

EVALUASI KEBIJAKAN IMPOR DAGING SAPI MELALUI ANALISIS PENAWARAN DAN PERMINTAAN

(The Evaluation of Meat Importation Through Supply and Demand Analysis)

DWI PRIYANTO

Balai Penelitian Ternak, PO Box 221, Bogor 16002

ABSTRACT

The increasing of human population and the consumers behaviour can alter the demand of beef meat. In the case of meat importing policies, a time series (1980–2000) data, were analysed using econometric model, as well as simulations equation using *two stage least squares* (2SLS) methode. The result showed that artificial insemination program (AI) can't improved the meat national production. Beef meat importation will be influenced by tariff import significancy ($P < 0.10$), with the elasticity value -2.48, but not significant with riel price of imported meat. The supply of meat domestic can improved the importation beef cattle, and the price of domestic meat can't improved the national cattle population. The prediction of 10 years with trend population increase by 1.6% percent/year, will improved the national of meat consumptions of 65%, increased importation the cattle by 67%, and only decreased the beef import by 22%. The policy of tariff impor can be effectively to regulate the beef import.

Key Words: Policy, Meat Cattle Imported

ABSTRAK

Laju peningkatan penduduk dan perubahan selera konsumen, akan menuntut perubahan pola konsumsi termasuk permintaan daging sapi yang merupakan komoditas peternakan strategis. Kondisi tersebut ditunjukkan laju peningkatan daging impor dan impor sapi bakalan. Hal tersebut diperlukan kebijakan yang tepat dalam mengurangi ketergantungan impor daging. Penelitian kebijakan impor daging sapi, dilakukan dengan menggunakan data sekunder tahun 1981-2001 (*time series data*). Analisis dilakukan dengan pendekatan model ekonometrika, yang dirumuskan dalam bentuk persamaan simultan, dengan metode *two stage least squares* (2SLS). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa teknologi Inseminasi Buatan (IB) belum mampu memacu perkembangan produksi daging lokal, sedangkan impor daging sapi sangat nyata ($P < 0.10$) dipengaruhi oleh tarif daging impor (elastisitas -2.48), tetapi tidak nyata dipengaruhi oleh harga riel daging impor. Peningkatan penawaran daging domestik nyata ($P < 0,05$) meningkatkan jumlah sapi bakalan impor (elastisitas 4,32). Faktor harga daging domestik tidak mampu merangsang kinerja usaha peternakan rakyat. Hasil simulasi kebijakan menunjukkan bahwa, prediksi 10 tahun kedepan dalamantisipasi peningkatan penduduk 1,6%/tahun, cenderung akan meningkatkan konsumsi daging sapi sebesar 65%, meningkatkan sapi bakalan impor sebesar 67% dan hanya menurunkan impor daging 22%. Kebijakan pembebanan tarif impor cukup efektif dalam pengendalian masuknya daging impor.

Kata Kunci: Kebijakan, Daging Sapi Impor

PENDAHULUAN

Laju peningkatan populasi penduduk dan perbaikan taraf hidup masyarakat Indonesia akan mendorong peningkatan kebutuhan pangan, dan konsumsi menu makanan rumah tangga bertahap mengalami perubahan kearah peningkatan konsumsi protein hewani (termasuk produk peternakan). Komoditas daging, telur dan susu merupakan komoditas

pangan yang berprotein tinggi memiliki harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya (SOEDJANA, 1997). Konsumsi protein hewani asal ternak baru mencapai 13,41 kg/kapita/tahun (disuplai dari daging sebesar 6,71; telur 3,86 dan susu 2,84 kg/kapita/tahun), sedangkan standar angka kecukupan protein hewani sebesar 20.9 kg/kapita/tahun (daging 10,1; telur 4,7 dan susu 6,1 kg/kapita/tahun) (SUDARDJAT, 1997).

Produk ternak sapi (daging dan susu) merupakan komoditas yang memberikan andil pada perbaikan gizi masyarakat, khususnya kebutuhan protein hewani (SIREGAR, 1999).

Laju peningkatan konsumsi daging sapi yang mencapai 4,43%, dibandingkan dengan laju peningkatan produksi sapi potong sebesar 2,33%, maka dalam jangka panjang diperkirakan terjadi kekurangan produksi akibat adanya pengurusan ternak sapi yang berlebihan, sehingga masih disuplai dari impor sebesar 8.912.111 ton (tahun 2001). Upaya dalam pengendalian populasi dan pengembangan usaha telah ditempuh oleh pemerintah melalui beberapa kebijakan dalam rangka mempertahankan penyediaan daging sapi lokal secara kontinyu. Secara agregat Indonesia adalah merupakan negara *importir* produk peternakan termasuk produk daging sapi, yang cenderung mengalami peningkatan dari tahun ketahun, sebagai akibat kurangnya pasokan daging nasional. Berdasarkan analisis permintaan dan penawaran sebelum berlangsungnya krisis moneter di Indonesia (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 1998), menunjukkan bahwa permintaan daging sapi sebesar 332.270 ton, total produksi sapi potong 1,9 juta ekor. Untuk itu, diperlukan impor 303.000 ekor sapi dari Auastrallia/New Zealand dan daging beku 18.571 ton dari Australia/New Zealand/USA, karena ketidakseimbangan antara konsumsi dan produksi daging nasional. Masuknya daging impor karena harga daging impor yang relatif lebih rendah, disamping adanya *dumping price policy* oleh negara pengekspor, akan berdampak terhadap perkembangan usaha peternakan sapi potong domestik.

Dengan adanya kesepakatan GATT dalam era *Pasar Bebas 2020* dalam konteks perdagangan internasional serta AFTA mulai tahun 2003, berimplikasi adanya penurunan subsidi dan proteksi perdagangan komoditas termasuk daging sapi impor. Maka dari itu upaya peningkatan efisiensi usaha ternak domestik adalah merupakan suatu keharusan (*necessary condition*). Oleh karena itu kebijakan pemerintah yang tepat perlu dikaji secara cermat, dan disisi lain dampak kebijakan tersebut tidak merugikan usaha peternakan domestik, melalui langkah proteksi dan pembinaan terhadap peternakan rakyat yang cukup dominant. Penelitian untuk

mengkaji kebijakan pemerintah kaitannya dengan program impor daging sapi dengan identifikasi analisis penawaran dan permintaan di Indonesia perlu dilakukan sebagai langkah masukan kebijakan dimasa mendatang dalam antisipasi/proteksi peternak sapi potong.

MATERI DAN METODE

Penelitian kebijakan impor daging sapi diarahkan untuk mengkaji kebijakan impor daging di Indonesia, melalui kajian analisis faktor-faktor yang dianggap berpengaruh dalam kebijakan impor daging sapi dan kaitannya dengan pemberdayaan peternak. Data deret waktu (*time series data*) selama 20 tahun (1981–2000) yang dikumpulkan dari berbagai sumber, diantaranya dari Biro Pusat Statistik, FAO, inventarisasi data dari Feedlotter, Statistik Peternakan dan lain sebagainya, disamping data kualitatif yang dikumpulkan dari berbagai pihak yang terkait dengan kegiatan impor daging dan usaha ternak.

Model ekonometrika

Model ekonometrika yang dirumuskan merupakan suatu model matematika dan statistika yang menghubungkan peubah-peubah dari suatu fenomena ekonomi yang mencakup unsur *stokastik* (INTRILIGATOR, 1978), dan model yang baik seharusnya dapat memenuhi kriteria ekonomi, statistik dan ekonometrika (KOUTSOYIANNIS (1977)). Model yang akan diformulasikan adalah merupakan model persamaan simultan yang bersifat dinamik yang dirumuskan dalam bentuk persamaan *linear additive*, yang diambil 3 persamaan dari 8 persamaan, yang terdiri dari 6 persamaan struktural dan 2 persamaan identitas dengan jumlah 8 peubah *current endogenous* (PRIYANTO, 2003) meliputi:

Produksi daging sapi peternakan rakyat

$$PDRT_t = a_0 + a_1 HDD_t + a_2 PSN_t + a_3 TIB_t + a_4 PDRT_{t-1} + E1_t \quad (1)$$

dimana:

$$PDRT_t = \text{Penawaran daging sapi peternakan rakyat (ton)}$$

HDDt = Harga riel daging sapi domestik (Rp/kg)
 PSNt = Populasi sapi nasional (000 ekor)
 TIBt = Teknologi inseminasi buatan (000 straw)
 PDRTt-1 = Peubah beda kala PDRTt
 E1t = Peubah pengganggu
 Tanda parameter dugaan yang diharapkan (hipotesis): $a_1, a_2, a_3 > 0$ $0 < a_4 < 1$

Impor daging sap.

$$MDS_t = c_0 + c_1 HDI_t + c_2 KDN_t + c_3 TIDSt + c_4 NT_t + c_5 KASP + c_6 MDS_{t-1} + E3_t \quad (2)$$

dimana:

MDS_t = Impor daging sapi (ton)
 HDI_t = Harga riel daging sapi impor (US \$/kg)
 KDN_t = Konsumsi daging sapi nasional (Ton)
 TIDSt = Tarif impor daging sapi (%)
 NT_t = Nilai tukar (Rp thd US \$)
 KASPt = Dummy Kebijakan ASPIDI
 Tidak aktif = 0
 Aktif = 1
 MDS_{t-1} = Peubah beda kala MDS_t
 E3_t = Peubah pengganggu

Tanda parameter dugaan yang diharapkan: $c_2, c_5 > 0$ $c_1, c_3, c_4, c_6 < 0$ $0 < c_6 < 1$

Harga riel daging sapi domestik

$$HDD_t = e_0 + e_1 HDI_t + e_2 PDN_t + e_3 PSN_t + e_4 HDD_{t-1} + E5_t \quad (3)$$

dimana:

HDD_t = Harga riel daging sapi domestik (Rp/kg)
 HDI_t = Harga riel daging sapi impor (US \$/kg)
 PDN_t = Penawaran daging sapi nasional (ton)
 PSN_t = Populasi sapi nasional (000 ekor)

HDD_{t-1} = Peubah beda kala HDD_t
 E5_t = Peubah pengganggu

Tanda parameter dugaan yang diharapkan: $e_1 > 0$ $e_2, e_3 < 0$ $0 < e_4 < 1$

Validasi model

Dalam rangka untuk mengetahui apakah model yang direkomendasikan tersebut cukup valid digunakan untuk simulasi kebijakan, maka perlu dilakukan validasi model. Kriteria statistik yang digunakan untuk validasi model nilai pendugaan model ekonometrika adalah *Root Mean Square Error* (RMSE), *Root Mean Square Percent Error* (RMSE) dan *U-Theil's inequality coefficient* (U) (PYNDICK and RUBINFELD, 1991). Nilai statistik tersebut dapat diperoleh dengan rumus berikut (THEIL, 1965 dalam WACHJUTOMO, 1996):

$$RMSE = [1/T \sum_{t=1}^T (Y^S_t - Y^a_t)^2]^{0.5} \quad (4)$$

$$RMSPE = [1/T \sum_{t=1}^T \{(Y^S_t - Y^a_t)^2\}]^{0.5} \quad (5)$$

$$U = \frac{[1/T \sum_{t=1}^T (Y^S_t - Y^a_t)^2]^{0.5}}{[1/T \sum_{t=1}^T (Y^S_t - Y^a_t)^2]^{0.5} + [1/T \sum_{t=1}^T (Y^a_t)^2]^{0.5}} \quad (6)$$

dimana:

Y^S_t = Nilai simulasi dasar
 Y^a_t = Nilai pengamatan aktual
 T = Jumlah periode simulasi

Konsep elastisitas

Dalam rangka untuk mendapatkan kuantitas respon suatu fungsi terhadap faktor-faktor lain yang mempengaruhinya, digunakan konsep elastisitas. Dalam kondisi model yang dinamis, dapat diperhitungkan elastisitas jangka pendek dan jangka panjang (GUJARATI, 1995). Elastisitas jangka pendek (E-sr) dan jangka panjang (E-lr) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$E-sr = d Y_t / d X_t * \bar{X}_t / \bar{Y}_t \quad (7)$$

$$E-Ir = E-sr/1-b \quad (8)$$

dimana:

- \underline{b} = koefisien dugaan peubah lag endogen
 \underline{X} = rata-rata peubah eksogen
 \underline{Y} = rata-rata peubah endogen

Analisis simulasi kebijakan.

Analisis simulasi kebijakan dilakukan melalui skenario yakni simulasi prediksi akibat *trend* peningkatan penduduk (prediksi 10 tahun kedepan) dengan asumsi trend peningkatan adalah konstan 1,6%/tahun, terhadap perkembangan impor daging sapi dan dampak terhadap peubah lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam analisis kebijakan yang terkait dengan program kebijakan impor daging sapi, tidak terlepas dari program pengembangan peternakan secara menyeluruh. Program pengembangan sub sektor peternakan mengalami beberapa tantangan yang harus dihadapi baik ditingkat global maupun ditingkat regional. SUDARDJAT (2000) menyatakan bahwa ditingkat global dan regional tantangan yang harus dihadapi dalam memajukan subsektor peternakan adalah bagaimana meningkatkan ekspor atau substitusi impor dalam rangka perolehan atau penghematan devisa negara. Maka dari itu tantangan tersebut tidak terlepas dari peningkatan mutu dan keamanan pangan, sehingga pengembangan sistem manajemen mutu sejak dari budidaya sampai ke meja makan merupakan langkah strategis dalam menghadapi tantangan yang ada (*from farm to table*).

Hasil pendugaan model

Pendugaan model yang dilakukan menunjukkan hasil yang cukup baik dilihat dari kriteria ekonomi, kriteria statistik dan kriteria ekonometrika. Hasil analisis nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0,44–0,99, Nilai statistik F berkisar antara 1,94, menunjukkan bahwa secara bersama-sama peubah penjelas memberikan pengaruh yang

nyata terhadap peubah endogennya. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara kriteria ekonomi persamaan yang dibentuk cukup memenuhi syarat (cukup representatif). Hasil nilai statistik Durbin-h didapatkan nilai sebesar $-0,915$ – $1,481$ membuktikan bahwa persamaan yang dibentuk tidak terdapat korelasi serial yang cukup serius. Secara menyeluruh memperlihatkan bahwa model persamaan simultan yang dibentuk dalam Model Ekonomi Daging Sapi di Indonesia dapat dinyatakan cukup baik, karena telah memenuhi kriteria ekonomi (tanda yang relatif sama), kriteria statistik (akurat), dan kriteria ekonometrik (tidak menunjukkan serial korelasi yang serius). Untuk mengetahui respon peubah endogen terhadap peubah-peubah penjelasnya dapat dilihat dari besaran nilai elastisitas peubah-peubah yang berpengaruh nyata.

Penawaran daging sapi peternakan rakyat (PDRT)

Dalam persamaan penawaran daging sapi peternakan rakyat (PDRT), dimasukkan 3 peubah penjelas yang diduga berpengaruh terhadap peubah endogen yang dibentuk tertera pada Tabel 1. Harga riel daging domestik (HDD) berpengaruh negatif terhadap penawaran daging peternakan rakyat. Meningkatnya harga riel daging domestik cenderung akan menurunkan penawaran daging sapi peternakan rakyat. Secara teori dengan meningkatnya harga daging sapi, maka akan lebih memacu usaha peternakan rakyat, sehingga dihasilkan peningkatan produksi daging yang berdampak terhadap peningkatan penawaran daging domestik. Hasil analisis menunjukkan bahwa penawaran daging peternakan rakyat, sistem perkembangan usaha tidak dipengaruhi oleh faktor harga daging yang berlaku. Hal tersebut terjadi karena penawaran daging sapi peternakan rakyat adalah merupakan usaha peternakan tradisional dengan skala pemeliharaan yang relatif kecil (2–4 ekor) (SOEHADJI, 1992). Perilaku pola penjualan ternak sangat ditentukan adanya kebutuhan yang mendesak, karena sistem usaha sebagai tabungan keluarga.

Populasi sapi nasional (PSN) nyata ($P < 0,15$) berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi peternakan rakyat.

Semakin meningkatnya populasi sapi nasional akan berdampak meningkatnya penawaran daging peternakan rakyat. Hasil analisis memberikan gambaran bahwa upaya meningkatkan produksi daging nasional salah satunya adalah rekomendasi pengembangan kearah peningkatan populasi. Nilai elastisitas yang dihasilkan relatif rendah hanya 0,66 dan 0,74 (elastisitas jangka pendek dan jangka panjang). Hal tersebut menunjukkan bahwa penawaran daging sapi peternakan rakyat tidak responsif terhadap populasi sapi nasional. Meningkatnya populasi sapi sebesar 1% akan meningkatkan penawaran daging sapi hanya sebesar 0,66 dan 0,74%. Populasi sapi yang ada belum mencerminkan produksi daging secara umum karena memiliki performan bobot hidup yang rendah (kondisi sapi kecil).

Teknologi inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu program teknologi memperbaiki kualitas performan sapi yang ada melalui program persilangan dengan bibit (*semen*) sapi impor. Teknologi IB yang dimasukkan dalam peubah adalah jumlah semen beku yang direalisasikan/tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa tehnologi IB belum mampu meningkatkan penawaran daging sapi peternakan rakyat dengan hasil parameter dugaan negatif.

Teknologi IB yang direkomendasikan diharapkan mampu memperbaiki kualitas sapi dalam mendukung perkembangan produksi daging peternakan rakyat, belum sepenuhnya tercapai. Hal tersebut menggambarkan bahwa jumlah "*semen beku*" yang didistribusikan belum mampu memperbaiki kualitas sapi secara umum.

Tabel 1. Hasil pendugaan parameter dan uji statistik model ekonomi daging sapi di Indonesia

| Peubah | Notasi | Parameter Dugaan | Prob>T | Keterangan |
|---|--------|------------------|--------|-------------------------|
| Penawaran daging sapi peternakan rakyat | PDRT | - | - | R ² = 0.5419 |
| Intersep | - | 27594081(tn) | 0.2244 | F-hit = 4.436 |
| Harga riel daging sapi domestik | HDD | -483059(tn) | 0.2245 | DW = 2.076 |
| Populasi sapi nasional | PSN | 17.788091(***) | 0.1124 | Dh = 1.426 |
| Teknologi inseminasi buatan | TIB | -0.390509(tn) | 0.8465 | |
| Lag penawaran daging sapi peternakan rakyat | PDRTL | 0.109906(tn) | 0.6931 | |
| Impor daging sapi | MDS | - | - | R ² =0.7111 |
| Intersep | - | 16940(tn) | 0.3248 | F-hit= 5.334 |
| Harga riel daging sapi impor | HDI | 0.039099(tn) | 0.5129 | DW = 1.451 |
| Konsumsi daging sapi nasional | KDN | 0.007652(tn) | 0.8929 | Dh = -0.815 |
| Tarif impor daging sapi | TIDS | 482.965097(***) | 0.1275 | |
| Nilai tukar | NT | 0.481446(tn) | 0.7542 | |
| Kebijakan ASPIDI | KASP | -2213.036840(tn) | 0.6896 | |
| Lag impor daging sapi | MDSL | -0.045913(tn) | 0.9114 | |
| Harga riel daging sapi domestik | HDD | - | - | R ² = 0.4437 |
| Intersep | - | 75.788873(*) | 0.0001 | F-hit=2.992 |
| Harga riel daging sapi impor | HDI | 0.000000172(tn) | 0.3721 | DW = 2.325 |
| Penawaran daging sapi nasional | PDN | -0.000000128(tn) | 0.2544 | Dh = 1.481 |
| Populasi sapi nasional | POP | 0.000011090(***) | 0.1315 | |
| Lag harga riel daging sapi domestik | HDDL | -0.327360(tn) | 0.1817 | |

* = Berbeda nyata (P<0,05); *** = Berbeda nyata (P<0,15); ** = Berbeda nyata (P<0,10); tn = Tidak berbeda nyata (P>0,15)

Keberhasilan teknologi IB banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi pengadaan semen beku, inseminator (petugas IB di lapang), serta kelembagaan pendukung (PRIYANTO *et al.*, 1999). ILHAM (1998), menyimpulkan bahwa teknologi IB berpengaruh positif terhadap produksi peternakan rakyat. Perbedaan hasil tersebut sebagai akibat perbedaan data realisasi “*semen beku*” yang dimasukkan dalam materi penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan data realisasi triwulanan sedangkan pengamatan yang dilakukan saat ini adalah menggunakan realisasi tahunan.

Impor daging sapi (MDS)

Dalam persamaan impor daging sapi, hanya peubah penjelas tarif impor (TIDS) berpengaruh nyata ($P < 0,15$) mampu menurunkan impor daging sapi. Harga riel daging impor (HDI) yang meningkat, akan meningkatkan impor daging sapi. Secara teori meningkatnya harga daging sapi impor, akan menurunkan volume impor daging sapi, tetapi yang terjadi sebaliknya. Hal tersebut menunjukkan bahwa impor daging sapi tidak ditentukan oleh harga daging impor sendiri, tetapi sudah menjadi tuntutan konsumen. Daging impor pada awalnya memiliki kualitas bagus yang dipersiapkan untuk kebutuhan hotel, yang cukup berimbang bila dibandingkan dengan kualitas daging produksi *feedloter*. Impor daging sapi merupakan tuntutan yang harus dilakukan, sehingga faktor harga tidak banyak berpengaruh terhadap volume impor. SOEDJANA *et al.* (1994), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa konsumen daging sapi secara umum adalah masyarakat berpendapatan tinggi, dan masih merupakan komoditas “*luks*” sehingga belum semua masyarakat mampu mengkonsumsinya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan meningkatnya konsumsi daging sapi nasional (KDN) maka akan meningkatkan impor daging. Meningkatnya konsumsi daging sapi salah satunya akibat meningkatnya pendapatan per kapita masyarakat, sehingga ada kecenderungan mengubah pola konsumsi kearah kebutuhan protein hewani termasuk daging sapi. Konsumen daging sapi masih pada golongan tingkat atas yang memilih daging

kualitas bagus. Kualitas daging impor yang lebih bagus dibandingkan dengan daging lokal, mendorong meningkatnya daging sapi impor. Kondisi semakin besarnya masuknya daging sapi impor, termasuk impor jerohan diduga akan mempengaruhi perkembangan usaha peternakan rakyat akan semakin terdesak, sehingga diperlukan langkah proteksi dalam mempertahankan keberadaan usaha peternakan rakyat, sesuai program pemberdayaan peternak kecil.

Pengenaan tarif impor (TIDS) nyata ($P < 0,15$) menurunkan impor daging sapi. Tarif impor adalah merupakan kebijakan Departemen Keuangan yang disahkan oleh keputusan Menteri Keuangan. Tarif impor daging sapi pada awalnya cukup tinggi yakni sebelum tahun 1989 mencapai 40%, dan cenderung menurun dan pada tahun 2000 hanya mencapai 5%. Pada saat pengenaan tarif impor sebesar 40% cukup besar mempengaruhi peningkatan harga daging impor, sehingga cenderung menekan impor daging sapi (elastisitas $-2,48$). Tarif impor daging cukup tepat diberlakukan dengan tujuan untuk membatasi daging sapi impor yang masuk secara berlebihan disamping dalam rangka menggali devisa negara. Analisis parameter dugaan nilai tukar rupiah (NT) bertanda positif. Depresiasi rupiah terhadap US \$ cenderung akan meningkatkan impor daging sapi. Secara teoritis dengan merosotnya nilai tukar rupiah, maka harga daging sapi impor cenderung meningkat yang berakibat menekan volume impor daging sapi yang masuk, dan kondisi yang terjadi bahkan sebaliknya. Berdasarkan data harga daging sapi yang didapat menunjukkan bahwa dengan merosotnya nilai tukar rupiah ada kecenderungan harga daging impor (dalam US \$), semakin menurun. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa harga daging impor merupakan harga yang masih dapat dipertahankan oleh negara eksportir, atau faktor lainnya, sehingga peningkatan harga (akibat depresiasi rupiah) tidak mampu menurunkan jumlah impor daging masuk ke Indonesia.

Peranan Asosiasi Importir Daging Indonesia (ASPIDI) dalam mendukung program impor daging sapi sebagai peubah dummy, tampak kurang berperan dalam aktivitas kegiatan impor daging sapi di Indonesia (parameter dugaan negatif). Proses

kegiatan impor daging sapi pada umumnya dilakukan oleh pihak importir yang tergabung dalam ASPIDI atas rekomendasi Departemen Pertanian (Direktorat Jenderal Peternakan), yang masih hanya terbatas dalam mencari keuntungan sepihak.

Harga riel daging sapi domestik (HDD)

Dari peubah harga daging sapi, meningkatnya harga riel daging sapi impor (HDI) cenderung ($P > 0,15$) meningkatkan harga riel daging sapi domestik. Harga daging impor meningkat, cenderung konsumen beralih untuk mengkonsumsi daging sapi dalam negeri (domestik), sehingga permintaan daging domestik meningkat dan akan direspon oleh harga yang mengalami kenaikan. Harga daging domestik yang dimasukkan dalam model adalah harga daging nasional yakni mencerminkan harga daging peternakan rakyat dan daging sapi feedloter. Secara spesifik mengingat bahwa kualitas daging impor yang cenderung setara dengan kualitas daging sapi *feedloter*, maka ada kecenderungan pengaruh harga tersebut lebih berdampak terhadap harga daging sapi *feedloter*. Pada penelitian ini sulit untuk membedakan harga daging peternakan rakyat dan harga daging sapi *feedloter*.

Penawaran daging sapi nasional (PDN) yang meningkat, cenderung menurunkan harga riel daging sapi domestik. Sementara itu, peubah populasi sapi nasional (PSN) nyata ($P < 0,15$) menurunkan harga riel daging domestik, tetapi tidak responsif (elastisitas $-0,0019$ dan $-0,0015$) tertera pada Tabel 2,

dimana perubahan populasi tidak banyak berpengaruh terhadap harga daging sapi. Perkembangan populasi sapi potong nasional tahunan mengalami *trend* peningkatan sebesar 1,65% sebelum terjadinya krisis moneter, tetapi sebaliknya *trend* populasi mengalami penurunan tajam setelah kasus krisis moneter ($-1,55\%/tahun$) (STATISTIK PETERNAKAN, 1991–2001).

Simulasi kebijakan impor daging dan sapi bakalan akibat trend populasi penduduk

Validasi model

Simulasi model dilakukan untuk melihat keceratan dan keragaman antara nilai dugaan dengan nilai aktual peubah endogen diperlukan validasi model (PINDYCK dan RUBINFELD, 1991). Kriteria validasi statistik yang digunakan dalam model ini adalah *Root Mean Square Error* (RMSE) dan *Root Mean Square Percent Error* (RMSPE) untuk mengukur seberapa dekat nilai data aktualnya selama periode pengamatan dan seberapa jauh penyimpangan dalam ukuran persen, dan *Statistic U Theil* pada semua peubah endogen digunakan untuk mengevaluasi kemampuan model bagi analisis simulasi. Hasil validasi model persamaan ekonomi daging sapi tertera pada Tabel 3, nilai U Theil yang dihasilkan cukup representatif dengan nilai yang relatif kecil, ke presentatif sehingga kriteria tersebut menunjukkan bahwa model yang dirumuskan dinilai cukup baik untuk digunakan dalam analisis kebijakan melalui metode simulasi.

Tabel 2. Nilai Elastisitas rata-rata permintaan dan penawaran daging sapi di Indonesia

| Persamaan/peubah | Notasi | Parameter estimasi | Elastisitas | |
|------------------------------------|--------|--------------------|---------------|----------------|
| | | | Jangka pendek | Jangka panjang |
| Penawaran daging peternakan rakyat | PDRT | - | - | - |
| Populasi sapi nasional | PSN | 17.788091 | 0.6653 | 0.7474 |
| Impor daging sapi | MDS | - | - | - |
| Tarif impor daging sapi | TIDS | -482.965097 | -2.4855 | -2.3763 |
| Harga riel daging sapi domestik | HDD | - | - | - |
| Populasi sapi nasional | PSN | -0.00001109 | -0.0019 | -0.0025 |

Tabel 3. Validasi model ekonomi daging sapi di Indonesia, Tahun 1981–2000

| Notasi | Peubah endogen | RMSE | RMSPE (%) | U |
|--------|---|--------|-----------|--------|
| PDRT | Penawaran daging sapi peternakan rakyat | 35.188 | 12.5522 | 0,0633 |
| MDS | Impor daging sapi | 4.763 | 15.2153 | 0,2810 |
| HDD | Harga riil daging domestik | 0,0232 | 0,0408 | 0,0002 |

Simulasi kebijakan trend populasi penduduk 10 tahun kedepan

Simulasi trend populasi penduduk 10 tahun kedepan dengan peningkatan 1,61%/tahun (STATISTIK INDONESIA, 2003). Simulasi tersebut sebagai langkah antisipasi program pengembangan peternakan kedepan, dalam mengatasi peningkatan permintaan daging sapi akibat meningkatnya populasi penduduk. Hasil simulasi kebijakan, menunjukkan bahwa dengan meningkatnya populasi penduduk sebesar 16,1% (10 tahun kedepan), maka akan berdampak langsung terhadap penyediaan konsumsi daging sapi yang meningkat sebesar 65,95% tertera pada Gambar 1 atau harus disediakan tambahan produksi daging sebesar 113.777 ton tertera pada Tabel 4.

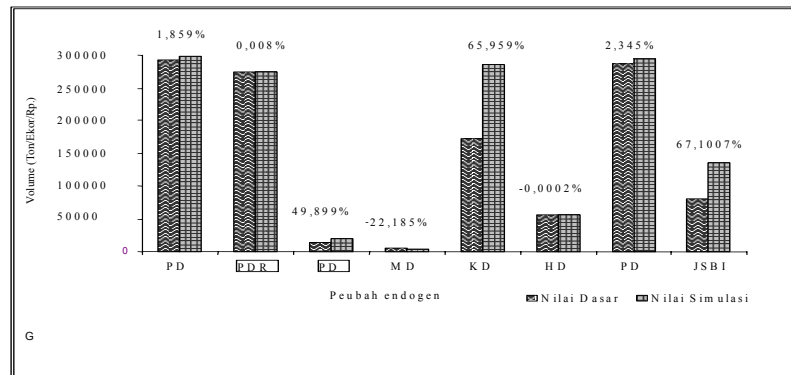
Dilihat dari perkembangan usaha peternakan nasional menunjukkan bahwa usaha peternakan rakyat cenderung stabil (meningkat sebesar 0,008%). Sementara itu, perkembangan usaha feedloter cukup dominan dilihat dari peningkatan jumlah sapi bakalan impor sebesar

67,10% (54.139 ekor) yang secara komulatif berdampak meningkatnya penawaran daging domestik sebesar 2,34% (6.745 ton), serta penawaran daging nasional mencapai 1,85% (3.454 ton).

Peningkatan konsumsi daging sapi nasional lebih berdampak terhadap penyediaan daging di tingkat *feedloter* dibandingkan dengan kondisi usaha peternakan rakyat. Impor daging sapi pada prediksi 10 tahun kedepan masih diperlukan, walaupun cenderung mengalami penurunan sebesar 22,81% (-1.290 ton). Dalam antisipasi permintaan daging sapi akibat peningkatan populasi penduduk diperlukan terobosan teknologi dan strategi pengembangan usaha ternak sapi potong dalam mendukung kebutuhan daging sapi yang relatif meningkat. Kebijakan pembebanan tarif impor adalah merupakan rekomendasi yang tepat dalam upaya menekan impor daging sapi dan sapi bakalan, yang diharapkan mampu memacu perkembangan usaha peternakan rakyat (peternak domestik).

Tabel 4. Hasil simulasi kebijakan trend populasi penduduk 10 tahun (16,1%) terhadap perubahan model ekonomi daging sapi di Indonesia, tahun 1981–2000

| Notasi | Peubah endogen | Satuan | Nilai dasar | Nilai simulasi | Perubahan | |
|--------|---|--------|-------------|----------------|-----------|---------|
| | | | | | Unit | % |
| PDN | Penawaran daging sapi nasional | Ton | 293 233 | 298 687 | 5 454 | 1.859 |
| PDRT | Penawaran daging sapi peternakan rakyat | Ton | 274 107 | 274 130 | 23 | 0.008 |
| PDF | Penawaran daging sapi <i>feedloter</i> | Ton | 13 471 | 20 193 | 6 722 | 49.899 |
| MDS | Impor daging sapi | Ton | 5 654 | 4 364 | -1 290 | -22.815 |
| KDN | Konsumsi daging sapi nasional | Ton | 172 495 | 286 272 | 113 777 | 65.959 |
| HDD | Harga riel daging sapi domestik | Rp/kg | 56.989 | 56.979 | -0.01 | -0.0002 |
| PDD | Penawaran daging sapi domestik | Ton | 287 578 | 294 323 | 6 745 | 2.345 |
| JSBI | Jumlah sapi bakalan impor | Ekor | 80 684 | 134 823 | 54 139 | 67.1007 |



Gambar 1. Hasil simulasi kebijakan peningkatan penduduk 10 tahun terhadap penawaran dan permintaan daging sapi (tahun 1981–2000)

KESIMPULAN

Hasil analisis evaluasi kebijakan impor daging sapi dalam upaya pengembangan peternak domestik dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil parameter dugaan dilihat dari sisi penawaran, bahwa peranan populasi sapi nasional nyata ($P < 0,15$) meningkatkan penawaran daging peternakan rakyat, (elastisitas yang rendah). Populasi sapi yang ada belum sepenuhnya mencerminkan produksi daging sapi secara umum, karena performan (bobot hidup) yang rendah. Program IB dalam analisis belum mampu memperbaiki kualitas sapi yang ada, sedangkan laju perkembangan usaha peternakan rakyat tidak banyak dipengaruhi oleh harga daging yang berlaku.
2. Peranan tarif impor daging mampu menurunkan jumlah daging impor yang masuk. Sementara itu, harga daging impor justru akan meningkatkan impor daging, sehingga peranan harga daging impor masih belum mampu membendung masuknya daging impor. Hal tersebut karena konsumen daging sapi cenderung golongan elit, disamping permainan harga oleh negara eksportir.
3. Meningkatnya harga daging impor akan meningkatkan harga daging domestik, sedangkan meningkatnya produksi daging nasional, akan menurunkan harga riel daging domestik. Meningkatnya harga riel daging domestik tidak mampu merangsang

perkembangan populasi sapi yang ada, dan cenderung *trend* populasi yang semakin menurun.

4. Prediksi 10 tahun kedepan dengan adanya trend populasi penduduk 1,6% per tahun menunjukkan bahwa konsumsi daging akan meningkat sebesar 65,95% (113.777 ton), dan diikuti peningkatan impor sapi bakalan sebesar 67,10% (54.139 ekor), sedangkan impor daging hanya mengalami penurunan sebesar 22,81%. Kebijakan proteksi masuknya daging impor melalui pembebanan tarif impor dipandang mampu memacu perkembangan sistem usaha peternakan rakyat (peternak domestik).

DAFTAR PUSTAKA

- DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN. 1998. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan dengan Asosiasi Obat Hewan, Jakarta.
- DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN 2001. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan dengan Asosiasi Obat Hewan, Jakarta.
- GUJARATI, D.N. 1995. Basic Econometrics. Third Edition. Mc Graw-Hill, Inc., New York.
- IHAM, N., 1998. Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia. Suatu Analisis Simulasi. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- INTRILIGATOR, M. D. 1978. *Econometric Models. Techniques and Applications*. Prentice-Hall Inc. New Jersey.
- KOUTSOYIANNIS, A. 1977. *Theory of Econometrics*. 2nd Ed. The Macmillan Press Ltd., United Kingdom.
- PRIYANTO, D., B. SETIADI DAN SOEPENO. 1999. Analisis Kelembagaan dan Kelayakan "Swastanisasi" Penyediaan Semen Beku Penunjang Inseminasi Buatan, di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 18–19 Oktober 1999. Puslitbang Peternakan, Bogor. 2: 599–610.
- PRIYANTO. 2003. Evaluasi kebijakan impor daging sapi melalui pendekatan analisis penawaran dan permintaan dalam proteksi peternak domestik. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- PYNDICK, R.S and D.L. RUBINFELD. 1991. *Econometric Models and Economic Forecast*. Third Edition. Mc Graw-Hill International, Singapore.
- SARAGIH, B., R. PAMBUDI dan T. SIPAYUNG. 2000. Kumpulan Pemikiran: Agribisnis Berbasis Peternakan. USESE Foundation dan Pusat Studi Pembangunan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- SIREGAR, A.R. dan A.A. KARTO. 1999. Kaji Ulang Penanganan Produksi Daging Sapi dan Susu di Indonesia. *Wartazoa* 8(2): 75–78.
- SIREGAR, A.R., P. SITUMORANG, M. BOER, G. MUKTI, J. BESTARI dan M. PURBA. 1997. Pengkajian Pemanfaatan Teknologi Inseminasi Buatan (IB) dalam Usaha Peningkatan Populasi dan Produktivitas Sapi Potong Nasional di Propinsi Sumatera Barat. Laporan Hasil Penelitian. Puslitbang Peternakan bekerjasama dengan P4N. Bogor.
- SOEDJANA, T.D., T. SUDARYANTO, R. SAYUTI, SUBANDRIYO, SOEPENO dan A. MULYADI. 1994. Estimasi Parameter Sistem Permintaan Komoditas Ternak dan Hasil Ternak di Kawasan Timur Indonesia. Laporan Hasil Penelitian. Puslitbang Peternakan bekerjasama dengan P4N, Bogor.
- STATISTIK INDONESIA, 2002. Badan Pusat Statistik (BPS). Jakarta.
- SUDARDJAT, S. 1997. Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Protein Hewani Asal Ternak. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKPG. Jakarta, 28 Oktober 1997 (*unpublish*).
- SUDARDJAT, S. 2000. Strategi Peningkatan Ketahanan Pangan Nasional Bidang Peternakan. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 18–19 Oktober 2000. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 17–20.
- SUDARDJAT, S. 2002. Peranan Teknologi Peternakan dan Veteriner Dalam Rangka Memacu Pembangunan Peternakan di Indonesia. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 30 September–1 Oktober 2002. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 4–8.