



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENAWARAN DAGING SAPI DI INDONESIA
(ANALISIS PROYEKSI SWASEMBADA DAGING SAPI 2014)**

TESIS

**ALISA ARDIYATI
0906499631**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JANUARI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENAWARAN DAGING SAPI DI INDONESIA
(ANALISIS PROYEKSI SWASEMBADA DAGING SAPI 2014)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ekonomi (M.E.)**

**ALISA ARDIYATI
0906499631**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
KEKHUSUSAN MANAJEMEN SEKTOR PUBLIK
JAKARTA
JANUARI 2012**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan Plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, 27 Januari 2012



(Alisa Ardiyati)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Alisa Ardiyati

NPM : 0906499631

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 Januari 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Alisa Ardiyati
NPM : 0906499631
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : Penawaran Daging Sapi Di Indonesia
(Analisis Proyeksi Swasembada Daging Sapi 2014).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada program studi Megister Perencanaan dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : **Dr. Ir. Widyono Soetjipto, M.S**  (.....)

Penguji : **Prof. Dr. Sulastri Surono**  (.....)

Penguji : **Mandala Manurung S.E., M.Si**  (.....)

Ditetapkan di :
Tanggal :

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT., karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Perencanaan Kebijakan Publik pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Ir. Widyono Soetjipto, M.Sc selaku dosen pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (2) Bapak Joni Iliano, Bapak Nyak Ilham, serta Mas Giono yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- (3) Kedua orangtua saya Bapak Achmad dan Ibu Ratna, kedua adik saya Keke dan Alit, serta suami saya Hadi dan putri saya tercinta Billy; yang telah memberikan bantuan dukungan baik material dan moral
- (4) Sahabat terbaik saya Bapak Punjul Budiono yang telah banyak memberikan bantuan, semangat dan nasihat untuk menyelesaikan tugas belajar ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi perkembangan ilmu.

Jakarta, 27 Januari 2012

Penulis



Alisa Ardiyati

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alisa Ardiyati
NPM : 0906499631
Program Studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

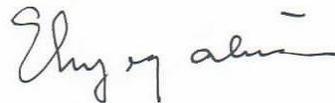
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Penawaran Daging Sapi Di Indonesia
(Analisis Proyeksi Swasembada Daging Sapi 2014).

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*dalabase*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 27 Januari 2012
Yang menyatakan



Alisa Ardiyati

ABSTRAK

Nama : Alisa Ardiyati
Program studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Judul : Penawaran Daging Sapi di Indonesia
(Analisis Proyeksi Swasembada Daging Sapi 2014)

Tesis ini bertujuan untuk menganalisa produksi daging sapi dalam negeri dan faktor-faktor apa yang mempengaruhinya, untuk kemudian memberikan proyeksi sepuluh tahun kedepan terkait dengan program pemerintah yaitu: Program Swasembada Daging Sapi 2014. Penelitian ini menggunakan jenis *data time-series* dari tahun 1980 sampai dengan tahun 2010. Model ekonomi yang digunakan adalah regresi linear berganda, dengan menerapkan pendekatan metode *ordinary least square*(OLS) untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang menentukan tingkat produksi daging sapi dalam negeri adalah populasi ternak sapi, jumlah feedloter, dan harga daging sapi itu sendiri. Tingkat elastisitas menunjukkan bahwa produksi daging sapi hanya merespon pada harga daging sapi itu sendiri. Di samping itu proyeksi menunjukkan bahwa swasembada daging sapi pada tahun 2014 tidak dapat dicapai.

Kata Kunci: Penawaran, Permintaan, Swasembada Daging Sapi, OLS

ABSTRACT

Name : Alisa Ardiyati
Study Program: Magister of Planning and Public Policy
Title : Supply of Beef in Indonesia
(Analyzing and Projecting The Meat Self Sufficient on 2014)

The thesis intended to analyze the factors that influence the domestic beef production and project the domestic beef production for the next ten years in relation with the government program for “the meat self-sufficient on 2014”. This research used the national time series data for 1980 to 2010 period. The econometric model (linear regression) approach through the ordinary least square (OLS) method had been implemented in order to meet the objectives of this research. The results show that the beef price, population of cows, and the number of feedlot company significantly influence the domestic beef production. The elasticity value shows that the beef production only responds to the change of the beef price itself. Beside that, the projection result shows that the beef self-sufficient program in 2014 may not be reached.

Key Words: Supply, Demand, Economy Crisis, Beef Self-Sufficient and OLS.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DATAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Metodologi Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.7. Sistematika Penelitian	9
2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Teori Penawaran	10
2.2. Elastisitas	14
2.3. Teori Perdagangan Internasional	16
2.4. Penelitian Empiris Terdahulu	18
2.5. Posisi Penelitian	21

3. METODE PENELITIAN	23
3.1. Model Ekonometrika	23
3.2. Model Pendugaan	24
3.3. Model Proyeksi	25
3.4. Definisi Operasional Peubah	26
3.5. Identifikasi Model	27
3.6. Metode Pendugaan	27
3.7. Prosedur Penerapan Model	28
3.8. Jenis dan Sumber Data	28
3.9. Validasi Model	29
4. PROFIL KOMODITAS DAGING SAPI	38
4.1. Populasi Sapi, Produksi dan Konsumsi Daging Sapi	38
4.2. Ekspor Impor Komoditas Peternakan Indonesia	43
4.3. Pola Pemasaran Ternak dan Daging Sapi di Indonesia	46
4.4. Kebijakan Pemerintah dalam Bidang Ternak dan Daging Sapi	51
4.5. Program Swasembada Daging Sapi 2014	58
5. HASIL DAN PEMBAHASAN	64
5.1. Hasil Pendugaan Model	64
5.2. Proyeksi Produksi dan Permintaan Sapi	68
5.3. Keterbatasan Penelitian	69
6. KESIMPULAN DAN SARAN	70
6.1. Kesimpulan	70
6.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1. Penyediaan dan Konsumsi Daging Sapi Tahun 2005-2009
- Tabel 1.2. Kondisi Reguler untuk Produksi, Ketersediaan dan Kebutuhan Daging Sapi Tahun 2006 s.d. Tahun 2009
- Tabel 2.1. Hubungan antara Peubah dan Tanda Koefisien dari Model Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia
- Tabel 3.1. Definisi Operasional Peubah
- Tabel 4.1. Kondisi Populasi Sapi Nasional untuk Ketersediaan Kebutuhan Daging Sapi Tahun 2006 s.d. Tahun 2009
- Tabel 4.2. Perbandingan Produksi Lokal dengan Konsumsi Daging Sapi Tahun 2007-2009
- Tabel 4.3. Perkembangan Neraca Nilai Impor Komoditas Peternakan Indonesia Selama Periode 2007-2010
- Tabel 4.4. Jumlah Impor Daging sapi Tahun 2004 s.d. 2009 (000 ton)
- Tabel 4.5. Proporsi Daging dan Jeroan Sapi Impor Tahun 2007-2009
- Tabel 4.6. Gambaran Investasi Agribisnis Sapi Potong
- Tabel 5.1. Hasil Pendugaan Parameter Pada Persamaan Produksi Daging Sapi Dalam Negeri 1980-2010
- Tabel 5.2. Hasil Pendugaan Nilai Elastisitas Jangka Panjang dan Jangka Pendek Pada Persamaan Produksi Daging Sapi Dalam Negeri 1980-2010
- Tabel 5.3. Proyeksi Permintaan dan Penawaran Daging Sapi produksi dalam negeri (000 ton) tahun 2012-2022

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. 1. Penyediaan Daging Sapi Lokal, Ex-Bakalan dan Impor Tahun 2005-2009
- Gambar 2. 1. Mekanisme Penawaran dan Permintaan Daging Sapi antar Negara Ekportir dan Importir di Pasar Dunia
- Gambar 4. 1. Populasi sapi Potong per Bangsa Tahun 2009
- Gambar 4. 2. Penyediaan Daging Sapi Lokal, Ex- Bakalan dan Impor Tahun 2007-2009
- Gambar 4. 3. Pola Pemasaran Ternak Sapi Potong di Indonesia



DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Aktual Peubah Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 1980-2010
2. Volume Impor Sapi Bakalan dan Daging Sapi Indonesia Menurut Jenis Barang Tahun 1990-2011
3. Sumber Data Penelitian
4. Program dan Hasil Pendugaan Model Penawaran Daging Sapi di Indonesia dengan Metode OLS



BAB 1

PENDAHULUAN

1. 1. LATAR BELAKANG

Upaya meningkatkan ketahanan pangan masyarakat Indonesia khususnya yang berkaitan dengan produk peternakan selain dilihat dari kemampuannya dalam menyediakan produk peternakan, juga perlu diperhatikan seberapa jauh usaha yang telah dikembangkan oleh pemerintah dalam meningkatkan daya beli masyarakat (Sudaryanto dan Jamal, 2000).

Dalam bidang peternakan pemberlakuan praktek perdagangan bebas di satu sisi merupakan peluang. Namun di sisi lain juga merupakan sebuah tantangan bagi peternak Indonesia. Dilihat dari aspek produksi, hal tersebut sangat tergantung pada harga sarana produksi yang terkait, seperti pakan dan harga komoditas peternakan serta efisiensi produksi. Sementara itu biaya produksi diduga akan naik, karena tergantung kepada komponen impor bahan baku industri pakan dan obat hewan serta bibit unggul (Adnyana, dan Kariyasa, 1996). Sedangkan, harga produk peternakan diduga akan turun, sehingga peternakan dihadapkan pada persaingan terbuka dengan negara-negara produsen maju yang sudah efisien dalam biaya produksi.

Produk daging sapi merupakan komoditas kedua setelah unggas (ayam potong). Kontribusi daging sapi terhadap kebutuhan daging nasional sebesar 23% dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan (Direktorat Jenderal Peternakan, 2009). Berdasarkan laju peningkatan konsumsi daging sapi yang mencapai 4%, dibandingkan dengan laju peningkatan produksi sapi potong sebesar 2%, maka dalam jangka panjang diperkirakan terjadi kekurangan produksi akibat adanya pengurangan ternak sapi yang berlebihan walaupun ditunjang oleh daging unggas. Secara umum kebutuhan daging sapi masih disupply oleh impor daging maupun sapi bakalan.

Data menunjukkan bahwa secara agregat Indonesia adalah merupakan negara pengimpor produk peternakan, termasuk produk daging sapi yang cenderung

mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Kondisi ini menggambarkan kurangnya pasokan secara nasional.

Produksi daging tersebut ditunjang oleh dukungan usaha peternakan domestik yang sebagian besar adalah usaha peternakan rakyat, dan industri peternakan, yakni program penggemukan yang dilakukan oleh *feedloter*. Baik penggemukan sapi bakalan lokal maupun impor. Impor daging disamping untuk menutupi kebutuhan akibat kurangnya pasokan daging domestik, juga sebagai tuntutan konsumen terhadap daging sapi impor yang lebih berkualitas dibanding sapi lokal. Hal ini diilustrasikan pada Tabel 1.1. di mana sebagian besar konsumsi daging sapi nasional dipasok oleh impor daging dan sapi bakalan. Sehingga dapat dikatakan porsi impor masih cukup besar dalam upaya memenuhi konsumsi nasional.

Tabel 1.1. Penyediaan dan Konsumsi Daging Sapi Tahun 2005-2009

NO	URATAN	TAHUN (000 TON)				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	PRODUKSI LOKAL	217.4	259.5	210.8	233.6	250.8
2	IMPOR	111.3	119.2	124.8	150.4	142.8
	BAKALAN	55.1	57.1	60.8	80.4	72.8
	DAGING	56.2	62.0	64.0	70.0	70.0
	TOTAL PROD LOKAL & IMPOR	328.6	378.7	335,6	384.1	393.6
	KONSUMSI DAGING SAPI			314.0	313.3	325.9
	SELSTH (LOKAL & KONSUMSI)			-103.3	-79.7	-75.0
	SELSTH (IMPOR DAN KEKURANGAN PRODUK LOKAL)			21.5	70.8	67.8

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010

Kondisi harga daging impor relatif lebih rendah dengan kualitas yang lebih bagus disebabkan oleh manajemen produksi yang lebih efisien, disamping adanya *dumping price policy* oleh negara pengekspor. Sedangkan di Indonesia, harga daging relatif mahal, sebagai akibat inefisiensi usaha peternakan domestik yang ditunjukkan oleh tingginya biaya produksi usaha termasuk inefisiensi dalam jalur tataniaga perdagangan dari daerah sentra produksi (industri hulu) sampai ke konsumen (industri hilir). Kondisi demikian berdampak terhambatnya perkembangan usaha peternakan domestik, baik usaha yang dilakukan pihak *feedloter* maupun usaha peternakan rakyat yang sifatnya tradisional.

1. 2. PERUMUSAN MASALAH

Meningkatnya jumlah penduduk dan adanya perubahan pola konsumsi serta selera masyarakat telah menyebabkan konsumsi daging sapi secara nasional cenderung meningkat (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2008). Selama ini kebutuhan daging sapi di Indonesia dipenuhi dari tiga sumber yaitu: sapi lokal, sapi impor, dan daging impor (Hadi dan Ilham, 2000). Lebih lanjut Hadi, dkk., (1999) memperkirakan bahwa jika tidak ada perubahan teknologi secara signifikan dalam proses produksi daging sapi dalam negeri serta tidak adanya peningkatan populasi sapi yang berarti, maka senjang antara produksi daging sapi dalam negeri dengan jumlah permintaan akan semakin melebar, sehingga berdampak pada volume impor yang semakin besar.

Beberapa upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam memacu produksi ternak dalam negeri seperti: (1) pengembangan pakan ternak, (2) peningkatan mutu bibit melalui program inseminasi buatan, dan (3) program pemberantasan penyakit (Ilham, 1998). Pemerintah juga telah melakukan upaya-upaya pemberdayaan usaha peternakan rakyat dengan konsep pengembangan Industri Peternakan Rakyat (Inayat) dengan pola kemitraan antara perusahaan dengan peternakan rakyat dalam bentuk Perusahaan Inti Rakyat (PIR). Namun tampaknya semua usaha yang telah dilakukan pemerintah tersebut belum berhasil secara signifikan memacu produksi ternak dalam negeri. Hal-hal yang dapat mendukung pernyataan itu adalah sebagai berikut:

1. Volume impor daging sapi Indonesia selama periode 1990-1999 mengalami peningkatan yang cukup tajam yaitu sebesar 21,94 persen per tahun (Ilham, et.al., 2001).

Kondisi ini diperburuk lagi ketika Indonesia mengalami krisis ekonomi sejak Juli 1997 sehingga menyebabkan semakin mahal biaya produksi daging dalam negeri, yang lebih lanjut berdampak pada menurunnya produksi komoditas tersebut. Pada tahun 1996 dan 1997 produksi daging sapi dalam negeri berturut-turut mencapai 210 ribu dan 214 ribu ton, dan pada tahun 1998 dan 1999 mengalami penurunan masing-masing menjadi 208 ribu dan 188 ribu ton.

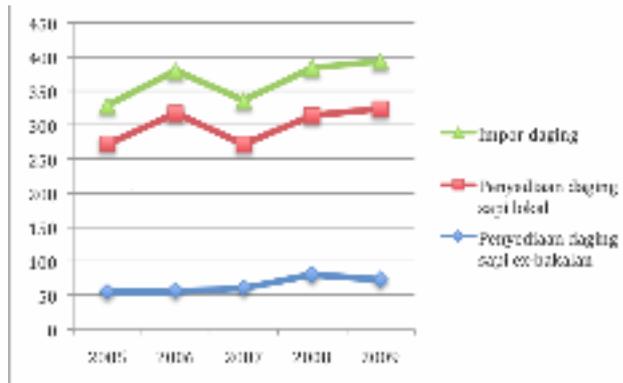
2. Pangsa impor daging sapi Indonesia selama periode 2003-2007 mengalami peningkatan yang cukup tajam yaitu dari 10.671,4 ton (2003) meningkat menjadi 39.400 ton (2007) atau meningkat rata-rata 53,8% per tahun. Pangsa daging sapi asal impor tersebut saat ini sudah mencapai 30% (atau dengan kata lain sudah menembus batas swasembada daging) dibandingkan dengan produksi daging domestik (Direktorat Jenderal Peternakan, 2010).

Hingga tahun 2005 sampai dengan 2009 produksi daging sapi dalam negeri masih berfluktuasi. Dari tahun 2005 sampai 2006, produksi daging sapi mengalami peningkatan sampai dengan sebesar 19,2%. Lalu terjadi penurunan pada waktu tahun 2007 sebesar 18,8% (dari 330.586 ton menjadi 306.517 ton) dan selanjutnya mengalami peningkatan lagi sampai dengan 2009 dengan rata-rata peningkatan sebesar 9,1%. Impor daging baik yang berasal dari sapi bakalan maupun daging, selama kurun waktu 2005 sampai 2008 mengalami peningkatan rata-rata 10,6% dan pada tahun 2009 mengalami penurunan sebesar 5% dibanding tahun 2008. Sementara di sisi lain, pemerintah Indonesia sendiri telah mencanangkan swasembada daging pada tahun 2014.

Tabel 1. 2. Kondisi Reguler untuk Produksi, Ketersediaan dan Kebutuhan Daging Sapi Tahun 2006 s.d. Tahun 2009

NO	URATAN	2006	2007	2008	2009
1	Permintaan daging (ton)	356.863	370.812	385.035	399.536
2	Produksi daging sapi dalam negeri (ton)	330.586	306.517	312.407	318.338
3	Penyediaan daging dalam negeri (ton)	256.831	245.213	249.925	254.670
4	Gap Permintaan dalam ton	-100.032	-125.599	-135.109	-144.864
	dalam %	-28	-33,9	-35,1	-37,4
	dalam ekor (setara sapi lokal)	-708.945	-890.147	957.547	1.026.683
5	Impor				
	Bakalan (ekor)	363.443	400.370	385.708	370.708
	Bakalan setara daging (ton)	58.707	56.492	54.358	52.306
	Daging (ton)	41.324	59.107	80.751	92.558
6	Impor ternak bibit (ekor)	1.836	4.800	0	0
7	Populasi sapi (ekor)	10.809.969	10.949.464	11.090.428	11.379.268

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010



Gambar 1.1. Penyediaan Daging Sapi Lokal, Ex- Bakalan dan Impor Tahun 2005-2009

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010

Berdasarkan Gambar 1.1. maka dapat dilihat bahwa dari kurun waktu 2005 hingga 2009, penurunan impor daging hanya terdapat pada tahun 2007, dan kembali meningkat pada tahun 2008 dan 2009.

Perkembangan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan akan impor daging. Apabila kondisi tersebut terus berkelanjutan dan tidak adanya penanganan yang serius dari semua pihak khususnya pemerintah maka ini menimbulkan kekhawatiran peternak domestik akan gulung tikar. Apalagi ketergantungan pada daging impor selanjutnya mempengaruhi harga daging di pasar domestik. Untuk itu dibutuhkan suatu kebijakan untuk meningkatkan kinerja usaha peternakan untuk mendorong peningkatan produksi demi ketercapaian swasembada daging sapi di tahun 2014.

1. 3. RUANG LINGKUP DAN BATASAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang di atas maka ruang lingkup penelitian difokuskan pada analisis penawaran sapi nasional dengan memasukkan komponen-komponen yang diduga berpengaruh terhadap penawaran akan daging sapi.

Penawaran daging sapi dalam negeri dipisahkan menjadi dua, yaitu produsen nasional dan impor sapi. Permintaan diasumsikan mewakili konsumen secara umum. Karena Indonesia merupakan negara *net importer* daging sapi, maka untuk melengkapi sisi penawaran dilakukan juga pendugaan penawaran yang berasal dari impor.

Adapun beberapa batasan penelitian ini adalah tidak melakukan disagregasi wilayah yang sebenarnya cenderung heterogen. Penawaran tidak didisagregasikan berdasarkan wilayah dengan sistem pemeliharaan yang berbeda, dalam hal ini intensif untuk Pulau Jawa, Bali dan Lampung dan semi intensif untuk daerah-daerah lainnya. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini ingin melihat perilaku penawaran dari peternakan domestik yang terdiri dari peternakan rakyat dan industri peternakan rakyat. Jika dilakukan disagregasi pola pengusahaan, maka disagregasi wilayah tidak dapat dilakukan, karena keterbatasan data. Ketersediaan data tahunan jumlah sapi yang dipelihara oleh industri peternakan tingkat wilayah sulit ditelusuri, yang ada hanya tingkat nasional. Seandainya pun akan ditelusuri, jumlah sapi yang diproduksi atau ditawarkan oleh suatu wilayah belum tentu dikonsumsi oleh wilayah yang sama.

1. 4. TUJUAN PENELITIAN

Sehubungan dengan informasi di atas, maka tujuan penelitian ini difokuskan pada:

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi daging sapi dalam negeri
2. Melakukan proyeksi produksi dan permintaan daging sapi selama sepuluh tahun dari tahun 2012-2022.

1. 5. METODOLOGI PENELITIAN

1. 5. 1. SPESIFIKASI MODEL

Untuk keperluan analisis, setiap persamaan dinyatakan dalam bentuk linier. Variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam model dikelompokkan menjadi dua, yaitu variabel endogen (*endogenous variables*) dan variabel penjelas (*predetermined variables*).

Variabel endogen merupakan variabel yang dihipotesiskan dalam persamaan, variabel ini menggambarkan penawaran dan permintaan daging di Indonesia. Sementara variabel penjelas yang terdiri atas variabel eksogen (*exogenous*

variables) dan lag endogen (*lagged endogenous variables*). Variable eksogen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel endogen dalam sistem, tetapi nilai peubah tersebut diasumsikan tidak dipengaruhi oleh sistem.

1. 5. 2. IDENTIFIKASI MODEL

Model statistik dalam penelitian ini terdiri dari 1 persamaan struktural. Keseluruhan peubah endogen ini dipengaruhi oleh peubah penjelas sebanyak 16 peubah yang terdiri dari 2 peubah lag endogen dan 14 peubah eksogen.

1. 5. 3. MODEL PROYEKSI

Untuk proyeksi produksi daging sapi dalam negeri untuk sepuluh tahun ke depan (2012-2022) digunakan nilai elastisitas yang diperoleh dari hasil estimasi parameter fungsi produksi daging sapi dalam negeri yang ada, sementara untuk proyeksi permintaan digunakan asumsi laju pertumbuhan konsumsi daging sapi nasional sebesar 4% per tahun, mengacu pada data Ditjenak tahun 2009.

1. 5. 4. METODE PENDUGAAN

Menurut Koutsoyiannis (1977), Pyndick dan Rubinfeld (1998) jika persamaan dalam model strukturalnya semuanya *over identified*, maka persamaan dapat diduga dengan metode LIML (*Limited Information Maximum Likelihood*), FIML (*Full Information Maximum Likelihood*), OLS (*Ordinary Least Squares*)/metode kuadrat terkecil. Metode pendugaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Pengolahan data dilakukan dengan program SPSS 16.

1. 5. 5. PROSEDUR PENERAPAN MODEL

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi daging sapi dalam negeri dalam negeri. Untuk kemudian dilakukan proyeksi terhadap permintaan dan penawaran selama 10 tahun, dari tahun 2012-

2022. Proyeksi model bertujuan untuk menganalisis dampak berbagai kebijakan dan faktor-faktor eksternal yang memiliki dampak terhadap Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS 2014).

1. 5. 6. JENIS DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan adalah data sekunder mulai tahun 1980 sampai 2010. Untuk mencukupi prasarat model proyeksi maka analisis deret waktu menggunakan periode tahunan.

Semua data diperoleh dari berbagai sumber, yaitu Badan Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Peternakan, Asosiasi Pengusaha Feedloter Indonesia (APFINDO), Asosiasi Pengusaha Importir Daging Indonesia (ASPIDI), Kementerian Perdagangan, Bank Indonesia, serta publikasi lain yang berkaitan dengan studi ini.

1. 6. MANFAAT PENELITIAN

Model yang telah dibangun kemudian divalidasi untuk proyeksi sepuluh tahun ke depan dari tahun 2012-2022. Proyeksi model bertujuan untuk memberikan gambaran ketersediaan produksi dan permintaan akan daging sapi untuk kurun waktu sepuluh tahun ke depan. Sehingga dapat dijadikan dasar analisis dampak berbagai kebijakan dan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS 2014).

1. 7. SISTEMATIKA PENULISAN

Tesis ini tersusun dalam 5 bab. Bab I merupakan pendahuluan. Pada hakekatnya sebagian besar isinya sudah tertuang dalam bab ini. Jadi isi dari Bab I terdiri dari: latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup dan batasan penelitian, tujuan, metodologi penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

Isi dari Bab II merupakan paparan landasan teori. Bab ini menyampaikan uraian tentang hukum penawaran suatu barang serta faktor yang mempengaruhi harga suatu barang, uraian tentang hukum penawaran komoditas daging sapi.

Di dalam Bab III akan dimuat paparan mengenai metodologi penelitian. Bab ini menjelaskan rancangan model, sample dan sumber data, pengumpulan data, dan analisis data, yang digunakan dalam studi atau penelitian ini.

Ulasan dalam Bab IV berisi paparan dari profil komoditas daging sapi. Bab ini akan memberikan gambaran mengenai populasi, produksi dan konsumsi daging sapi, ekspor dan impornya, serta pola pemasaran ternak dan daging sapi. Dibahas pula mengenai kebijakan pemerintah dalam bidang ternak dan daging sapi serta paparan program swasembada daging sapi 2014 yang digulirkan oleh pemerintah.

Isi dari Bab V merupakan paparan hasil dan analisis. Bab ini membahas hasil akhir estimasi terhadap persamaan struktural dan proyeksi.

Akhir kata Bab VI merupakan penutup. Bab ini akan berisi kesimpulan, implikasi kebijakan serta saran untuk penelitian selanjutnya akan disajikan pada bab terakhir ini

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian ini teori utama yang digunakan sebagai pendekatan dalam mengupas fenomena yang terdapat di pasar komoditas daging sapi adalah teori harga yang menganalisis tentang interaksi antara permintaan dan penawaran komoditas dalam suatu pasar, bentuk pasar dan elastisitas penawaran dan sebagainya.

2. 1. TEORI PENAWARAN

Penawaran adalah banyaknya barang yang ditawarkan oleh penjual pada suatu pasar tertentu, pada periode tertentu, dan pada tingkat harga tertentu. Hukum penawaran (Pindyck & Rubinfeld, 1995) pada dasarnya mengatakan bahwa: “Semakin tinggi harga suatu barang, semakin banyak jumlah barang tersebut akan ditawarkan oleh para penjual. Sebaliknya, makin rendah harga suatu barang, semakin sedikit jumlah barang tersebut yang ditawarkan.”

Sehingga kurva penawaran pada prinsipnya menggambarkan hubungan antara jumlah barang yang ditawarkan dengan harga. Secara matematis hubungan tersebut dapat digambarkan dengan persamaan:

$$Q_s = Q_s(P) \tag{1}$$

dimana:

Q_s = jumlah barang yang ditawarkan

P = harga barang

Keinginan para penjual dalam menawarkan barangnya pada berbagai tingkat harga ditentukan pula oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Harga (P)
2. Harga barang lain (P_y, Q_x)
3. Biaya faktor produksi (F_P , cost, π , Q_s)
4. Teknologi (T , cost, π , Q_s)

5. Tujuan perusahaan

6. Ekspektasi (ramalan)

Maka fungsi penawaran dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Q_s = f (P_x, P_y, F_p, T_1, \dots\dots\dots) \quad (2)$$

dimana:

Q_s = jumlah barang yang ditawarkan

P_x = harga barang itu sendiri

P_y = harga barang lain

F_p = biaya faktor produksi

T_1 = teknologi

Harga berpengaruh positif terhadap jumlah barang yang ditawarkan, sedangkan harga barang lain akan tergantung pada jenis barangnya, apakah substitusi atau komplementer. Namun pada prinsipnya dalam teori penawaran baik barang substitusi maupun komplementer tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Biaya faktor produksi berpengaruh negatif terhadap jumlah barang yang ditawarkan. Jika biaya faktor produksi meningkat, maka laba akan menurun sehingga jumlah barang yang diproduksi juga akan menurun.

Selain harga produk dan harga faktor produksi, penawaran juga dipengaruhi oleh teknologi. Teknologi berpengaruh positif terhadap jumlah barang yang diproduksi. Jika teknologi meningkat maka biaya produksi akan turun, sehingga laba meningkat dan jumlah barang yang diproduksi juga akan meningkat.

2. 1. 1. TEORI PENAWARAN DAGING SAPI

Fungsi penawaran dapat diturunkan dengan memaksimumkan fungsi keuntungan (Henderson and Quandt, 1980). Dengan menggunakan teknologi tertentu, fungsi produksi daging sapi dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$Q = f (S, P, O) \quad (3)$$

dimana:

- Q = jumlah daging sapi
- S = jumlah sapi bakalan
- P = jumlah pakan sapi
- O = faktor produksi lain

Jika P^S , P^P , dan P^O masing-masing harga faktor produksi S, P, dan O, maka fungsi biaya produksi dirumuskan sebagai berikut:

$$C = P^S * S + P^P * P + P^O * O + C^O \quad (4)$$

dimana:

- C =biaya total
- C^O =biaya tetap

Dari persamaan (3) dan (4) dapat dirumuskan fungsi keuntungan:

$$\pi = P^Q * f(S, P, O) - (P^S * S + P^P * P + P^O * O + C^O) \quad (5)$$

dimana:

- π =keuntungan
- P =harga daging sapi

Dengan memaksimumkan persamaan (5) didapat:

$$P^Q * S = P^S \quad (6)$$

$$P^Q * P = P^P \quad (7)$$

$$P^Q * O = P^O \quad (8)$$

Artinya saat keuntungan maksimum, nilai produk marjinal masing-masing faktor produksi sama dengan faktor produk itu sendiri. Dari persamaan (6), (7), dan (8) diketahui bahwa S, P, dan O merupakan peubah endogen, sedangkan P^Q , P^S , P^P , dan P^O peubah eksogen. Oleh karena itu fungsi permintaan biasa (Marshallian) faktor produksi diformulasikan sebagai berikut:

$$S^D = f(P^Q, P^S, P^P, P^O) \quad (9)$$

$$P^D = f(P^Q, P^P, P^S, P^O) \quad (10)$$

$$O^D = f(P^Q, P^O, P^S, P^P) \quad (11)$$

Dimana S^D , P^D dan O^D masing-masing merupakan permintaan terhadap sapi bakalan, pakan ternak dan faktor produksi lain.

Dengan mensubstitusi persamaan (6), (7) dan (8) ke dalam persamaan (11), maka didapatkan fungsi penawaran daging sapi sebagai berikut:

$$QS = f(P^Q, P^S, P^P, P^O) \quad (12)$$

Selain harga produk dan harga faktor produksi, penawaran juga dipengaruhi oleh teknologi (Koutsoyiannis, 1979). Hasil penelitian yang dilakukan Simatupang, dkk (1995) dengan sistem persamaan tunggal menunjukkan bahwa suplai daging dipengaruhi oleh lag harga daging, harga padi sebagai input dan lagnya (t-value >1). Dengan elastisitas harga sebesar 0.23 pada jangka pendek dan 0.73 dalam jangka panjang.

Pakan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu pakan konsentrat dan pakan hijauan. Pakan konsentrat pada umumnya berasal dari butir-butiran (non hijauan) dengan kandungan protein dan energi yang relatif tinggi. Sedangkan pakan hijauan berasal dari tanaman hijauan pakan ternak dengan kandungan serat kasar yang relatif tinggi.

Pengusaha/peternak tidak menggunakan pakan konsentrat yang diproduksi khusus oleh industri pakan sebagaimana layaknya pada usaha perunggasan. Beberapa jenis bahan yang biasa digunakan sebagai pakan konsentrat adalah jagung, dedak, padi, polar, onggok, bungkil kelapa, bungkil kelapa sawit, dll. Bahan-bahan mana yang digunakan oleh pengusaha/peternak sangat tergantung pada harga dan ketersediaannya.

Dibandingkan pakan konsentrat, pakan hijau lebih banyak digunakan dalam usaha penggemukan sapi potong sesuai kondisi fisiologis sapi sebagai ternak ruminansia. Sumber pakan hijau dapat berasal dari hasil budidaya, padang gembala, dan lahan lainnya. Ketersediaan pakan hijauan sangat ditentukan

oleh keadaan musim. Pada musim hujan produksi hijauan sangat ditentukan oleh keadaan musim kemarau.

Bervariasinya penggunaan pakan konsentrat dan keterbatasan data harga pakan konsentrat dan hijauan, maka dalam penelitian ini dicoba memasukkan harga jagung atau ketela pohon sebagai salah satu pakan konsentrat.

Usaha peternakan tidak berbeda dengan bisnis lain, yaitu dipengaruhi oleh pasar kapital, terutama jika melakukan pengembangan usaha yang membutuhkan jumlah dan jenis input yang lebih besar. Selain dari hasil usaha tani, tambahan dana bersumber dari bank. Penggunaan dana bank dikenakan bunga yang merupakan biaya atau harga tiap unit kapital. Pengusaha akan menggunakan dana bank untuk membeli kapital/input dalam pengembangan usahanya bila tambahan keuntungan dari penggunaan kapital/input tersebut melebihi biaya kapital (suku bunga) dari dana yang dipinjamnya (Doll dan Orazem, 1984). Artinya penawaran daging sapi juga dipengaruhi oleh tingkat suku bunga bank. Dengan demikian fungsi penawaran daging sapi diformulasikan sebagai berikut:

$$Q^S = f(P^Q, P^S, P^P, B, T, M, Q_{S-1}) \quad (13)$$

dimana:

- Q^S = penawaran daging sapi
- P^Q = harga daging sapi itu sendiri
- P^S = harga barang substitusi
- P^P = harga pakan
- B = tingkat suku bunga bank
- T = teknologi (inseminasi buatan)
- M = musim
- Q_{S-1} = lag penawaran daging sapi

2. 2. ELASTISITAS

Konsep elastisitas digunakan untuk mendapatkan ukuran kuantitatif respon suatu fungsi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya. Untuk model yang dinamis, dapat dihitung elastisitas jangka pendek dan jangka panjang (Gujarati, 1995).

Elastisitas jangka pendek (E_{SR}) dan jangka panjang (E_{LR}) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$E_{SR} = \delta Y_t / \delta X_t * \bar{X}_t / \bar{Y}_t \quad (14)$$

$$E_{LR} = E_{SR} / 1-b \quad (15)$$

dimana:

b = koefisien dugaan peubah lag endogen

\bar{X} = rata-rata peubah eksogen

\bar{Y} = rata-rata peubah endogen

Ukuran-ukuran elastisitas umum digunakan pada analisis permintaan yang mengacu pada teori tingkah laku konsumen. Menurut Koutsoyannis (1977), ada tiga elastisitas yang penting dalam teori permintaan, yaitu: (a) elastisitas harga (e_p), (b) elastisitas pendapatan (e_Y), dan (c) elastisitas silang (e_{XY}).

Nilai elastisitas tersebut dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$e_p = \delta Q / \delta P * \bar{P} / \bar{Q} \quad (16)$$

$$e_Y = \delta Q / \delta Y * \bar{Y} / \bar{Q} \quad (17)$$

$$e_{XY} = \delta Q_X / \delta P_Y * \bar{P}_Y / \bar{Q}_X \quad (18)$$

dimana:

Q = jumlah barang yang diminta

\bar{Q} = rata – rata Q

P = harga Q

\bar{P} = rata – rata P

Q_x	= jumlah barang X yang diminta
$\overline{Q_x}$	= rata-rata jumlah barang X yang diminta
P_Y	= harga barang Y
$\overline{P_y}$	= rata-rata P_Y

Nilai elastisitas harga diantara 0 – 1 (inelastis), merupakan barang-barang kebutuhan pokok. Sedangkan nilai elastisitas antara 1 - ∞ merupakan barang mewah. Elastisitas jangka panjang lebih elastis dibanding jangka pendek. Barang-barang yang mempunyai barang substitusi biasanya lebih elastis daripada yang tidak.

Nilai elastisitas pendapatan bernilai positif untuk barang normal, bernilai nol untuk barang netral, dan bernilai negatif untuk barang inferior. Beberapa penulis dapat mengklasifikasikan barang mewah dan barang kebutuhan pokok dari nilai elastisitas pendapatan. Jika nilai elastisitas pendapatan lebih besar dari satu, barang tersebut termasuk barang mewah, dan jika lebih kecil dari satu termasuk barang kebutuhan pokok.

Nilai elastisitas silang (e_{XY}) dapat mengklasifikasikan apakah suatu barang berhubungan sebagai substitusi atau komplemen. Jika tanda elastisitas silang negatif maka barang X bersifat komplemen terhadap barang Y, dan jika bertanda positif merupakan barang substitusi terhadap barang Y.

2. 3. TEORI PERDAGANGAN INTERNASIONAL

Indonesia merupakan negara *net importer* komoditas peternakan termasuk untuk komoditas daging sapi. Menurut data Badan Pusat Statistik, impor Indonesia sebagian besar berasal dari Australia dan Selandia Baru. Oleh karena itu dalam analisis selanjutnya, kedua negara tersebut merupakan negara pengekspor daging sapi ke Indonesia.

Kondisi Indonesia sebagai *net importer* menunjukkan adanya defisit produksi (*excess demand*), dimana Australia dan Selandia Baru, sebagai negara pengekspor. Oleh karena itu dalam analisis selanjutnya, menunjukkan adanya

surplus produksi (*excess supply*). Secara teoritis sebelum ada perdagangan kondisi *excess demand* akan mengakibatkan kenaikan harga dan kondisi *excess supply* mengakibatkan penurunan harga (Henderson and Quandt, 1980). Perbedaan harga ini merupakan salah satu penyebab terjadinya perdagangan antar negara (lokasi), dimana produk-produk cenderung mengalir dari daerah surplus ke daerah defisit, sampai perbedaan harga mendekati biaya transfer (Purcell, 1979 dan Tomek and Robinson, 1990). Hal ini diilustrasikan pada Gambar 2.1.

Tanpa perdagangan harga daging di negara Eksportir sebesar OP_E dan di negara Importir OP_I . Jika di negara Eksportir harga di atas P_E , produsen akan memproduksi lebih besar dari OQ_E yang selama ini diminta konsumen. Jadi fungsi penawaran S^E di atas keseimbangan E^E mencerminkan fungsi *excess supply* negara eksportir. Dengan cara yang sama di negara importir bila harga di bawah P_I , konsumen akan meminta lebih banyak dari OQ_I . Jadi fungsi permintaan di bawah keseimbangan E_I mencerminkan fungsi *excess demand* negara importir.

Bila terjadi perdagangan antara kedua negara, dengan asumsi biaya transpor sama dengan nol, maka kurva penawaran dan permintaan di pasar dunia tidak lain merupakan kurva *excess supply* dan *excess demand* kedua negara. Dimana keseimbangan terjadi pada titik E_W dengan tingkat harga P_W dan volume perdagangan sebesar Q_W (yang diimpor = yang diekspor). Dari ilustrasi tersebut, jumlah impor sangat dipengaruhi oleh harga impor dan menurut Labys (1975) juga dipengaruhi oleh income, sehingga model impor diformulasikan sebagai berikut:

$$M = f(P_I, Y, M_{-1}) \quad (19)$$

Secara teoritis Gambar 2.1. memperlihatkan perilaku penawaran dan permintaan daging sapi yang terjadi pada perdagangan dua negara. Secara empiris, fenomena ekonomi tersebut berkaitan dengan banyak faktor. Dari Gambar 2.1. dapat dilihat adanya keterkaitan antara permintaan, penawaran, harga dan impor-ekspor daging sapi. Peubah-peubah tersebut masih

dipengaruhi oleh peubah-peubah lain yang bersifat kompleks dan membentuk sistem yang simultan. Artinya, perubahan pada satu peubah akan mempengaruhi sistem secara menyeluruh. Hubungan-hubungan antar peubah yang saling terkait membentuk model ekonomi daging sapi di Indonesia, akan lebih dijelaskan dalam Bab IV mengenai profil komoditas daging sapi.

2. 4. PENELITIAN EMPIRIS TERDAHULU

Penelitian mengenai permintaan dan penawaran daging sapi di Indonesia masih relatif jarang dilakukan. Hal ini antara lain disebabkan posisi daging sapi belum merupakan komoditas strategis dihubungkan dengan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Penelitian yang dilakukan pada umumnya masih memisahkan antara aspek permintaan dan penawaran.

Dibandingkan aspek penawaran, penelitian aspek permintaan daging sapi lebih banyak dilakukan. Keterbatasan data merupakan salah satu penyebabnya. Seperti diketahui bahwa data penawaran daging sapi dari dalam negeri tidak dipisahkan antara yang berasal dari peternakan rakyat dan industri peternakan rakyat. Penawaran dari peternakan rakyat masih dapat dipisahkan yang berasal dari hasil usaha penggemukan dan ternak afkir dari usaha pembibitan. Berdasarkan hal tersebut, bahasan hasil studi terdahulu dibedakan dalam dua aspek di atas, yaitu aspek permintaan dan aspek penawaran.

2. 4. 1. ASPEK PENAWARAN

Di Indonesia penelitian aspek penawaran daging sapi masih jarang dilakukan. Simatupang, Sudaryanto, dan Mardianto (1995) dengan menggunakan data sekunder melakukan penelitian respon penawaran ternak di Indonesia. Hasil pendugaan menunjukkan bahwa peubah lag harga daging sapi berpengaruh positif ($t= 2.79$) dan harga padi berpengaruh negatif ($t= -1.74$). Dalam penelitian ini harga padi merupakan proksi dari harga pakan.

Nerlove dan Fornari (1995) menggunakan data deret waktu tri wulanan 1944.I – 1990. IV dalam studinya dan mengaplikasikan model Quasi-Rational

Expectations (QRE) untuk menganalisa yang menekankan pada aspek penawaran menyimpulkan bahwa: (1) harga sapi potong saat ini berpengaruh positif dan harga ekspektasi sapi potong ke depan berpengaruh negatif terhadap penawaran daging sapi (2) harga sapi bakalan saat ini berpengaruh positif dan harga ekspektasi sapi bakalan berpengaruh negatif terhadap penawaran sapi bakalan; dan (3) harga sapi bibit saat ini dan harga ekspektasinya berpengaruh positif terhadap penawaran sapi bibit, tetapi harga sapi bakalan saat ini memberikan pengaruh negatif.

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penawaran daging sapi dipengaruhi banyak faktor, seperti harga sapi bakalan dan harga sapi bibit. Data tersebut tidak tercatat dengan baik di Indonesia. Ini merupakan salah satu penyebab mengapa penelitian aspek penawaran jarang dilakukan, padahal data tersebut sangat menentukan perilaku peternak dalam memutuskan pengembangan usaha peternakannya.

2. 4. 2. ASPEK PENAWARAN DAN PERMINTAAN

Studi aspek permintaan dan penawaran di atas dilakukan secara terpisah Fizanti dkk., (1997) melakukan studi kedua aspek tersebut secara simultan, namun aspek penawaran tidak memisahkan antara yang berasal dari peternakan rakyat dan industri peternakan rakyat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penawaran daging sapi dipengaruhi oleh harga daging, harga sapi bakalan, suku bunga dan teknologi; (2) konsumsi, dan harga daging ayam; (3) harga daging dipengaruhi oleh jumlah penawaran ($t = -0.14$) dan tarif impor daging.

Nyak Ilham (1998), mengadakan penelitian tentang penawaran dan permintaan daging sapi dengan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran, permintaan dan harga daging sapi di Indonesia. Dan menganalisis dampak kebijakan penurunan tarif impor, penurunan tingkat suku bunga, depresiasi rupiah, penghapusan kuota perdagangan antar daerah, dan perubahan faktor-faktor eksternal terhadap penawaran, permintaan dan

harga daging sapi di Indonesia serta bagaimana pengaruhnya terhadap kesejahteraan produsen dan konsumen.

Model yang dibangun dengan menggunakan data sekunder deret waktu dari tahun 1990 sampai 1997, dianalisis dengan pendekatan model ekonometrika dengan metode 3SLS (Three Stage Least Squares). Model disimulasi dengan alternatif kebijakan, yaitu: penurunan tariff impor, impor, penghapusan kuota antar daerah, depresiasi rupiah, penurunan tingkat suku bunga, dan gabungan penurunan tariff, depresiasi rupiah dan penurunan tingkat suku bunga, perubahan faktor eksternal yaitu: peningkatan ekspor Selandia Baru, Australia, peningkatan impor Amerika, peningkatan ekspor Australia, pengaruh impor Jepang dan gabungan peningkatan ekspor Selandia Baru dan impor Amerika Serikat.

Dalam kesimpulannya Nyak Ilham mengatakan: (1) Penawaran peternakan rakyat dipengaruhi oleh selisih harga daging sapi dengan harga sapi domestik, penawaran industri peternakan rakyat. Dan responsive terhadap perubahan selisih harga daging sapi, dengan harga sapi domestik, (2) Penawaran industri peternakan rakyat dipengaruhi oleh harga daging sapi, harga sapi bakalan impor, tingkat suku bunga, dan lag penawaran industri peternakan rakyat. Responsif terhadap harga daging sapi dan suku bunga. (3) Volume impor daging dipengaruhi oleh tarif impor daging sapi, hari raya dan lag impor sapi dan responsif terhadap perubahan tarif impor. (4) Permintaan daging sapi dipengaruhi oleh harga daging sapi, harga ikan, pendapatan, jumlah penduduk kota, dummy hari raya, dan lag permintaan daging sapi. Responsif terhadap perubahan harga daging. Mengatakan bahwa komoditas ini masih merupakan barang mewah bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. (5). Harga daging sapi domestik dipengaruhi oleh daging impor, harga sapi domestik, penawaran daging sapi domestik, trend waktu, dummy hari raya dan lag harga daging sapi domestik. Tidak responsif terhadap semua peubah tersebut, sehingga mengatakan bahwa pasar daging sapi di Indonesia banyak dikendalikan pemerintah, terutama sisi penawaran. (6) Di pasar internasional pangsa pasar

impor daging sapi Indonesia relatif kecil, sehingga Indonesia merupakan *price taker*.

Dwi Priyanto (2003) mengadakan penelitian dengan identifikasi analisis penawaran dan permintaan daging sapi di Indonesia dan kaitannya dengan program impor daging sapi. Komponen-komponen yang diduga berpengaruh yaitu produksi daging sapi, harga daging sapi domestik dan adanya impor sapi bakalan.

Model yang dibangun dengan menggunakan data sekunder deret waktu 1981 sampai 2000, dianalisis dengan pendekatan model ekonometrika dengan metode 2SLS (Two Stage Least Square). Dalam kesimpulannya mengatakan: (1). Laju perkembangan usaha peternakan rakyat tidak banyak dipengaruhi oleh harga daging yang berlaku, (2). Laju peningkatan konsumsi daging nasional cenderung meningkatkan masuknya daging impor, (3) peranan inseminasi buatan belum menunjukkan keberhasilan yang optimal dan (4) pengembangan usaha ternak melalui program importasi bibit sapi belum menunjukkan keberhasilan akibat manajemen yang kurang tepat.

Juni Asnawati (2007), melakukan studi atas kebijakan impor daging dalam rangka proteksi peternakan domestik dengan periode waktu 1981 – 2005. Aspek yang diteliti adalah dari sisi penawaran yaitu produksi daging sapi domestik dan produksi daging sapi nasional. Dari sisi permintaan yaitu konsumsi daging sapi, impor daging sapi, harga daging domestik, harga daging impor dan jumlah sapi bakalan impor.

2. 5. POSISI PENELITIAN

Selanjutnya penelitian ini melakukan identifikasi analisis penawaran daging sapi di Indonesia dan memproyeksikan produksi dan permintaan daging sapi selama sepuluh tahun dari tahun 2012-2022 kaitannya dengan Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS 2014). Proyeksi terhadap permintaan

menggunakan asumsi laju pertumbuhan konsumsi sebesar 4% per tahun, mengacu pada data Ditjenak tahun 2009.

Komponen-komponen yang diduga berpengaruh terhadap penawaran daging sapi dibatasi pada harga daging domestik, populasi sapi nasional, teknologi inseminasi buatan, harga ternak, harga daging impor, jumlah sapi bakalan impor, impor daging sapi, tingkat upah, jumlah feedloter, kondisi sebelum dan sesudah krisis moneter, serta kebijakan ASPIDI.

Penelitian ini merupakan pengembangan yang dilakukan Simatupang, Sudaryanto, dan Mardianto (1995) serta Fizanti dkk., (1997). Penawaran dibedakan antara yang berasal dari peternakan rakyat dan industri peternakan rakyat. Namun pada penelitian ini persamaan dianalisis dengan regresi linear berganda, kemudian diproyeksikan.

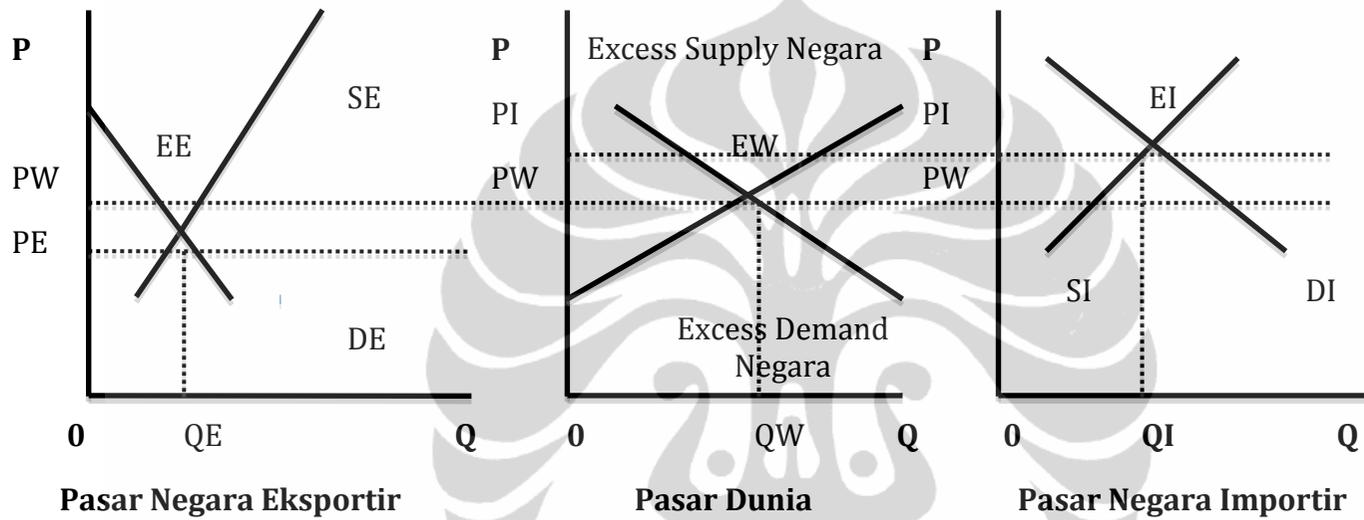
Model yang dibangun dengan menggunakan data sekunder deret waktu 1980 sampai 2010, dianalisis dengan pendekatan model ekonometrika dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*).

Adapun hipotesis dari peubah-peubah yang terdapat pada model diilustrasikan pada Tabel 2. 1.

Tabel 2.1. Hubungan antara Peubah dan Tanda Koefisien dari Model Penawaran Daging Sapi di Indonesia

NO	PEUBAH PENJELAS	NOTASI	PARAMETER DUGAAN	HIPOTESIS
1	Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	QSD		
	Harga Daging Sapi Dalam Negeri	HQ	a1	+
	Teknologi	TP	a2	+
	Suku Bunga	SB	a3	-
	Populasi Ternak Sapi	PT	a4	+
	Harga Ternak Sapi	HT	a5	-
	Harga Pakan Komersial	HP	a6	-
	Tingkat Upah	TU	a7	-
	Harga Daging Sapi Impor	HQI	a8	-
	Impor Sapi Bakalan Indonesia	QSBI	a9	-
	Impor Daging Sapi	QSI	a10	-
	Produksi Peternakan Rakyat	QSPR	a11	+
	Produksi daging Sapi Feedloter	QSF	a12	+
	Dummy Krisis Moneter	K	a13	-
	Dummy Kebijakan ASPIDI	KA	a14	+
	Jumlah Feedloter	JF	a15	+
	Lag Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	LQSD	a16	+





Gambar 2.1. Mekanisme Penawaran dan Permintaan Daging Sapi antar Negara Eksportir dan Importir di Pasar Dunia

Sumber: Purcell, 1979 dan Tomek and Robinson, 1990

BAB 3

METODE PENELITIAN

3. 1. MODEL EKONOMETRIKA

Model ekonometrika adalah suatu model statistika yang menghubungkan peubah-peubah ekonomi dari suatu fenomena ekonomi yang mencakup unsur stokastik (Intriligator, 1976). Selanjutnya dikatakan suatu model yang baik harus dapat memenuhi kriteria ekonomi, statistika dan ekonometrika (Koutsoyiannis, 1977).

Aspek yang dianalisis dalam penelitian ini mencakup aspek penawaran daging sapi. Penawaran daging sapi domestik produksi daging sapi peternakan rakyat dan produksi daging sapi feedloter. Produksi daging sapi nasional merupakan produksi daging sapi domestik dengan daging sapi impor. Aspek permintaan daging sapi diwakili oleh konsumsi daging sapi secara nasional. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi segi penawaran serta keterkaitan antar peubah-peubahnya harus dimodelkan dalam suatu model ekonometrika. Peubah-peubah tersebut adalah penawaran daging sapi peternakan rakyat, penawaran daging feedloter, konsumsi daging sapi nasional, impor daging sapi, populasi sapi nasional, harga daging domestik, harga daging impor, sapi bakalan impor, harga sapi bakalan impor, tarif impor daging sapi, harga pakan, tingkat upah riil buruh peternakan, suku bunga modal kerja, teknologi inseminasi buatan.

Sesuai dengan kepentingan dan tujuan penelitian ini yang dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana sebenarnya pengaruh peubah-peubah tersebut terhadap penawaran daging sapi, untuk kemudian memproyeksikan penawaran komoditas tersebut di tahun 2012-2022, maka model yang digunakan diambil dari salah satu model/persamaan yang digunakan dalam jurnal ilmiah. Sementara untuk proyeksi terhadap permintaan digunakan asumsi laju pertumbuhan konsumsi daging sapi nasional sebesar 4% per tahun, mengacu pada data Ditjenak tahun 2009.

Dalam memudahkan penelitian, setiap persamaan dinyatakan dalam bentuk linier. Peubah-peubah yang dimasukkan ke dalam model dikelompokkan menjadi dua, yaitu peubah endogen (*endogenous variables*) dan peubah penjelas (*predetermined variables*). Peubah endogen merupakan peubah yang dihipotesiskan dalam persamaan, yang menggambarkan penawaran dan daging di

Indonesia. Sementara peubah penjelas yang terdiri atas peubah eksogen (*exogenous variables*) dan lag endogen (*lagged endogenous variables*). Peubah eksogen merupakan peubah yang mempengaruhi peubah endogen dalam sistem, tetapi nilai peubah tersebut diasumsikan tidak dipengaruhi oleh sistem. Model statistik dalam penelitian ini terdiri dari 1 persamaan structural. Keseluruhan peubah endogen ini dipengaruhi oleh peubah penjelas sebanyak 16 peubah yang terdiri dari 2 peubah lag endogen dan 14 peubah eksogen. Bentuk persamaan-persamaan tersebut berturut-turut sebagai berikut :

3. 2. MODEL PENDUGAAN

3. 2. 1. PRODUKSI DAGING SAPI DALAM NEGERI

Produksi daging sapi di Indonesia bersumber dari usaha peternakan rakyat dan industri feedlotting (Ditjen Peternakan, 1993). Pola usaha peternakan masih bersifat sambilan yang dicirikan dengan menggunakan input produksi yang kurang intensif dibandingkan industri feedlotting, terutama yang berkaitan dengan penggunaan pakan dan sapi bakalan sehingga mempengaruhi produktivitas (Adnyana, dkk., 1996)

Upaya penggunaan teknologi inseminasi buatan (IB) diharapkan mampu meningkatkan produktivitas sapi potong di Indonesia. Faktor produksi modal pada peternakan rakyat mengandalkan usahatani. Pemanfaatan lembaga keuangan hanya sebagai tempat menyimpan daripada meminjam. Kondisi usahatani (ketersediaan tenaga kerja, kebutuhan pupuk kandang dan ketersediaan pakan) merupakan beberapa penentu, apakah hasil usahatani disimpan di bank atau disimpan dalam bentuk ternak sapi yang digemukkan (*fattening program*). Dengan demikian persamaan produksi daging sapi dalam negeri dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} QSD_t &= a_0 + a_1HQ_t + a_2TP_t + a_3SB_t + a_4PT_t + a_5HT_t + a_6HP_t + a_7TU_t + a_8HQI_t \\ &+ a_9QSBI_t + a_{10}QSI_t + a_{11}QSPR_t + a_{12}QSft + a_{13}K_t + a_{14}KA_t + a_{15}JF_t + \\ &a_{16}LQSD_t + U_1 \dots\dots\dots(1) \end{aligned}$$

Tanda parameter estimasi yang diharapkan (hipotesis) adalah sebagai berikut:

$a_3, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}, a_{11}, a_{12}, a_{13}, a_{14}, a_{16} < 0$; $a_1, a_2, a_4, a_{11}, a_{12} > 0$; dan $0 < a_{16} < 1$,

dimana:

QSD_t = Produksi daging sapi dalam negeri (000 ton)

HQ_t = Harga daging sapi riil dalam negeri (Rp/Kg)

TP_t = Teknologi produksi (000 Dosis IB)

SB_t = Suku bunga modal kerja (%/th)

PT_t = Populasi ternak sapi (ekor)

HT_t = Harga riil ternak sapi (Rp/Kg)

HP_t = Harga riil pakan komersial (Rp/Kg)

TU_t = Tingkat upah riil (Rp/HOK)

HQI_t = Harga riil daging sapi impor (Rp/Kg)

$QSBI_t$ = Jumlah impor sapi bakalan (000 ekor)

QSI_t = Jumlah impor daging sapi Indonesia (000 ton)

$QSPR_t$ = Produksi peternakan rakyat (000 ton)

QSF_t = Produksi daging sapi feedloter (000 ton)

K_t = Peubah dummy, ($K = 1$, sesudah krisis dan $K = 0$, sebelum krisis)

KA_t = Kebijakan ASPIDI ($KA = 0$, tidak ada kebijakan dan $KA = 1$, ada kebijakan)

JF_t = Jumlah keanggotaan pengusaha Feedloter

$LQSD_t$ = Lag produksi daging sapi dalam negeri (ton)

U_1 = Peubah pengganggu

3. 3. MODEL PROYEKSI

Untuk proyeksi produksi daging sapi dalam negeri untuk sepuluh tahun kedepan (2012-2022) digunakan nilai elastisitas yang diperoleh dari hasil estimasi parameter fungsi produksi daging sapi dalam negeri yang ada. Sementara untuk

proyeksi permintaan, digunakan asumsi laju pertumbuhan konsumsi sebesar 4% per tahun, mengacu pada data Ditjenak tahun 2009.

3. 3. 1. MODEL PROYEKSI PRODUKSI DAGING SAPI DALAM NEGERI

$$QSD_t = QSD_{t-1} (1 + \eta_i \theta_i + \psi_i \gamma_i) \dots\dots\dots(4)$$

dimana :

QSD_t = Jumlah produksi daging sapi dalam negeri pada tahun t

QSD_{t-1} = Jumlah produksi daging sapi dalam negeri pada tahun sebelumnya

η_i = Elastisitas harga sendiri daging sapi itu sendiri

θ_i = Laju pertumbuhan harga riil daging sapi dalam negeri

ψ_i = Elastisitas harga riil input yang digunakan

γ_i = Laju pertumbuhan harga riil input yang digunakan

3. 4. DEFINISI OPERASIONAL PEUBAH

Model statistik dalam penelitian ini terdiri dari 1persamaan struktural. Keseluruhan peubah endogen ini dipengaruhi oleh peubah penjelas sebanyak 16 peubah yang terdiri dari 2 peubah lag endogen dan 14 peubah eksogen.

Berikut definisi operasional dari masing-masing peubah, pada tabel 3. 1.

NO	PEUBAH	NOTASI	DEFINISI	PARAMETER DUGAAN	HIPOTESIS
1	Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	QSD	Jumlah produksi daging sapi yang bersumber dari usaha peternakan rakyat dan usaha feedlotting (000 ton)		
2	Harga Daging Sapi Dalam Negeri	HQ	Harga riil komoditas daging sapi domestik di pasar (Rp/kg)	a1, b2	+
3	Teknologi	TP	Teknologi inseminasi buatan(000 dosis IB)	a2	+
4	Suku Bunga	SB	Tingkat suku bunga modal kerja(%/tahun)	a3	-
5	Populasi Ternak Sapi	PT	Jumlah populasi ternak sapi potong yang terdapat di Indonesia pada tahun tertentu (ekor)	a4	+
6	Harga Ternak Sapi	HT	Harga riil ternak sapi domestik di pasar (Rp/kg)	a5	-
7	Harga Pakan Komersial	HP	Harga pakan komersial, yang dalam hal ini di proksi dengan harga ketela pohon (Rp/kg)	a6	-
8	Tingkat Upah	TU	Tingkat upah riil dari buruh bagian pemeliharaan di sektor peternakan (Rp/HOK)	a7	-
9	Impor Daging Sapi Indonesia	QSI	Jumlah daging sapi yang diimport oleh Indonesia dari berbagai negara dalam satu tahun tertentu (000 ton)	a8	-
10	Impor Sapi Bakalan Indonesia	QSBI	Jumlah sapi bakalan yang diimport oleh Indonesia dari berbagai negara dalam satu tahun tertentu (000 ekor)	a9	-
11	Dummy Krisis Moneter	K	Dummy krisis moneter yang terjadi pada tahun 1997, di mana terdapat fenomena kenaikan permintaan terhadap daging sapi, namun justru jumlah komoditas sangat sedikit di pasar. (K = 1, saat krisis; K = 0, sebelum krisis)	a13, b9	-
12	Dummy Kebijakan ASPIDI	KA	Adanya kebijakan intern Asosiasi Perusahaan Importir Daging Sapi Indonesia, yang pada sifatnya memberikan syarat dan batasan kategori perusahaan yang dapat menjadi importir daging sapi. (KA = 1, ada kebijakan; KA = 0, belum ada)	a14, b10	+
13	Jumlah Feedloter	JF	Jumlah perusahaan yang memperoleh ijin menjadi importir sapi bakalan dan melakukan usaha penggemukan sapi bakalan impor. Dalam hal ini data peubah diambil dari jumlah perusahaan yang tergabung dalam APFINDO (Asosiasi Feedloter Indonesia)	a15	+
14	Lag Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	LQSD	Jumlah produksi daging sapi dalam negeri tahun sebelumnya (000 ton)	a10	+

3. 5. IDENTIFKASI MODEL

Model statistik dalam penelitian ini terdiri dari 1 persamaan struktural. Keseluruhan peubah endogen ini dipengaruhi oleh peubah penjelas sebanyak 16 peubah yang terdiri dari 2 peubah lag endogen dan 14 peubah eksogen.

3. 6. METODE PENUGAAN

Menurut Koutsoyiannis (1977), Pyndick dan Rubinfeld (1998) jika persamaan dalam model strukturalnya semuanya *over identified*, maka persamaan dapat diduga dengan metode LIML (*Limited Information Maximum Likelihood*), FIML (*Full Information Maximum Likelihood*), OLS (*Ordinary Least Squares*)/metode kuadrat terkecil. Metode pendugaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS dengan menggunakan analisis regresi berganda.

Pengolahan data dilakukan dengan program Eviews 4. Karena dalam model ada persamaan yang mengandung peubah lag, maka penggunaan Durbin Watson statistic untuk melihat autokorelasi sudah tidak valid. Oleh karena itu digunakan uji Dh dengan cara berikut Arief, 1993 dan Gujarati 1995):

$$h = \frac{(1 - DW)}{2} \left(\frac{N}{\sqrt{1 - N(\text{Var L})}} \right)$$

dimana:

h = nilai Dh hitung

DW = Nilai Durbin Watson hitung (dari pengolahan computer)

N = Jumlah sampel

Var L = Varians peubah lag endogenous = $(SE)^2$, dari pengolahan computer

Suatu persamaan tidak mengalami masalah autokorelasi pada kondisi normal yaitu taraf 5%, bila nilai hitung berada diantara -1.96 - -1.96 ($-1.96 < h < 1.96$).

3. 7. PROSEDUR PENERAPAN MODEL

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi daging sapi dalam negeri daging sapi dalam negeri. Untuk kemudian dilakukan proyeksi terhadap permintaan dan penawaran selama 10 tahun, dari tahun 2012- 2022. Proyeksi model bertujuan untuk menganalisis dampak berbagai kebijakan dan faktor-faktor eksternal yang memiliki dampak terhadap Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS 2014).

3. 8. JENIS DAN SUMBER DATA

Pada kurun waktu 1974 – 1978, Indonesia adalah salah satu pengeksportir komoditi sapi potong dengan kenaikan rata-rata pada Pelita II adalah 77.49% (Ditjen Peternakan, 1983). Namun dimulai pada tahun 1979, Indonesia mulai menghentikan kegiatan mengeksportir ternak sapi potong, dan volume impor daging mulai mengalami kenaikan. Tercatat kenaikan volume impor daging pada kurun waktu 1974-1978 (Pelita II) adalah - 4.85%, mengalami peningkatan hingga 18.68% pada Pelita III (Ditjen Peternakan, 1982). Oleh karena itu untuk melihat perilaku penawaran daging sapi yang bersumber dari produksi peternakan rakyat, produksi daging feedloter dan impor daging sapi Indonesia digunakan data sekunder mulai tahun 1980 sampai 2010. Untuk mencukupi prasarat model proyeksi maka deret waktunya menggunakan waktu tahunan.

Semua data diperoleh dari berbagai sumber, yaitu Badan Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Peternakan, Asosiasi Pengusaha Feedloter Indonesia (APFINDO), Asosiasi Pengusaha Importir Daging Indonesia (ASPIDI), Kementerian Perdagangan, Bank Indonesia, serta publikasi lain yang berkaitan dengan studi ini.

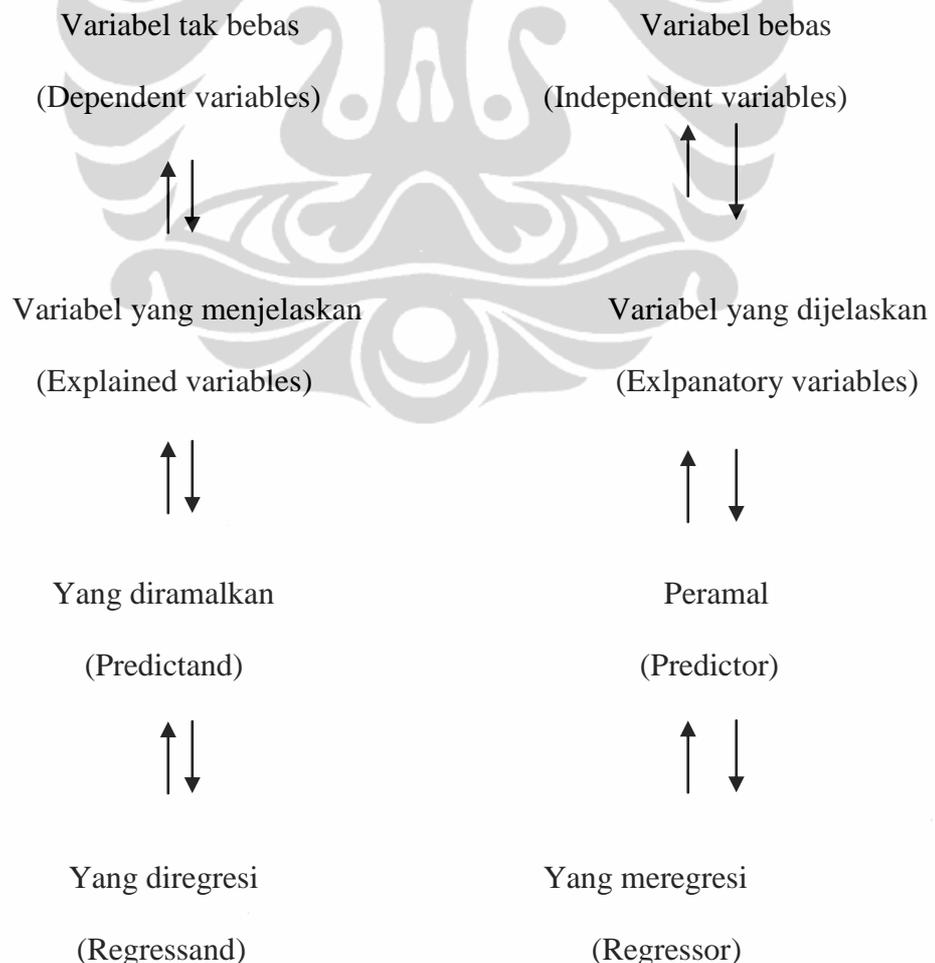
3. 9. VALIDASI MODEL

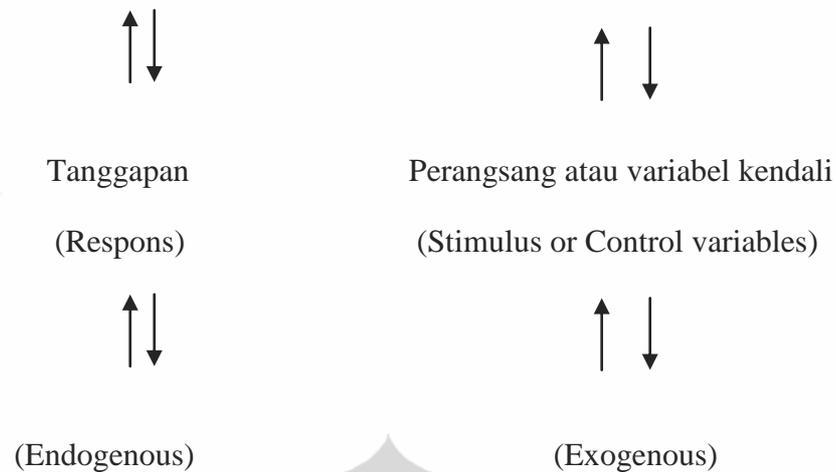
Regresi bertujuan menemukan sampai berapa besar pengaruh perubahan peubah eksogen (independent variable) terhadap peubah endogen (dependent variable). Besarnya pengaruh tersebut dapat dilihat melalui koefisien regresinya.

Metode kuadrat terkecil berusaha meminimumkan simpangan antara nilai sebenarnya (Y_i) terhadap nilai dugaan (\hat{Y}_i) dari variabel terikat. Dengan perkataan lain meminimumkan error ϵ_0 .

Dalam analisis regresi, ada asimetri cara bagaimana peubah endogen dan peubah penjelas (explanatory variables) diperlakukan. Peubah endogen diasumsikan bersifat statistik, random (stochastik) yaitu mempunyai distribusi probabilitas. Sedangkan peubah-peubah penjelas yang menjelaskan diasumsikan mempunyai nilai yang tetap (dalam pengambilan sampel secara berulang).

Istilah peubah endogen dan peubah penjelas dapat digambarkan sebagai berikut :





Analisis regresi terdiri dari dua, yaitu :

- a. Analisis Regresi Sederhana (simple regression), apabila hanya ada ketergantungan satu variabel bebas.
- b. Analisis Regresi Berganda (multiple regression), apabila ada lebih dari satu ketergantungan variabel bebas.

Secara umum, model regresi linier berganda dinyatakan sebagai berikut :

$$Y_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki} + \epsilon_0 ; i = 1,2,3, \dots n$$

dimana :

Y_i = variabel terikat observasi ke-i

$X_{1i}, X_{2i} \dots X_{ki}$ = variabel bebas $X_1, X_2 \dots X_k$ observasi ke-i

b_0 = konstanta

$b_1, b_2 \dots b_k$ = koefisien regresi

ϵ_0 = error peramalan observasi ke-I

Adapun asumsi yang mendasari model di atas adalah :

- a. Rata-rata kesalahn peramalan sama dengan nol
- b. Tidak ada masalah heteroskedastisitas

- c. Tidak ada masalah autokorelasi
- d. Error peramalan tidak berkorelasi dengan variabel bebas X
- e. Antar variabel bebas tidak saling berkorelasi (tidak multikolinier)
- f. Tidak ada kesalahan spesifikasi model.

Tahap-tahap Analisis Regresi Berganda adalah sebagai berikut :

1. Konstruksi model
2. Estimasi parameter koefisien regresi (b_0, b_1, \dots)
3. Pengujian koefisien regresi secara parsial (Uji t)
4. Pengujian model secara keseluruhan (uji F)
5. Uji kebaikan R²
6. Interpretasi terhadap koefisien regresi

1. Konstruksi model

$$Y_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki} + \varepsilon_0 ; i = 1,2,3, \dots n$$

2. Estimasi parameter koefisien regresi (b_0, b_1, \dots)

Estimasi parameter koefisien regresi dapat dilakukan dengan pendekatan matriks. Dengan menggunakan model kuadrat terkecil biasa (OLS) yang berusaha meminimumkan jumlah kuadrat error, maka dapat diperoleh nilai dugaan koefisien regresi :

$$\underline{b} = (\underline{X}' \underline{X})^{-1} \underline{X}' \underline{Y}$$

3. Pengujian koefisien regresi secara parsial (Uji t)

Suatu pendekatan alternatif, tetapi melengkapi metode selang keyakinan pengujian hipotesis statistik adalah pengujian tingkat penting yang dikembangkan sepanjang garis yang independen oleh R.A. Fisher dan secara bersama oleh Neyman dan Pearson. Secara garis besar, uji distribusi t digunakan untuk menguji apakah koefisien regresi parsial berbeda secara

signifikan dari nol atau apakah suatu variabel bebas secara individu berhubungan dengan variabel terikat.

Hipotesis :

$H_0 : b_j = 0$; menyatakan koefisien regresi tidak berbeda nyata dan nol

$H_1 : b_j \neq 0$; menyatakan koefisien regresi berbeda nyata dari nol

Kriteria pengujian :

$$|t - \text{hitung}| = \left| \frac{b_j}{Sb_j} \right| \quad \text{jika :} \quad \begin{array}{l} \leq t_{(\alpha/2, n-k-1)}, \text{ berarti : terima } H_0 \\ > t_{(\alpha/2, n-k-1)}, \text{ berarti : tolak } H_0 \end{array}$$

dimana ;

b_j = nilai dugaan koefisien regresi ke-j

Sb_j = standar error pendugaan koefisien regresi ke-J

j = 0,1,2,... k

n = banyaknya observasi

Untuk memperoleh Sb_j harus dihitung matriks varians-kovarian dari b , yang dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Var-Cov}(b) = \sigma_e^2 (X' X)^{-1}$$

dimana :

$$\sigma_e^2 = \frac{\underline{e}' \underline{e}}{n - k - 1} = \frac{\underline{Y}' \underline{Y} - \underline{b}' \underline{X}' \underline{Y}}{n - k - 1}$$

4. Pengujian model secara keseluruhan (uji F)

Hipotesis :

$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$; menyatakan model tidak signifikan menjelaskan variabel terikat Y

H_1 : tidak semua $b_i = 0$; $i = 1, 2, \dots, k$; menyatakan model signifikan
menjelaskan variabel terikat Y

Kriteria pengujian :

$$F - \text{hitung} = \frac{SSR / k}{SSE / n - k - 1} = \frac{(\underline{b} \underline{X}' \underline{Y} - nY^2) / k}{(\underline{Y}' \underline{Y} - \underline{b}' \underline{X}' \underline{Y}) / n - k - 1}$$

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

jika:

- $\leq F_{(\alpha; n_1, n_2)}$, berarti : terima H_0
- $> F_{(\alpha; n_1, n_2)}$, berarti : tolak H_0

dimana ;

$n_1 =$ derajat bebas pembilang = k

$n_2 =$ derajat bebas penyebut = n-k-1

5. Uji Kebaikan (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dapat dihitung dari rumus berikut :

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} = \frac{\underline{b} \underline{X}' \underline{Y} - nY^2}{\underline{X}' \underline{Y} - nY^2}$$

Hal yang perlu diperhatikan dari sifat R^2 adalah sangat dipengaruhi oleh banyaknya variabel bebas. Semakin banyak variabel bebas dimasukkan ke dalam model, maka nilai R^2 akan semakin tinggi. Hal ini tentunya sangat menyesatkan, oleh karena itu harus ada faktor koreksi untuk mengantisipasi

bertambahnya variabel bebas. Adapun rumus R^2 yang dikoreksi ($R^2 - \text{adjusted}$) / R^2 adalah :

$$R^2 = 1 - \frac{(1 - R^2)(n - 1)}{n - k - 1}$$

Dengan demikian untuk kasus analisis linier berganda, uji kebaikan suai model yang digunakan adalah R^2 yang dikoreksi ($R^2 - \text{adjusted}$). R^2 selain dipengaruhi oleh banyaknya variabel bebas juga dipengaruhi oleh banyaknya observasi. Semakin banyak observasi maka nilai R^2 semakin kecil.

Nilai R^2 yang tinggi, berarti model dapat diandalkan. Pada umumnya, nilai R^2 dikatakan tinggi jika nilainya terletak antara 0.70 s/d 1.00. Pada kasus Data deret ukur, R^2 yang sangat tinggi sering terjadi. Sebaliknya pada Data Cross Section, umumnya akan diperoleh R^2 yang lebih rendah (0.30 s/d 0.80). Pada kasus penelitian sosial, R^2 antara 0.40 – 0.60 juga sudah dapat dikatakan tinggi.

3. 9. 1. PENYIMPANGAN ASUMSI REGRESI

1. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variasi error peramalan (e_t) tidak sama untuk semua pengamatan. Heteroskedastisitas akan muncul dalam bentuk e_t yang semakin besar kalau nilai variable bebas makin besar / kecil.

a. Cara Mendeteksi :

- Dengan memplot e_t^2 terhadap variable-variabel bebasnya (X_t) atau nilai dugaan variable terikat (Y_t). Jika e_t^2 makin besar dengan nilai X_t atau Y_t yang makin besar, maka dapat dikatakan ada masalah heteroskedastisitas.

b. Akibatnya :

- Nilai koefisien tidak berbias, tetapi varian estimasi koefisien regresi tidak minimal lagi. Akibatnya pengujian

F dan t cenderung tidak signifikan, dan ini berarti akan terjadi kesalahan dalam pengambilan kesimpulan.

c. *Cara Mengatasi :*

- Metode yang sering digunakan untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas adalah melakukan transformasi logaritma natural (\ln) terhadap data. Dengan metode ini, skala semua variabel diperkecil, sehingga masalah heteroskedastisitas juga akan mengecil. Metode lain yang bisa dipakai adalah metode kuadrat terkecil terboboti (*weighted least square*).

2. Autokorelasi

Autokorelasi menyatakan adanya korelasi antara data-data pengamatan. Dengan kata lain, munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya.

a. *Cara Mendeteksi :*

- Melalui statistik Durbin Watson (d). Nilai d dari 0 – 4. Jika nilai $d = 2$ atau mendekati 2, dapat dianggap tidak ada masalah autokorelasi. Uji Durbin Watson hanya mampu mendeteksi keberadaan autokorelasi pertama, sedangkan untuk autokorelasi yang lebih tinggi, uji ini tidak dapat digunakan, melainkan menggunakan uji Dh.
- Memplot e_t , dimana e_t sebagai sumbu Y sedangkan t atau waktu sebagai sumbu X. Jika tidak ada autokorelasi, maka pola distribusi e_t terlihat acak (random).

b. *Akibatnya :*

- Estimasi koefisien regresi tidak unbiased, tetapi standar error model maupun standar error koefisien regresi terlalu rendah. Dengan demikian pengujian F dan t menjadi tidak valid (cenderung signifikan).

c. Cara Mengatasi :

- Mentransformasi variable terikat dan bebas dengan $(Y_t - rY_{t-1})$ dan $(X_t - rX_{t-1})$, dimana $r =$ korelasi antara e_t dan e_{t-1} .
- Metode perbedaan pertama (first-difference metod).
- Prosedur iterasi Cochrane-ortcutt.

3. Multikolinieritas

Multikolinieritas artinya ada hubungan / korelasi yang cukup kuat antara sesama variable bebas dalam model.

a. Cara Mendeteksi :

- Adanya multikolinieritas dapat diindikasikan dari nilai koefisien determinasi (R^2) yang cukup tinggi (0,7 – 1,0) dan uji F yang signifikan, tetapi uji t tidak signifikan.
- Jika koefisien korelasi antara variable bebasnya tinggi, maka ada indikasi masalah multikolinieritas. Pendekatan ini tidak selalu efektif, karena dengan hanya melihat koefisien itu saja belum cukup. Mungkin saja koefisien korelasi relatif kecil, tetapi masih ada masalah multikolinieritas. Kelemahan dari koefisien korelasi adalah sangat bergantung pada jumlah observasi. Jika observasinya banyak, maka koefisien korelasi cenderung mengecil. Untuk itu perlu dilihat lagi nilai koefisien korelasi parsialnya.

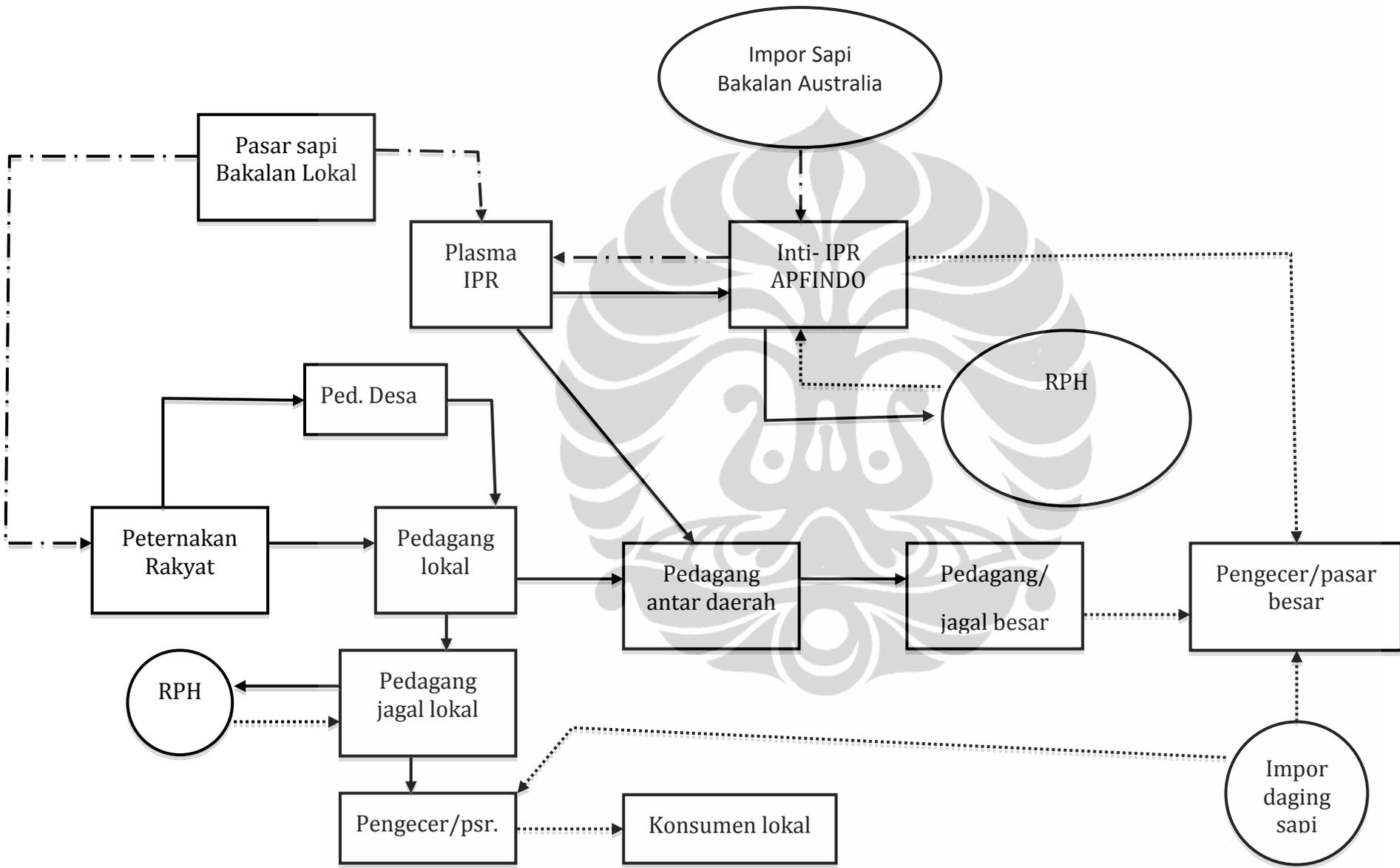
b. Akibatnya :

- Dengan adanya multikolinieritas, maka standar error koefisien regresi yang diduga akan besar. Akibatnya nilai uji t menjadi rendah, sehingga variable yang seharusnya signifikan dapat menjadi tidak signifikan. Lebih jauh lagi, tidak hanya variable tidak signifikan, tetapi juga

mempunyai tanda koefisien yang salah. Akibatnya bertentangan dengan teori yang melandasinya.

c. Cara Mengatasi :

- Cara yang sederhana adalah mengeluarkan variable bebas yang diperkirakan mempunyai korelasi cukup tinggi dengan variable lain. Hal yang perlu diperhatikan adalah, jangan terlalu menggampangkan untuk mengeluarkan suatu variable bebas. Pertimbangkan dulu landasan teori permasalahan yang dihadapi. Jangan-jangan variable bebas tersebut yang paling penting dalam model.
- Menghubungkan data cross-sectional dengan data time series. Dengan ini, secara tidak langsung akan memperbesar ukuran observasi, sehingga koefisien korelasi antar variable makin kecil.



Gambar 2. 3. Pola Pemasaran Ternak Sapi Potong di Indonesia

Penawaran daging..., Alisa Ardiyati, FE UI, 2012.

BAB 4

PROFIL KOMODITAS DAGING SAPI

Fenomena semakin meningkatnya permintaan daging sapi dari tahun ke tahun, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya pendapatan perkapita dan didorong oleh adanya pola konsumsi dan selera masyarakat, maka dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, sebagian besar kebutuhan konsumsi daging sapi akan dipenuhi dari produksi dalam negeri dan sisanya diperoleh melalui impor. Impor daging sapi tidak dapat dihindari, karena adanya ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran daging sapi nasional.

Dalam rangka menunjang ketahanan pangan nasional, dalam rangka peningkatan ketersediaan pangan sumber protein hewani asal ternak, maka prioritas utama yang dikembangkan adalah usaha budidaya dan industri pendukungnya dengan memanfaatkan sumberdaya lokal, sehingga pengembangan industri peternakan secara bertahap akan mengurangi yang sifatnya *foot loose*. Selain itu, menurut Sudrajat (2000) menyatakan bahwa strategi ketahanan pangan di bidang peternakan adalah merupakan bagian dari pencapaian visi pembangunan produksi peternakan yaitu: “Mewujudkan Masyarakat Sehat dan Produktif serta Kreatif melalui Pembangunan Peternakan Tangguh Berbasis Sumberdaya Lokal”. Sehingga potensi populasi ternak dan kualitas produksi khususnya produksi daging di samping susu dan telur merupakan faktor yang sangat penting dalam menunjang ketahanan pangan khususnya penunjang protein hewani asal ternak.

4. 1. POPULASI SAPI, PRODUKSI DAN KONSUMSI DAGING SAPI

Produksi daging terbesar di tahun 2009 disumbang oleh ayam ras pedaging 46,6%, sapi dan kerbau 20,4% ayam buras 13,0% dan babi 10,1%. Bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2008) produksi daging mengalami peningkatan sebanyak 8%, dengan peningkatan terbesar berasal dari ternak domba 15,3% diikuti oleh ternak kuda 5,6%, kerbau 5,4%, babi 4,9%, kambing 4,2%, ayam buras 3,4%, ayam ras petelur 3,1%, sapi 3,1% dan itik 2,9%.

Kendala utama yang dihadapi oleh peternak dalam meningkatkan produktivitas sapi adalah tidak tersedianya pakan secara memadai terutama di musim kemarau di wilayah padat ternak. Untuk itu peternak di beberapa lokasi di Indonesia telah mengembangkan sistem integrasi tanaman ternak (*Crops Livestock's System/CLS*). Pada saat ini telah dikembangkan berbagai model integrasi antara lain ternak-padi, ternak-hortikultura, ternak-sawit.

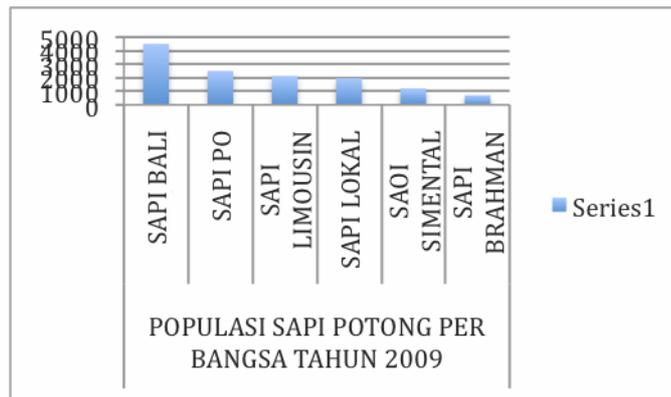
4.1.1. Dinamika Populasi Berbagai Bangsa Sapi Potong

Populasi ternak sapi selama kurun waktu 2005 hingga 2009 mengalami kenaikan. Pada tahun 2005 populasi sapi sebesar 10,6 juta ekor dan pada tahun 2006 menjadi 10,9 juta ekor atau meningkat 2,8%. Kenaikan populasi sapi meningkat tajam pada tahun 2007 dan 2008 yakni masing-masing 5,5% dan 6,9%. Kenaikan populasi sapi ini kemudian melambat 2,4% pada tahun 2009. Hal ini diilustrasikan oleh tabel 4. 1. yang memberikan gambaran bahwa adanya gap permintaan yang selalu meningkat dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Adapun pada gambar 4. 1 , dapat ditarik kesimpulan bahwa jumlah populasi sapi potong per bangsa belum menunjukkan jumlah yang dapat menimbangi permintaan akan kebutuhan daging sapi nasional.

Tabel 4.1. Kondisi Populasi Sapi Nasional untuk Ketersediaan Kebutuhan Daging Sapi Tahun 2006 s.d. Tahun 2009

NO	URAIAN	2006	2007	2008	2009
1	Permintaan daging (ton)	356.863	370.812	385.035	399.536
2	Penyediaan daging dalam negeri (ton)	256.831	245.213	249.925	254.670
3	Populasi sapi (ekor)	10.809.969	10.949.464	11.090.428	11.379.268
4	Gap Permintaan dalam ekor (setara sapi lokal)	-708.945	-890.147	957.547	1.026.683

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010



Gambar 4. 1. Populasi Sapi Potong per Bangsa Tahun 2009

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010

4.1.2. Sistem Produksi dan Usaha Pembibitan/Perkembangbiakan

Usaha sapi potong dapat dikelompokkan dalam beberapa aktivitas yang saling terkait, yaitu:

a) pelestarian dan konservasi

Kegiatan pelestarian biasanya dilakukan untuk kerabat liarnya di kawasan konservasi, sedangkan pelestarian untuk utilisasi ternak dilakukan oleh masyarakat dalam suatu sistem yang disebut *genetic conservation by community*

b) pembibitan atau peningkatan mutu genetic

Pembibitan dilakukan untuk menghasilkan bibit unggul melalui pemurnian/persilangan untuk membentuk rumpun/bangsa baru

c) perkembangbiakan atau *cow-calf operation (CCO)*

CCO ditujukan untuk menghasilkan sapi bakalan atau sekedar menambah populasi

d) pembesaran dan penggemukan

Saat ini yang menjadi masalah besar adalah pengertian pelestarian, pembibitan dan perkembangbiakan dicampur-adukkan, sehingga sering terjadi kesalah pahaman. Seperti halnya kegiatan *CCO* untuk menghasilkan sapi bakalan karena

tidak mampu mencukupi kebutuhan sapi bakalan atau *feeder cattle*, maka oleh pelaku usaha dimanfaatkan dengan melakukan impor *feeder cattle* yang merupakan *commercial stock* dari Australia sejak tahun 1980-an.

Sapi lokal yang sudah berkembang di Indonesia mempunyai banyak keistimewaan antara lain:

- a. reproduktivitas tinggi karena mampu menghasilkan anak setiap tahun dalam kondisi pakan terbatas
- b. masa produksi yang panjang karena dapat beranak lebih dari sepuluh kali sepanjang hidupnya, bila dipelihara dengan baik
- c. kualitas karkas dan daging sangat bagus
- d. dapat dipelihara secara intensif maupun ekstensif

Terlepas dari kelebihan yang ada sapi Bali dan sapi lokal lainnya memiliki beberapa kekurangan yaitu kurang responsif bila diberi pakan memperoleh pakan prima, dan bobot potongnya relatif kecil. Keistimewaan dan kekurangan tersebut ternyata merupakan kekuatan atau potensi tersendiri bagi usaha *CCO* sapi lokal yang diusahakan melalui *CLS* dengan memanfaatkan limbah pertanian atau perkebunan.

Adapun sistem *CLS* yang dapat dikembangkan adalah:

- a. Integrasi Ternak – Kelapa Sawit
- b. Integrasi Ternak – Padi
- c. Integrasi Ternak – Holtikultura

Ternak sapi potong tersebar di seluruh propinsi di Indonesia. Daerah-daerah sentra produksi utama adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Bali, NTT, dan NTB. Daerah ini pemasok utama untuk kebutuhan daerah konsumsi regional, seperti Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Jawa Timur yang kebutuhannya dipasok dari daerah sekitarnya.

Dari seluruh populasi yang ada 90 persen pola pengusahaannya merupakan usaha peternakan rakyat

4.1.3. Trend Permintaan dan Konsumsi

Produksi daging sapi lokal selama kurun waktu 2005 sampai dengan 2009 masih berfluktuasi. Dari tahun 2005 sampai dengan 2006 mengalami peningkatan sebesar 19,2% lalu terjadi penurunan pada tahun 2007 sebesar 18,8% dan selanjutnya mengalami peningkatan lagi sampai dengan tahun 2009 dengan rata-rata peningkatan sebesar 9,1%.

Impor daging, baik yang berasal dari sapi bakalan dan daging selama kurun waktu 2005 sampai dengan 2008 mengalami peningkatan rata-rata 10,6% dan pada tahun 2009 mengalami penurunan sebesar 5% dibanding tahun 2008.

Konsumsi hasil ternak berupa daging pada tahun 2008 adalah 7,8 kg/kapita/tahun atau mengalami penurunan bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya (tahun 2007) yang sebesar 8,4 kg/kapita/tahun. Konsumsi kalori dan protein per kapita per hari dipengaruhi oleh pengeluaran per kapita. Pengeluaran sebulan untuk per kapita pada tahun 2008 rata-rata sebanyak Rp 386 ribu dan untuk kelompok barang makanan sebesar Rp 193 ribu/kapita/bulan. Sedangkan pengeluaran untuk daging Rp 7,1 ribu/kapita/bulan (1,8%) atau di bawah untuk padi-padian Rp 36,9 ribu/kapita/bulan (10,2%).

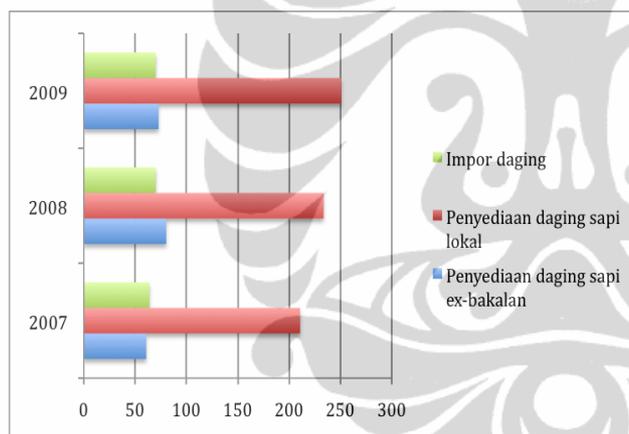
Pada periode tiga tahun terakhir, sejak 2007 sampai dengan 2009, laju pertumbuhan penyediaan daging dari produksi lokal lebih rendah dibandingkan dengan konsumsi. Importasi ternak sapi dan daging yang semakin besar dan melebihi kebutuhan konsumsi dalam negeri akan meningkatkan ketergantungan bangsa Indonesia terhadap bangsa lain dan dapat mengancam kedaulatan pangan sumber protein hewani sebagai komponen pencerdas bangsa. Penyediaan dan konsumsi daging dapat dilihat pada Tabel 4.2. dan grafik penyediaan Daging Sapi Lokal, Ex-Bakalan dan Impor Tahun 2005-2009, dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Tabel 4.2. Perbandingan Produksi Lokal dengan Konsumsi Daging Sapi Tahun 2007-2009

NO	URAIAN	TAHUN (000 TON)		
		2007	2008	2009
1	PRODUKSI LOKAL	210.8	233.6	250.8
2	IMPOR	124.8	150.4	142.8
	BAKALAN	60.8	80.4	72.8
	DAGING	64.0	70.0	70.0
TOTAL PROD LOKAL & KONSUMSI DAGING SAPI		335.6	384.1	393.6
SELISIH (LOKAL & KONSUMSI)		-103.3	-79.7	-75.0
SELISIH (IMPOR DAN KEKURANGAN PRODUK LOKAL)		21.5	70.8	67.8

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010

Berdasarkan tren penyediaan daging seperti pada tabel di atas, maka terlihat bahwa sejak tahun 2007-2009 terjadi kelebihan impor (bakalan dan daging), sehingga diperlukan kebijakan untuk pengaturan volume impor.



Gambar 4.2. Penyediaan Daging Sapi Lokal, Ex- Bakalan dan Impor Tahun 2007-2009

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010

4.2. EKSPOR IMPOR KOMODITAS PETERNAKAN INDONESIA

Perdagangan luar negeri Indonesia termasuk dalam net importer. Perkembangan neraca nilai ekspor-impor dapat dilihat pada Tabel 4. 3. Selama tujuh tahun terakhir (2003-2010) nilai ekspor meningkat (23.064% per tahun), namun diikuti oleh peningkatan ekspor pada nilai absolut impor, meskipun laju pertumbuhannya lebih rendah (23.34% per tahun). Akibatnya defisit perdagangan

komoditas ini cukup besar dengan laju pertumbuhan 23.34% per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa permintaan masyarakat Indonesia terhadap produk ternak masih cukup tinggi dan tidak dapat hanya dipenuhi dengan produk dalam negeri.

Pangsa nilai impor komoditas peternakan yang cukup tinggi dengan nilai ekspor rendah adalah produk sapi perah dan sapi potong. Sebaliknya komoditas yang pangsa nilai eksportnya cukup tinggi dengan nilai impor yang relatif rendah adalah produk ternak babi. (Adanyana, 1996)

Tabel 4.3. Perkembangan Neraca Nilai Impor Komoditas Peternakan Indonesia Selama Periode 2007-2010

									(000 USD)
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	PERTUMBUHAN (%)
EKSPOR	301277	328537	396526	388939	748215	1148170	754912.8	951580	23.64
IMPOR	689362	936175	1121832	1190396	1696459	2352219	2132800	2768340	23.34
NERACA (E-I)	-689361	-936174	-1121831	-1190395	-1696458	-2352218	-2132799	-2768339	23.34

Sumber: Ditjen. Peternakan, 2011

Data perkembangan impor sapi bakalan dan daging sapi dapat dilihat pada Lampiran 1 dari data yang ada, terlihat bahwa kecenderungan impor bakalan dan daging sapi terus meningkat, meski kenaikannya masih cenderung fluktuatif dalam waktu 20 tahun terakhir. Pada periode 1990-1996 peningkatan yang dialami cukup tinggi yaitu 40 persen untuk sapi bakalan dan 37 persen untuk daging sapi untuk setiap tahunnya. Sementara pada periode 2005-2009 peningkatan masih tetap terjadi yaitu 1.61 persen per tahun untuk sapi bakalan dan 1.60 persen per tahun untuk daging sapi. Hal ini mengindikasikan bahwa pada periode-periode tersebut telah terjadi peningkatan konsumsi dan usaha penggemukan pun hingga kini masih menjadi usaha yang memberikan keuntungan yang menarik dalam industri peternakan.

Permasalahannya adalah dualisme pembangunan antara pengembangan produsen domestik yang semakin terdesak atau pemenuhan kebutuhan konsumen akan produk berkualitas dengan harga bersaing melalui impor daging dan sapi bakalan. Untuk kemudian mengetahui faktor-faktor penyebab produk impor memiliki

harga yang lebih murah dari produk domestik akan dibutuhkan kajian lebih lanjut.

Sistem budidaya merupakan suatu hal yang menyebabkan produk sapi potong Australia lebih murah dari Indonesia. Hal ini terjadi karena keefisienan usaha yang didukung oleh peraturan dan kebijakan pemerintah. Seperti rendahnya tingkat suku bunga, pengusahaan lahan yang luas dengan periode HGU yang relatif panjang. Hal-hal semacam itu perlu mendapat perhatian Pemerintah Indonesia dalam upaya pengembangan sapi potong. Dengan demikian produksi sapi bakalan dapat ditingkatkan dengan harga yang relatif murah. Pada gilirannya dapat menurunkan harga daging dan mampu bersaing dengan daging impor.

Kegiatan pembangunan peternakan ini hendaknya juga mendapat perhatian dari pihak investor. Terutama kegiatan usaha pembibitan dan pengadaan sapi bakalan di dalam negeri. Karena dengan dukungan perangkat peraturan, usaha pengadaan sapi bakalan berprospek untuk dikembangkan di Indonesia (Ilham, 1996)

Impor sapi bakalan selama ini berasal dari Australia (APFINDO, 2010). Sedangkan impor daging sapi berasal dari berbagai negara di dunia. Selama 20 tahun terakhir impor daging sapi Indonesia berasal dari Australia dengan pangsa mencapai 50.54 persen setiap tahun. Kemudian diikuti oleh Selandia Baru, USA, Asia Lainnya dan Singapura dengan pangsa masing-masing 33.39 persen, 7.99 persen, 3.77 persen, dan 2.89 persen. Selain itu Indonesia juga mengimpor dari negara-negara Eropa, Kanada dan negara lain.

Australia dan Selandia Baru dua negara utama asal daging sapi impor Indonesia. Selain memberikan pangsa terbesar, perkembangan impor Indonesia dari dua negara tersebut cukup tinggi masing-masing 44.75 persen dan 43.68 persen setiap tahun. Hal ini dapat terjadi antara lain disebabkan oleh jarak yang relatif dekat sehingga hubungan dagang terbina baik. Dengan demikian harga cenderung menjadi lebih murah. Hasil penelitian Yati (1993) menyatakan bahwa harga daging sapi impor asal Selandia Baru dan Australia relatif 50 persen lebih murah setiap kilogramnya dibanding harga daging sapi USA dan Belanda, sedangkan

asal Jepang 380 persen lebih mahal per kilogramnya jika dibandingkan dengan daging sapi impor asal Australia dan Selandia Baru.

Menurut jenis barangnya, impor daging sapi dikelompokkan dalam enam kelompok (Lampiran 2). Kelompok daging sapi beku tanpa tulang dengan kode 020230000 merupakan jenis daging yang paling banyak diimpor. Dari rata-rata 5.3 ribu ton impor per tahun selama tujuh tahun terakhir, jenis tersebut mencapai 4.3 ribu ton atau 81.5 persen dari total impor daging sapi Indonesia.

Dibanding impor, kegiatan ekspor daging sapi relatif kecil. Sebenarnya ada ekspor, namun bukan berarti Indonesia mengalami kelebihan produksi dan bukan pula dilakukan oleh basis usaha peternakan yang kuat. Kegiatan ini masih bersifat penajakan pemasaran yang dilakukan oleh basis usaha peternakan yang kuat. Kegiatan tersebut sifatnya masih penajakan pemasaran yang dilakukan oleh industri peternakan rakyat yaitu salah satu anggota APFINDO, PT. TIPPINDO (Kompas, 14 Oktober 1992).

PT. TIPPINDO merupakan usaha patungan swasta Indonesia-Australia. Hasil produk usaha ini berupa daging sapi berkualitas, direncanakan 60 persen dari produknya diekspor. Pada tahap perdana tujuan ekspornya adalah Filipina dengan target 28 ton setiap bulan (Kompas, 29 Oktober 1992). Data statistik selama tahun 2003-2010 menunjukkan bahwa jumlah ekspor daging sapi Indonesia hanya berkisar antara 6 – 111 ton. Artinya target ekspor tersebut tidak dapat dipenuhi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh serapan pasar dalam negeri yang lebih baik.

4.3. POLA PEMASARAN TERNAK DAN DAGING SAPI DI INDONESIA

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang dilakukan di Indonesia seperti Adnyana dkk. , (1996) di propinsi Lampung, Jawa Timur, dan NTB, Sawit dkk. , (1996) di Jawa Barat; Anonimous (1995) di Jakarta; (1992) di Kabupaten Karo – SUMUT; Anonimous (1996) di 13 propinsi di Indonesia APFINDO (tanpa

tahun), pola umum sistem pemasaran ternak dan daging sapi di Indonesia dapat di simplifikasikan seperti Gambar 4. 3.

Dari Gambar 4.3. dapat diperoleh beberapa informasi penting. Pertama industri/pengadaan daging sapi di Indonesia selain berasal dari sumber domestik, juga dari pasokan impor baik berupa sapi bakalan maupun daging. Untuk ke depan, kebijakan yang relevan adalah memperkecil ketergantungan impor atau melepas sesuai mekanisme pasar, atau mengendalikan antara keduanya.

Kedua terdapat tiga sumber pasokan daging di pasar domestik, yaitu dari peternakan rakyat, industri peternakan rakyat dan impor. Pada kondisi normal (sebelum krisis ekonomi) sistem pengadaan melalui impor lebih praktis dari industri peternakan rakyat dan dari peternakan rakyat. Karena jalur pemasarannya lebih sederhana. Bahkan pada industri, cenderung mengarah pada integrasi vertikal. Namun dari sisi dampak keterkaitan dengan kegiatan ekonomi masyarakat (multiplier effect) peternakan rakyat melibatkan lebih banyak lembaga. Dengan demikian pemberdayaannya berarti pemeratakan kesempatan kerja dan perolehan pendapatan. Atas dasar hal tersebut, pemerintah melakukan program pengembangan usaha dengan pola PIR-inti plasma. Jika dibandingkan impor daging sapi, diperkirakan usaha ini lebih bersifat memberdayakan ekonomi masyarakat. Hanya sayangnya input sapi bakalan yang digunakan berasal dari impor.

4.3.1. PERDAGANGAN ANTAR DAERAH KOMODITAS SAPI POTONG DI INDONESIA

Adanya pusat-pusat konsumsi dengan harga yang lebih tinggi dibanding pada daerah pusat-pusat produksi menyebabkan terjadinya perdagangan sapi potong antar daerah. Dari kondisi neraca perdagangan, yaitu selisih antara pengeluaran dengan pemasukan sapi potong antar daerah yang dapat dilihat pada Lampiran 3 terdapat beberapa daerah pusat produksi yang memasarkan ternaknya ke wilayah pusat konsumsi utama.

Pusat produksi utama sapi potong di Indonesia meliputi daerah Jawa Timur, NTT, Bali, Sulsel, dan NTB. Daerah ini rata-rata setiap tahunnya mengalami

surplus ternak. Surplus ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerah pusat konsumsi dalam hal ini daerah Jakarta dan Jawa Barat.

Sebagai daerah sentra konsumsi, laju permintaan daging sapi di Jakarta dan Jawa Barat meningkat cukup tajam. Daerah lain yang mengalami surplus dan dipasarkan juga ke Jakarta dan Jawa Barat adalah Jawa Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara. Surplus produksi dari Aceh dipasarkan ke Sumatera Utara dan Riau. Penyebaran daerah pusat produksi dengan daerah konsumsi yang terpusat memerlukan sistem dan fasilitas pemasaran yang baik. Dengan demikian distribusi dapat teratur dengan mengurangi ketidakefisienan pada jalur-jalur pemasaran yang ada. Beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian adalah sarana transportasi seperti kapal laut, kereta api, dan truk angkutan ternak. Khusus untuk angkutan kapal laut masih diperlukan penambahan armada, sehingga ternak tidak terlalu lama menunggu di stasiun karantina pelabuhan.

4.3.2. RANTAI PASOK DAGING SAPI INTERNASIONAL DALAM KONTEKS INDUSTRI SAPI POTONG NASIONAL

1. Status penyakit hewan menular negara produsen dan pengekspor

Dalam mekanisme perdagangan bebas, sistem perdagangan diterapkan tidak diperbolehkan menggunakan hambatan tarif (*tariff barrier*) dan yang diperkenankan adalah hambatan teknis (*Technical Barrier to Trade/TBT*), dengan demikian suatu negara yang secara konsekuen mengikuti kesepakatan WTO, dalam memfasilitasi perdagangan ternak dan produk ternak menerapkan persyaratan *sanitary and phytosanitary* (SPS).

Penerapan SPS pada intinya adalah menerapkan persyaratan teknis untuk melindungi sumber daya dan kesehatan manusia termasuk lingkungan. Dengan demikian dalam perdagangan atau pemasukan ternak (sapi) dan yang produk sapi perlu diterapkan persyaratan teknis dan penerapan analisa resiko yang akan sangat bergantung pada situasi dan status Penyakit Hewan Menular Utama (PHMU) dan Zoonosis di suatu negara.

Perkembangan situasi dan status PHMU di suatu negara secara reguler dilaporkan dan terdokumentasikan pada organisasi kesehatan hewan dunia (*Office des Internationale Epizotic/OIE*). Indonesia sebagai salah satu negara anggota OIE telah mempunyai acuan dalam pemasukan ternak dan produk ternak yaitu dengan berdasarkan kepada UU No.18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Khusus untuk pemasukan karkas, daging dan/atau jeroan tercantum dalam Peraturan Menteri Pertanian No.20 tahun 2009. Disamping itu diperlukan sistem karantina hewaan yang kuat yang dilengkapi dengan Instalasi Karantina Hewan Permanen di setiap pintu masuk untuk menggantikan Instalasi Karantina Hewan Sementara (IKHS) secara bertahap.

2. Peran negara pengekspor daging sapi dan sapi hidup dalam memenuhi permintaan dalam negeri

Pada saat ini status Indonesia masih sebagai negara pengimpor sapi hidup (sapi bibit dan sapi bakalan atau sapi potong) dan produk daging serta jeroan yang sangat besar. Dalam lima tahun terakhir ini ketergantungan terhadap daging sapi bakalan impor masih tinggi , rata-rata 30-40% dari total konsumsi daging sapi nasional.

Negara-negara pemasok sapi dan daging utama di dunia yang telah memenuhi persyaratan teknis menyangkut status PHMU dan *zoonitic* serta memiliki letak geografis yang menguntungkan bagi Indonesia masih terbatas jumlahnya. Kondisi ini membuat negara-negara pemasok sapi dan daging mempunyai posisi tawar yang kuat.

Untuk menyeimbangkan posisi tawar tersebut maka Indonesia perlu menempuh berbagai langkah antara lain dengan membuka peluang opsi yang tidak saja bergantung pada negara tertentu, akan tetapi juga terhadap negara-negara lain.

3. Jenis dan volume produk daging sapi impor

Berdasarkan realisasi impor daging sapi dan jeroan empat tahun terakhir terjadi peningkatan untuk impor daging tetapi terjadi penurunan untuk impor jeroan, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.5. berikut:

Tabel 4. 4. Jumlah Impor Daging Sapi Tahun 2004 s.d. 2009 (000 ton)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Daging Sapi	11.8	21.5	25.9	50.2	57.2	64.1
Jeroan (offal)	36.5	34.7	36.5	13.8	12.9	10.6
Jumlah	48.3	56.2	62.4	64	70.1	74.7
Kenaikan (%)		16.36	11.03	2.56	9.53	6.56
Jeroan : Daging (%)	75.3	61.7	58.5	21.5	18.4	14.19

Sumber: Ditjen. Peternakan, 2010

4. Tren permintaan terhadap berbagai jenis daging sapi impor

Permintaan dalam negeri terhadap berbagai jenis daging sapi ex-impor antara lain untuk menunjang perkembangan pariwisata yang memerlukan pasokan daging berkualitas atau prime cut untuk hotel dan restoran.

Berkembangnya industri pengolahan daging juga memerlukan pasokan daging tertentu untuk produksi bakso, sosis, kornet dan daging asap memerlukan potongan daging secondary cut. Khusus untuk konsumen kelas menengah bawah telah berkembang industri tradisional yang memerlukan offal dalam bentuk jantung sapi. Kondisi ini menyebabkan tren permintaan pasokan daging sapi yang tersegmentasi dalam bentuk, jenis, dan potongan daging terus meningkat.

Kebutuhan tersebut hanya dapat dipenuhi dari pemotongan sapi dalam jumlah yang tinggi per harinya, serta memerlukan dukungan fasilitas rantai dingin yang banyak. Hal ini menyebabkan perkembangan volume impor daging sapi semakin meningkat.

Dalam kurun waktu 2004-2006 porsi jumlah impor offal terhadap daging cukup tinggi berkisar antara 58,5-75,3%, sehingga pemerintah sejak tahun 2007 mengeluarkan kebijakan mengurangi item jenis jeroan yang hanya menyisakan jantung dan hati. Ke depan proporsi ini harus dapat terus dikurangi agar masyarakat benar-benar dapat memperoleh produk yang berkualitas dan terjamin ASUH.

Tabel 4. 5. Proporsi Daging dan Jeroan Sapi Impor Tahun 2007-2009

Tahun	%	PM	SC	VM	Offal	Total
2007		11100770	35580730	5574194	13759923	64015617
	%	17.34	52.46	8.71	21.49	100
2008		9555156	39630002	7991713	12862619	70039490
	%	13.64	56.58	11.41	18.36	100
2009		15113689	41549160	7468334	10608496	74739679
	%	20.22	55.56	9.99	14.19	100

Sumber: Ditjen. Peternakan, 2010

Keterangan jenis daging sapi yang diimpor meliputi:

1. PM: Prime Cut Meat (Bone less, Bone in)
2. SC: Secondary Cut Meat (Bone less, Bone in)
3. VM: Variation Meat
4. Offal hanya terdiri dari jantung dan hati

4.4. KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM BIDANG TERNAK DAN DAGING SAPI

Untuk mendukung keberhasilan pembangunan peternakan yang tetap bertumpu pada asas pemerataan, stabilitas, dan pertumbuhan ekonomi diperlukan pengaturan dalam bentuk kebijakan pemerintah. Secara umum paket kebijakan tersebut dapat dikelompokkan dalam tiga bidang, yakni: investasi, tarif dan tata niaga.

4.4.1. KEBIJAKAN INVESTASI

UU No. 18/2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan berisi tentang ketantuan-ketentuan pokok peternakan dan kesehatan hewan. Berdasarkan undang-undang ini usaha peternakan dikelompokkan menjadi usaha peternakan rakyat maupun perusahaan. Peraturan ini kemudian dituangkan dalam Permentan No.36/Permentan/OT.140/8/2006, tentang Sistem Perbibitan Nasional, tanggal 31 Agustus 2006, maka dikenal 3 jenis pembibitan yaitu:

- a. Pembibitan pemerintah
- b. Pembibitan swasta
- c. Pembibitan rakyat

Berbagai kebijakan silih berganti telah ditetapkan, baik oleh Menteri Pertanian maupun Dirjen Peternakan mengenai perijinan usaha ini. Untung mendorong

investasi masyarakat di bidang peternakan dilakukan deregulasi yaitu kebijakan mengenai ketentuan dan tata cara pelaksanaan pemberian ijin dan pendaftaran usaha peternakan yaitu SK. Mentan No. 362/1990 tanggal 28 Mei 1990 yaitu tentang pengiriman surat kepada seluruh gubernur di seluruh provinsi di Indonesia agar usaha peternakan dapat memperoleh alokasi lahan yang ditetapkan dalam RUTR/RDTR daerah. Kemudian dikembangkan pola kerjasama perusahaan peternakan dalam bentuk inti-plasma industri peternakan rakyat (Soehadji, 1993). Adanya deregulasi perijinan usaha peternakan diharapkan meningkatkan investasi masyarakat. Ada tiga pelaku investasi dalam pengembangan agribisnis sapi yaitu: pemerintah, swasta dan masyarakat. Adapun peran masing-masing tergambar dalam ilustrasi pada Tabel 4. 6. Gambaran Investasi Agribisnis Sapi Potong

Tabel 4. 6. Gambaran Investasi Agribisnis Sapi Potong

BIDANG INVESTASI	PEMERINTAH (10%)	SWASTA (20-30%)	MASYARAKAT (60-70%)
Peningkatan populasi dan produktivitas sapi potong	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur dan prasarana • Keswan • Bibit dan pembibitan • Inovasi, informasi, kelembagaan • Kebijakan impor daging dan sapi bakalan serta ekspor 	<ul style="list-style-type: none"> • Pabrik pakan, alat dan obat • Kandang • Gudang • Peralatan • Ternak • Pakan dan obat • Pabrik pengolahan limbah dan daging 	<ul style="list-style-type: none"> • Perkandangan • Ternak • Pakan dan obat • Peralatan, kandang, dan bahan pembantu

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2005

Namun demikian tidak terlepas juga dari kemudahan mendapatkan modal dari bank dengan tingkat bunga yang layak dan adanya pengaruh eksternal seperti nilai tukar rupiah dan kebijakan perdagangan internasional.

4.4.2. KEBIJAKAN PERDAGANGAN INTERNASIONAL

Perubahan dan tantangan strategis yang sedang terjadi adalah berlangsungnya era globalisasi, laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta transportasi dan telekomunikasi-informasi mengarah pada terbentuknya dunia tanpa batas.

Dalam dunia perdagangan hal tersebut telah mengantarkan terjadinya perubahan pola perdagangan dan persaingan perdagangan dunia, dengan adanya GATT yang di dalamnya memuat Agreement on Agriculture yang memuat Agreement on SPS (Sanitary and Phytosanitary) dan TBT (Technical Barrier to Trade). Indonesia mengimplementasikan dengan UU No.7/1994. Pelaku utama dalam tataniaga daging dan ternak hidup sapi sangat berbeda.

Pada prinsipnya dengan adanya perjanjian SPS dan TBT telah terjadi pergeseran dari tariff barrier menjadi non-tariff barrier. Tariff barrier akan bertahap turun hingga menjadi 0%.

1. Kebijakan Fiskal

Demi memberi perlindungan terhadap peternak tradisional lokal maka perlu adanya kebijakan fiskal terhadap impor daging sapi maupun sapi hidup. Berikut paparan kebijakan fiskal untuk masing-masing komoditi:

a. Daging sapi: dalam kebijakan fiskal dan perdagangan yang ditetapkan untuk daging impor, ada pengenaan tariff biaya masuk sebesar 5% sedangkan untuk jeroan ternyata disamakan dengan jenis daging. Di masa mendatang dalam rangka pengendalian impor, maka untuk jenis jeroan seharusnya dikenai *tariff* biaya masuk di atas 5%, dan dengan proporsi yang semakin menurun.

b. Sapi Hidup: untuk sapi hidup dapat berupa sapi bibit dan *feeder cattle*. Impor sapi diperlukan untuk usaha pembibitan atau usaha perkembangbiakan menghasilkan sapi bakalan, sehingga dikenakan *tariff* 0%. Impor *feeder cattle* sejauh dapat dijadikan sapi bakalan juga dikenakan *tariff* biaya masuk 0%, dengan syarat berat badan maksimal 350 kg. Hal ini dimungkinkan karena kegiatan penggemukan akan memberi nilai tambah dan menciptakan lapangan kerja. Ternyata usaha ini juga akan mempunyai daya saing yang cukup tinggi karena biaya pakan yang relatif murah, terutama bila bahan-bahan penyusun ransum menggunakan limbah pertanian atau produk yang berasal dari dalam negeri.

2. Strategi Perluasan *Harmonization System* (HS) daging Sapi

Dalam upaya menurunkan angka impor diperlukan penyesuaian *Harmonization System* (HS) *number* yang merupakan sistem penomoran produk sesuai dengan spesifikasinya, terhadap beberapa item yang diperlukan. Dengan demikian jenis item tertentu yang tidak diperlukan tidak perlu tercantum dalam HS *number*, sehingga pengendalian impor terhadap jenis daging tertentu dapat efektif dilaksanakan.

4.4.3. KEBIJAKAN TATA NIAGA DAGING SAPI DAN SAPI HIDUP

Kebijakan tataniaga berkaitan dengan faktor teknis, yaitu: masalah penyebaran penyakit dan faktor ekonomis yaitu: pengendalian penawaran-permintaan, pengembangan usaha, dan pengendalian populasi ternak.

Mengenai masalah penyebaran penyakit maka dilakukan upaya mempertahankan status daerah bebas *brucellosis*, dengan dilakukan pengamatan penyakit secara teratur dan berkesinambungan serta melaksanakan tindak pencegahan dan penolakan penyakit secara ketat dan tegas dengan peraturan yang berlaku yaitu:

- Kepmentan No.443/2002 tentang Pembebasan Pulau Bali bebas dari penyakit Brucellosis
- Kepmentan No.97/2006 tentang Pulau Sumbawa Propinsi Nusa Tenggara Barat bebas dari Brucellosis
- Kepmentan No. 2540/2009 tentang Pernyataan Pulau Kalimantan Bebas Penyakit keluron Menular pada Sapi dan Kerbau

- Kepmentan No. 2541/2009 tentang Pernyataan Provinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau bebas penyakit Keluron Menular pada Sapi dan Kerbau

Pembahasan lebih lanjut adalah berkaitan dengan faktor ekonomis. Pelaku utama dalam tata niaga daging dan ternak hidup sapi sangat berbeda. Sapi hidup banyak dikuasai oleh peternakan rakyat (berskala kecil). Daging sapi dikuasai oleh para pedagang khusus. Untuk daging impor para importir yang tergabung dalam Asosiasi Pengimpor Daging Indonesia (ASPIDI). Untuk ternak sapi bakalan organisasi yang berperan adalah Asosiasi Feedloter Indonesia (AFINDO) dan ditingkat petani oleh Perhimpunan Peternak Sapi dan Kerbau Indonesia (PPSKI) dan Asosiasi Sarjana Membangun Desa. Peran organisasi tersebut ke depan diharapkan harus lebih nyata dalam mewujudkan PSDS 2014, melalui kegiatan usaha agribisnis sapi potong berbasis sumberdaya domestik, sekaligus dalam upaya ikut memberdayakan peternak kecil di pedesaan.

Dalam upaya pengendalian permintaan dan penawaran maka perlu adanya pengaturan beberapa hal berikut ini:

1. Rantai Distribusi dan Pemasaran Daging Impor dan Produksi Dalam Negeri

Baik daging impor maupun produksi dalam negeri memiliki rantai distribusi yang berbeda sesuai dengan segmentasi konsumen. Berikut paparan mengenai rantai distribusi masing-masing:

a. Daging Impor: Rantai pemasaran daging impor dapat melalui berbagai alur, diantaranya dapat secara langsung dari importir ke hotel atau restoran tertentu atau dapat juga dari importir ke distributor terlebih dahulu kemudian didistribusikan ke hotel, supermarket, meatshop dan pedagang pengecer pasar tradisional.

b. Produksi Dalam Negeri: Produk daging dalam negeri berasal dari berbagai rumah potong hewan dan tempat pemotongan hewan. Walaupun demikian sebelum memasuki RPH dan TPH ternak hidup berasal dari peternak yang kemudian dibeli belantik kampung sebagai pengepul. Dari belantik kampung ini

langsung masuk ke pasar hewan atau dibeli oleh pedagang besar antar daerah tersebut diperdagangkan dengan memperoleh margin keuntungan. Pada belantik kampung dapat juga ternak dibawa ke pasar hewan dan terjadi transaksi dengan para pembeli atau jagal yang selanjutnya oleh jagal dibawa ke RPH untuk dipotong. Dari RPH maupun TPH tersebut daging masuk kepada pengecer daging dan ke pasar-pasar becek yang akan dibeli oleh para konsumen pada hari itu juga.

2. Pemasukan dan Pengeluaran Daging Sapi dan Sapi Hidup

Kebijakan yang diambil oleh pemerintah berkaitan dengan pemasukan dan pengeluaran daging sapi yang terkait dengan tindak lanjut dari kesepakatan dengan IMF, maka tidak ada lagi kuota penyediaan sapi potong dari daerah penghasil ke daerah penerima. Dengan ketetapan yang sama juga telah meniadakan pungutan retribusi dalam perdagangan antar daerah. (Anonimous, 1998)

- UU No. 18/2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan
- Permentan No. 20/Permentan/OT.140/4/2009 tanggal 8 April 2009 tentang Pemasukan dan Pengawasan Peredaran Karkas, Daging, dan/atau Jeroan Dari Luar Negeri.
- Permentan No.07/Permentan/OT.140/1/2008 tanggal 30 Januari 2008 tentang Syarat dan Tatacara Pemasukan dan Pengeluaran Benih, Bibit Ternak dan Ternak Potong.

Terkait dengan perijinan impor sapi bakalan maka Permentan No.07/Permentan/OT.140/1/2008 tanggal 30 Januari 2008, mensyaratkan minimal 10% dari sapi bakalan yang diimpor dikerjasamakan dengan peternak sebagai plasma. Hal yang sama dilakukan terhadap kegiatan impor daging. Kebijakan membatasi impor dilakukan melalui perijinan yang dikeluarkan, dan lebih memberi preferensi untuk impor sapi bakalan dibanding daging sapi.

Dalam upaya pengembangan usaha maka pemerintah perlu untuk memfasilitasi dengan mengutamakan penggunaan bahan baku dari dalam negeri terkait dengan industri pengolahan daging. Pemerintah juga akan terus membina

terselenggaranya kemitraan yang sehat antara industri pengolahan dan daging dan peternak budidaya.

Terkait dengan upaya pengendalian populasi ternak sapi maka mengacu pada UU No. 18/2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, pasal 18 dan Kepmentan No. 555/Kpts/TN.240/9/1986, tanggal 9 September 1986 tentang Syarat-syarat Rumah Potong Hewan dan Usaha Potongan Hewan. Beberapa kebijakan dan peraturan perundangan yang terkait mengenai produksi dan pemotongan di RPH

- a. Pengawasan pemotongan ternak sapi betina produktif di RPH
- b. Kebijakan tunda potong di RPH terhadap sapi jantan dengan bobot hidup belum optimal
- c. Koordinasi penetapan HS number dengan instansi terkait
- d. Kebijakan dan peraturan penerapan identifikasi ternak sehingga populasi dan mutasi ternak dapat terkontrol
- e. Kebijakan penetapan jatah pengeluaran ternak potong dan bibit dari daerah sumber agar pengurasan ternak dapat dicegah
- f. Kebijakan penetapan lahan usaha bidang peternakan dan pelayanan oleh petugas veteriner.
- g. Kebijakan evaluasi dan penetapan zona/ kompartmen bebas penyakit hewan tertentu
- h. Penetapan satuan minimum pelayanan teknis kesehatan hewan dan kesmavet.

Adapun kesemuanya bertujuan tidak lain adalah untuk menghindari adanya pengurasan sumber daya, hanya semata-mata untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi. Sehingga tetap harus ada keseimbangan antara kegiatan produksi dan konservasi.

4. 5. PROGRAM SWASEMBADA DAGING SAPI 2014

Program Swasembada Daging Sapi Tahun 2014 (PSDS-2014) merupakan salah satu program utama Departemen Pertanian terkait dengan upaya mewujudkan ketahanan pangan hewani asal ternak berbasis sumberdaya domestik. Program ini

juga merupakan peluang untuk dijadikan pendorong dalam mengembalikan Indonesia sebagai eksportir sapi seperti pada masa lalu, walaupun hal itu tidaklah mudah karena saat ini impor daging dan sapi bakalan sangat besar (30% dari kebutuhan daging nasional). Bahkan ada kecenderungan volume impor terus meningkat, yang secara otomatis akan menguras devisa yang sangat besar.

Impor daging sapi dan sapi bakalan yang semula dimaksudkan hanya untuk mendukung dan menyambung kebutuhan daging sapi yang terus meningkat, atau dengan kata lain sebagai penyeimbang untuk mencegah terjadinya pengurasan sumberdaya domestik, telah berkembang ke arah yang berbeda. Di beberapa daerah ternyata daging sapi dan sapi bakalan impor justru berpotensi mengganggu usaha agribisnis sapi potong lokal. Harga daging, jeroan dan sapi bakalan impor relatif murah, karena sebagian besar merupakan produk yang kurang berkualitas.

Kegiatan agroindustri sapi potong skala besar semakin menjurus pada kegiatan hilir saja yaitu impor dan perdagangan, dengan perputaran modal yang sangat cepat dan resiko yang lebih kecil. Aktivitas agroindustri sapi potong saat ini belum terintegrasi dan bersinergi dengan kegiatan di sektor hulu yang merupakan usaha pembibitan dan budi daya sapi, sebagian besar dilakukan oleh peternak dengan skala terbatas dan dengan margin yang kecil. Mereka harus menghadapi persaingan yang kurang seimbang, termasuk serbuan daging curah yang sebagian tidak berkualitas atau tidak terjamin ASUH (Aman Sehat Utuh dan Halal).

Presiden pernah mencanangkan program swasembada daging sapi 2010 melalui upaya revitalisasi pertanian sebagai dasar untuk mengembangkan agribisnis sapi potong yang berdaya saing dan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Namun program tersebut belum memperoleh dukungan dana yang memadai. Program tersebut justru menghadapi tantangan dan berbagai permasalahan baik dari aspek teknis, ekonomi, social maupun kebijakan-kebijakan pendukungnya. Koordinasi antar instansi, antar sektor, serta antar pengemban kepentingan juga masih sangat lemah, sehingga hal ini perlu mendapat perhatian untuk masa yang akan datang.

Berangkat dari pentingnya penyediaan protein hewani, pengalaman pelaksanaan program sebelumnya, dan dukungan dari presiden dalam swasembada daging sapi maka Kementerian Pertanian dan melalui Direktorat Jenderal Peternakan harus secara serius menangani teknis pelaksanaan untuk mewujudkan Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS 2014).

Maksud dan tujuan dari PSDS 2014 adalah :

1. Mengoptimalkan dan memperkuat program pengembangan sapi potong rakyat yang sedang berjalan
2. Mengurangi secara bertahap ketergantungan terhadap impor ternak sapi bakalan dan daging
3. Menghemat devisa untuk importasi ternak sapi bakalan dan daging.

Ada lima aspek yang harus menjadi fokus dalam program ini:

1. Filosofis

Tujuan penting dari PSDS 2014 adalah perkembangan populasi dan perbaikan perbaikan produktivitas sapi potong, serta peningkatan produksi daging sapi yang terjamn ASUH serta berkesinambungan. Namun hal ini harus sejalan dengan beberapa hal lain yaitu:

- a. Peningkatan pendapat dan kesejahteraan peternak
- b. Kelestarian lingkungan hidup
- c. Peningkatan daya saing serta adanya kesinambungan atau keberlanjutan usaha peternakan.

Sehingga dapat ditegaskan bahwa orientasi dari swasembada daging sapi tidak semata-mata diarahkan kepada pemenuhan kebutuhan konsumen domestik dengan cara pengendalian impor (sapi dan daging) tetapi lebih diarahkan dalam konteks peningkatan produksi, kesejahteraan peternak dan kesinambungan usaha peternak sapi serta meningkatkan daya saing produksi, sehingga secara langsung maupun tidak langsung dampaknya akan mengurangi ketergantungan dari impor daging dan sapi bakalan.

Dengan demikian pembangunan peternakan akan terkait dengan banyak aspek dan melibatkan seluruh pengemban kepentingan, baik para pelaku usaha, akademisi atau ilmuwan, serta pengambil kebijakan.

2. Teknis

- a. Menekan kematian pedet dari 20-40% menjadi 5-10%, dan kematian induk dari 10-20% menjadi 2-5%, khususnya di beberapa wilayah sumber bibit sebagai akibat kekurangan pakan dan air pada saat musim kering.
- b. Mencegah pemotongan sapi betina produktif yang secara nasional masih sangat besar, yang diperkirakan mencapai sekitar 150-200 ribu ekor/tahun terutama di NTT, NTB, Bali dan Jawa.
- c. Melakukan tunda potong sapi lokal atau sapi hasil IB (Inseminasi Buatan) sehingga mencapai bobot potong maksimal sesuai potensi genetic dan potensi ekonominya yang diperkirakan dapat meningkatkan produksi daging sekitar 20-30%.
- d. Meningkatkan produktivitas sapi lokal dan sapi hasil IB sehingga meningkatkan jumlah sapi betina produktif, menekan nilai atau angka *service per conception* (S/C), memperpendek *calving interval*, mempercepat umur beranak pertama, dan memperpanjang masalah produktif (*longevity*), yang secara keseluruhan dapat meningkatkan *calf crop* sekitar 30-40%.
- e. Meningkatkan mutu genetic sehingga Average Daily Gain (ADG) menjadi lebih besar, mempercepat waktu penggemukkan, memperbaiki efisiensi penggunaan pakan, serta meningkatkan presentase karkas dan kualitas daging.

3. Ekonomis

Swasembada daging langsung akan menghemat devisa, sekaligus menciptakan lapangan kerja yang pada gilirannya akan memberi dampak peningkatan kesejahteraan peternak dan merangsang kegiatan ekonomi di pedesaan.

- a. Kegiatan di hulu, pembibitan sapi untuk menghasilkan induk maupun pejantan unggul untuk IB ataupun INKA (Intensifikasi Kawin Alam). Kegiatan yang akan didukung pemerintah ini akan dilakukan oleh pusat-pusat pembibitan milik pemerintah, swasta atau masyarakat dalam suatu village breeding center (VBC).
- b. Kegiatan perkembangbiakan atau cow calf operation untuk menghasilkan sapi bakalan (feeder cattle) harus dilakukan secara ekstensif (grazing) atau secara intensif terintegrasi dengan agribisnis lainnya (crop livestock system, CLS). Kegiatan ini harus menerapkan prinsip low eksternal input sustainable agriculture (LEISA) seperti direkomendasikan Badan Litbang Pertanian atau dengan pendekatan zero waste dan bila memungkinkan mendekati zero cost, sehingga menghasilkan produk 4-F (food, feed, fertilizer & fuel).
- c. Kegiatan penggemukkan dilakukan dengan prinsip-prinsip agribisnis, efisiensi, dengan high or medium external input, serta berbasis pakan local dengan imbang serat, energi dan protein yang ideal. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan bobot potong sesuai potensi genetiknya.
- d. Tata niaga ternak hidup dan daging harus terkait erat dengan kegiatan budidaya (on farm), sehingga nilai tambah untuk peternak kecil yang mengusahakan perkembangbiakan, pengusaha penggemukkan serta pedagang, jagal dan pengecer daging relatif lebih adil seimbang dan proporsional.

4. Kelembagaan

Kegiatan untuk mewujudkan swasembada daging sapi 2014 harus didukung dengan kelembagaan yang tepat, yang terdiri dari:

- a. Ilmuwan, pakar dan penyuluh
- b. Pelaku usaha baik skala menengah, kecil maupun besar

- c. Pemerintah di tingkat pusat maupun daerah yang bertindak sebagai regulator, fasilitator, motivator dan dinamisator.
- d. Kelompok peternak dan koperasi

Syarat mutlak keberhasilan beberapa kelompok peternak dan koperasi adalah adanya program yang sederhana dan mudah dipahami serta disosialisasikan secara sungguh-sungguh, diimplementasikan secara konsekuen, dengan menerapkan prinsip-prinsip good governance, yaitu: transparan, jujur, adil, dan konsisten, serta dengan menegakkan law enforcement, dan reward & punishment.

Pengalaman empiris menunjukkan bahwa kegiatan akan berhasil apabila peternak diarahkan untuk melakukan usaha agribisnis berbasis sumberdaya local, kemitraan atau kerjasam yang berkeadilan. Penyuluhan pendampingan dan dukungan teknologi inovatif, serta ketersediaan modal berjangka panjang dengan bunga rendah, kemudahan atau jaminan memperoleh input, dan pemasaran hasil yang memadai akan menjamin keberlanjutan dan kelancaran usaha.

5. Kebijakan

Sektor pertanian, termasuk di dalamnya usaha agri bisnis peternakan hanya akan berkembang dan maju apabila didukung dengan kebijakan yang kondusif yaitu antara lain:

- a. Pada kegiatan hulu harus dapat menjamin ketersediaan input produksi secara mudah, murah dan berkelanjutan. Dukungan Kredit Usaha Pembibitan Sapi (KUPS) harus benar-benar dioptimalkan dan terus dikembangkan. Kredit murah untuk kegiatan penggemukkan juga sangat diperlukan agar tunda potong dapat diwujudkan dengan baik. Ekspor bahan pakan, seperti bungkil inti sawit (BIS), tetes, wafer (pucuk tebu), onggok/gaplek harus dibatasi atau bahkan dilarang bila keperluan di dalam negeri belum tercukupi.
- b. Kebijakan dalam hal budidaya (on farm) harus dapat memberi kepastian usaha, terkait dengan tata ruang, pola integrasi tanaman-ternak.

- c. Kebijakan dalam hal harga dan perdagangan haus dapat memberi kepastian kepada pelaku usaha agar harga daging tetap atraktif namun masih terjangkau. Praktek monopoli atau kartel, impor produk tidak berkualitas dengan cara dumping, memasukkan daging illegal harus benar-benar dapat dicegah. Perlindungan bagi peternak kecil dan pelaku usaha pada umumnya dalam konteks perdagangan internasional dapat memanfaatkan instrumen non-tarrif seperti ASUH, dan SPS.



BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pendugaan model ini dilakukan setelah melalui beberapa tahapan respesifikasi model. Untuk studi lebih lanjut, efisiensi model dapat ditingkatkan. Namun demikian, hasil respesifikasi model ini sudah memberikan sistem persamaan struktural yang cukup baik.

5. 1. HASIL PENDUGAAN MODEL

5. 1. 1. PRODUKSI DAGING SAPI DALAM NEGERI

Hasil pendugaan persamaan produksi daging sapi dalam negeri didapat dengan program SPSS. Hasil dugaan yang diperoleh menunjukkan multikorelasi pada sebagian besar peubah penjelas, hal ini ditunjukkan dari nilai VIF masing-masing peubah penjelas > 10 , kecuali peubah suku bunga dan kebijakan ASPIDI, namun keduanya bukan merupakan peubah penjelas yang signifikan. Maka alternatif solusi yang dilakukan adalah menggunakan metode backward.

Metode *backward* adalah salah satu metode pengolahan data dengan cara memasukan semua peubah penjelas secara keseluruhan, namun dalam metode backward, secara otomatis SPSS akan menghilangkan satu persatu peubah penjelas yang dianggap kurang signifikan dalam memprediksi model persamaan regresi. Sehingga dengan metode backward akan didapatkan model yang paling signifikan.

Hasil pengolahan menggunakan metode *backward* memperoleh 9 model persamaan regresi yang memberikan signifikansi konstanta yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini dipilih model kesembilan dengan nilai signifikansi konstanta sebesar 0.000 dan nilai anova sebesar 197136.123 dengan peubah penjelas yang signifikan terdiri dari PT, HT, JF, QSPR, QSF, lag-1 dan lag-2.

Namun ternyata dari persamaan kesembilan ini pun masih terdapat multikorelasi pada peubah HT, HP dan QSF. Hal ini terlihat pada VIF peubah-peubah tersebut bernilai >10 . QSF yang merupakan produksi daging feedloter. Feedloting

merupakan usaha industri peternakan yang memproduksi daging sapi dengan cara menggemukkan sapi bakalan. Sehingga besar kemungkinan usaha ini akan sangat berkorelasi dengan harga ternak (HT) dan harga pakan (HP) yang merupakan faktor penentu dalam usaha penggemukan.

Upaya solusi dari kondisi tersebut di atas, maka akan dicoba satu persatu peubah QSF, HT, dan HP dikeluarkan atau diganti dengan peubah lain, hingga persamaan menunjukkan peubah penjelas yang signifikan tanpa masalah multikorelasi. Dari upaya solusi tersebut maka diperoleh persamaan dengan dengan peubah penjelas HQ, PT, JF, QSPR, lag QSD-1, dan lag QSD-2

Untuk dapat memberikan gambaran nilai elastisitas dari tiap-tiap peubah penjelas, maka dibuatlah persamaan dengan model double log. Maka didapatkan persamaan dengan peubah penjelas log HQ, log PT, log JF, log QSPR, log QSD-1, dan log QSD-2. Persaman ini memiliki nilai signifikansi konstanta sebesar 0.000 dan nilai anova sebesar 2.373.

Hasil estimasi model produksi daging sapi dalam negeri adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1. Hasil Pendugaan Parameter Pada Persamaan Produksi Daging Sapi Dalam Negeri 1980-2010

PEUBAH PENJELAS	NOTASI	JENIS PEUBAH	NILAI PARAMETER DUGAAN	T-stat	SIG
Intersep			-17.346	-2.612	0.016
Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	logQSD	endogen			
Harga Daging Sapi Dalam Negeri	logHQ	eksogen	-0.886	-2.186	0.040
Populasi Ternak Sapi	logPT	eksogen	1.288	3.577	0.002
Produksi Peternakan Rakyat	logQSPR	eksogen	-0.166	-0.868	0.395
Jumlah Feedloter	logJF	eksogen	1.06	2.797	0.010
Lag Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	logLQSD-1	lag endogen	-0.582	-2.482	0.021
Lag Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	logLQSD-2	lag endogen	-0.317	-1.498	0.148
R ² = 0.658					
F hitung = 7.054					
Durbin W = 2.186					

Dalam bentuk persamaan regresi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \log QSD = & -17.346 - 0.886 \log HQ + 1.288 \log PT - 1.66 \log QSPR + 1.06 \log JF \\ & (-2.612) \quad (-2.186) \quad (3.577) \quad (-0.868) \quad (2.797) \\ & - 0.582 \log LQSD-1 - 0.317 \log LQSD-2 \\ & (-2.482) \quad (-1.498) \end{aligned}$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa variasi produksi daging sapi dalam negeri sekitar 56.5% mampu dijelaskan oleh peubah-peubah penjelasnya, dan sisanya sebesar 43.5% dijelaskan oleh peubah lainnya (Tabel 5.1.). Peubah-peubah penjelas tersebut antara lain harga daging sapi dalam negeri, populasi ternak, jumlah feedloter dan lag dari produksi daging sapi, yang semuanya dalam bentuk log.

Hanya peubah harga daging sapi dalam negeri, produksi peternakan rakyat dan lag dari produksi daging sapi yang tanda parameter dugaannya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Namun demikian, nilai parameter dugaan yang negatif pada harga daging sapi dalam negeri terjawab dengan adanya perilaku di kalangan peternak yang apabila merasa belum adanya keuntungan wajar yang harus mereka terima akibat adanya selisih harga daging dan harga ternak yang terlalu tinggi, maka peternak akan mengurangi penawaran sapinya ke pasar. Perilaku ini kemungkinan dilakukan karena peternak belum merasakan adanya keuntungan wajar yang harus mereka terima, sebagian besar marjin keuntungan masih dinikmati oleh pedagang mulai dari tingkat desa/*blantik* sampai Bandar/jagal di kota. Hal ini sejalan dengan penelitian Ilham 1998, di mana fenomena selisih harga daging dengan harga ternak sapi memberikan pengaruh yang nyata pada taraf satu persen terhadap penawaran peternakan rakyat.

Hasil penelitian sebelumnya cukup beragam dan penawaran cukup bervariasi. Hasil penelitian Simatupang, Sudaryanto, dan Mardianto (1995) menghasilkan bahwa lag harga daging sapi memberikan pengaruh positif terhadap jumlah penawaran ternak sapi. Fizanti, dkk. (1997) dalam studinya menyimpulkan bahwa harga daging sapi berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi. Kedua studi dengan hasil yang berbeda ini tidak memisahkan antara penawaran yang berasal dari peternakan rakyat dan feedloter. Sementara dalam penelitian ini penawaran dibedakan menjadi dua hal tersebut, hasilnya juga berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya.

Seperti diketahui bahwa usaha peternakan rakyat sebagian besar masih merupakan usaha sambilan dengan jumlah kepemilikan berkisar antara 2-6 ekor. Tujuan usaha adalah untuk menambah pendapatan, sebagai tabungan keluarga dan

penghasil pupuk kandang. Produksi daging sapi dalam negeri baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang tidak responsif terhadap produksi daging sapi peternakan rakyat.

Industri peternakan rakyat yang dalam hal ini feedloting mulai berkembang di awal 1990-an, walaupun pangsa pasarnya masih relatif kecil namun mampu mendesak peternakan rakyat. Adapun kualitas dari daging yang dihasilkan oleh feedloter memiliki kualitas yang mendekati daging impor sendiri, Jumlah feedloter yang dalam hal ini tanda parameternya sesuai dengan yang diharapkan, memberikan gambaran bahwa jumlah perusahaan yang bergerak pada usaha penggemukan memberikan kontribusi positif pada usaha peningkatan produksi daging dalam negeri, selain daripada itu usaha penggemukan terlepas dengan menggunakan sapi bakalan lokal maupun impor mampu menyerap tenaga kerja dari penduduk sekitar sebagai buruh upah dalam kegiatan pemeliharaan. Produksi daging sapi dalam negeri responsif terhadap jumlah feedloter dengan nilai elastisitas masing-masing 1.06 dan 0.805.

Populasi ternak tanda parameternya sesuai dengan yang diharapkan, hal ini jelas memberikan gambaran bahwa populasi ternak secara nasional berpengaruh terhadap produksi daging dalam negeri. Produksi daging sapi dalam negeri responsif terhadap populasi ternak dengan nilai elastisitas masing-masing 1.288 dan 0.978.

Lag produksi daging dalam negeri masih belum mampu memacu produksi, yang dibuktikan oleh nilai parameter dugaannya bertanda negatif.

Tabel 5. 2. Hasil Pendugaan Nilai Elastisitas Jangka Panjang dan Jangka Pendek Pada Persamaan Produksi Daging Sapi Dalam Negeri 1980-201

PEUBAH PENJELAS	NOTASI	JENIS PEUBAH	E-SR	E-LR
Intersep			-17.346	
Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	logQSD	endogen		
Harga Daging Sapi Dalam Negeri	logHQ	eksogen	-0.886	-0.673
Populasi Ternak Sapi	logPT	eksogen	1.288	0.978
Produksi Peternakan Rakyat	logQSPR	eksogen	-0.166	-0.126
Jumlah Feedloter	logIF	eksogen	1.06	0.805
Lag Produksi Daging	logLQSD-	lag endogen	-0.582	-0.442
Lag Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	logLQSD-2	lag endogen	-0.317	-0.241

5. 2. PROYEKSI PRODUKSI DAN PERMINTAAN DAGING SAPI

Proyeksi terhadap produksi dan permintaan daging sapi dalam negeri penting dilakukan untuk tujuan melihat ke depan sampai seberapa jauh produksi daging sapi dalam negeri mampu memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri. Apakah jumlah produksi daging sapi dalam negeri semakin mendekati jumlah kebutuhan konsumsi dalam negeri, ataukah sebaliknya hingga ketergantungan akan daging impor semakin besar.

Tabel 5.3. Proyeksi Permintaan dan Penawaran Daging Sapi Produksi Dalam Negeri (000 ton) Tahun 2012-2022

TAHUN	PRODUKSI DALAM NEGERI (000 TON)	PERMINTAAN (000 TON)	PELUANG IMPOR	
			VOLUME (000 TON)	%
2012	414.20	504.58	90.38	17.91
2013	404.03	524.76	120.77	23.01
2014	394.12	545.75	151.63	27.78
2015	384.45	567.58	183.13	32.27
2016	375.02	590.28	215.27	36.47
2017	365.81	613.89	248.08	40.41
2018	356.84	638.45	281.61	44.11
2019	348.08	663.99	315.91	47.58
2020	339.54	690.55	351.01	50.83
2021	331.21	718.17	386.96	53.88
2022	323.08	746.90	423.81	56.74
R(%)	-10.58	4.00	16.93	12.43

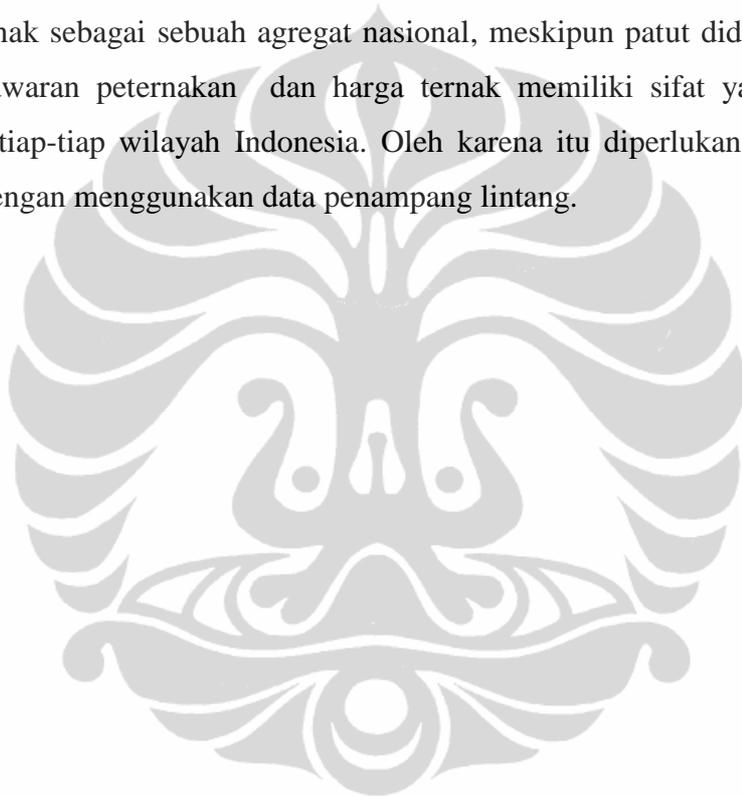
Hasil proyeksi sepuluh tahun ke depan menunjukkan bahwa jumlah produksi daging sapi dalam negeri tidak mengalami peningkatan namun justru mengalami penurunan sebesar 10,58 persen per tahun sehingga pada tahun 2014 produksi daging sapi Indonesia baru mencapai 394,12 ribu ton (Tabel 5.3) . Sementara di sisi permintaan diperkirakan pada tahun 2014 kebutuhan daging dalam negeri sebesar 545,75 ribu ton.

Jika dikaitkan dengan program pemerintah swasembada daging sapi pada tahun 2014, seperti yang diharapkan pada PSDS 2014 tampaknya masih sulit untuk tercapai peluang impor pada tahun 2014 adalah 27,78% dengan volume 151,63 ribu ton, sehingga dengan kata lain 27,78% konsumsi daging nasional masih dipasok dari daging sapi impor.

Tanpa ada upaya khusus dalam memacu produksi daging dalam negeri diperkirakan ketergantungan Indonesia akan daging impor akan semakin besar, sebagai contoh pada tahun 2022 diperkirakan 56,74% konsumsi daging nasional dipasok oleh daging sapi impor.

5. 3. KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan penelitian ini adalah melihat perilaku penawaran peternakan rakyat dan harga ternak sebagai sebuah agregat nasional, meskipun patut diduga bahwa perilaku penawaran peternakan dan harga ternak memiliki sifat yang sangat bervariasi di tiap-tiap wilayah Indonesia. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan data penampang lintang.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1.1. KESIMPULAN

1. Faktor- faktor yang berpengaruh terhadap produksi daging sapi dalam negeri adalah: populasi ternak, dan jumlah feedloter. Peubah harga daging sapi, produksi peternakan rakyat dan lag dari produksi daging sapi memiliki tanda parameter dugaan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Namun demikian, nilai parameter dugaan yang negatif pada harga daging sapi dalam negeri terjawab dengan adanya perilaku di kalangan peternak yang apabila merasa belum memperoleh keuntungan wajar yang harus mereka terima akibat adanya selisih harga daging dan harga ternak, maka peternak akan mengurangi penawaran sapinya ke pasar.
2. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun ke depan ketergantungan Indonesia akan daging sapi impor semakin besar. Hal ini terlihat dimana pada tahun 2012 diperkirakan proporsi antara daging sapi dalam negeri dan daging sapi impor dalam memenuhi kebutuhan konsumsi daging sapi menjadi 82,09% berbanding 17,91% Dengan meningkatnya konsumsi, maka perbandingan tersebut pada tahun 2014 bergeser menjadi 72,22% berbanding 27,78%. Jadi jika dikaitkan dengan program pemerintah yang telah mencanangkan Indonesia untuk swasembada daging pada tahun 2014, hal tersebut tampaknya akan sulit untuk dicapai.

6.1.2. IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Nilai parameter dugaan yang negatif pada harga daging sapi dalam negeri terjawab dengan adanya perilaku di kalangan peternak yang apabila merasa belum adanya keuntungan wajar yang harus mereka terima akibat adanya selisih harga daging dan harga ternak, maka peternak akan mengurangi penawaran sapinya ke pasar. Hal ini disebabkan karena sebagian besar marjin keuntungan masih dinikmati oleh pedagang mulai dari tingkat desa/*blantik* sampai bandar/jagal di kota. Untuk mengatasi masalah ini

perlu keberadaan pusat informasi harga yang akurat, sehingga kenaikan harga dapat dinikmati peternak sapi secara wajar.

2. Terkait dengan hasil proyeksi sepuluh tahun ke depan, untuk mencapai swasembada daging sapi pada tahun 2014, pemerintah perlu melakukan upaya khusus yang lebih serius lagi dalam memacu produksi dalam negeri. Upaya khusus tersebut dapat dilakukan melalui: (i) menyediakan kredit bersubsidi dalam upaya meningkatkan skala pemeliharaan dengan jangka waktu yang lebih fleksibel terkait dengan jangka waktu pembibitan sapi yang berkisar kurang lebih 6 tahun, (ii) memberikan kemudahan dalam upaya merangsang investor berinvestasi dalam usaha peternakan sapi potong, (iii) perbaikan mutu IB (Inseminasi Buatan), teknik dan manajemen produksi, dan (iv) perbaikan harga daging dalam negeri seperti misalnya melalui penetapan tarif impor yang efektif, sehingga harga daging sapi lokal dapat bersaing dengan harga daging sapi impor.

6.2. SARAN

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara *small-country* yang bertindak sebagai *price taker* di pasar dunia. Di mana harga daging sapi dunia memiliki pengaruh yang besar pada pasar daging sapi dalam negeri. Oleh karena itu untuk meningkatkan efisiensi model perlu untuk memasukkan harga daging dunia menjadi peubah eksogen.
2. Hasil analisis menunjukkan perlu adanya selisih harga ternak dan harga daging sebagai peubah eksogen, karena adanya nilai parameter dugaan yang tidak sejalan dengan teori secara ekonomi (negatif) pada harga daging sapi dalam negeri. Hal ini disebabkan oleh adanya perilaku di kalangan peternak yang apabila merasa belum adanya keuntungan wajar yang harus mereka terima akibat adanya selisih harga daging dan harga ternak, maka peternak akan mengurangi penawaran sapi ke pasar. Hal ini disebabkan karena sebagian besar margin keuntungan masih dinikmati oleh pedagang mulai dari tingkat desa/*blantik* sampai bandar/jagal di kota. Maka dari itu untuk

perbaiki model di kemudian hari selisih harga ternak dan harga daging perlu untuk dimasukkan sebagai peubah eksogen.

3. Penelitian lebih lanjut hendaknya memperhatikan keterkaitan antara peubah volume impor daging sapi dengan penawaran produsen domestik, karena di masa mendatang diduga volume impor daging sapi cenderung terus meningkat. Oleh karena itu perlu adanya peubah volume impor daging dalam model produksi daging sapi dalam negeri.



DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana M.O. dan K. Kariyasa. 1996. Dampak Era Globalisasi Ekonomi Terhadap Usaha Ternak Sapi Perah: Kajian Peluang, Kendala, dan Strategi Pengembangan. *Jurnal Agro Ekonomi (JAE)*, Volume 15, Nomor 2 (Oktober 1996). PSE. Bogor.
- _____, M. Gunawan, Nyak Ilham, Saktyanu K. Dermoredjo, I.K. Kariyasa, Ikin Sadikin, A. Djulin, Khairina M. Noekman, dan Aten M. Hurun. 1996. Prospek dan Kendala Agribisnis Peternakan dalam Era Perdagangan Bebas. Laporan Penelitian. PSE Bogor.
- Anonimous. 1998. Kebijakan Subsektor Peternakan Melaksanakan Program Pembangunan T. A. 1998/1999 dan T.A. 1999/2000 serta Upaya-Upaya untuk mengatasi Dampak Krisis Moneter. Bahan Masukan untuk Program Penelitian PS/E 1999/2000. Direktorat Bina Program, Ditjen Peternakan Departemen Pertanian. Jakarta.
- APFINDO. 1996. Agribisnis Ternak Sapi Pedaging di Indonesia: Peluang dan Kendalanya. Makalah disajikan pada Loka Karya Pembangunan dan Pengembangan Pemukiman Transmigrasi Bidang Usaha Peternakan Departemen Transmigrasi dan pemukiman Perambah Hutan. Jakarta.
- Artakusuma. 1991. Respon Permintaan Daging Sapi di DKI Jakarta. Tesis Magister Sains Program Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Batu Bara, A. 1992. Pengkajian Tataniaga Ternak Sapi Potong dari Daerah Kabupaten Karo. Skripsi sarjana Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nomensen. Medan.
- Biro Pusat Statistik. 1984 - 2010. Statistik Upah Buruh Tani: 1980 – 2010. Jakarta.
- _____. 1984 – 2010. Statistik Harga Konsumen. Jakarta.
- _____. 1986 – 2010. Buletin statistik Bulanan: Indikator Ekonomi. Jakarta.
- _____. 1984 – 2010. Proyeksi Penduduk Indonesia 1980 - 2010. Jakarta.

- Bank Indonesia. 1981 – 2010. Laporan Tahunan Bank Indonesia. Jakarta.
- Dewi, M. 1994. Pola Konsumsi Daging Sapi dan Kerbau pada Konsumen Rumah Tangga di Daerah Kotamadya Pekanbaru. Skripsi Sarjana Fakultas Peternakan, IPB. Bogor
- Ditjen Peternakan. 1984 – 2010. Statistik Peternakan. Deptan, Jakarta.
- Dyck, J. H. 1988. Demands of Meats in Japan: a Review and An Update of Elasticity Estimates. Agriculture and Trade Analysis Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Washington, DC.
- Direktorat Peternakan Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Blue Print Program Swasembada Daging Sapi 2014.
- Direktorat Peternakan Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Ringkasan Eksekutif Program Swasembada Daging Sapi 2014
- Fizanti, T., Nyak Ilham, H. Afriansyah, N. Rusono. 1997. Analisa Struktur Pasar Daging Sapi Indonesia: Suatu simulasi Kebijakan. Paper (tidak dipublikasi). Program Studi Ekonomi Pertanian – Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Gujarati, D. N. 1995. Basic Econometrics. Third Edition. Mc Graw-Hill, Inc. New York.
- Hadi P.U. dan Nyak Ilham. 2000. Peluang Pengembangan Usaha Pembibitan Ternak Sapi Potong di Indonesia Dalam Rangka Swasembada Daging 2005. PSE, Bogor.
- _____, H.P. Saliem dan Nyak Ilham. 1999. Pengkajian Konsumsi Daging dan Kebutuhan Impor Daging Sapi *dalam* Sudaryanto et. al. (eds) Analisis dan Perspektif Kebijaksanaan Pembangunan Pertanian Pasca Krisis Ekonomi. Monograph Series No.20. PSE. Bogor
- Hallam, D. 1990. Econometric Modelling of Agricultural Commodity Markets. Routledge, London and New York.
- Henderson, J. M. dan R. E. Quandt. 1980. Microeconomic Theory: A Mathematical Approach. Mc Graw-Hill International Book Company. London.
- Ilham N., B. Wiryono, K. Kariyasa, M.N. Kirom, dan S. Hastuti. 2001. Analisis Penawaran dan Permintaan Komoditas Peternakan Unggulan. Laporan

- Teknis PSE. Bogor.
- _____. 1998. Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi. Tesis Magister Sains Program Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Intriligator, M. D. 1978. *Econometric Model, Techniques, and Applications*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Kariyasa, K. 2001. Dampak Krisis Ekonomi terhadap Pengeluaran Konsumsi Masyarakat Indonesia. PSE. Bogor.
- Kariyasa, K. 2001. Analisis Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia Sebelum dan Saat Krisis Ekonomi Suatu Analisis Proyeksi Swasembada Daging Sapi 2005. Paper Kecil tugas Mata Kuliah Ekonomi Makro pada Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia, Rancangan Renstra 2010-2014
- Koutsoyiannis, A. 1977. *Modern Microeconomics*. Second Edition. The Macmillan Press Ltd. London.
- Kusumawardani, I. 1993. Analisis Permintaan Daging Sapi pada Konsumen Keluarga di Propinsi Jawa Timur. Skripsi Sarjana pada Fakultas Peternakan, IPB. Bogor.
- Labys, W. C. 1975. *Quantitative Models of commodity Markets*. Ballinege Publishing Company. Cambrige, Mass.
- Mudikdjo, K. 1996. Masalah Investasi pada Industri Sapi Potong. *Media Komunikasi & Informasi Pangan*. No. 30 Vol. VIII: 25-31. Jakarta.
- Nerlove, M and I. Fornari. 1995. Quasi-Rational Expectations, An Alternative to Fully Rational Expectations: An applications to U.S. Beef Cattle Supply. Department of Agricultural and Resource Economics University of Maryland.
- Nurinidro. 1996. Peran Pengusaha Dalam Pengembangan Agribisnis Ternak. *Media Komunikasi & Informasi Pangan*. No. 30 Vol. VII: 9 -12. Jakarta.
- Purcell, W. D. 1979. *Agricultural Marketing, Systems, Coordination, Cash and Future Prices*. Reston, Virginia.
- Priyanti, A., T.D. Soedjana, R. Matondang dan P. Sitepu. Estimasi Sistem Permintaan dan Penawaran Daging Sapi di Lampung. *Jurnal Ilmu Ternak*

- dan *Veteriner* 3(2):71-77. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Pyndick, R.S. and D.L. Rubinfeld. 1998. *Econometric Models and Economic Forecast*. Third Edition. McGraw-Hill International. Singapura.
- Rusastra, I. W. 1987. Prakiraan Produksi dan Kebutuhan Produk Pangan Ternak di Indonesia. *Forum Agro Ekonom* Vol. 5 No 1 & 2 : 15 – 21. Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Badan Litbang Departemen Pertanian. Bogor.
- Simatupang, P., T. Sudaryanto dan S. Mardianto. 1995. *Livestock Supply Response in Indonesia*. Center for Agro Socio economic Research Bogor – Indonesia in Collaboration with International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. USA.
- Sudaryanto T. dan Erizal Jamal. 2000. Pengembangan Agribisnis Peternakan Melalui Pendekatan Corporate Farming Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dalam Upaya Meningkatkan Ketahanan Pangan. Bogor, 18-19 September 2000.
- _____, R. Sayuti, dan T.D. Soedjana. 1995. Pendugaan Parameter Permintaan Hasil Ternak di Beberapa Propinsi Sumatera dan Kalimantan. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*, No.2:22-35. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang Departemen Pertanian. Bogor.
- Soedjana T.D. 1997. Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Produk Peternakan di Indonesia, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian – Badan Litbang dan Biro Perencanaan, Deptan.
- Tomek, W. G. and K. L. Robinson. *Agricultural Product Prices*. Third Edition, Cornell University Press. Ithaca and London.
- Yati, A. 1993. Analisis Permintaan Daging Sapi Impor oleh Hotel Jakarta Hilton Internasional. Skripsi Sarjana Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

SUMBER ELEKTRONIK

http://www.trobos.com/show_article.php?rid=8&aid=1904Miskin Ternak Miskin
Pula Negerinya, 2009

<http://bataviase.co.id/node/131738>, Jangan Anak Tirikan Sektor Peternakan, 2010





Lampiran 1. Data Aktual Peubah Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 1980-2010

TAHUN	PRODUKSI DAGING SAPI DALAM NEGERI (000 TON) (QD)	HARGA RIIL DAGING SAPI DALAM NEGERI (Rp/Kg)(HQ)	TEKNIK PRODUKSI/IB (000) STROW(TP)	SUKU BUNGA MODAL KERJA (%/thn)(SB)	POPULASI SAPI NASIONAL (000 EKOR)(PT)	HARGA RIIL TERNAK SAPI (Rp/Kg)(HT)	HARGA RIIL PAKAN KOMERSIAL (Rp/Kg)(HP)	TINGKAT UPAH RIIL (Rp/HOK) (TU)	HARGA DAGING IMPOR (Rp/Kg)(HQ)	JUMLAH IMPOR SAPI BAKALAN (000) EKOR (QSB)	IMPOR DAGING SAPI (000)TON (QS)	PRODUKSI PETERNAKAN RAKYAT (000) TON (QSPR)	PRODUKSI DAGING FEEDLOT (000) TON(QSF)	DUMMY KRISIS MONETER (K)	KEBIJAKAN ASPIDI(KA)	JUMLAH KEANGGOTAAN FEEDLOT(JF)	HARGA RIIL DAGING AYAM (Rp/Kg)(HA)	PDB PERKAPITA (IP)	JML PENDUDUK (000) JAWA(JP)	SELERA YANG DIPROKSI DARI TREND (%/THN)(T)	TARIF IMPOR DAGING SAPI (TR) (%)	KURS RUPIAH (RP/US\$)(KR)	PERMINTAAN DAGING SAPI DALAM NEGERI (QD)
1980	220.8	2140.2	203	16.59	6440	36962.5	11.7	443	1589	0	0.1	220.5	0.35	0	0	1	1088	213.9	147490	0.052077854	40	626.99	17815810
1981	235.4	2447.0	221	16.52	6516	48713.8	14.5	532	1938	0.1	0.2	227.6	0.35	0	0	1	1645	263.7	147491	0.052084987	40	631.76	18743746
1982	203.4	2517.0	275	16.12	8594	53846.3	17.9	602	2094	0.1	0.3	235	0.35	0	0	1	1812	262.2	152988	0.061389024	40	661.42	19894407
1983	215.8	2645.0	351	16.73	8894	45758.5	22.2	673	2436	0.1	0.4	203	0.35	0	0	1	1909	326.3	156831	-0.05081896	40	909.26	18883393
1984	226.7	2836.0	377	18.27	9236	49062.8	27.6	744	2783	0.1	0.5	215.4	0.35	0	0	1	2257	402.2	159831	0.082262621	40	1025.94	20436791
1985	226.9	3129.0	539	17.11	9318	54131.7	34.2	800	2002	0.1	0.6	226.3	0.35	0	1	1	2526	461.5	163367	0.945819449	40	1110.58	39766305
1986	234.0	3489.0	489	18.5	9432	60359.7	42.4	871	2010	0.1	1	226.5	0.35	0	1	1	2514	535.2	164489	-0.39395249	40	1282.56	24100270
1987	237.2	3909.0	337	18.9	9510	67625.7	52.6	980	2056	0.1	1	233.6	0.35	0	1	1	2142	648.3	170179	0.021429734	40	1643.85	24616733
1988	251.9	4329.0	390	19.43	9776	74891.7	65.2	1092	2094	0.1	1	236.8	0.35	0	1	1	2514	698.4	173799	0.030725325	40	1683.54	25373090
1989	257.4	4981.0	273	19.14	10094	86171.3	80.8	1194	2154	0.1	1	251.5	0.35	0	1	1	2646	775.5	177362	0.091017444	30	1757.73	27682484
1990	259.4	5697.0	377	20.62	10410	98558.1	100.2	1251	2436	3.6	1.4	257	1.26	0	1	1	2671	903	178170	0.032063973	30	1829.98	28570094
1991	293.8	6413.0	1045	25.2	10667	110944.9	124.3	1418.3	2787	12.6	1.8	258.1	4.4	0	1	3	2790	950.2	181094	0.124921548	30	1942.73	32139114
1992	360.5	7927.0	1791	24.05	11211	137137.1	154.1	1570.3	2890	24.9	3.1	289.4	8.7	0	1	5	3150	1130.3	184491	0.069641017	30	2029.89	34377315
1993	337.1	8220.0	2556	20.23	10829	142206	191.1	1747.3	3185	58.5	3	351.8	20.48	0	1	6	3510	1321.5	187589	0.166940549	30	2086.19	40116283
1994	353.4	9203.0	2433	17.76	11367	159211.9	237.0	1952.3	3795	118.2	4.7	316.6	41.37	0	1	14	3905	1661.5	190676	-0.00306947	30	2159.74	39993147
1995	398.4	10002.0	2004	18.85	11524	173034.6	293.9	2282.6	3824	247.0	7.2	312	86.44	0	1	28	3861	2108.7	193486	-0.04519584	27	2244.43	38185623
1996	476.2	10992.0	1896	19.22	11816	190161.6	364.5	2551.6	4060	367.0	15.7	312	128.45	0	1	31	4699	2560.5	196807	0.16648443	25	2327.8	44542935
1997	395.1	11062.0	1503	21.82	11939	191372.6	452.0	2804.3	4248	368.0	23.3	347.7	128.8	0	1	43	4696	3160.2	199837	-0.38174847	10	2880.58	27538738
1998	346.5	15971.0	1915	32.15	11634	276298.3	560.5	3532.2	4900	306.2	8.8	266.3	107.7	1	1	46	7746	3580.4	202873	0.599145691	10	9929	44038454
1999	351.8	22594.0	1794	28.09	11276	390876.2	695.1	4798.26	4844	202.2	10	238.8	85.9	1	1	46	8663	4208.3	205915	-0.06606507	5	7868.41	41129050
2000	341.7	26787.0	1114	18.46	11008	463415.1	862.0	5727.04	4900	263.6	26.1	265.9	92.2	1	1	49	8957	5133.1	208961	-0.07636394	5	8391.73	37988274
2001	375.7	30180.0	1186	18.55	11138	522114	1068.9	6163.95	10400	351.4	27.1	249.5	122.9	1	1	46	9853	6859.21	209611	0.221802385	5	10253.23	46414164
2002	391.2	33676.0	2090	18.95	11298	582594.8	1325.6	8420.16	14481	379.3	28.3	252.8	132.71	1	1	40	15134	6132.22	212884	-0.08987756	5	9317.95	42242572
2003	394.2	34313.9	1631	16.94	11504	593630.12	1428.7	9613.66	14765	380.0	28	258.5	133	1	1	35	16647	8137.22	215277	0.121726687	5	8576.73	47384620
2004	405.4	34484.1	1306	14.12	11533	596575.1	1163.9	11170	20694	383.5	29.1	261.2	134.2	1	1	35	18312	10354.68	217855	0.223740209	5	8928.29	57986465
2005	135.8	38250.7	1424	14.05	11569	661737.63	1163.9	14860.3	21455	388.0	21.5	271.2	135.8	1	1	23	19267	12600.45	221855	-0.09423773	5	9704.92	52521953
2006	395.8	43720.0	1982	15.98	10875	756356	1361.1	19035.2	39575	265.71	26	302.9	92.91	1	1	22	20459	14991	225160	-0.22104481	5	9164.49	40912247
2007	339.5	49690.0	2045	13.86	11514	859637	1627.1	20531.6	37218	415.6	39.4	194.2	145.32	1	1	14	22309	17502.6	228515	-0.18588149	5	9139.35	33307418
2008	392.5	54381.5	3318	13.6	12256	940799.95	2096.0	20762.3	41149	567.03	45.7	194.2	198.26	1	1	14	24328	21678.4	231920	0.064852279	5	9692.26	35467480
2009	409.3	60910.1	3878	14.5	12759	1053744.6	2448.8	22258.7	60762	654.7	67.9	180.4	228.93	1	1	15	26530	22697.3	235375	0.149843922	5	10408.1	40782066
2010	435.3	68225.4	5027	13.25	13632	1180299.2	2861.2	23755.1	43167	595.95	90.1	226.9	208.38	1	1	17	28931	23764.1	237641	0.143906149	5	9086.85	46650856

Lampiran 2. Volume Impor Sapi Bakalan dan Daging Sapi Indonesia Menurut Jenis Barang Tahun 1990-2011

VOLUME (KG)

NO	HS	URAIAN	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI
1	010210000	PURE-BRED BREEDING LIVE BOVINE ANIMALS	-	700,000	-	-	385,000
2	010290110	CATTLES WEIGHING NOT MORE THAN 350 KG	-	-	-	-	-
3	010290190	OTHER CATTLES	-	-	-	-	-
4	010290900	OTHER COWS & BUFFALOES OTHER THAN PURE-BRED BREEDING ANIMALS	-	-	-	-	-
5	020110000	MEAT OF BOVINE ANIMALS, FRESH OR CHILLED CARCASSES & HALF-CARCASSES	-	-	-	-	-
6	020120000	MEAT OF BOVINE ANIMALS, FRESH OR CHILLED OTHER CUTS WITH BONE IN	-	-	38	-	58
7	020130000	MEAT OF BOVINE ANIMALS, FRESH OR CHILLED BONELESS	34,493	74,045	54,485	27,188	61,948
8	020210000	MEAT OF BOVINE ANIMALS , FROZEN CARCASSES & HALF-CARCASSES	-	-	-	-	-
9	020220000	MEAT OF BOVINE ANIMALS , FROZEN OTHER CUTS WITH BONE IN	-	3,150	-	-	260
10	020230000	MEAT OF BOVINE ANIMALS, FROZEN BONELESS	53,035	90,276	51,775	53,252	79,343

Sumber : BPS (diolah Pusdatin Kementerian Perdagangan)

Lanjutan lampiran 2

1990												
JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI
-	327,637	343,799	348,950	-	345,640	356,680	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	309,680	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	355,000	-	-	405,000	385,440	-	-	-	391,080	-
-	-	-	-	-	1,199	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1,350	-	-	-	-	-	-	1,500	-	-	-
60,551	46,074	46,610	50,062	45,588	44,187	14,821	17,884	3,631	13,933	13,632	300,381	81,464
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,999	-	2,556	800	15,061	379	3,118	21,872	3,115	368	-	511	1,805
74,303	87,992	76,914	67,600	30,007	78,955	87,959	63,156	54,296	114,854	91,801	110,853	95,595

Lanjutan lampiran 2

1991						1992						
JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI
-	320,380	-	-	-	8,000	90,000	311,000	863,812	-	-	-	370,190
-	-	-	478,200	-	-	1,132,940	387,140	230,600	585,860	1,026,730	-	393,500
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,580	-	391,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	649	-	-	-	-	23,445	-	-	1,493	-	2,284	766
63,897	24,592	4,907	28,989	30,341	34,677	20,469	15,178	12,175	13,863	17,700	33,071	15,297
-	10,780	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-
711	16,885	7,972	10,106	8,832	694	23,164	12,070	1,086,140	23,994	9,432	6,373	530
58,130	88,497	90,772	107,818	149,990	136,743	109,416	160,119	106,810	96,375	152,031	115,178	97,564

Lanjutan lampiran 2

					1993							
AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS
356,000	495,000	34,200	-	-	-	-	-	679,910	-	407,396	370,300	-
703,488	-	-	701,280	889,619	-	390,000	345,000	588,940	-	1,372,624	890,240	768,640
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	350	-	-	668	130	-
27,007	11,558	19,813	26,457	134,332	30,001	49,643	36,024	21,739	31,394	33,038	4,133	19,923
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,000	4,343	25,893	1,717	3,099	20,100	1,493	150	36,187	31,763	21,375	19,313	55,756
162,428	128,792	122,463	158,354	162,718	116,696	100,186	145,416	85,337	224,840	183,932	238,808	394,043

Lanjutan lampiran 2

				1994							
SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS
403,860	-	-	379,500	-	-	10,200	193,540	-	-	160	224,300
1,055,426	2,858,208	-	3,673,379	270,800	1,205,435	674,210	1,543,090	908,816	4,370,207	1,168,466	2,779,681
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	175	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	975	-	-	1,258	-	-
2,013	-	199	-	-	-	-	-	-	738	-	-
30,753	25,197	36,952	49,106	24,747	25,891	31,709	11,654	38,740	20,484	20,306	43,388
12,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,019	22,048	11,033	5,252	2,377	19,665	164,043	18,743	39,859	3,774	29,030	9,533
206,083	221,761	282,782	216,906	810,585	649,418	649,872	298,446	257,574	203,178	176,388	255,488

Lanjutan lampiran 2

				1995							
SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS
7,850	-	-	-	-	91,688	-	2,385	316,400	708,963	-	-
812,580	1,889,099	1,833,530	3,614,370	2,612,465	4,054,780	5,079,693	4,859,943	7,434,920	6,936,297	6,718,281	8,147,172
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	297	-	1,292	1,203	1,039	20	-	-
-	-	-	-	-	4,640	7,136	1,196	5,741	4,706	2,561	-
48,499	19,572	36,840	34,922	35,080	35,363	47,281	43,536	39,827	30,878	28,498	63,430
-	-	-	-	-	30,500	-	375	190	-	-	-
128,150	11,083	64,190	6,214	6,985	36,431	86,237	76,458	55,292	38,309	32,592	74,239
119,602	237,286	170,945	115,068	395,623	642,215	350,249	346,595	204,865	591,954	752,404	553,400

Lanjutan lampiran 2

				1996								
SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER
-	185,000	-	-	-	-	-	2	-	-	-	170,000	119,400
8,239,331	5,913,317	5,402,964	9,642,384	-	-	4,175,643	5,214,311	5,451,258	6,374,876	5,103,142	7,711,144	7,084,570
-	-	-	-	-	-	1,595,338	6,618,168	3,900,302	4,180,266	4,800,098	6,201,220	2,228,324
-	-	-	-	-	-	1,300,237	2,014,840	-	-	-	-	-
-	-	-	-	165	-	-	-	-	-	1,600	-	-
2,158	1,256	-	3,858	-	9,927	232	-	-	-	1,275	352	6,000
54,897	62,372	28,669	44,924	18,820	59,567	30,739	31,399	90,651	24,764	26,557	42,008	67,164
12,584	-	-	-	-	-	-	-	17,952	-	-	-	-
52,117	68,249	69,932	77,966	25,995	66,773	81,338	30,304	97,578	116,843	83,383	69,280	57,752
544,722	474,203	402,186	730,512	1,020,967	1,071,386	719,165	979,319	1,310,772	1,416,440	1,142,289	1,069,209	855,085

Lanjutan lampiran 2

			1997									
OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER
-	459,396	585,940	-	-	2,500	310,680	-	347,700	-	172,025	366,600	254,190
4,373,637	4,495,895	9,010,801	4,841,844	4,444,256	6,110,089	10,553,861	7,430,764	5,801,502	8,299,478	13,325,332	5,199,444	4,736,372
2,987,394	1,954,441	12,060,056	8,589,425	3,966,789	1,711,850	5,429,420	5,753,276	4,823,796	1,161,539	981,970	3,138,694	2,627,381
-	-	-	-	-	-	-	442,681	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	521	1,119	53	-	310	2,506	181
33,790	22,562	3,881	40,770	9,884	14,781	14,149	37,786	25,995	28,316	12,395	86,556	18,654
-	13,000	-	-	-	1,875	-	-	200,000	-	-	-	-
56,926	43,528	52,669	44,699	59,686	51,116	30,334	33,204	-	13,960	46,760	7,439	66,948
1,302,310	1,877,510	1,723,850	2,906,238	1,988,482	1,985,802	2,016,803	2,235,424	694,881	1,795,446	2,448,254	2,113,927	1,455,954

Lanjutan lampiran 2

		1998										
NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410,800	-	185
8,434,363	6,710,791	1,071,556	2,099,078	3,604,696	1,385,378	347,422	1,837,076	1,419,781	-	-	1,365,144	1,551,305
1,697,466	3,905,108	3,297,658	2,397,898	2,387,771	1,575,541	849,221	457,610	1,516,080	545,300	-	497,451	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,238	1,344	599	465	44	1,296	1,050	474	256	4,938	108	777	-
37,123	104,359	15,145	14,486	1,261	4,919	1,684	1,075	6,032	3,856	5,472	6,759	1,027
-	-	-	-	-	-	-	-	21,620	-	-	-	503
16,390	44,158	15,727	17,872	17,236	12,039	16,781	11,646	15,031	28,208	45,669	40,476	85,095
1,030,644	1,587,822	1,079,520	633,534	557,902	404,732	526,721	337,615	2,133,235	556,141	232,025	215,082	474,043

Lanjutan lampiran 2

1999												
DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER
-	-	12,880	-	-	-	-	18,668	-	-	-	-	-
3,705,834	2,343,348	758,959	485,490	699,040	4,409,767	1,352,280	2,379,446	2,069,135	4,334,123	1,509,909	2,975,676	2,331,800
1,119,375	1,515,247	893,540	2,088,750	1,137,315	2,067,904	1,234,973	787,498	1,630,655	592,225	1,277,977	63,440	2,491,505
-	-	-	16,292	-	-	-	-	-	360,400	-	-	-
-	-	-	263	-	122	-	-	-	17,641	891	-	-
-	793	81	1,374	1,054	-	1,153	42	56	13	455	1,078	1,076
18,913	5,510	8,622	9,281	28,145	745	8,747	590	30,651	25,466	16,691	15,699	14,103
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67,432	128,842	54,958	99,830	22,491	64,084	34,460	36,878	11,694	28,804	47,137	22,932	40,755
1,176,756	643,519	756,871	1,032,815	587,417	877,717	914,896	827,976	926,564	932,449	757,115	596,586	910,555

Lanjutan lampiran 2

2000												
JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI
-	-	-	-	-	-	128,000	23	-	-	-	33,600	-
1,107,363	3,609,365	3,513,392	2,127,434	2,361,740	2,994,623	6,042,604	4,408,111	4,110,579	3,548,828	4,516,057	9,798,516	6,186,344
4,056,732	4,385,308	3,220,803	4,558,566	3,366,878	1,791,498	2,679,831	2,237,746	4,498,958	5,009,622	4,503,330	5,230,830	5,284,669
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	664,080
-	-	-	-	70,000	-	-	-	-	-	108	-	-
239	387	660	528	1,596	512	185	730	2,882	12,144	24,619	182	716
7,657	7,308	33,449	3,260	22,058	58,022	50,061	46,974	181,966	82,421	243,353	125,019	82,563
-	-	-	-	-	7,039	10,925	-	18,931	-	-	-	-
15,063	172,505	12,876	27,987	37,839	77,489	45,303	36,486	39,827	87,139	21,187	39,304	68,046
1,055,329	1,059,102	1,085,520	1,882,658	993,376	1,109,812	2,179,529	2,575,608	2,781,712	2,849,270	3,848,032	3,890,956	3,665,825

Lanjutan lampiran 2

2001												JANUARI	FEBRUARI
FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER			
200,000	-	5,000	1	185,934	449,816	646,260	-	-	-	133,715	92,400	9,040	
5,460,097	4,658,817	4,448,109	3,027,415	2,481,097	825,807	4,204,016	5,089,674	1,464,889	1,914,026	203,490	5,328,183	2,669,729	
3,761,240	4,256,079	2,059,916	2,662,879	637,260	-	-	-	114,378	-	80,500	77,489	1,025,101	
-	-	-	-	-	-	-	-	363,011	-	-	-	428	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,555	79	54	2	
-	-	-	1,499	312	418	208	1,444	231	2,911	-	180	2,036	
9,272	21,329	66,804	43,428	33,620	31,259	28,248	37,710	34,253	30,630	39,414	16,548	19,675	
-	-	-	19,754	170	-	-	1,234	158	16,455	3,600	6,150	-	
66,951	61,522	71,550	102,673	13,111	21,431	42,933	16,757	13,854	35,689	8,803	36,806	40,686	
2,315,947	1,125,434	1,434,443	1,161,102	824,294	730,040	987,404	505,028	966,363	850,943	823,301	521,017	752,183	

Lanjutan lampiran 2

2002												
MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET
-	206,320	535,675	589,562	213,761	66,600	155,800	-	282,903	120,000	409,713	297,709	1,344
3,930,476	89,600	1,190,172	6,296,322	4,527,643	3,029,368	1,670,551	4,698,762	786,470	4,174,651	11,261,725	4,668,667	1,385,246
1,198,110	1,495,400	624,740	991	-	724,284	88,774	617,710	1,306,697	4,031,537	3,149,592	2,344,629	219,419
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	49	107	-	76	-	146	-	-	83	106	-	-
-	-	5,532	-	8,366	3,888	-	-	789	1,197	520	769	-
14,474	10,264	29,086	7,725	46,556	62,829	32,156	9,819	100,093	47,919	62,610	39,274	290
356	-	-	-	-	1,414	931	1,291	129	116	1,678	228	178
71,013	14,004	41,375	75,299	38,992	29,703	29,098	55,439	38,758	141,413	57,528	27,820	43,377
994,148	448,976	708,196	751,543	688,278	960,654	602,716	584,000	1,282,073	2,118,177	1,461,978	2,037,086	1,113,162

Lanjutan lampiran 2

2003								
APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER
3	349,000	-	-	-	438,400	-	532,885	-
789,760	3,862,781	4,675,445	4,097,444	6,685,173	6,897,025	4,665,575	2,323,343	5,387,341
1,932,280	1,558,034	-	350,049	1,873,234	682,225	854,576	2,315,955	1,088,731
-	-	-	-	68	-	20,350	-	-
-	4	114	457	-	396	217	-	126
1,013	504	375	-	2,138	-	1,251	-	-
14,178	16,702	29,375	21,333	43,657	22,621	39,033	53,021	37,258
-	124	-	687	1,521	122	265	101,754	1,759
18,214	26,339	14,806	64,645	31,365	29,905	2,458	22,860	34,409
514,420	460,246	622,541	744,746	542,284	714,885	582,765	558,131	443,951

Lampiran 2. Lanjutan

NO	HS	URAIAN	2004								
			JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER
1	0102100000	Live bovine,pure-bred breeding animals	-	41	243,180	-	370,624	445,740	98,160	301,010	-
2	0102901000	Live oxen, other than pure-bred breeding animals	7,845,340	5,386,825	4,829,331	3,689,794	3,227,981	7,470,059	5,444,044	12,369,872	10,432,939
3	0102902000	Live buffaloes, other than pure-bred breeding animals	-	11,902	-	-	7	-	-	-	-
4	0102909000	Live bovine, Other than oxen & buffaloes other than pure-bred breeding animals	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0201100000	Carcasses & half-carcasses of bovine animals, fresh or chilled	11,224	-	43	-	-	92	-	853	-
6	0201200000	Oth cuts with bone in of bovine animals, fresh or chilled	-	-	515	73	254	220	-	2,028	3,162
7	0201300000	Meat of bovine animals, boneless, fresh or chilled	58,737	41,957	59,106	46,403	58,121	33,811	60,213	38,999	87,360
8	0202100000	Carcasses & half-carcasses of bovine animals, frozen	-	2,551	-	1,205	136	554	380	104	-
9	0202200000	Oth cuts with bone in of bovine animals, frozen	31,936	49,797	14,283	49,718	63,391	8,230	15,220	27,434	2,764
10	0202300000	Meat of bovine animals, boneless, frozen	196,084	395,896	535,243	544,520	420,076	629,924	1,513,184	1,360,892	1,774,681

Sumber : BPS (diolah Pusdatin Kementerian Perdagangan)

Lampiran 2. Lanjutan

			2005													
OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	
-	-	-	514,580	8,250	-	-	-	-	430,579	-	-	-	142,750	518,980	-	
7,842,807	5,023,867	8,962,965	7,906,494	3,996,955	5,954,202	7,529,629	6,424,193	5,756,683	12,726,265	11,560,021	9,313,659	5,269,888	8,574,823	4,659,664	5,524,060	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,081	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	316	-	-	1,178	-	81	-	-	-	-	-	-	126	
1,140	1,230	1,419	-	16,505	16,158	22,766	4,799	3,723	543	-	-	-	3,135	4,057	-	
70,245	15,265	60,478	114,733	42,282	68,774	66,791	122,853	44,670	34,973	11,438	27,043	63,086	38,966	28,918	16,626	
-	-	621	-	-	1,620	-	738	13,120	407	7,415	-	-	450	-	266	
34,743	17,713	4,385	1,290	8,202	1,287	22,281	6,504	16,330	4,636	7,499	4,968	2,783	6,788	15,907	72,767	
1,696,467	610,006	1,116,613	1,547,877	1,783,984	2,099,034	1,557,459	1,216,673	1,359,933	1,501,377	1,231,564	2,338,602	2,291,384	1,144,234	1,008,413	1,274,081	

Lampiran 2. Lanjutan

2006															
FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI
-	-	-	488,400	374,618	676,592	628,050	4,400	-	-	-	49,600	-	-	-	-
8,329,587	5,810,341	3,521,489	7,251,754	8,655,878	11,905,466	8,124,879	11,853,841	6,112,948	10,151,145	5,601,306	8,945,733	10,230,524	11,330,267	6,834,548	13,713,578
-	-	-	-	-	27,715	11,283	57,021	15,310	-	22,794	-	18,660	155,696	17,281	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	230	426	-	-	12	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	21,756	-	-	-	11,625	10,800	-	-	21	1,006
20,558	868	5,226	12,623	13,896	29,500	29,472	53,181	16,782	6,902	6,321	24,859	42,144	50,963	9,026	81,620
-	-	-	-	-	667	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-
58,332	54,856	33,059	101,443	47,152	78,319	112,752	94,648	217,912	191,622	56,829	203,914	102,008	169,021	279,450	394,277
1,142,267	1,275,762	1,905,214	2,491,482	2,531,278	2,178,729	1,745,989	2,158,402	1,768,946	2,289,834	1,949,804	1,500,789	1,434,595	2,893,791	2,969,160	3,086,258

Lampiran 2. Lanjutan

2007							2008									
JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	448,586	-	-	-
16,963,286	12,370,181	19,493,002	16,034,877	8,716,753	14,292,586	5,970,129	9,883,683	11,380,871	27,473,286	14,771,849	15,302,649	13,585,988	20,888,916	18,790,915	14,207,708	15,991,021
25,249	74,235	13,078	171,755	-	43,309	-	92,598	14,596	92,283	20,969	-	48,837	67,524	154,205	62,077	197,960
-	-	-	-	-	52,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187,188	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,980	19,584	-	-	-
-	-	-	-	-	161	-	-	-	-	-	-	-	-	14,322	16,823	24,294
29,602	4,082	3,100	3,661	2,623	14,865	14,859	19,812	4,563	2,756	33,018	16,013	3,146	61,600	57,788	91,926	79,402
96	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311,266	458,370	241,356	312,985	68,353	177,016	105,646	271,044	122,332	225,998	397,199	273,903	171,878	200,168	139,860	292,134	138,109
4,511,290	3,489,392	3,929,131	3,734,374	3,283,354	2,712,246	2,689,850	2,857,505	2,516,264	3,371,811	4,659,083	5,841,016	4,576,037	4,191,043	2,351,916	3,462,583	2,624,083

Lampiran 2. Lanjutan

		2009														
NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET
-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,250	-	-	-	16,670	-	-	-
20,695,438	18,363,153	24,412,740	13,575,943	11,544,163	17,966,959	19,373,595	23,396,898	23,442,766	23,343,428	13,283,684	29,295,145	20,513,604	13,386,608	30,618,473	15,027,079	23,013,221
150,100	-	134,039	-	76,279	50,869	144,888	36,219	87,499	-	105,152	126,519	63,350	61,028	29,544	126,807	110,630
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	131	-	545	740	303	651	1,200	334	523	-	-	-	-	-	-	-
71,806	133,278	1,408	76,465	142,771	294,557	120,613	216,844	230,160	195,416	140,500	97,857	133,757	131,264	61,046	158,985	119,116
-	-	-	-	-	28,511	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238,888	184,610	298,289	230,685	516,778	225,208	201,115	355,261	430,446	344,955	119,548	245,116	355,456	430,772	198,760	189,356	187,971
2,849,476	2,959,444	2,362,282	4,445,936	5,969,408	4,733,529	3,699,996	4,895,206	5,701,926	6,143,548	4,143,201	6,644,715	6,046,741	7,553,533	7,399,205	5,879,303	6,992,017

Lampiran 2. Lanjutan

2010									2011						
APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI
-	-	-	-	560,200	-	-	406,575	166,060	-	-	-	-	-	-	-
20,318,817	21,321,059	16,739,875	16,619,962	17,362,688	11,061,150	14,217,354	12,302,138	9,981,963	6,472,557	13,696,391	9,885,967	6,805,582	8,668,292	14,256,036	12,156,534
481,050	-	25,690	-	108,239	-	67,365	-	-	42,483	3,227,777	-	86,058	74,361	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	69	-	-	462	-	141	-	-	-	-	-	-	-	-
160,308	180,688	225,236	90,951	209,136	54,605	81,569	105,932	228,686	127,216	57,845	112,588	90,838	77,386	125,062	253,417
-	-	40,298	58,692	19,013	20,427	-	-	-	-	-	19,040	56,044	74,820	122,207	98,085
350,916	349,890	427,654	477,429	421,769	391,240	294,084	376,769	517,080	274,648	211,815	274,310	216,224	461,139	637,298	565,167
5,831,615	6,407,582	5,744,092	7,896,915	10,618,296	6,829,872	6,553,489	7,140,964	7,214,090	4,899,859	2,314,411	4,410,019	2,091,317	2,619,673	5,802,587	6,243,136

Lampiran 3. Sumber Data Penelitian

NO	PEUBAH PENJELAS	NOTASI	SATUAN	SUMBER
1	Produksi Daging Sapi Dalam Negeri	QSD	000 ton	BPS, Ditjenak. 1980-2010
2	Harga Daging Sapi Dalam Negeri	HQ	Rp/kg	BPS, Ditjenak. 1980-2010
3	Permintaan Daging Sapi Dalam Negeri	QD	kg	Ditjenak. 1980-2010
4	Teknologi	TP	000 strow	Ditjenak. 1980-2010
5	Suku Bunga	SB	%/thn	BI. 1980-2010
6	Populasi Ternak Sapi	PT	000 ekor	Ditjenak. 1980-2010
7	Harga Ternak Sapi	HT	Rp/kg	Ditjenak. 1980-2011
8	Harga Pakan Komersial	HP	Rp/kg	BPS. 1980-2010
9	Tingkat Upah	TU	Rp/HOK	BPS. 1980-2011
10	Harga Daging Sapi Impor	HQI	Rp/kg	BPS. 1980-2010
11	Impor Sapi Bakalan Indonesia	QSBI	000 ekor	Ditjenak. 1980-2010
12	Impor Daging Sapi	QSI	000 ton	Pusdatin Kemendag, Ditjenak. 1980-2010
13	Produksi Peternakan Rakyat	QSPR	000 ton	Ditjenak. 1980-2010
14	Produksi daging Sapi Feedloter	QSF	000 ton	APFINDO, Ditjenak. 1980-2010
15	Dummy Krisis Moneter	K	-	
16	Dummy Kebijakan ASPIDI	KA	-	ASPIDI, 1980-2010
17	Jumlah Feedloter	JF	perusahaan	APFINDO, 1980-2010
18	Harga Riil Daging Ayam	HA	Rp/kg	BPS, Ditjenak. 1980-2010
19	Pendapatan Perkapita	IP	000 Rp	BPS, 1980-2010
20	Jumlah Penduduk	JP	000 jiwa	BPS, 1980-2010
21	Selera yang diproksi dari trend	T	-	
22	Tarif Impor Daging Sapi	TI	%	Pusdatin Kemendag, Ditjenak. 1980-2010
23	Kurs Rupiah	KR	Rp/US\$	BI. 1980-2010
24	Dummy Krisis	K	-	
25	Dummy Kebijakan ASPIDI	KA	-	
26	Jumlah Feedloter	JF	perusahaan	APFINDO, 1980-2010

Lampiran 4. Program dan Hasil Pendugaan Model Penawaran Daging Sapi di Indonesia tahun 1980-2010

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	log_qsd2, log_qspr, log_qsd1, log_hq, log_pt, log_jf ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: log_qsd

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.811 ^a	.658	.565	.19209	.658	7.054	6	22	.000	2.186

a. Predictors: (Constant), log_qsd2, log_qspr, log_qsd1, log_hq, log_pt, log_jf

b. Dependent Variable: log_qsd

Lampiran 4. Lanjutan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.562	6	.260	7.054	.000 ^a
	Residual	.812	22	.037		
	Total	2.373	28			

a. Predictors: (Constant), log_qsd2, log_qspr, log_qsd1, log_hq, log_pt, log_jf

b. Dependent Variable: log_qsd

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-17.346	6.640		-2.612	.016	-31.116	-3.576					
	log_hq	-.239	.109	-.886	-2.186	.040	-.465	-.012	.573	-.422	-.273	.095	10.571
	log_pt	3.412	.954	1.288	3.577	.002	1.434	5.391	.709	.606	.446	.120	8.341
	log_qspr	-.287	.331	-.166	-.868	.395	-.973	.399	.248	-.182	-.108	.424	2.360
	log_jf	.195	.070	1.060	2.797	.010	.051	.340	.671	.512	.349	.108	9.228
	log_qsd1	-.587	.236	-.582	-2.482	.021	-1.077	-.097	.451	-.468	-.310	.283	3.538
	log_qsd2	-.319	.213	-.317	-1.498	.148	-.760	.122	.488	-.304	-.187	.347	2.883

ANOVA^b

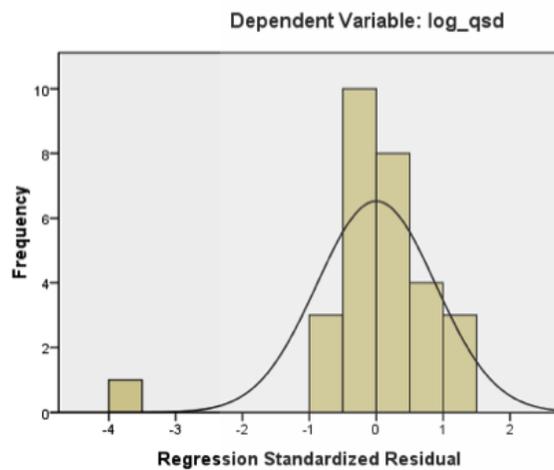
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.562	6	.260	7.054	.000 ^a
	Residual	.812	22	.037		
	Total	2.373	28			

a. Predictors: (Constant), log_qsd2, log_qspr, log_qsd1, log_hq, log_pt, log_if

a. Dependent Variable: log_qsd

Lampiran 4. Lanjutan

Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

