

**ANALISIS PENGARUH PERMINTAAN IMPOR DAGING SAPI DI  
INDONESIA DARI AUSTRALIA TAHUN 1995-2016**

**SKRIPSI**



Oleh:

Nama : Atikah  
Nomor Mahasiswa : 14313098  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2017**

**ANALISIS PENGARUH PERMINTAAN IMPOR DAGING SAPI DI  
INDONESIA DARI AUSTRALIA TAHUN 1995-2016**

**SKRIPSI**

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar

Sarjana jenjang strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi

pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : Atikah

Nomor Mahasiswa : 14313098

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2017**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 20 Desember 2017

Penulis,



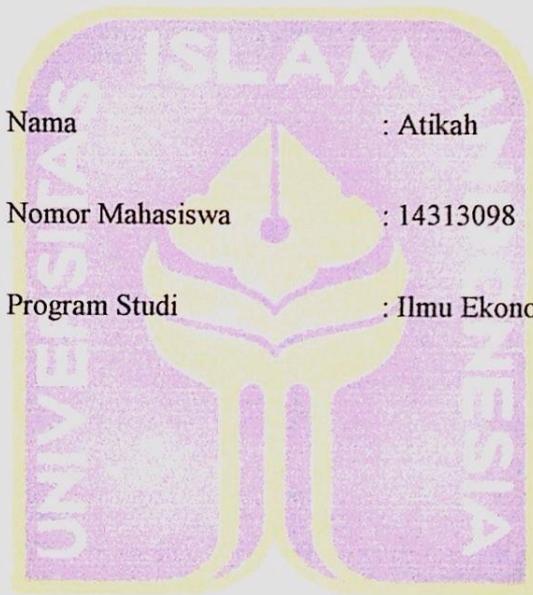
Atikah

**PENGESAHAN**

**ANALISIS PENGARUH PERMINTAAN IMPOR DAGING SAPI DI  
INDONESIA DARI AUSTRALIA TAHUN 1995-2016**

**SKRIPSI**

Nama : Atikah  
Nomor Mahasiswa : 14313098  
Program Studi : Ilmu Ekonomi



Yogyakarta, 20 Desember 2017

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

*ace. diajikan*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Awan Setya Dewanta', is written over the printed name below.

Awan Setya Dewanta Drs.,M.Ec.Dev

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS PENGARUH PERMINTAAN IMPOR DAGING SAPI DI INDONESIA DARI AUSTRALIA TAHUN 1995-2016**

Disusun Oleh : **ATIKAH**

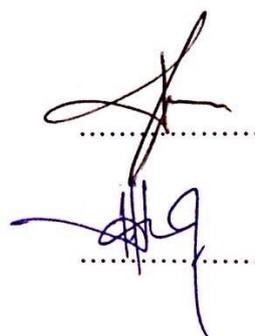
Nomor Mahasiswa : **14313098**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Kamis, tanggal: 18 Januari 2018

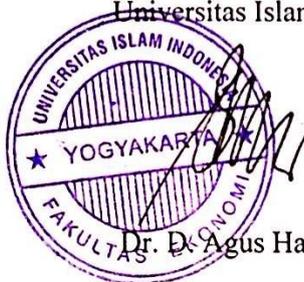
Penguji/ Pembimbing Skripsi : Awan Setya Dewanta, Drs .,M.Ec.Dev.

Penguji : Heri Sudarsono, SE.,MEc



.....  
.....

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Indonesia

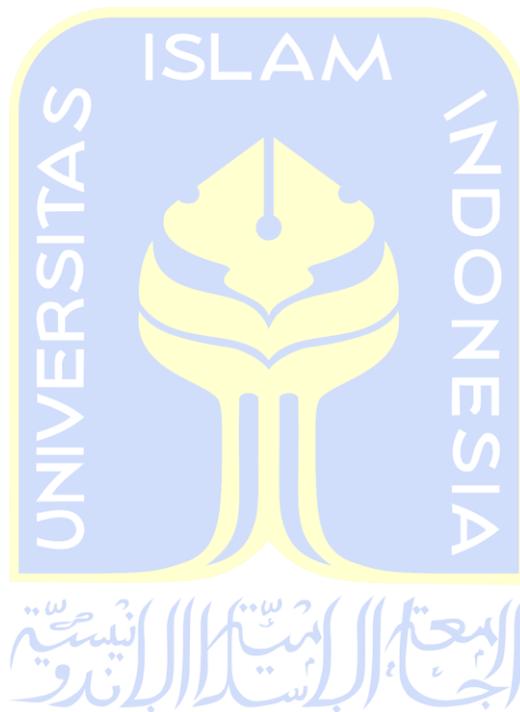


Dr. D. Agus Harjito, M.Si.

## HALAMAN MOTTO

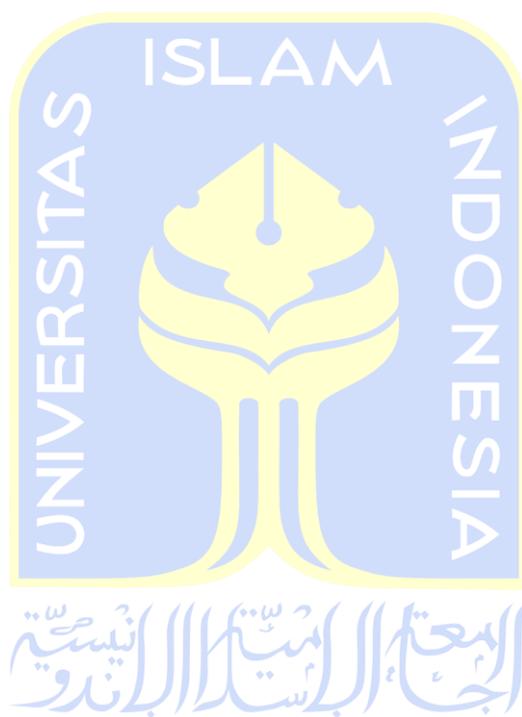
**“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rizki dari jalan yang tidak ia sangka-sangka, dan barang siapa yang bertawakkal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah (Bebas) melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu menurut takarannya”**

**(Q.S. Ath-Thalaq: 2-3)**



## PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi yang telah memberikan seluruh cinta dan doa yang tak terbatas, ibunda dan ayahanda tercinta, kakak-kakak dan keponakan-keponakan tercinta, kekasihku, serta sahabatku.



## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Atas izin Allah SWT penelitian yang berjudul “Analisis Pengaruh Permintaan Impor Daging Sapi di Indonesia dari Australia Tahun 1995-2016” yang bertujuan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana. Dalam penyusunan laporan ini penulis mempunyai banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan dari penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam selesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan baik material ataupun spiritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, karena telah memberikan Rahmat, Karunia dan Keridhaan-Nya sehingga selama penulisan skripsi dapat berlangsung dengan baik dan lancar.
2. Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman cahaya yang terang benderang dan penuh ilmu seperti sekarang ini.

3. Kedua orang tua saya Nurinah dan Suharna yang selalu saya sayangi dan hormati. Terimakasih atas segala doa dan restu bapak ibu.
4. Keluarga tercinta Kak Mahud, Kak Reni, Kak Deni, Kak Lukman dan Kak Nia. Untuk semua ponakan-ponakan ku terutama Titi yang selalu mendukungku.
5. Bapak Nandang Sutrisno, SH., M. Hum., LL.M., Ph.D selaku rektor Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Awan Setya Dewanta, Drs., M.Ec.Dev atas kritik dan saran yang membangun serta bantuannya dalam membimbing mulai dari awal penulisan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Teman hidup, teman berjuang bersama Muhammad Nawwaf yang selalu mendukung dan menyemangati.
8. Teman seperjuangan selama kuliah Naufal Hammam, Febriana, Ilza Rafha Erlita Agustya, Harisach, Yusuf Kurniadi, Ian, Nanda, Novi, Ira, Mela, Ayu. Cintya. Terimakasih atas pembelajaran, pengalaman, susah senang bersama.
9. Teman seperjuangan satu kos Meida Ulwiyyah, Nunung, Siska Rochmatul
10. Teman SMA ku yang telah memberikah support dari jauh Tiara Rahmania, Novani Puteri, Faaizah, Owi dan Firly.
11. Teman seperjuangan KKN UII MG-305 Mora Sukma, Inka Sukma, Anggit, Antisa, Faza Magfuri, Irvan, dan Heggi. Terimakasih atas semua pengalaman yang diberikan.
12. Teman-teman satu organisasi Kemenlu IESC Dita, Husni, Mogot, Syamsul, Nadia, Enik. Teman-teman BPH IESC Taufiq, Farisa, Ruri, Billy, Dara, Aldo,

Muftah, Teguh, Tomi dan Ulfa. Terimakasih atas semua ilmu dan pelajaran yang diberikan.

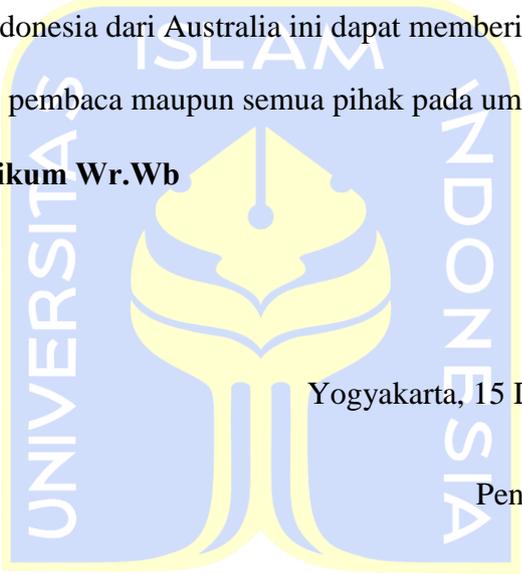
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah ikut mendukung, membantu dan memberi dukungan baik materi dan non materi.

Dengan tangan terbuka penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan skripsi tentang analisis pengaruh permintaan impor daging sapi di Indonesia dari Australia ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca maupun semua pihak pada umumnya.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb**

Yogyakarta, 15 Desember 2017

Penulis



Atikah

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Kajian Pustaka .....	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Teori Perdagangan Internasional.....	11
2.2.2 Teori Permintaan.....	13
2.2.3 Impor.....	15
2.2.4 Faktor Pengaruh Impor Daging Sapi Indonesia dari Australia .....	15
2.3 Kerangka Pemikiran.....	18
2.4 Hipotesis .....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data .....	20
3.1.1 Jenis Data .....	20
3.1.2 Cara Pengumpulan Data.....	20
3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	20
3.2.1 Variabel Dependen (Y) .....	20
3.2.2 Variabel Independen (X).....	21
3.3 Metode Analisis .....	21
3.3.1 Uji Deteksi Stasioneritas: Uji Akar Unit.....	22

3.3.2 Pembentukan Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) .....	23
3.3.3 Pemilihan <i>Lag</i> Optimum pada Model ARDL .....	24
3.3.4 Uji <i>Bound Test</i> .....	25
3.3.5 Uji Asumsi Klasik .....	26
3.3.6 Uji Statistik .....	27
3.3.7 Membentuk Variabel Jangka Panjang dalam Model ARDL.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>32</b>
4.1 Deskripsi Data.....	32
4.2 Hasil dan Analisis .....	32
4.2.1 Pembentukan Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL).....	32
4.2.2 Pemilihan Tingkat <i>Lag</i> Optimum .....	33
4.2.3 Uji Bounds Test .....	34
4.2.4 Uji Asumsi Klasik.....	35
4.2.5 Uji t Statistik .....	38
4.2.6 Uji F.....	39
4.2.7 Koefisien Determinan ( $R^2$ ).....	40
4.2.8 Estimasi Jangka Pendek.....	40
4.2.9 Estimasi Jangka Panjang.....	41
4.3 Interpretasi Hasil.....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Implikasi .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

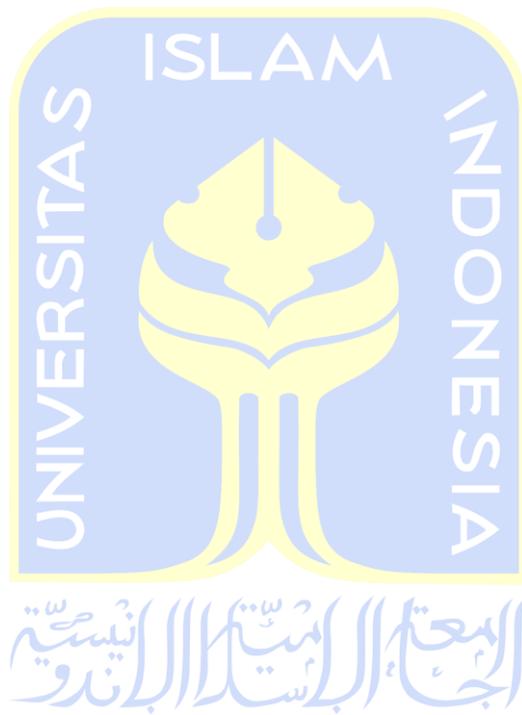
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Produksi dan Konsumsi Daging Sapi di Indonesia Tahun 2010-2014 .....	472
1.2 Perkembangan Harga Daging Sapi Lokal dan Internasional Tahun (2010-2015) .....	3
4.1 Hasil <i>Unit Root Test</i> .....	31
4.2 Hasil Estimasi ARDL pada Lag .....	32
4.3 Uji <i>Bound Test</i> .....	33
4.4 Hasil Uji Normalitas ARDL .....	34
4.5 Hasil Uji Autokorelasi .....	34
4.6 Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	35
4.7 Hasil Uji t Model ARDL .....	36
4.8 Hasil Estimasi Jangka Pendek.....	39
4.9 Hasil Estimasi Jangka Panjang .....	40



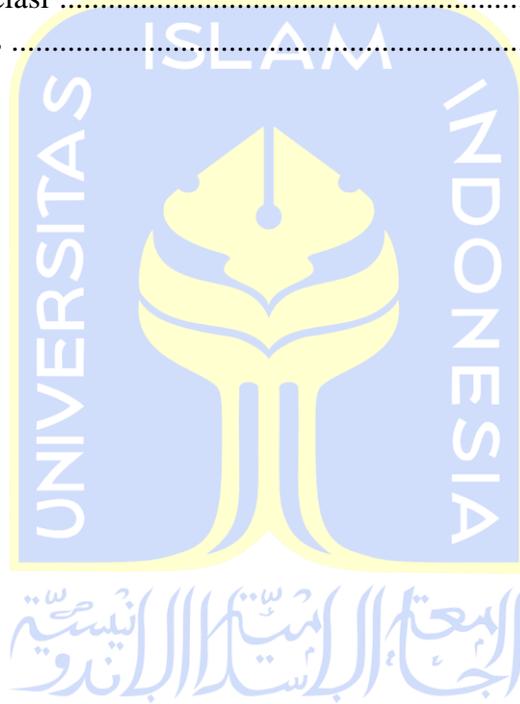
## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Pemikiran Konseptual .....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Data Penelitian .....	51
II. Hasil Unit Root Tingkat Level .....	53
III. Hasil Unit Root Tingkat 1 <sup>st</sup> Different .....	54
IV. Hasil Model ARDL .....	55
V. Hasil Uji Kointegrasi .....	56
VI. Persamaan Jangka Pendek dan Panjang .....	47
VII. Uji Heteroskedistisitas .....	58
VIII. Hasil Autokorelasi .....	59
IX. Uji Normalitas .....	60



# ANALISIS PENGARUH PERMINTAAN IMPOR DAGING SAPI DI INDONESIA DARI AUSTRALIA TAHUN 1995-2016

Atikah

Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia

tikahsuharna@gmail.com

## ABSTRAKSI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh harga daging sapi impor, harga daging sapi domestik, GDP per kapita dan nilai tukar Rupiah sebagai variabel independen terhadap volume impor daging sapi di Indonesia dari Australia sebagai variabel dependen selama 1995-2016. Data yang digunakan adalah data runtut waktu. Estimasi kuantitatif berdasarkan ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) dengan asumsi klasik dan diestimasi menggunakan E-Views, mengidentifikasi bahwa harga daging sapi impor, harga daging sapi domestik, nilai tukar Rupiah dan GDP per kapita secara signifikan menentukan permintaan impor daging sapi di Indonesia dari Australia selama kurun waktu 1995-2016. Nilai  $R^2 = 0.97$  berarti bahwa hubungan antara variabel dependen dan independen dapat dijelaskan sebesar 97 persen di dalam model dan sisanya 3 persen dijelaskan di luar model estimasi

Kata kunci: impor, GDP per kapita, harga impor, harga domestik, kurs, ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*)



**THE ANALYSIS OF THE EFFECT OF IMPORT DEMAND OF BEEF IN  
INDONESIA FROM AUSTRALIA 1995-2016**

Atikah

Economics Science, Faculty of Economics, Islamic University of Indonesia

[tikahsuharna@gmail.com](mailto:tikahsuharna@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to analyze the effect of imported beef prices, domestic beef prices, GDP per capita and exchange rate of Rupiah as independent variables. Beef import volume in Indonesia from Australia uses as dependent variable with period 1995-2016. The uses data is a time series data. The quantitative estimation based on ARDL (Autoregressive Distributed Lag) with classical assumptions and estimated using E-Views, identifies that imported beef prices, domestic beef prices, exchange rate of Rupiah and GDP per capita significantly determine the demand for beef imports in Indonesia from Australia during 1995-2016 period. The value of  $R^2 = 0.97$  means that the relationship between the dependent and independent variables can be explained by 97 percent in the model and the remaining 3 percent is explained outside the estimation model.*

*Keywords: import, imported beef prices, domestic beef prices, GDP, exchange value, ARDL (Autoregressive Distributed Lag)*



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Impor merupakan salah satu jenis kegiatan mendatangkan barang atau produk dari lain negara. Kegiatan Impor juga dilakukan oleh negara kita, Indonesia. Beberapa komoditas yang diimpor oleh Indonesia adalah beras, buah-buahan, kopi, coklat, daging ayam, gandum, daging sapi, besi dan baja, kendaraan dan bagiannya, tembaga, bahan kimia organik, produk industri farmasi serta komoditi lainnya. Salah satu komoditi yang diimpor Indonesia adalah daging sapi. Impor daging sapi ini berkaitan dengan peningkatan konsumsi dalam negeri dan penurunan produksi daging sapi dalam negeri.

Setiap tahun jumlah penduduk Indonesia selalu mengalami kenaikan, kenaikan ini juga dibarengi dengan kenaikan kualitas taraf hidup yang lebih layak bagi masyarakat Indonesia. Salah satu tolak ukur dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat adalah tingkat konsumsi yang meningkat sesuai standar kebutuhan gizi yang diperlukan.

Tabel 1.1  
Produksi dan Konsumsi Daging Sapi di Indonesia  
Tahun 2010-2014

No	Tahun	Produksi (000 Ton)	Konsumsi (Ton)
1	2010	436,45	331.541
2	2011	485,33	338.787
3	2012	508,91	395.135
4	2013	504,82	403.085
5	2014	497,67	438.797

Sumber: *Outlook Daging Sapi*, Pusdatin, 2015

Tingkat konsumsi daging sapi masyarakat tahun 2010 mencapai 331.541 ton dan tahun 2011 mencapai 338.787 ton. Meningkatnya jumlah penduduk dan adanya pola konsumsi serta selera masyarakat telah menyebabkan konsumsi daging secara nasional cenderung meningkat. Meningkatnya konsumsi daging sapi mengakibatkan adanya peningkatan GDP. Selama ini kebutuhan daging sapi di Indonesia dipenuhi dari tiga sumber yaitu: sapi lokal, sapi impor, dan daging impor (Hadi, 2000).

Senjang antara produksi daging sapi dalam negeri dengan jumlah permintaan akan semakin melebar ketika tidak adanya perubahan dalam proses produksi daging sapi dalam negeri seperti perubahan pada teknologinya. Kesenjangan tersebut berdampak pada volume impor yang semakin besar setiap tahunnya. Seperti dijelaskan pada tabel 1.1 tahun 2012 produksi daging sapi dalam negeri mencapai 508,91 ton mengalami penurunan pada tahun 2013 yaitu mencapai 504,82 ton. Laju konsumsi daging sapi yang cenderung meningkat ini tidak diimbangi oleh peningkatan produksi daging sapi dalam negeri. Sehingga saat ini ketersediaan daging sapi nasional masih mengalami kekurangan, yang ditutup melalui impor untuk kebutuhan konsumsi daging sapi nasional.

Produksi yang semakin menurun dikarenakan adanya pertumbuhan penduduk dan ketertinggalan teknologi menyebabkan kerugian sangat besar bagi Indonesia sendiri. Kerugian yang dimaksud adalah Indonesia menjadi ketergantungan impor daging sapi, karena produksi daging sapi yang sedikit maka mengakibatkan harga daging sapi Indonesia mahal. Masyarakat Indonesia lebih memilih daging sapi impor yang murah dan berkualitas dari pada daging sapi

dalam negeri yang mahal.

Tabel 1.2  
Perkembangan Harga Daging Sapi Lokal dan Internasional  
Tahun (2010-2015)

Harga Daging Sapi	Tahun			
	2010	2011	2012	2013
Lokal (Rp/Kg)	66,329	69,641	76,925	90,401
Internasional(\$/Kg)	3.2	3.7	4.1	4.1

Sumber: Kemendagri, 2017

Harga daging sapi lokal dan impor dapat menentukan konsumen dalam membeli komoditas tersebut. Jika harga daging sapi naik maka akan membuat Impor meningkat karena harga daging impor lebih murah dan membuat masyarakat lebih mengonsumsi daging impor begitu juga dengan harga Impor yang meningkat maka akan membuat daging lokal lebih diminati oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan Tabel diatas maka dapat dilihat bahwa harga sapi lokal mengalami kenaikan yang signifikan pada tahun 2010-2013. Sedangkan harga daging sapi Internasional juga meningkat terutama pada tahun 2010-2013 meningkat sangat pesat dari 3.2 US\$ pada tahun 2010 sampai 4.1 US\$ pada tahun 2013.

Tingginya harga beberapa komoditas pangan, sementara pendapatan masyarakat relatif tetap mengakibatkan akses masyarakat terhadap pangan terbatas. Hal ini mengakibatkan daya beli masyarakat berkurang, sehingga dapat mengancam ketahanan pangan. Tingginya harga pangan juga mengakibatkan tingginya tingkat inflasi dan berakibat pada sulitnya masyarakat untuk memenuhi

kebutuhan pangan, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan jumlah penduduk miskin. Variasi harga pangan lebih dipengaruhi oleh guncangan terhadap pangan itu sendiri yang dapat bersumber teknologi produksi dan kebijakan pemerintah terkait. Oleh karena itu, kebijakan stabilisasi harga pangan termasuk daging sapi merupakan salah satu kebijakan penting dalam pembangunan pertanian. (Siregar, 2009).

Beberapa model kebijakan stabilisasi harga yang dilakukan pemerintah untuk melindungi petani atau peternak dapat dilakukan melalui (Ditjen P2HP, 2014) yaitu (1) Harga Pembelian Pemerintah, (2) Harga Minimum Regional, (3) Stabilisasi Harga Komoditas, dan (4) Harga Referensi. (Kemenperin, 2014)

Dalam impor, terdapat dua pola impor daging sapi yang berlaku yaitu pola impor daging sapi berbasis zona (*zona based*) dan berbasis negara (*country based*). *Zone based* memiliki arti pernyataan impor daging sapi bebas penyakit kuku dan mulut (PMK) ditentukan per wilayah dalam satu negara, sedangkan untuk *country based* adalah pernyataan impor daging sapi bebas PMK ditentukan berdasarkan seluruh wilayah pengimpor. Indonesia merupakan negara yang menganut pola impor sapi *country based*, yang artinya impor daging yang dilakukan di Indonesia berasal dari negara yang dinyatakan bebas sapi gila, PMK, dan penyakit lainnya yang membahayakan. Negara yang selama ini mengimpor daging sapi ke Indonesia yaitu Australia, Selandia Baru, Amerika Serikat dan India. Australia merupakan negara terbesar pertama pengimpor daging sapi ke Indonesia.

Australia adalah negara pemasok utama daging sapi yang jumlahnya mencapai 4.649.420 kg pada tahun 2016. Selain Australia masih ada negara-negara

lainnya yang memasok daging sapi ke Indonesia, namun daging sapi dari Australia masih menjadi pilihan utama. Harga daging sapi di ASEAN yang di impor dari India harganya paling murah, namun sapi dari India belum terbebas dari penyakit mulut dan kuku. Maka dari itu Indonesia lebih memilih impor dari Australia, Selandia Baru dan Amerika Serikat karena di negara-negara tersebut sapinya telah terjamin kesehatannya. Namun dari segi biaya transportasi, yang paling murah adalah impor dari Australia dibanding dengan Selandia Baru dan Amerika Serikat.

Ketergantungan impor ternak hidup sapi dan sapi beku Indonesia dari Australia dan Selandia Baru cukup tinggi, karena Indonesia menganut sistem *country based*. Indonesia sebenarnya masih bisa impor ternak hidup dan produk ternak dari Amerika Serikat dan Prancis, kedua negara tersebut masuk kedalam *country based*. Namun Australia dan Selandia Baru memiliki keunggulan karena jarak yang lebih dekat dari Indonesia.

Dalam mengimpor daging sapi pemerintah juga memanfaatkan sapi yg diperoleh dari Australia untuk dikembang biakan dalam negeri. Kebijakan tersebut dilakukan agar Indonesia tidak cenderung mengimpor dan tidak memperhatikan peternak lokal. Maka dari itu pemerintah juga membatasi kuota impor demi kemajuan peternak lokal. Dampak negatif yang sering terjadi perdagangan internasional berupa impor adalah menghambat pertumbuhan sektor industri, sektor keuangan semakin tidak stabil, memperburuk prospek pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2003).

Berdasarkan latar belakang diatas maka judul yang diambil dalam penelitian ini adalah : *“Analisis Pengaruh Permintaan Impor Daging Sapi di Indonesia dari Australia Tahun 1995-2016”*

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh harga daging sapi impor terhadap volume impor daging sapi Australia?
2. Bagaimana pengaruh harga daging sapi domestik terhadap volume impor daging sapi Australia?
3. Bagaimana pengaruh tingkat kurs terhadap volume impor daging sapi Australia?
4. Bagaimana pengaruh GDP per kapita terhadap volume impor daging sapi Australia.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh harga daging sapi impor terhadap volume impor daging sapi Australia.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh harga daging sapi domestik terhadap volume impor daging sapi Australia.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh tingkat kurs terhadap volume impor daging sapi Australia.
4. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh GDP per kapita terhadap volume impor daging sapi Australia.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi:

1. Bagi penulis sebagai syarat memperoleh gelar strata 1 (S1) Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia dan agar bisa mendalami serta memahami terkait masalah impor daging sapi di Indonesia.
2. Bagi pemerintah sebagai bahan referensi untuk pengambilan keputusan suatu kebijakan dalam rangka mengatasi masalah impor daging sapi di Indonesia.
3. Sebagai bahan perbandingan bagi penelitian lainnya.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Selanjutnya dari hasil penelitian ini akan disusun menjadi sebuah laporan penelitian, dalam penelitian ini akan dibahas secara lengkap permasalahan maupun pembahasan serta pembuktian melalui analisi data. Sistematika yang digunakan dalam penulisan ini adalah:

##### **BAB I. Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II. Kajian Pustaka dan Landasan Teori**

Bab ini berisi kajian pustaka yang berisi penelitian terdahulu, sedangkan landasan teori berisi teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan penulisan.

### **BAB III. Metode Penelitian**

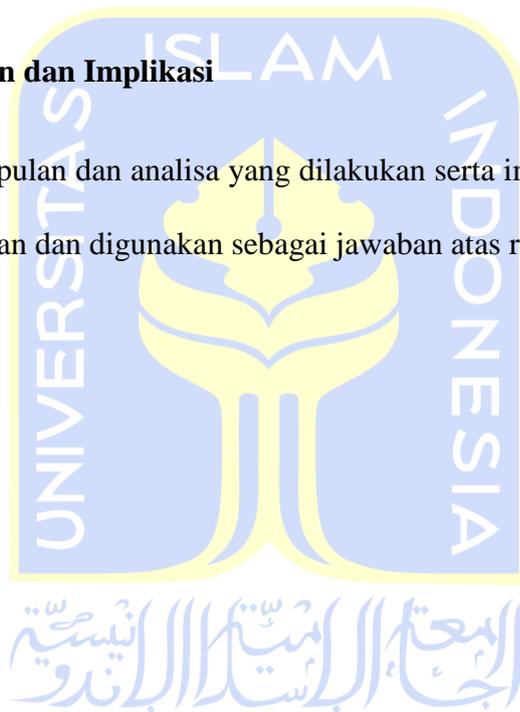
Bab ini berisi tentang jenis dan cara pengumpulan data, definisi operasional variabel, dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB IV. Hasil dan Analisis Data**

Bab ini berisi tentang temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian dan analisis statistik.

### **BAB V. Kesimpulan dan Implikasi**

Bab ini berisi kesimpulan dan analisa yang dilakukan serta implikasi yang muncul sebagai hasil simpulan dan digunakan sebagai jawaban atas rumusan masalah.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

Rudatin (2016) menganalisis permintaan impor daging sapi dengan variabel harga daging sapi impor, pendapatan perkapita (GDP), dan harga daging sapi domestik dalam periode 1983-2014. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis *Error Correction Model* (ECM). Hasil yang ditunjukkan yaitu bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek, kecuali pendapatan per kapita sedangkan dalam jangka panjang, semua variabel berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi Indonesia.

Fatmawati, Rostin dan Baso (2016) melakukan analisis pengaruh permintaan impor daging sapi terhadap variabel produksi daging sapi domestik, konsumsi daging sapi dan pendapatan masyarakat Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yaitu analisis regresi berganda selama 16 tahun dari tahun 1999-2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi daging sapi dan pendapatan masyarakat berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap permintaan daging sapi di Indonesia sedangkan variabel produksi daging sapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan daging sapi di Indonesia.

Agus dan Ayuningsari (2016) melakukan analisis Pengaruh Kurs, Harga, dan PDB Terhadap Impor Sapi Australia ke Indonesia. Peneliti menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurs dollar Amerika Serikat dan harga daging sapi Australia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor sapi Australia ke Indonesia sedangkan PDB sektor

peternakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor sapi Australia ke Indonesia.

Imam (2013) melakukan analisis permintaan impor barang konsumsi di Indonesia dengan variabel konsumsi, kurs, dan pendapatan nasional dengan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah OLS (*Ordinary least square*), dari tahun 2003 kuartal 1- 2010 kuartal 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Secara parsial pengeluaran konsumsi berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor barang konsumsi di Indonesia (2) Secara parsial tingkat kurs Rp/US\$ berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap impor barang konsumsi di Indonesia (3) Secara parsial pendapatan nasional Indonesia berpengaruh positif terhadap impor barang konsumsi di Indonesia (4) Secara bersama-sama pengeluaran konsumsi, tingkat kurs dan pendapatan nasional Indonesia berpengaruh secara signifikan terhadap impor barang konsumsi di Indonesia secara bersama-sama sebesar 93,68%.

Faodji (2015), melakukan analisis permintaan impor daging sapi dengan variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1. Harga daging sapi dunia. 2. Harga daging sapi domestik. 3. Kurs rupiah terhadap dolar. 4. GDP riil. 5. Populasi penduduk Indonesia. 6. Produksi daging sapi Indonesia periode 1990-2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series*. Hasil yang di dapat dari penelitian ini adalah bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia adalah harga daging sapi domestik, GDP riil, jumlah populasi penduduk Indonesia dan produksi daging sapi Indonesia, sedangkan harga daging sapi dunia dan kurs rupiah terhadap dolar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap impor daging sapi Indonesia dari Australia.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil yang diperoleh dari berbagai macam studi kasus, maka penulis ingin mengetahui serta menganalisis pengaruh permintaan impor daging sapi di Indonesia dari Australia. Terdapat beberapa persamaan daerah ataupun penggunaan variabel penelitian. Akan tetapi terdapat pula perbedaan dengan penelitian terdahulu seperti periode waktu serta penggunaan model dalam menganalisis data.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Teori Perdagangan Internasional**

Perdagangan Internasional adalah proses jual beli baik dalam bentuk barang maupun jasa yang dilakukan antar pelaku ekonomi, para pelaku ekonomi itu terdiri dari perusahaan ekspor dan impor, perusahaan industri, maupun perusahaan milik negara. Permasalahan dalam perdagangan Internasional lebih kompleks ketimbang perdagangan dalam negeri, karena perdagangan Internasional tidak berdampak pada satu belah pihak saja, sehingga pemerintah ikut turun tangan untuk menstabilkan (Sobri, 2011).

Perdagangan atau pertukaran dapat diartikan sebagai proses tukar menukar yang didasarkan atas kehendak sukarela dari masing-masing pihak. Masing-masing pihak harus mempunyai kebebasan untuk menentukan untung rugi dari pertukaran tersebut, dari sudut kepentingan masing-masing dan kemudian menentukan apakah ia mau melakukan pertukaran atau tidak (Boediono, 2000).

Ada beberapa faktor yang mendorong suatu negara melakukan perdagangan internasional yaitu:

- a. Faktor alam atau potensi alam
- b. Untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa dalam negeri

- c. Keinginan untuk memperoleh keuntungan dan peningkatan pendapatan dalam negeri
- d. Adanya perbedaan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mengolah sumber daya ekonomi
- e. Adanya kelebihan produk dalam negeri sehingga perlu pasar baru untuk menjual produk tersebut
- f. Adanya perbedaan keadaan seperti sumber daya alam, iklim, tenaga kerja, budaya, dan jumlah penduduk yang menyebabkan adanya perbedaan hasil produksi dan adanya keterbatasan produksi
- g. Adanya kessamaan selera terhadap suatu barang.
- h. Keinginan membuka kerja sama, hubungan politik dan dukungan dari negara lain
- i. Terjadinya era globalisasi sehingga tidak satu negara di dunia dapat hidup sendiri. (Apridar, 2009)

### 2.2.1.1 Konsep Gravity Model

Terinspirasi oleh apel jatuh, Issac Newton pada tahun 1687 menemukan hukum gravitasi. Menurut Newton, kekuatan gaya tarik-menarik dari buah objek tergantung secara langsung oleh massa dari dua objek tersebut dan secara tidak langsung dari jarak antara dua objek tersebut. Persamaan gravitasi dinyatakan sebagai:

$$F_{ij} = G \frac{m_i m_j}{D_{ij}^2}$$

Keterangan:

$F_{ij}$  : Besar gaya gravitasi antara benda i dan benda j

G : Konstanta Gravitasi

$m_i$  : Massa benda i

$m_j$  : Massa benda j

$D_{ij}$  : Jarak benda i dengan benda j

Konsep *Gravity Model* pada dasarnya merupakan adopsi dari penggunaan suatu perumusan yang sama dengan model gravitasi Newton, dimana interaksi antara dua objek adalah sebanding dengan massanya dan berbanding terbalik dengan jarak masing-masing. Dalam konteks perdagangan model ini menyatakan bahwa intensitas perdagangan antar negara-negara akan berhubungan secara positif dengan pendapatan nasional masing-masing negara dan berhubungan terbalik dengan jarak diantara keduanya. (Sarwoko, 2009)

### 2.2.2 Teori Permintaan

Permintaan adalah berbagai jumlah (kuantitas) suatu barang dimana konsumen bersedia membayar pada berbagai alternatif harga barang (Priyo, 2015).

Teori permintaan menerangkan ciri hubungan antara jumlah yang diminta dan harga, karena permintaan suatu barang dipengaruhi oleh tingkat harganya. Hukum permintaan menyatakan “semakin rendah harga suatu barang maka semakin banyak permintaan barang tersebut” demikian sebaliknya “semakin tinggi harga barang maka semakin sedikit kuantitas yang diminta terhadap barang tersebut”. Dalam analisis tersebut diasumsikan bahwa faktor lain tidak mengalami perubahan atau *ceteris paribus* (Sukirno, 2005).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan yaitu:

a. Harga barang itu sendiri

Jika harga suatu barang turun maka permintaan akan barang tersebut meningkat begitupun sebaliknya jika harga naik maka permintaan akan

barang turun (*ceteris paribus*).

b. Harga barang-barang lain

Harga barang-barang lain dapat mempengaruhi seperti barang tersebut dapat saling mengganti (substitusi) atau saling melengkapi (komplementer).

c. Pendapatan masyarakat

Pendapatan masyarakat adalah faktor penting dalam menentukan kuantitas permintaan terhadap barang.

d. Selera masyarakat

Selera masyarakat cukup besar pengaruhnya terhadap keinginan masyarakat untuk membeli barang.

e. Kondisi alam

Kondisi alam juga mempengaruhi permintaan terhadap barang atau jasa. Misalnya pada musim hujan permintaan payung atau jas hujan akan meningkat.

f. Jumlah penduduk

Jumlah penduduk jelas sangat berpengaruh karena dengan jumlah penduduk yang banyak maka permintaan barang yang dikonsumsi besar maka semakin besar pula permintaan akan suatu barang.

g. Ramalan masa datang

Jika konsumen meramalkan akan terjadinya kenaikan harga-harga barang di masa yang akan datang maka konsumen akan melakukan pembelian yang lebih banyak terhadap barang yang akan mengalami kenaikan harga.

### **2.2.3 Impor**

Secara fisik impor merupakan pembelian dan pemasukan barang dari luar negeri ke dalam suatu perekonomian. Impor juga bisa dikatakan sebagai perdagangan dengan cara memasukkan barang dari luar negeri ke wilayah pabeanan Indonesia dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Impor suatu negara ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya daya saing negara tersebut dan kurs valuta asing. Namun penentu impor yang utama adalah pendapatan masyarakat suatu negara. Semakin tinggi pendapatan masyarakat semakin tinggi impor yang akan mereka lakukan. Berdasarkan pertimbangan, fungsi impor dinyatakan dalam persamaan ( Sukirno, 2004).

### **2.2.4 Faktor Pengaruh Impor Daging Sapi Indonesia dari Australia**

#### **2.2.4.1 Harga Daging Sapi Impor**

Harga barang merupakan aspek pokok dalam pembahasan teori ekonomi dan pembentukan harga dari suatu barang terjadi di pasar melalui mekanisme. Terdapat dua kekuatan pokok yang saling berinteraksi dalam mekanisme yaitu penawaran dan permintaan dari barang tersebut. Apabila pada suatu tingkat tertinggi kuantitas barang yang diminta lebih tinggi dari kuantitas barang yang ditawarkan maka harga barang akan naik, sebaliknya bila kuantitas barang yang ditawarkan lebih banyak dari kuantitas barang yang diminta maka harga akan turun. Tingginya harga mencerminkan kelangkaan suatu barang. Sampai pada tingkat harga tertinggi konsumen akan menggantikan barang tersebut dengan barang lain yang mempunyai hubungan dekat dan lebih murah (Budiono, 2001).

#### **2.2.4.1.1 Hubungan Harga Daging Sapi Impor dengan Impor**

Ketika harga daging sapi impor mengalami kenaikan maka daya beli masyarakat akan daging sapi mengalami penurunan. Begitupula sebaliknya ketika harga daging sapi impor mengalami penurunan maka daya beli masyarakat akan mengalami kenaikan.

#### **2.2.4.2 Harga Daging Sapi Domestik**

Teori ekonomi mengatakan bahwa sesuai hukum permintaan, kurva permintaan mempunyai kemiringan negatif yang dijelaskan sebagai berikut “ketika harga sebuah barang naik (dan hal-hal lain dianggap konstan), pembeli cenderung membeli lebih sedikit komoditi. Secara simultan, ketika harga diturunkan, hal-hal lain sama, kuantitas yang diminta meningkat”. (Samuelson, 1983)

##### **2.2.4.2.1 Hubungan Harga Daging Sapi Domestik dengan Impor**

Jumlah permintaan sangat tergantung pada harga daging sapi, dengan kata lain harga daging sapi akan menentukan jumlah permintaan terhadap daging sapi. Ketika harga daging sapi domestik mengalami kenaikan maka masyarakat akan beralih dari daging sapi lokal ke daging sapi impor dikarenakan harga daging sapi impor lebih murah.

##### **2.2.4.3 Nilai Tukar (Kurs)**

Kurs valuta asing adalah perdagangan antar negara dimana masing-masing negara memiliki alat tukarnya sendiri mengharuskan adanya angka perbandingan nilai suatu mata uang dengan mata uang lainnya (Salvatore, 1998). Kurs juga bisa diartikan sebagai perbandingan nilai atau harga mata uang nasional tertentu dengan

mata uang nasional lainnya. Selain berperan dalam perdagangan internasional, kurs juga berperan dalam perdagangan valuta asing.

#### **2.2.4.3.1 Hubungan Nilai Tukar (Kurs) dengan Impor**

Ketika nilai mata uang Rupiah mengalami depresiasi maka harga barang-barang impor mengalami kenaikan dalam hal ini daging sapi. Ketika kurs mengalami kenaikan maka daya beli masyarakat akan daging sapi mengalami penurunan.

#### **2.2.4.4 GDP per kapita**

*Gross Domestic Product* (GDP) per kapita merupakan pendapatan total dan pengeluaran nasional pada output barang dan jasa dibagi dengan jumlah penduduk. GDP merupakan nilai dari total produksi barang dan jasa suatu negara yang dinyatakan sebagai produksi nasional dan nilai total produksi tersebut juga menjadi pendapatan total negara yang bersangkutan (Mankiw, 2003).

Hubungan GDP per kapita dengan impor yaitu semakin besar GDP per kapita yang dihasilkan oleh suatu negara maka semakin besar pula kemampuan negara tersebut melakukan perdagangan. Bagi negara pengimpor, semakin besar GDP per kapita maka akan meningkatkan impor komoditi negara tersebut. Peningkatan GDP per kapita merupakan peningkatan pendapatan, semakin besar pendapatan masyarakat maka akan semakin besar pula permintaan terhadap suatu komoditi, dan pada akhirnya akan meningkatkan impor negara tersebut.

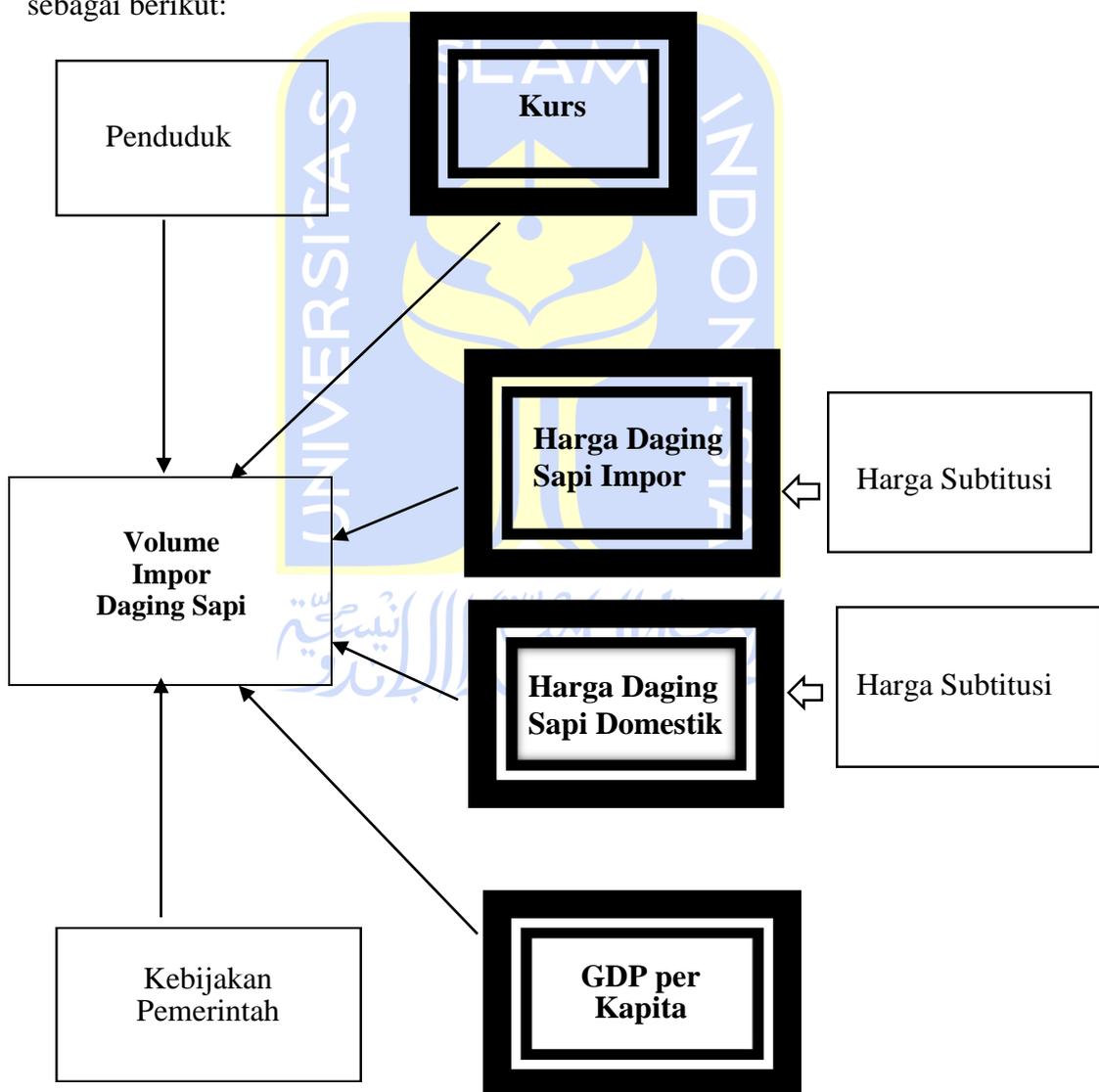
#### **2.2.4.4.1 Hubungan GDP per Kapita dengan Impor**

Apabila GDP per kapita meningkat maka akan meningkatkan tingkat pendapatan sehingga daya beli masyarakat akan meningkat. Oleh karena itu,

permintaan daging sapi akan meningkat pula dengan asumsi daging sapi adalah barang normal.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Bedasarkan studi pustaka yang telah ditulis, Penelitian ini akan menganalisis tentang analisis pengaruh permintaan impor daging sapi di Indonesia dari Australia. Dimana dalam kerangka penelitian ini digambarkan skema singkat mengenai proses penelitian yang dilakukan. Adapun skema tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Konseptual

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang menjadi objek peneliti dimana tingkat kebenarannya masih perlu diuji. Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka diatas, maka hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Harga daging sapi impor diduga mempunyai hubungan negatif terhadap impor daging sapi.
2. Harga daging sapi domestik diduga mempunyai hubungan positif terhadap volume impor daging sapi.
3. Nilai tukar rupiah terhadap dollar diduga mempunyai hubungannya negatif terhadap volume impor daging sapi
4. GDP perkapita diduga memiliki hubungan positif terhadap volume impor daging sapi di Indonesia.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data**

##### **3.1.1 Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data sekunder yaitu data yang diperoleh dan dihimpun oleh pihak lain dalam kurun waktu tertentu dari suatu sampel. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *time series* dari 1995-2016.

##### **3.1.2 Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data sekunder dari penelitian ini bersumber dari:

1. Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Pusat data dan sistem informasi pertanian, Kementerian Perdagangan, *World Bank*, *UN Comtrade Data*
2. Studi pustaka yaitu dengan mempelajari teori dari buku dengan melakukan analisis perbandingan yang sesuai dengan penelitian ini.
3. Sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini.

#### **3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

##### **3.2.1 Variabel Dependen (Y)**

Variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Impor daging sapi Indonesia dari Australia. Adapun yang dimaksud dengan Impor daging sapi adalah jumlah barang yang diminta oleh suatu negara dalam rangka memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga melakukan pembelian dari luar negeri. Dimana impor daging sapi yang di minta dari Australia dalam periode 1995-2016. (Satuan Kg)

### 3.2.2 Variabel Independen (X)

#### 1. Harga daging sapi impor

Harga daging sapi impor adalah harga yang dibeli dari luar negeri atau impor.

Harga daging sapi impor dipengaruhi oleh keadaan iklim dan harga daging sapi internasional yang berlaku dipasar internasional. Harga impor juga akan berpengaruh dengan kebijakan impor daging sapi. (satuan US\$/kg)

#### 2. Harga daging sapi domestik

Harga daging sapi domestik adalah harga daging sapi yang berlaku disuatu negara. Harga daging sapi domestik dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kelangkaan barang, dll. Harga domestik juga akan berpengaruh dengan kebijakan impor daging sapi. (satuan Rp/kg)

#### 3. Kurs Rupiah

Kurs rupiah merupakan nilai tukar rupiah terhadap US Dollar dalam kegiatan atau transaksi Internasional. (satuan US\$/Rp)

#### 4. GDP per kapita

Pendapatan perkapita adalah besarnya pendapatan rata-rata penduduk di suatu negara. Pendapatan perkapita didapatkan dari hasil pembagian pendapatan nasional suatu negara dengan jumlah penduduk negara tersebut. (satuan US\$)

### 3.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*. Apabila dalam suatu analisis regresi data *time series* terdapat variabel bebas masa yang lalu maka metode analisis dinamakan *distributed-lag* model. Apabila model tersebut memasukan satu atau lebih variabel masa lalu (baik bebas maupun terikat) disisi kanan model regresi maka model

dinamakan *autoregressive distributed lag* model. (Gujarati, 2004)

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \mu_t \dots \dots \dots (3.1)$$

Menyatakan model lag yang didistribusikan, sedangkan

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \gamma Y_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (3.2)$$

Merupakan contoh dari model autoregresif.

Data *time series* sering dijumpai tidak stasioner sehingga menyebabkan hasil dari regresi diragukan atau disebut dengan regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung merupakan kondisi dimana hasil regresi menunjukkan koefisien yang signifikan secara statistik dan koefisien determinasi yang tinggi, namun hubungan antar variabel didalam model tidak saling berhubungan. (Widarjono, 2009)

Ada dua metode untuk menghindari regresi lancung, yaitu:

- 1) Tanpa uji stasioneritas data, dengan membentuk Model Linier Dinamik seperti: Model ARDL, model penyesuaian parsial (*Partial Stock Model*), model cadangan penyangga (*Buffer Stock Model*) dan lain-lain.
- 2) Dengan menggunakan uji stasioneritas atau menggunakan pendekatan kointegrasi (*Cointegration Approach*).

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan analisis dengan dasar teori dan data-data yaitu sebagai berikut:

### 3.3.1 Uji Deteksi Stasioneritas: Uji Akar Unit

Untuk menguji apakah data pada penelitian ini stasioner atau tidak harus menggunakan metode uji akar unit (*Unit Root Test*) *Augmented Dicky-Fuller* (ADF) juga dapat digunakan untuk menguji stasioneritas data time series pada tingkat level. Untuk mengetahui apakah data tersebut stasioner atau tidak maka

langkah yang digunakan adalah membandingkan antara nilai statistik ADF dengan nilai kritis ADF. Jika nilai ADF lebih besar daripada nilai kritisnya maka data tersebut stasioner begitupun sebaliknya jika nilai ADF lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tersebut tidak stasioner. Data yang tidak stasioner bisa dijadikan data yang stasioner dengan menggunakan cara uji stasioneritas pada tingkat deferensi data atau uji derajat integrasi. Uji ini dilakukan agar mengetahui pada derajat integrasi berapakah data tersebut stasioner (Widarjono, 2013).

### 3.3.2 Pembentukan Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

Model ARDL adalah model yang memasukkan variabel bebas masa lalu, baik itu variabel bebas masa lalu maupun variabel terikat masa lalu dalam analisis regresinya. Seringkali variabel bebas merespon variabel terikat dengan jeda waktu tertentu (*Lag*). Asumsikan bahwa model yang dipilih yaitu model linier:

$$Y(\text{impor})_t = \beta_0 + \beta_1 X1_t + \beta_2 X2_t + \beta_3 X3_t + \beta_4 X4_t + u_t \dots\dots\dots (3.3)$$

Apabila memasukkan model *distributed-lag*, maka persamaan diatas akan menjadi seperti berikut ini:

$$Y(\text{impor})_t = \beta_0 + \beta_1 X1_{t-k} + \beta_2 X2_{t-k} + \beta_3 X3_{t-k} + \beta_4 X4_{t-k} + u_t \dots\dots\dots (3.4)$$

Dari persamaan diatas, setelah memasukkan variabel independen *lag* yaitu LX1, LX2, LX3, dan LX4. Adapun *lag* yang akan digunakan dan paling optimal dalam analisis regresi akan ditentukan oleh beberapa parameter dan yang biasanya digunakan adalah *Schwarz Information Criterion* (SIC) atau juga *Akaike Information Criterion* (AIC). Persamaan (3.4) adalah persamaan *distributed lag* dengan *lag* yang tidak terbatas, hal ini dikarenakan kita tidak mengetahui sampai sejauh mana pengaruh variabel masa lalu terhadap variabel dependennya. Persamaan yang memasukkan variabel *lag* independen kedalam

analisis regresinya disebut sebagai model *distributed lag*.

Apabila dalam persamaan model awal regresi dengan memasukkan lag variabel dependen sebagai variabel independen dan disertai dengan lag variabel independen lainnya, maka model ini dikatakan sebagai model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Sehingga persamaannya adalah:

$$L(impor)_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_0 + \beta_1 X_{1t-k} + \beta_2 X_{2t-k} + \beta_3 X_{3t-k} + \beta_4 X_{4t-k} + u_t \dots\dots\dots (3.5)$$

Persamaan model diatas merupakan model ARDL, dikarenakan telah memasukan variabel *lag* Limpor LX1, LX2, LX3, dan LX4 sebagai variabel independen.

**3.3.3 Pemilihan Lag Optimum pada Model ARDL**

Permasalahan yang sering muncul dari model ARDL yaitu bagaimana menentukan pada lag keberapa variabel tersebut akan menghasilkan estimasi yang baik. Penentuan lag penting karena lag yang terlalu panjang akan mengurangi *degree of freedom* (df), sedangkan lag yang terlalu pendek akan mengarah pada kesalahan spesifikasi (Gujarati, 2004). Maka dari itu, dalam memilih lag optimum pada model ARDL beberapa peneliti menggunakan *Schwarz Information Criterion* (SIC). Jika besarnya suatu lag memberikan nilai SIC yang paling kecil terhadap model maka jumlah lag tersebutlah yang dipilih.

$$SIC_{(k)} = T \ln \frac{SSR(K)}{T} + 2 \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana:

T : Jumlah observasi yang digunakan

$K$  : Panjang *lag*

$SSR$  : *Sum Square Residual*

$n$  : Jumlah parameter yang diestimasi

Persamaan SIC diatas digunakan untuk memilih *lag* keberapakah varoabel-variabel dan model regresi tersebut menghasilkan estimasi yang baik.

### 3.3.4 Uji *Bound Test*

Kointegrasi merupakan kombinasi hubungan linear dari variabel-variabel non-stasioneritas dan semua variabel tersebut harus terintegrasi pada orde atau derajat yang sama. Model analisis kointegrasi bertujuan untuk menganalisis hubungan jangka panjang antara variabel-variabel penjelas dengan variabel terikat, terutama pada model yang mengandung variabel yang tidak stasioner. Uji kointegrasi menggunakan uji *bounds test*, Hasil dari uji ini dibandingkan dengan nilai atas atau bawah dari tabel pesaran. Jika nilai statistik F lebih rendah dibanding nilai kritis bawah pesaran, maka tidak ada hubungan kointegrasi diantara variabel, sebaliknya jika nilai F statistiknya lebih tinggi dari nilai kritis atas pesaran maka ada hubungan kointegrasi diantara variabel. Namun, jika nilai F statistiknya berada diantara nilai kritis atas dan bawah, maka dapat melakukan uji kointegrasi yang lain.

### 3.3.5 Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan untuk menguji apakah dalam model penelitian variabel dependen dan independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model yang baik yaitu model yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Metode yang digunakan untuk uji normalitas dalam penelitian ini yaitu dengan histogram residual. Jika histogram mempunyai grafik distribusi normal maka dapat dikatakan residual memiliki distribusi normal, jika grafik distribusi normal tersebut dibagi menjadi dua maka akan mempunyai bagian yang sama. Dapat juga dengan membandingkan nilai probabilitas lebih besar dari alfa maka model tersebut didistribusikan secara normal. Untuk mengetahui apakah model regresi tersebut normal atau tidaknya yaitu apabila:

1. Nilai probabilitas  $chi-square >$  nilai derajat kepercayaan tertentu ( $\alpha$ ) maka menerima  $H_0$ . Artinya model tersebut berdistribusi normal.
2. Nilai probabilitas  $chi-square <$  nilai derajat kepercayaan tertentu ( $\alpha$ ) maka menolak  $H_0$ . Artinya model tersebut tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya hubungan antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlain waktu. Autokorelasi dalam sampel runtut waktu (*time series sample*) menunjukkan kecenderungan sekuler atau perubahan jangka panjang sepanjang waktu. Fluktuasi siklis juga dapat memperhatikan keteraturan pengamatan variabel yang berurutan sepanjang waktu, dan menjadi penyebab autokorelasi (Sumodiningrat, 1994).

Uji yang dilakukan dalam mendeteksi masalah autokorelasi menggunakan metode Breusch-Godfrey. Caranya dengan menggunakan uji LM (Lagrange Multiplier) yaitu dengan membandingkan *chi-squares* ( $\chi^2$ ) hitung dengan nilai *chi-squares* ( $\chi^2$ ) tabel atau kritis pada tingkat different ( $\alpha$ ) tertentu. Jika nilai *chi-squares* ( $\chi^2$ ) hitung lebih besar dari nilai *chi-squares* ( $\chi^2$ ) tabel pada tingkat different tertentu maka hasilnya menolak  $H_0$  yaitu adanya masalah autokorelasi. Sebaliknya jika nilai *chi-squares* ( $\chi^2$ ) hitung lebih kecil dari nilai kritisnya maka kita gagal menolak  $H_0$  dan artinya model tidak mengandung unsur autokorelasi.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan masalah dari variabel gangguan yang mempunyai varian tidak konstan, sehingga dengan adanya heteroskedastisitas menyebabkan estimator tidak lagi mempunyai varian yang minimum yaitu estimator masih tidak bias dan masih linier maka dari itu dengan adanya heteroskedastisitas estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE (Widarjono, 2013).

Cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas dapat menggunakan metode *White*. Jika nilai *chi-squares* hitung yaitu  $nR^2$  lebih besar dari  $\chi^2$  kritis menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.

## 3.3.6 Uji Statistik

### a. Uji t

Uji t adalah teknik uji yang digunakan untuk mengetahui signifikan atau tidak signifikan variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Keputusan untuk gagal menolak atau menolak  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai statistik yang diperoleh dari data (Widarjono, 2005).

Hipotesis yang digunakan :

- 1)  $H_0 : \beta = 0$ , menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_1 : \beta > 0$ , menunjukkan variabel independen berpengaruh positif secara nyata terhadap variabel dependen.

Uji satu sisi negatif

- 1)  $H_0 : \beta = 0$ , menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_1 : \beta < 0$ , menunjukkan variabel independen berpengaruh negatif secara nyata terhadap variabel dependen.

Dalam mencari nilai t hitung dilakukan pengujian dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_1' - \beta_1}{Se(\beta_1')}$$

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka menolak  $H_0$  yang berarti secara statistik variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka menerima  $H_0$  yang berarti secara statistik variabel independen berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen.

## b. Uji F

Uji-F digunakan untuk mengetahui signifikansi atau tidak signifikan antara variabel independen dan variabel dependen secara menyeluruh. Uji-F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen seluruhnya terhadap variabel dependen yang terdapat dalam model secara serentak. Untuk memperoleh hasil uji-F secara valid dapat membandingkan hasil F-statistik terhadap F-tabel

pada derajat bebas (*degree of freedom*) tertentu umumnya dengan tingkat  $\alpha=5\%$ .

Hipotesis yang digunakan:

1.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  menunjukkan semua variabel independen tidak dapat mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama dalam model.
2.  $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 = 0$  menunjukkan semua variabel independen tidak dapat mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama dalam model.

Dalam mencari nilai t-hitung dilakukan pengujian dengan rumus sebagai berikut:

$$f_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Dimana:

$R^2$  = koefisien determinasi

K = jumlah parameter yang diasumsikan termasuk

variabel konstanta N = jumlah sampel dalam model

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka menolak  $H_0$  yang berarti secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Sebaliknya jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka menerima  $H_0$  yang berarti secara statistik variabel independen berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen.

### c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai  $R^2$  menunjukkan besarnya variabel-variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Kisaran nilai dari  $R^2$  antara 0 dan 1. Dapat dikatakan bahwa semakin besar nilai  $R^2$  maka semakin besar variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel-variabel independen. Begitu juga

sebaliknya, semakin kecil nilai  $R^2$  maka semakin kecil variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen. Dan apabila nilai  $R^2$  sama dengan nol maka tidak ada hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur besarnya proporsi variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan pengukuran kebaikan (*goodness of fit*) dari persamaan regresi, yaitu memberikan proporsi atau presentasi variasi total dalam variabel tidak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel yang menjelaskan (tunggal) X (Domador Gujarati, 1984). Untuk memperoleh  $R^2$  (*adjusted*) pada saat mengevaluasi model regresi yang terbaik, dengan memperoleh nilai Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dilakukan dengan rumus:

$$R^2 = \frac{\sum e_l^2 / (N - K)}{\sum y_l^2 (N - 1)}$$

Dimana nilai  $R^2$  adalah berada pada kisaran  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Jika nilai  $R^2$  mendekati 1 atau 100% maka hasilnya semakin baik, sedangkan nilai  $R^2$  yang mendekati 0% maka hasilnya semakin tidak baik.

### 3.3.7 Membentuk Variabel Jangka Panjang dalam Model ARDL

Estimasi yang diperoleh melalui analisis model ARDL hanya menggambarkan hubungan jangka pendek variabel-variabel di dalamnya. Untuk memperoleh estimasi atau hubungan jangka panjang pada model ARDL maka pendekatan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$X_b = (X_{1t} + X_{t-1})(1 - Y_{t-1}) \dots \dots \dots (3.6)$$

Dimana:

- $X_b$  : Variabel jangka panjang
- $X_{1t}$  : Koefisien variabel  $X_1$
- $X_{t-1}$  : Koefisien jangka pendek (t-1)
- $Y_{t-1}$  : Koefisien variabel Y (t-1)



## BAB IV

### HASIL DAN ANALISIS

#### 4.1 Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data runtun waktu (*time series*). Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data dari tahun 1995-2016 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Pusat data dan sistem informasi pertanian, Kementerian Perdagangan, *World Bank* dan *UN Comtrade*. Data terbagi menjadi dua variabel, yaitu variabel *dependent* dan variabel *independent*. Adapun pembagian variabel adalah sebagai berikut:

a. Variabel *Dependent*

Y : Volume Impor Daging Sapi Indonesia dari Australia (Kg)

b. Variabel *Independent*

X1 : Harga Internasional Daging Sapi (US\$/Kg)

X2 : Harga Domestik Daging Sapi (Rp/Kg)

X3 : Nilai Tukar Rupiah (US\$)

X4 : GDP per kapita (US\$)

#### 4.2 Hasil dan Analisis

##### 4.2.1 Pembentukan Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

Model ARDL telah banyak digunakan secara luas terutama dalam model-model yang menggunakan data *time series*. Model ARDL dalam penelitian ini digunakan karena model yang diestimasi menunjukkan gejala *spurious regression* (regresi lancung). Pada *unit root test* yang dilakukan pada program analisis *evIEWS* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1  
Hasil Unit Root Test

Variabel	Level		1 <sup>st</sup> Different	
	ADF	Prob	ADF	Prob
LOGY	-2.483167	0.1334	-5.664025	<b>0.0002</b>
LOGX1	-1.389099	0.5655	-6.467475	<b>0.0001</b>
LOGX2	-1.749096	0.3924	-3.909198	<b>0.0119</b>
LOGX3	-2.713530	<b>0.0901</b>	-3.146630	<b>0.0419</b>
LOGX4	-0.338471	0.9016	-4.327663	<b>0.0038</b>

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Tabel diatas menunjukkan bahwa pada uji stasioneritas dengan menggunakan uji Dickey-Fuller (DF), hanya variabel kurs saja yang stasioner pada tingkat level dengan probabilitas 0.0901 (stasioner pada tingkat 10%). Pada tingkat diferensi pertama, volume impor daging sapi stasioner pada 1%, harga daging internasional stasioner pada 1%, harga daging domestik stasioner pada 5% dan GDP perkapita stasioner pada 5%. Sehingga perlu melakukan estimasi menggunakan model ARDL.

#### 4.2.2 Pemilihan Tingkat Lag Optimum

Pemilihan lag optimum pada penelitian ini menggunakan metode *Schawrz's Information Criterion* (SIC). Pada tabel berikut ini akan menjelaskan hasil estimasi ARDL pada lag 1 dan ARDL pada lag 2

Tabel 4.2  
Hasil Estimasi ARDL pada Lag

	Lag 1	Lag 2
SIC	1.808171	0.611848

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Pada tabel diatas dapat diperoleh nilai SIC dari hasil estimasi lag 1 yaitu SIC= 1.808171 sedangkan hasil estimasi pada lag 2 yaitu SIC= 0.611848. Maka parameter SIC menunjukkan seluruh variabel pada model optimum pada lag 2. Hal ini dikarenakan pada nilai SIC lag 2 lebih kecil daripada nilai SIC lag 1. Dan *Schawrz's Information Criterion* (SIC) yang rendah menunjukkan model yang lebih baik. (Widarjono, 2013)

#### 4.2.3 Uji Bounds Test

Berdasarkan uji stasioneritas diatas, diketahui bahwa variabel kurs stasione pada tingkat level, sehingga kurs meiliki ordo integrasi 0 atau I(0). Sedangkan variabel Impor, Harga Internasional, Harga domestik dan GDP stasioner pada *difference* 1, sehingga memiliki ordo integrasi 1 atau I(1).

Selanjutnya adalah melakukan identifikasi apakah data terkointegrasi atau tidak. Penelitian ini uji kointegrasi menggunakan uji *bounds test*. Hasil dari uji ini dibandingkan dengan nilai atas atau bawah dari tabel pesaran. Jika nilai statistik F lebih rendah dibanding nilai kritis bawah pesaran, maka tidak ada hubungan kointegrasi diantara variabel, sebaliknya jika nilai F statistiknya lebih tinggi dari nilai kritis atas pesaran maka ada hubungan kointegras diantara variabel. Namun,

jika nilai F statistiknya berada diantara nilai kritis atas dan bawah, maka dapat melakukan uji kointegrasi yang lain.

Tabel 4.3  
Uji Bounds Test

ARDL Bounds Test		
Date: 12/03/17 Time: 23:37		
Sample: 3 22		
Included observations: 20		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	17.43783	4
Critical Value Bounds		
Significance	10 Bound	11 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06

Sumber: Data Olan Eviews 9.0, 2017

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai F statistik sebesar 17.43783 lebih besar dari nilai kritis atas pesaran pada tingkat 1%, 2.5%, 5% dan 10%. Hal ini berarti ada hubungan kointegrasi atau hubungan jangka panjang yang terjadi antara variabel *dependent* dan variabel *independent*.

#### 4.2.4 Uji Asumsi Klasik

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Arti normal disini yaitu mempunyai distribusi data yang normal.

Salah satu metode yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji Jarque-Bera (JB). Adapun nilai JB diharapkan mendekati 0. Jika probabilitas JB lebih kecil dari 0.05 maka residual berdistribusi normal, sebaliknya

jika probabilitas JB lebih besar dari 0.05 berarti residual berdistribusi normal. Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4  
Hasil Uji Normalitas ARDL

Jarque-Berra	Probabilitas
2.787248	0.248174

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Pada tabel diatas menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari pada tingkat signifikan yaitu 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

#### b. Uji Autokorelasi

Uji ini diunakan untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi pada penelitian ini adalah *Breusch-Godfrey test* atau sering disebut *Lagarange Multiplier (LM) test*. Uji LM ini merupakan salah satu uji autokorelasi yang dapat dilakukan pada regresi dimana terdapat lag dari variabel dependent sebagai variabel independen dan lebih direkomendasikan untuk jumlah observasi yang cukup besar. Disamping itu LM test juga dapat dilakukan pada derajat autokorelasi lebih dari nol, misalnya AR (1), AR (2) dan seterusnya. Hasil uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5  
Hasil Uji Autokorelasi Model ARDL

F-statistic	3.037056	Prob. F(2,3)	0.1901
Obs*R-squared	13.38778	Prob. Chi-Square(2)	0.0012

Sumber : Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Nilai dari obs\*-square= 13.38778 > 0,05 ( $\alpha=5\%$ ), maka dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat keyakinan 95% dapat dikatakan bahwa tidak terdapat autokorelasi ataupun serial korelasi dalam model.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas. Tetapi jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Adapun model regresi yang baik adalah model yang tidak terdapat heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6  
Hasil Uji Heteroskedastisitas

F-statistic	0.263168	Prob. F(14,5)	0.9780
Obs*R-squared	8.485042	Prob. Chi-Square(14)	0.8626
Scaled explained SS	1.011037	Prob. Chi-Square(14)	1.0000

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Nilai obs\*- square = 8.485042 > 0.05 ( $\alpha=5\%$ ), maka disimpulkan bahwa dengan tingkat keyakinan 95% dapat dikatakan bahwa tidak ada heterokedastisitas dalam model regresi ARDL.

#### 4.2.5 Uji t Statistik

Uji t adalah bentuk pengujian koefisien regresi secara parsial yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari masing masing variabel independen dalam mempengaruhi variabel depeden. Uji t ini menggunakan signifikansi  $\alpha=5\%$  yang berarti dengan tingkat keyakinan 95%. Adapun kriteria pengujian *t-test* adalah membandingkan nilai hitung dengan nilai *t-tabel*. Selain itu terdapat kriteria pengujian lainnya yaitu dengan melihat *t-probabilitasnya*. Jika nilai probabilitasnya yang didapat lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% maka nilai parameter yang didapatkan mempunyai pengaruh yang signifikan, demikian juga sebaliknya. Hasilnya pengujianya seabagai berikut:

Tabel 4.7  
Hasil Uji t Model ARDL

Dependent Variable: LOGY  
Method: ARDL  
Date: 12/03/17 Time: 23:22  
Sample (adjusted): 3 22  
Included observations: 20 after adjustments  
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)  
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4  
Fixed regressors: C  
Number of models evaluated: 162  
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LOGY(-1)	0.223396	0.161863	1.380155	0.2261
LOGY(-2)	-1.016245	0.257126	-3.952329	0.0108
LOGX1	0.522409	0.311757	1.675694	0.1546
LOGX1(-1)	-1.403815	0.259109	-5.417866	0.0029
LOGX1(-2)	-1.269500	0.269703	-4.707035	0.0053
LOGX2	15.52523	3.123665	4.970199	0.0042
LOGX2(-1)	-6.722549	1.936378	-3.471714	0.0178
LOGX2(-2)	2.457279	0.981884	2.502616	0.0543
LOGX3	-6.513866	1.161480	-5.608248	0.0025
LOGX3(-1)	-1.130422	1.022320	-1.105742	0.3192
LOGX3(-2)	-2.907717	1.240972	-2.343097	0.0661
LOGX4	-2.366116	0.813809	-2.907459	0.0335
LOGX4(-1)	0.991257	0.906743	1.093206	0.3242

LOGX4(-2)	-2.977956	1.048429	-2.840398	0.0362
C	35.03393	8.262477	4.240124	0.0082
R-squared	0.975464	Mean dependent var		14.60724
Adjusted R-squared	0.906763	S.D. dependent var		0.699799
S.E. of regression	0.213682	Akaike info criterion		-0.134952
Sum squared resid	0.228300	Schwarz criterion		0.611848
Log likelihood	16.34952	Hannan-Quinn criter.		0.010832
F-statistic	14.19867	Durbin-Watson stat		3.063395
Prob(F-statistic)	0.004230			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Sumber : Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Berdasarkan hasil uji t model ARDL pada tabel diatas, variabel yang mempengaruhi secara signifikan terhadap impor (lebih kecil dari  $\alpha=5\%$ ) adalah variabel impor itu sendiri pada kelambanan setiap dua periode, variabel harga impor signifikan pada kelambanan satu dan dua periode, variabel harga domestik signifikan dan pada kelambanan satu periode, variabel kurs signifikan sedangkan variabel GDP signifikan dan kelambanan setiap dua periode.

#### 4.2.6 Uji F

Uji F pada penelitian ini juga menggunakan tingkat signifikan  $\alpha=5\%$ . Kriteria dari uji F adalah jika nilai F statistiknya lebih kecil dari tingkat signifikan 5%, maka secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya. Sebaliknya jika nilai F statistiknya lebih besar dari tingkat signifikan 5% maka secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya. Adapun uji F dapat dilihat pada tabel berikut:

Dari tabel 4.7 menunjukkan F- statistik sebesar 14.19867 dan nilai probabilitas (F-Statistik) sebesar  $0.004230 < \alpha = 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara bersama sama signifikansi mempengaruhi variabel dependen.

#### 4.2.7 Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Berdasarkan hasil pengolahan data ARDL pada tabel 4.7, didapatkan nilai  $R^2$  sebesar 0.975464 yang artinya bahwa variabel dependen (Volume Impor Daging Sapi) dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu Harga Impor Daging Sapi, Harga Daging Sapi Domestik, kurs, dan GDP sebesar 97% sedangkan sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh variabel variabel lain diluar model.

#### 4.2.8 Estimasi Jangka Pendek

Tabel 4.8  
Hasil Estimasi Jangka Pendek

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGY(-1))	-0.080030	0.257126	-0.311248	0.7682
D(LOGX1)	0.522409	0.311757	1.675694	0.1546
D(LOGX1(-1))	1.269500	0.269703	4.707035	0.0053
D(LOGX2)	15.525234	3.123665	4.970199	0.0042
D(LOGX2(-1))	-2.457279	0.981884	-2.502616	0.0543
D(LOGX3)	-6.513866	1.161480	-5.608248	0.0025
D(LOGX3(-1))	2.907717	1.240972	2.343097	0.0661
D(LOGX4)	-2.366116	0.813809	-2.907459	0.0335
D(LOGX4(-1))	2.977956	1.048429	2.840398	0.0362
CointEq(-1)	-2.258531	0.213717	-10.567877	0.0001

Cointeq = LOGY - (-0.9523\*LOGX1 + 4.9855\*LOGX2 -4.6721\*LOGX3 -1.9273\*LOGX4 + 15.5118 )

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Dari hasil estimasi jangka pendek model ARDL diatas yaitu LOGX1 memiliki hubungan yang positif tetapi tidak signifikan terhadap LOGY sedangkan LOGX1<sub>t-1</sub> berpengaruh positif dan signifikan terhadap LOGY dalam jangka pendek. LOGX2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap LOGY, sedangkan pada LOGX<sub>t-1</sub> berpengaruh negatif dan signifikan dalam jangka pendek. LOGX3 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LOGY, sedangkan pada LOGX3<sub>t-1</sub>

berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap LOGY pada jangka pendek. LOGX4 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LOGY, sedangkan pada LOGX4<sub>t-1</sub> berpengaruh positif dan signifikan terhadap LOGY pada jangka pendek.

Nilai koefisien ECT negatif antara 0 hingga 1 dan signifikan, artinya setiap terjadi perubahan-perubahan dalam jangka pendek maka dapat menyesuaikan ke jalur jangka panjang.

#### 4.2.9 Estimasi Jangka Panjang

Tabel 4.9  
Hasil Estimasi Jangka Panjang

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1	-0.952347	0.215945	-4.410147	0.0070
LOGX2	4.985526	1.067402	4.670709	0.0055
LOGX3	-4.672066	1.010901	-4.621685	0.0057
LOGX4	-1.927277	0.663332	-2.905447	0.0336
C	15.511821	2.841156	5.459687	0.0028

Sumber: Data Olahan Eviews 9.0, 2017

Hasil estimasi jangka panjang model ARDL diatas menunjukkan bahwa LOGX1 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LOGY dalam jangka panjang. LOGX2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap LOGY dalam jangka panjang. Sedangkan pada LOGX3 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LOGY dalam jangka panjang. LOGX4 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LOGY.

### 4.3 Interpretasi Hasil

Pengaruh dari masing-masing variabel yaitu harga internasional, harga domestik, kurs dan GDP terhadap impor adalah sebagai berikut:

#### 3. Harga Daging Sapi Impor

Harga daging sapi impor (LOGX1) dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap volume impor daging sapi Australia. Hal ini menunjukkan bahwa besar kecilnya harga daging sapi impor tidak akan mempengaruhi volume impor daging sapi Australia. Pada umumnya, konsumen daging sapi impor mempunyai pendapatan yang relatif tinggi, maka kenaikan harga daging sapi impor tidak memberikan pengaruh terhadap volume impor. Harga daging sapi impor periode sebelumnya menunjukkan hubungan yang positif dan berpengaruh signifikan terhadap volume impor dengan nilai koefisien sebesar 1.269500 yang maknanya jika terjadi kenaikan 1% maka akan menyebabkan kenaikan impor sebesar komoditas daging sapi sebesar 1.3%.

Sedangkan dalam jangka panjang harga daging sapi impor menunjukkan hubungan yang negatif dan berpengaruh signifikan terhadap volume impor daging sapi. Hal ini ditandai dengan nilai koefisien sebesar -0.952347 yang artinya jika dalam jangka panjang terjadi kenaikan sebesar 1% maka akan menyebabkan penurunan terhadap komoditas daging sapi sebesar 1%. Harga daging sapi impor pada jangka panjang menunjukkan kesesuaian dengan teori permintaan yang menyatakan jika harga suatu barang mengalami kenaikan maka permintaan terhadap suatu barang tersebut akan menurun hal ini

disebabkan karena permintaan terhadap daging sapi impor akan menurun ketika harga daging sapi domestik lebih murah dibandingkan daging sapi luar negeri.

#### 4. Harga Daging Sapi Domestik

Harga daging sapi domestik (LOGX2) dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap impor daging sapi dari Australia. Hal ini ditandai dengan nilai koefisien sebesar 15.525234 yang jika diartikan dalam jangka pendek terjadi kenaikan 1% maka akan menyebabkan kenaikan 15.5%. Sedangkan harga daging sapi domestik pada periode sebelumnya tidak berpengaruh signifikan. Ketidaksiharian teori dengan fakta bisa disebabkan karena produksi daging sapi domestik tidak mencukupi sedangkan konsumsi terhadap daging sapi terus meningkat. Selain itu adanya *dumping price*, perbedaan selera, dan kebijakan juga mempengaruhi impor daging.

Harga daging sapi domestik dalam jangka panjang menunjukkan hubungan yang positif dan berpengaruh signifikan terhadap volume impor daging sapi dari Australia. Hal ini ditandai dengan nilai koefisien sebesar 4.985526 ketika diinterpretasikan menjadi jika harga domestik naik 1% maka akan menyebabkan kenaikan volume impor daging sapi sebesar 5%. Hasil yang diperoleh dalam jangka panjang menunjukkan kesesuaian dengan hipotesis yang diajukan yaitu ketika harga daging sapi domestik naik maka akan menyebabkan kenaikan volume impor daging sapi.

## 5. Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat

Kurs dalam jangka pendek menunjukkan hubungan yang negatif dan berpengaruh signifikan. Hal ini ditandai dengan nilai koefisien sebesar -6.513866 ketika di interpretasikan jika kurs naik 1% maka akan menyebabkan penurunan terhadap volume impor daging sapi dari Australia sebesar 6.5%. Kurs pada periode sebelumnya tidak berpengaruh signifikan. Hal ini disebabkan nilai tukar tidak secara langsung mempengaruhi permintaan impor daging sapi, melainkan melalui pengaruhnya terhadap harga.

Sedangkan dalam jangka panjang menunjukkan hubungan yang negatif dan berpengaruh signifikan yaitu ditandai dengan nilai koefisien sebesar -4.672066 yang artinya jika kurs dalam jangka panjang naik 1% maka akan menyebabkan penurunan pada volume impor daging sapi dari Australia sebesar 4.7%. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan, perubahan kurs akan ikut mempengaruhi pola konsumsi masyarakat. Ketika kurs Indonesia naik maka nilai tukar terhadap mata uang asing akan turun sehingga kenaikan kurs akan berdampak negatif terhadap kemampuan daya beli masyarakat yang semakin menurun. Penurunan daya beli menyebabkan masyarakat harus mengurangi konsumsi daging sapi. Hal ini disebabkan harga daging sapi impor relatif lebih mahal jika dibandingkan dengan sebelum terjadi kenaikan pada kurs.

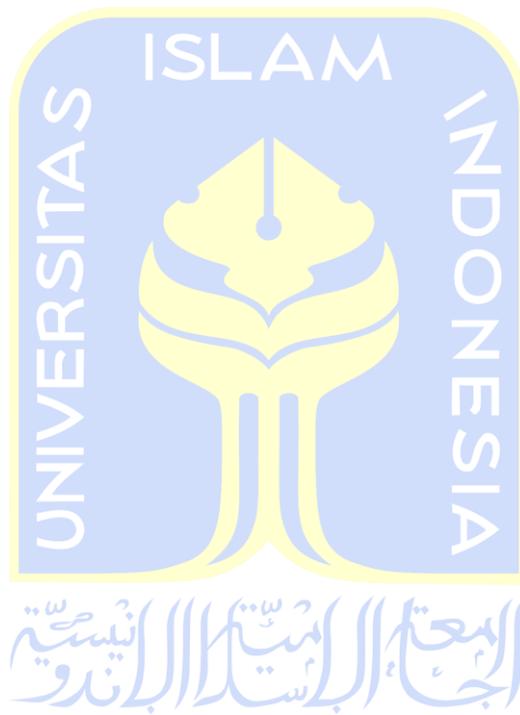
## 6. GDP Per Kapita

GDP per kapita pada jangka pendek menunjukkan hubungan yang negatif terhadap volume impor daging sapi dari Australia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien sebesar -2.366116 yang artinya jika GDP per kapita naik

1% maka akan menyebabkan penurunan terhadap volume impor daging sapi dari Australia sebesar 2.4%. Sedangkan GDP per kapita pada periode sebelumnya menunjukkan hubungan yang positif dalam jangka pendek. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien sebesar 2.977956. Ketika diinterpretasikan jika GDP per kapita naik 1% maka akan menyebabkan kenaikan pada volume impor daging sapi dari Australia sebesar 3%. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan oleh peneliti, hal ini berarti GDP digunakan sebagai sumber pembiayaan negara dalam mengimpor daging sapi. Jika terjadi kenaikan pada pendapatan maka impor akan bertambah dan jika terjadi penurunan pada pendapatan maka impor akan berkurang. Selain itu, hasil yang didapat sesuai dengan teori yang dinyatakan Keynes yaitu tingkat konsumsi masyarakat akan naik ketika terjadi peningkatan pendapatan. Dengan naiknya pendapatan masyarakat cenderung menaikkan jumlah konsumsi terhadap barang. Hal ini disebabkan kenaikan pendapatan telah membuat masyarakat lebih sejahtera dan dari sisi kekayaan relatif meningkat, naiknya pendapatan juga membuat masyarakat merubah pola hidup yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas barang yang diminta.

Sedangkan pada jangka panjang GDP per kapita menunjukkan hubungan yang negatif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar -1.927277 yang artinya jika GDP per kapita mengalami kenaikan 1% maka akan menyebabkan penurunan terhadap volume impor daging sapi dari Australia sebesar 1.9%. Ketidaksesuaian ini kemungkinan disebabkan karena masyarakat lebih suka mengonsumsi daging sapi domestik dari pada daging

sapi impor. Selera masyarakat yang tinggi akan daging sapi domestik inilah yang menyebabkan permintaan akan daging sapi impor sedikit. Daging sapi domestik dirasa lebih berkualitas daripada daging sapi impor. Selain itu, kemungkinan dapat disebabkan dengan meningkatnya pendapatan negara pemerintah memanfaatkan sapi yang diperoleh dari Australia untuk dikembangkan didalam negeri agar Indonesia tidak cenderung mengimpor dan memperhatikan peternak lokal.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Pada bagian ini akan disampaikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang sekiranya perlu untuk diberikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh secara serentak dan signifikan variabel harga daging sapi impor, harga domestik, nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, dan GDP per kapita Indonesia terhadap volume impor daging sapi dari Australia. Sedangkan besarnya pengaruh keempat variabel tersebut adalah sebesar 97% dan sisanya sebesar 3% volume impor daging sapi di Indonesia dari Australia dijelaskan oleh variabel lain diluar model.
2. Dalam jangka pendek harga daging sapi Impor menunjukkan hubungan yang positif tetapi tidak signifikan, dengan memperhatikan periode sebelumnya harga daging sapi impor berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor sapi dari Australia ke Indonesia. Sedangkan pada jangka panjang harga daging sapi impor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia.
3. Pada jangka pendek harga daging sapi domestik menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi dari Australia ke Indonesia. Sedangkan dengan memperhatikan periode sebelumnya harga daging sapi domestik menunjukkan pengaruh yang negatif dan tidak

signifikan terhadap impor daging sapi Indonesia dari Australia. Pada jangka panjang harga daging sapi domestik berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi dari Australia ke Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa ketika harga daging sapi domestik naik maka volume impor daging sapi dari Australia ke Indonesia akan naik juga.

4. Pada jangka pendek nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi dari Australia ke Indonesia. Sedangkan dengan memperhatikan periode sebelumnya nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia. Pada jangka panjang nilai tukar Rupiah terhadap Dollar menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia.
5. Pada jangka pendek GDP per kapita tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor dari Australia ke Indonesia. Sedangkan dengan memperhatikan periode sebelumnya GDP per kapita memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia. Pada jangka panjang GDP per kapita menunjukkan pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia dari Australia.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas, maka saran-saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Kepada pemerintah selaku pengendali kebijakan perdagangan seperti kebijakan perdagangan luar negeri yaitu impor sapi disarankan agar lebih mengutamakan kualitas maupun kuantitas produksi daging sapi di Indonesia sendiri seperti menciptakan peternak-peternak yang modern, sehingga Indonesia tidak selalu mengandalkan impor daging sapi dari luar dan bisa memenuhi kebutuhan sapi nasional.
2. Kepada pelaku pasar perdagangan luar negeri seperti ekspor dan impor, khususnya importir daging sapi, untuk lebih mengikuti peraturan perdagangan internasional yang ada dan sesuai dengan kondisi perekonomian yang terjadi. Apabila terjadi jumlah volume yang diimpor tidak terkendali dan tidak sesuai dengan kebutuhan yang ada maka akan menyebabkan kelebihan pasokan daging sapi dalam negeri yang akan mengancam kestabilan harga daging didalam negeri.

المعزة الإسلامية  
الاستاذة الباندية

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I Made Dona dan Ayuningsih, Ketut. (2016). “Pengaruh Kurs, Harga, dan PDB Terhadap Impor Sapi Australia ke Indonesia”, E-Jurnal Ekonomi Pembangunan, Universitas Udayana, Volume 5 Nomor 7.
- Apridar. (2009). *Ekonomi Internasional*, Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Boediono, (2001). *Ekonomi Makro*, BPFE. Yogyakarta.
- Dinas Pertanian (2016), “Outlook Komoditas Daging Sapi 2016”, Epublikasi, Diambil 17 Oktober 2017, dari [www.epublikasi.setjen.pertanian.go.id](http://www.epublikasi.setjen.pertanian.go.id).
- Faodji, Imam. (2015). “Analisis Impor Sapi Indonesia dari Australia”, *Skripsi*. Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Fatmawati, Rostin, dan Jamal. (2016). “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Sapi di Indonesia”, *Jurnal Ekonomi Fakultas Ekonomi, Universitas Halu Oleo*, Volume 1 Nomor 1.
- Gujarati, D. (2001). *Ekonometrika Dasar*. Sumarno Zain. (penerjemah). Erlangga. Jakarta.
- Imam, Adlin. (2013). “Faktor yang Mempengaruhi Impor Barang Konsumsi di Indonesia”, *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*.
- Kementerian Pertanian. (2017). Tersedia di [www.pertanian.go.id](http://www.pertanian.go.id) (diakses 20-10-2017).
- Kementerian Perdagangan. (2017). Tersedia di [www.kemendag.go.id](http://www.kemendag.go.id) (diakses 18-10-2017).
- Mankiw, N.G. (2003). *Teori Makroekonomi*. Alih Bahasa: Imam Nurmawan. Erlangga. Jakarta.

- Priyanto, D. (2011). “Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong dalam Mendukung Swasembada Daging Sapi dan Kerbau Tahun 2014”. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30 (3): 108-116.
- Priyo Utommo, Istiadi. (2015). “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Gandum Indonesia dari Australia Tahun 1980-2013”, *Jurnal Ilmiah*. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Rudatin, Ari. (2016). “*Analysis on Indonesia’s Beef Import*”, *Economic Journal of Emerging Markets*, Faculty of Economics, Universitas Islam Indonesia, Volume 8.
- Salvatore, D. (1997). *Pengantar Teori Ekonomi*, Edisi Keenam, Duta Jasa, Surabaya.
- Sholih, Abdurrahman. (2016). “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Impor di Indonesia”, *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
- Sobri. (2000). *Ekonomi Internasional: Teori Masalah dan Kebijaksanaannya*. Yogyakarta : BPFU-UI.
- Sukirno, Sadono (2003). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*, Edisi Ketiga, Rajawali Pers, Jakarta.
- Sukirno, Sadono (2003). *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Edisi kedua, PT Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- The world bank (2017). World bank data. Tersedia di [www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org) (diakses 20-10-2017).
- UN Comtrade. (2017). Tersedia di [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org) (diakses 21-10-2017).
- Widarjono, Agus. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Edisi Keempat*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran I

Data penelitian model impor daging sapi tahun 1995-2016

Tahun	Y (Impor) (Satuan Kg)	X1(Harga Impor) (Satuan US\$/Kg)	X2(Harga Domestik) (Satuan Rp/Kg)	X3 (Kurs) (Satuan US\$/Rp)	X4 (GDP) (Satuan US\$)
1995	708,417	1.8	9,047	2,248	1,026.27
1996	1,208,315	1.6	10,137	2,342	1,137.33
1997	1,864,601	1.6	10,697	2,909	1,063.71
1998	405,362	1.2	15,609	10,013	463.97
1999	1,023,163	1.4	22,448	7,855	671.11
2000	2,385,062	1.5	24,989	8,421	780.09
2001	1,930,031	1.5	29,003	10,452	747.98
2002	2,976,527	1.7	33,331	8,985	899.56
2003	1,517,787	1.6	34,330	8,507	1,064.51
2004	1,095,184	5.2	34,484	9,336	1,148.57
2005	1,063,780	2.3	39,916	9,879	1,260.93
2006	1,016,586	2.1	43,866	9,065	1,586.21
2007	2,448,319	2.3	45,599	9,466	1,855.09
2008	3,068,153	2.7	50,871	11,005	2,160.53
2009	5,515,251	2.8	58,178	9,447	2,254.45
2010	5,320,573	3.2	66,329	9,036	3,113.48
2011	4,290,852	3.7	69,641	9,113	3,634.28
2012	3,275,353	4.1	76,925	9,718	3,687.95
2013	3,885,029	4.1	90,401	12,250	3,620.66
2014	4,723,241	4.9	99,332	12,502	3,491.60
2015	1,496,015	3.7	104,328	13,795	3,336.11
2016	4,649,420	3.5	116,751	13,436	3,570.29

## Lampiran II

## Hasil Unit Root Tingkat Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: LOGX1, LOGX2, LOGX3, LOGX4, LOGY

Date: 12/17/17 Time: 12:12

Sample: 1 22

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 105

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	13.6424	0.1899
ADF - Choi Z-stat	-0.95023	0.1710

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results UNTITLED

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
LOGX1	0.3934	0	4	21
LOGX2	0.3076	0	4	21
LOGX3	0.0766	0	4	21
LOGX4	0.8825	0	4	21
LOGY	0.1334	0	4	21

## Lampiran III

Unit Root Tingkat 1<sup>st</sup> Different

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: LOGX1, LOGX2, LOGX3, LOGX4, LOGY

Date: 12/17/17 Time: 12:14

Sample: 1 22

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 4

Total number of observations: 95

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	68.9012	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-6.71746	0.0000

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LOGX1)	0.0000	0	4	20
D(LOGX2)	0.0052	4	4	16
D(LOGX3)	0.0274	1	4	19
D(LOGX4)	0.0020	0	4	20
D(LOGY)	0.0002	0	4	20

## Lampiran IV

## Model ARDL

Dependent Variable: LOGY

Method: ARDL

Date: 12/03/17 Time: 23:22

Sample (adjusted): 3 22

Included observations: 20 after adjustments

Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (2 lags, automatic): LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 162

Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LOGY(-1)	0.223396	0.161863	1.380155	0.2261
LOGY(-2)	-1.016245	0.257126	-3.952329	0.0108
LOGX1	0.522409	0.311757	1.675694	0.1546
LOGX1(-1)	-1.403815	0.259109	-5.417866	0.0029
LOGX1(-2)	-1.269500	0.269703	-4.707035	0.0053
LOGX2	15.52523	3.123665	4.970199	0.0042
LOGX2(-1)	-6.722549	1.936378	-3.471714	0.0178
LOGX2(-2)	2.457279	0.981884	2.502616	0.0543
LOGX3	-6.513866	1.161480	-5.608248	0.0025
LOGX3(-1)	-1.130422	1.022320	-1.105742	0.3192
LOGX3(-2)	-2.907717	1.240972	-2.343097	0.0661
LOGX4	-2.366116	0.813809	-2.907459	0.0335
LOGX4(-1)	0.991257	0.906743	1.093206	0.3242
LOGX4(-2)	-2.977956	1.048429	-2.840398	0.0362
C	35.03393	8.262477	4.240124	0.0082
R-squared	0.975464	Mean dependent var		14.60724
Adjusted R-squared	0.906763	S.D. dependent var		0.699799
S.E. of regression	0.213682	Akaike info criterion		-0.134952
Sum squared resid	0.228300	Schwarz criterion		0.611848
Log likelihood	16.34952	Hannan-Quinn criter.		0.010832
F-statistic	14.19867	Durbin-Watson stat		3.063395
Prob(F-statistic)	0.004230			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

## Lampiran V

## Bounds Test

ARDL Bounds Test

Date: 12/03/17 Time: 23:37

Sample: 3 22

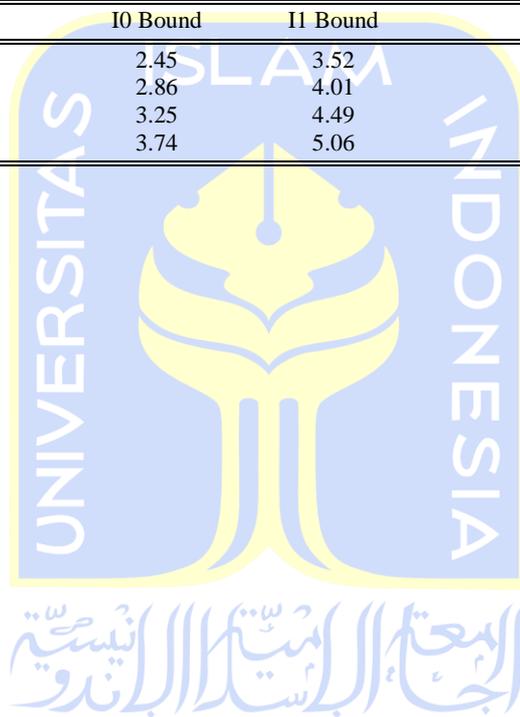
Included observations: 20

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	17.43783	4

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06



## Lampiran VI

## Persamaan Jangka Pendek dan Panjang

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: LOGY

Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 2)

Date: 12/03/17 Time: 23:36

Sample: 1 22

Included observations: 20

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGY(-1))	-0.080030	0.257126	-0.311248	0.7682
D(LOGX1)	0.522409	0.311757	1.675694	0.1546
D(LOGX1(-1))	1.269500	0.269703	4.707035	0.0053
D(LOGX2)	15.525234	3.123665	4.970199	0.0042
D(LOGX2(-1))	-2.457279	0.981884	-2.502616	0.0543
D(LOGX3)	-6.513866	1.161480	-5.608248	0.0025
D(LOGX3(-1))	2.907717	1.240972	2.343097	0.0661
D(LOGX4)	-2.366116	0.813809	-2.907459	0.0335
D(LOGX4(-1))	2.977956	1.048429	2.840398	0.0362
CointEq(-1)	-2.258531	0.213717	-10.567877	0.0001
Cointeq = LOGY - (-0.9523*LOGX1 + 4.9855*LOGX2 - 4.6721*LOGX3 - 1.9273*LOGX4 + 15.5118 )				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1	-0.952347	0.215945	-4.410147	0.0070
LOGX2	4.985526	1.067402	4.670709	0.0055
LOGX3	-4.672066	1.010901	-4.621685	0.0057
LOGX4	-1.927277	0.663332	-2.905447	0.0336
C	15.511821	2.841156	5.459687	0.0028

## Lampiran VII

## Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.263168	Prob. F(14,5)	0.9780
Obs*R-squared	8.485042	Prob. Chi-Square(14)	0.8626
Scaled explained SS	1.011037	Prob. Chi-Square(14)	1.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 12/17/17 Time: 12:22

Sample: 3 22

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.347080	0.609205	-0.569727	0.5935
LOGY(-1)^2	-9.02E-05	0.000865	-0.104244	0.9210
LOGY(-2)^2	0.001328	0.001307	1.015707	0.3564
LOGX1^2	-0.016176	0.021077	-0.767457	0.4775
LOGX1(-1)^2	-0.003873	0.017199	-0.225157	0.8308
LOGX1(-2)^2	-0.000549	0.020457	-0.026845	0.9796
LOGX2^2	-0.005774	0.022518	-0.256422	0.8078
LOGX2(-1)^2	-0.001722	0.014560	-0.118300	0.9104
LOGX2(-2)^2	-0.000175	0.006652	-0.026384	0.9800
LOGX3^2	-0.000663	0.009293	-0.071360	0.9459
LOGX3(-1)^2	0.004042	0.008815	0.458575	0.6658
LOGX3(-2)^2	0.004933	0.010629	0.464106	0.6621
LOGX4^2	-0.002069	0.008329	-0.248390	0.8137
LOGX4(-1)^2	0.004812	0.009582	0.502168	0.6369
LOGX4(-2)^2	0.003226	0.011454	0.281665	0.7895

R-squared	0.424252	Mean dependent var	0.011415
Adjusted R-squared	-1.187842	S.D. dependent var	0.022869
S.E. of regression	0.033826	Akaike info criterion	-3.821458
Sum squared resid	0.005721	Schwarz criterion	-3.074659
Log likelihood	53.21458	Hannan-Quinn criter.	-3.675675
F-statistic	0.263168	Durbin-Watson stat	1.921467
Prob(F-statistic)	0.977994		

## Lampiran VIII

## Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.037056	Prob. F(2,3)	0.1901
Obs*R-squared	13.38778	Prob. Chi-Square(2)	0.0012

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 12/17/17 Time: 12:33

Sample: 3 22

Included observations: 20

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGY(-1)	-0.047669	0.161575	-0.295028	0.7872
LOGY(-2)	0.306813	0.347186	0.883713	0.4419
LOGX1	-0.403697	0.292343	-1.380902	0.2612
LOGX1(-1)	-0.144661	0.214117	-0.675616	0.5477
LOGX1(-2)	0.073005	0.218666	0.333863	0.7605
LOGX2	-4.512511	4.176265	-1.080513	0.3590
LOGX2(-1)	1.599646	1.655159	0.966461	0.4051
LOGX2(-2)	-0.479151	0.937740	-0.510964	0.6446
LOGX3	1.161581	1.376498	0.843866	0.4607
LOGX3(-1)	0.844021	1.025855	0.822749	0.4710
LOGX3(-2)	1.269405	1.643668	0.772300	0.4962
LOGX4	0.448893	0.762467	0.588738	0.5974
LOGX4(-1)	0.303846	0.748692	0.405836	0.7121
LOGX4(-2)	1.320834	1.372934	0.962052	0.4070
C	-11.78379	11.37842	-1.035627	0.3765
RESID(-1)	-1.447810	0.603193	-2.400245	0.0959
RESID(-2)	-1.268650	0.985807	-1.286916	0.2884
R-squared	0.669389	Mean dependent var	5.33E-15	
Adjusted R-squared	-1.093869	S.D. dependent var	0.109616	
S.E. of regression	0.158617	Akaike info criterion	-1.041765	
Sum squared resid	0.075478	Schwarz criterion	-0.195392	
Log likelihood	27.41765	Hannan-Quinn criter.	-0.876544	
F-statistic	0.379632	Durbin-Watson stat	2.496636	
Prob(F-statistic)	0.914621			

## Lampiran IX

## Uji Normalitas

