. Bogor: IPB Press.
- Deaton, A. and Muellbauer J. 2006. An Almost Ideal Demand System. *The American Economic Review*. Vol. 70 (3): 312–326.
- Eakins, J.M. and Gallagher L.A. 2003. Dynamic Almost Ideal Demand System: An Empirical Analysis of Alcohol Expenditure in Ireland. *Applied Economics*. Vol. 35(9) : 1025–1036.
- Engel, R.F. and Granger W.J. 1987. Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*. Vol. 55 (2) : 251–276.
- Feleke, S.T. and Kilmer R.L. 2007. Analysis of the demand for imported meat in Switzerland using a dynamic specification: implications for the European Union. *Agribusiness*. Vol. 23(4) : 495–510.
- Grant, J.H., Lambert D.M. and Foster K.A. A Seasonal Inverse Almost Ideal Demand System for North American Fresh Tomatoes. *Canadian Journal of Agricultural Economics*. Vol. 58 : 215–234.
- Henneberry, S.R. and Hwang S.H. 2007. Meat Demand in South Korea : An Application of The Restricted Source Differentiated AIDS Model. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. Vol. 39(1): 1–25.
- Kalyoncu, H. 2006. An Aggregate Import Demand Function for Turkey. MPRA Paper No. 4260, <http://mpra.ub.uni-menchu.de/4260/> [Internet].
- Karagiannis, G., Katranidis S. And Valentas K. 2000. An Error Correction Almost Ideal Demand System for Meat in Greece. *Agricultural Economics*. Vol. 22(1): 29–35.
- Karagiannis, G. and Mergos G.J. 2002. Estimating theoretically consistent demand systems using cointegration techniques with application to Greek food data. *Economics Letters*. Vol. 74(1) :137–143.
- Miljkovic, D. and Jin H. 2006. Import Demand for Quality in The Japanese Meat of bovine Market. *Agricultural and Resource Economics Review*, (ProQuest). Vol. 35(2): 276.

- Mutondo, J.E. and Henneberry S. 2007. Competitiveness of U.S. Meats in Japan and South Korea: A Source Differentiated Market Study. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Portland, Oregon*.
- Nampa (National Meat Processors association-Indonesia). 2012. Prospek Industri Pengolahan Daging Tahun 2012 dan Usaha mendukung swasembada sapi. *Disampaikan pada seminar food review bertema Prospek Industri Pangan Indonesia 2012*. IPB Convention Center. Bogor 23 Feb 2012.
- Nugroho, S. Dan Sparyono SW. 2015. Pola Permintaan Daging Tingkat Rumah Tangga di Indonesia: Analisa Data Mikro 2013. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* Vol. 16(1) : 47–58.
- Nzuma, J.M. and Rakhal S. 2008. An Error Corrected Almost Ideal Demand System for Major Cereals in Kenya. Selected Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Orlando, Florida, July 27–29, 2008. <http://econpapers.repec.org> [diakses 28 Januari 2018].
- Rifin, A. 2013. Competitiveness of Indonesia's Cocoa Beans Export in The World Market. *International Journal of Trade and Finance*, Vol. 4(5).
- Sulgham, A.K. and Zapata H.O, A Dynamic Approach to Estimate Theoretically Consistent US Meat Demand System, *Selected paper prepared for presentation at the Shouthern Agricultural Economics Association Annual Meetings Orlando, Florida 2006*.
- Suryana, A. 2014. Kebijakan Cetak Biru Ketahanan Pangan Nasional. *Disampaikan dalam Diskusi Komite Ekonomi Nasional (KEN)*. 4 Februari 2014. Jakarta.
- United Commodity Trade. 2015. Commodity Statistic, <http://comtrade.un.org/db> [diakses 11 Februari 2018].
- Wan, Y., Sun C. and Grebner D.L. 2010. Analysis of Import Demand for Wooden Beds in the U.S. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. Vol. 42(4) : 643–658.
- Yang, S.R. and Koo W.W.1994. Japanese Meat Import Demand Estimation With The Source Differentiated AIDS Model. *Journal of Agriculture and Resource Economics*. Vol. 19(2): 395–408.

#### BIODATA PENULIS :

**Ratna Winandi Asmarantaka** dilahirkan di Lampung tanggal 18 Juli 1953. Menyelesaikan pendidikan S1 Sosial Ekonomi Pertanian IPB pada tahun 1985, S2 Sosial Ekonomi Pertanian IPB pada tahun 1997 dan S3 Ilmu Ekonomi Pertanian IPB pada tahun 2007.

**Ahmad Syariful Jamil** dilahirkan di Pamekasan tanggal 16 Desember 1991. Menyelesaikan pendidikan S1 Agribisnis IPB pada tahun 2014, dan menyelesaikan S2 Agribisnis di IPB pada tahun 2015.

**Resti Prastika Destiarni** dilahirkan di Pamekasan tanggal 12 Desember 1991. Menyelesaikan pendidikan S1 Agribisnis IPB pada tahun 2013, dan menyelesaikan S2 Agribisnis di IPB pada tahun 2016.