

ANALISIS EFISIENSI SISTEM TATA NIAGA GULA DI INDONESIA

Oleh: Ninuk Rahayu Ningrum, Ernawati Munadi dan Tjahya Widayanti

ABSTRACT

Debate on Indonesia's sugar policy was stimulated by the sharp increase in the sugar retail price after the implementation of import regulatory policy regime based on the Trade and Industrial Ministry Decree No. 643/MPP/Kep/9/2002, 23 September 2002 revised with the Trade and Industrial Ministry Decree No.527/MPP/Kep/9/2004 and followed by Ministry of Trade Decree No. 19/M-DAG/PER/4/2006 tanggal 19 April 2006.

Using the annual data for the period of 1998-2004, this study examines the "reasonable sugar retail price" in Indonesia using two approaches i.e. (1) import parity and (2) production cost and distribution; and based on those reasonable sugar retail prices, this study

try to analyze the efficiency of the "sistem tataniaga gula" in Indonesia.

The results show that because of the government policy intervention, sugar retail price paid by the sugar consumer in Indonesia is higher than if no government intervention (free trade). It is about 43.07% and 3.43% higher based on the first and second approach, respectively. Moreover, due to the various government policies related to tariff and import regulation, consumer lost for about Rp 3.8 – Rp 6.2 Trillion a year, but producer get benefit for about Rp 3.2 – Rp 5.2 Trillion a year. Hence, the dead weight loss due to the "sistem tataniaga gula" is about Rp. 0.6 – 1.0 trillion a year.

PENDAHULUAN

Gula merupakan salah satu komoditas strategis dalam perekonomian Indonesia. Hal ini disebabkan karena tidak saja dari sisi produksi, industri gula berbasis tebu dengan luas areal sekitar 350 ribu ha pada periode 2000-2005 merupakan salah satu sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu petani dengan jumlah tenaga kerja yang terlibat mencapai sekitar 1.3 juta orang. Tetapi juga dari sisi konsumsi, gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat dan sumber kalori yang relatif murah. Karena merupakan kebutuhan pokok, maka dinamika harga gula akan mempunyai pengaruh langsung terhadap laju inflasi, suatu indikator ekonomi makro yang selalu dijaga oleh pemerintah. Semenjak tahun 1984, produksi gula nasional tidak dapat memenuhi konsumsi gula nasional, sehingga sebagian konsumsi dipenuhi dari impor. Sebagai contoh, produksi gula nasional pada tahun 2005 sekitar 2.2 juta ton, sedangkan konsumsi gula nasional mencapai 3.5 juta ton.

Proporsi gula impor yang tinggi juga akan memperlemah ketahanan pangan secara nasional.

Mengingat peran strategis ini berkaitan dengan produksi dan konsumsi, maka harga gula menjadi variabel yang sangat penting bagi pemerintah. Harga gula yang terlalu rendah akan menekan sisi produksi, seperti terjadinya penurunan areal dan produksi, dan juga kesejahteraan petani tebu. Di sisi lain, harga yang terlalu tinggi akan membebani konsumen, apalagi untuk konsumen yang termasuk kelompok miskin. Di samping itu, harga gula yang tinggi juga akan mendorong inflasi, suatu indikator ekonomi makro yang seharusnya dikendalikan pemerintah.

Situasi ini menimbulkan dilema bagi pemerintah. Di satu sisi, membiarkan industri gula nasional tanpa kebijakan proteksi dinilai tidak *fair*, karena hal ini berarti membiarkan industri gula nasional bersaing pada medan persaingan yang tidak adil. Hal ini terjadi karena industri dan pasar gula dunia adalah

sangat distortif, dengan tingkat distorsi tertinggi kedua setelah beras. Sebagai contoh, *domestic support* untuk gula mencapai US\$ 6.4 miliar per tahun (Noble, 1997; Devadoss dan Kropf, 1996; Kennedy, 2001; Groombridge, 2001). Di sisi lain, banyak pendapat yang menyatakan bahwa perlindungan terhadap industri gula nasional juga dinilai tidak fair, karena banyak industri gula, khususnya yang berlokasi di Jawa, beroperasi secara tidak efisien. Perlindungan tersebut dinilai akan membuat industri gula Indonesia akan terus bekerja inefisien.

Terhadap situasi dilematis tersebut, pemerintah telah melakukan berbagai kebijakan. Kebijakan yang diterapkan bervariasi sesuai dengan dinamika ekonomi, sosial dan politik. Sebagai contoh, pada periode 1970-1996, pemerintah menerapkan kebijakan yang suportif dan stabilisasi. Pada periode tersebut, pemerintah memberikan berbagai kebijakan dukungan dalam jaminan harga, kredit, kebijakan lahan, dan

stabilisasi harga melalui Bulog. Pada periode 1997-2002, pemerintah secara umum menerapkan kebijakan liberalisasi industri gula nasional, dengan hampir mencabut semua peraturan yang ada dan impor dilakukan secara bebas, baik dari sisi pelaku maupun tarif impor yang bahkan sempat mencapai 0%. Pada periode 2002 sampai sekarang, regim kebijakan adalah pengendalian impor, seperti tercermin dari penerapan Keputusan Menperindag No. 643/MPP/Kep/9/2002, 23 September 2002 (Susila, 2005). Kebijakan tersebut selanjutnya direvisi dengan Keputusan Menperindag No.527/MPP/Kep/9/2004 tentang Ketentuan Impor Gula, dan dilengkapi dengan Keputusan Menteri Per-dagangan No. 19/M-DAG/PER/4/2006 tanggal 19 April 2006. Berbagai keputusan tersebut dimaksudkan untuk mewujudkan ketahanan pangan; peningkatan pertumbuhan perekonomian masyarakat; menciptakan swasembada gula; meningkatkan daya saing serta pendapatan petani tebu dan industri gula.

Secara umum, regim kebijakan pengendalian impor secara umum memberi dampak positif dalam kinerja industri gula nasional, seperti ditunjukkan oleh kenaikan produksi sekitar 8% per tahun serta terjadinya penurunan impor yang cukup tajam menjadi sekitar 1.2 juta ton. Padahal pada tahun 1998, impor gula nasional sempat mencapai 1,7 juta ton. Upaya perluasan area di Jawa sudah mulai memberikan hasil positif dengan laju 3% per tahun, investor sudah mulai tertarik untuk menanamkan modalnya di luar Jawa, seperti Merauke. Dampak positif tersebut memberi keyakinan kepada pemerintah untuk mencapai swasembada gula untuk konsumsi gula langsung pada tahun 2009 (Depar-temen Pertanian, 2006).

Namun ternyata, dampak positif kebijakan pengendalian impor juga diikuti oleh sulitnya pemerintah mengendalikan harga di tingkat konsumen. Kondisi ini terjadi pada saat harga gula di pasar internasional cukup tinggi, sementara harga BBM melonjak tajam. Ketika harga BBM meningkat lebih dari 100% pada

akhir tahun 2005, biaya produksi petani meningkat tajam, sehingga mereka meminta harga patokan gula petani ditingkatkan. Pada saat yang bersamaan, harga gula yang tinggi di pasar internasional mencapai diatas US\$ 450/ton pada bulan Juli tahun 2006, dan hal ini membuat kemampuan impor dari importir terdaftar sebagai agen pengimpor menjadi menurun. Kondisi ini semakin diperparah dengan kenyataan bahwa sebagian besar gula sudah tidak lagi di tangan produsen, tetapi di tangan distributor, sehingga pemerintah tidak dapat mengendalikan harga akibatnya harga di tingkat eceran melambung tinggi. Pada awal tahun 2006, harga gula di tingkat eceran berkisar antara Rp 6000-7000 per kg.

Berdasarkan uraian diatas, paling tidak ada dua pertanyaan atau masalah dalam penelitian ini. Masalah pertama adalah apakah harga gula yang sudah dibayar oleh konsumen gula di Indonesia merupakan harga eceran gula yang wajar?. Sedangkan permasalahan yang kedua yang akan dijawab

dalam penelitian ini adalah seberapa efisienkah sistem tataniaga gula di Indonesia?.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian secara umum adalah untuk menganalisis tingkat efisiensi sistem tataniaga gula di Indonesia dengan melihat. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk (a) melihat level harga yang wajar untuk gula, dan (b) melihat dampak dari kebijakan pergulaan nasional terhadap tingkat kesejahteraan pelaku-pelaku di pasar gula Indonesia

METODE PENELITIAN

Harga Eceran yang Wajar

Untuk menilai wajar-tidaknya harga gula di tingkat eceran, ada beberapa pendekatan yang dapat digunakan, misalnya untuk pasar yang bersaing sempurna dan tidak ada impor, maka pendekatan biaya produksi dan distribusi merupakan pendekatan yang umum digunakan.

Jika produk tersebut sebagian besar diimpor, maka pendekatan harga paritas impor ditambah dengan biaya distribusi bisa menjadi alternatif pendekatan. Dalam kajian ini pendekatan yang digunakan untuk melihat wajar tidaknya harga gula dilakukan dengan pendekatan paritas impor. Pendekatan HPI ini pada dasarnya dihitung sebagai berikut:

$$\text{HPI}^1 = \text{BPD} + \text{CIF} + \text{TAX} + \text{MTAX} + \text{DIS} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

BPD : Biaya produksi gula

CIF : biaya pengapalan, asuransi dan bongkar muat di pelabuhan

TAX : biaya pajak yang terkait dengan impor gula

MTAX: tarif impor gula

DIS : biaya distribusi sampai ke tingkat konsumen/eceran

Selanjutnya harga yang diperoleh dari persamaan HPI merupakan harga yang seharusnya dibayar oleh konsumen (P_o). Harga ini merupakan harga yang terbentuk

dalam situasi dimana tidak ada distorsi di dalam pasar gula. Selanjutnya harga P_0 akan dibandingkan dengan harga yang sebetulnya dibayar oleh konsumen gula selama periode waktu tertentu yang dalam penelitian ini disebut sebagai harga P_1 .

Untuk menilai tingkat harga yang wajar, penelitian ini juga menggunakan pendekatan lain yang merupakan pendekatan yang didasari pada rata-rata biaya produksi gula dunia ditambahkan dengan biaya transportasi, distribusi, dan berbagai bentuk pajak. Pendekatan ini dilandasi pemikiran bahwa harga yang wajar dibayar konsumen adalah sebesar biaya produksi ditambahkan dengan biaya distribusi.

$$HPI^2 = RBPD + CIF + TAX + MTAX + DIS \dots \dots \dots (2)$$

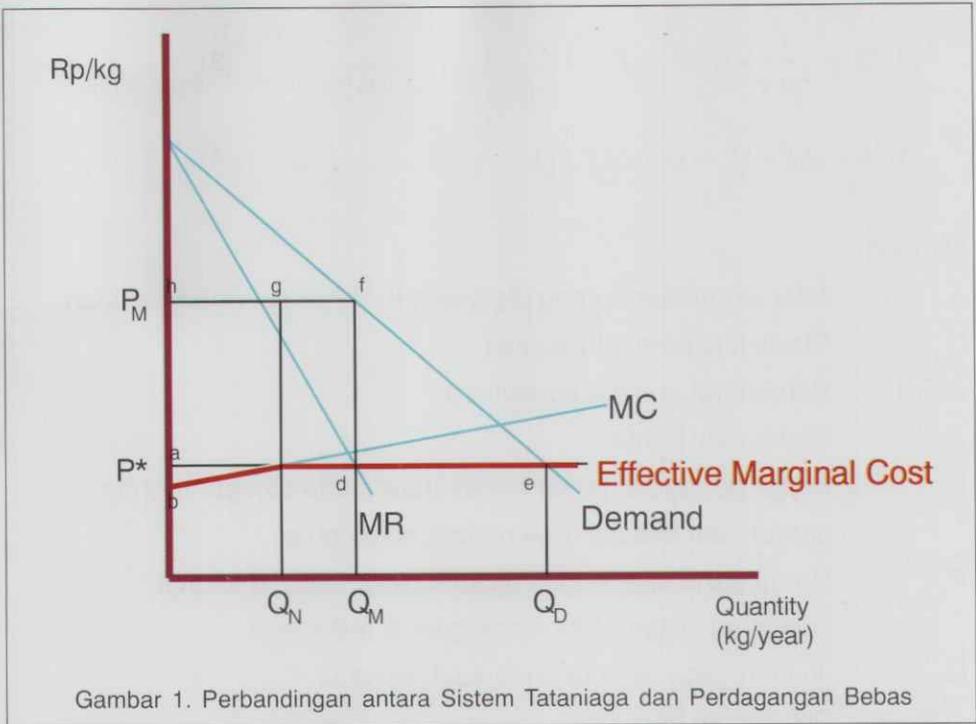
Dimana :

RBPD : Rata-rata biaya produksi gula di dunia

Analisis Kesejahteraan dalam Industri Gula di Indonesia

Secara sederhana, dalam menganalisis dampak dari kebijakan sistem tataniaga gula di Indonesia kajian ini menggunakan pendekatan seperti yang dilukiskan pada Gambar 1 yang menggambarkan 1) skenario pasar gula di Indonesia dengan sistem tataniaga dan, 2) skenario jika terjadi perdagangan bebas (skenario tanpa adanya campur tangan pemerintah melalui sistem tataniaga gula di Indonesia).

Pada Gambar 1, P' menunjukkan harga dunia yang mengisyaratkan harga yang berlaku pada saat perdagangan bebas, sementara harga P_M adalah harga yang harus dibayar oleh karena sistem tataniaga gula di Indonesia. Pada harga tersebut, produksi gula dalam negeri adalah sebesar Q_N dan jumlah konsumsi adalah sebesar Q_M . Q_D merupakan jumlah yang seharusnya diminta jika pasar gula dalam kondisi persaingan sempurna (perdagangan bebas). Dengan demikian, kehilangan surplus konsumen akibat



adanya sistem tata niaga gula adalah sebesar area **aefh**. Daerah surplus produsen jika dalam kondisi perdagangan bebas (tanpa adanya campur tangan pemerintah melalui sistem tata niaga gula) adalah sebesar area **abc**, dengan demikian peningkatan surplus produsen akibat adanya kebijakan tata niaga gula adalah **acgh** dari produksi lokal dan area **cdfg** dari gula impor. Kehilangan efisiensi total karena adanya sistem tata niaga gula adalah seluas area **def**.

Untuk menyederhanakan perhitungan produsen dan konsumen surplus seperti yang digambarkan dalam Gambar 1, maka dalam penelitian ini perubahan surplus konsumen akibat adanya sistem tataniaga gula dicari dengan menggunakan formula seperti yang digambarkan dalam persamaan (3) dan persamaan (4). Persamaan (3) menunjukkan konsumen surplus yang benar-benar hilang (*exact loss in consumer surplus*) akibat adanya kebijakan tataniaga gula, sementara

$$-\Delta CS = \frac{a}{b+1} \times (P_0^{b+1} - P_1^{b+1}) \dots\dots\dots (3)$$

$$-\Delta CS = \Delta P \times Q_0 + 0.5 \times \Delta P \Delta Q \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

- a = Nilai parameter a yang diperoleh kalibrasi kurva permintaan
- b = Elastisitas permintaan gula
- ΔCS = Perubahan surplus konsumen
- ΔP = Perubahan harga
- P_0 = Harga pada saat pasar bebas (tanpa ada campur tangan pemerintah melalui sistem tata niaga gula)
- P_1 = Harga pada saat terjadi distorsi pasar karena adanya kebijakan sistem tata niaga gula di Indonesia
- Q_0 = Jumlah yang diminta pada saat harga Q_0
- ΔP = Perubahan harga
- ΔQ = Perubahan permintaan

persamaan (4) merupakan formula yang digunakan untuk menghitung konsumen surplus yang hilang akibat adanya kebijakan tataniaga gula dengan menggunakan pendekatan linier (*linear approximation*) yang merupakan perhitungan yang hanya bertujuan untuk meyakinkan bahwa perhitungan yang dilakukan terhadap konsumen surplus yang hilang (*exact loss*) adalah benar.

Formula yang digunakan untuk menghitung perubahan surplus produsen sebagai dampak dari kebijakan tata niaga gula ditunjukkan oleh persamaan (5).

$$\Delta PS = Q_0 \times \Delta P \dots\dots\dots (5)$$

Dimana:

- ΔPS = Perubahan surplus produsen
- Q_0 = Jumlah yang diminta pada harga P_0

$$\Delta P = \text{Perubahan harga} \\ (P_1 - P_0)$$

Dan persamaan (6) menunjukkan formula yang digunakan untuk menghitung kehilangan efisiensi sebagai akibat adanya kebijakan system tata niaga gula di Indonesia.

$$\text{Kehilangan Efisiensi} = - (DCS + DPS) \dots \dots \dots (6)$$

Data dan Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan gabungan data primer yang diperoleh melalui *focused group discussion* (FGD) dan juga data sekunder deret waktu. Data yang digunakan dalam penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber diantaranya dari pusat data departemen perdagangan, Dewan Gula Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan the *United State Development Agency (USDA)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Harga Eceran Gula yang Wajar

Harga eceran gula yang wajar dilihat dengan membandingkan hasil analisis skenario harga eceran gula yang wajar yang seperti pada persamaan (1) dengan rata-rata harga eceran gula pada tahun tertentu. Tabel 1 kolom 2 menunjukkan hasil analisis skenario harga eceran gula yang wajar dan harga eceran rata-rata selama periode 1997-2006 yang merupakan harga yang seharusnya dibayar oleh konsumen gula di Indonesia, sementara kolom tiga menunjukkan harga eceran rata-rata yang merupakan harga yang sebetulnya dibayar oleh konsumen gula Indonesia pada periode tertentu.

Dengan membandingkan kedua kolom tersebut, terlihat bahwa harga yang sebetulnya dibayar oleh konsumen gula di Indonesia adalah lebih tinggi dibandingkan dengan harga yang seharusnya dibayar. Pada periode tahun 2000-2002

Tabel 1
Perhitungan Skenario Harga Eceran Gula yang Wajar dan
Harga Eceran Gula Rata-Rata: periode 1997-2005

Tahun	Scenari Harga Eceran yang Wajar (Rp/Kg)	Harga Eceran Rata-rata (Rp/Kg)	Perbedaan (Rp/Kg)	(%) Perubahan = NRP
1997	1.506	1.582	76	5,1
1998	3.957	2.978	-979	-24,7
1999	2.547	2.681	134	5,3
Rata-rata	2026,5	2131,5	105	5,2
2000	2.937	3.049	112	3,8
2001	3.934	3.877	-57	-1,5
2002	3.324	3.661	337	9,8
Rata-rata	3398,3	3529	130,6	4,03
2003	2.941	4.391	1450	49,3
2004	3.377	4.290	913	27,0
2005	3.712	5.675	1963	52,9
Rata-rata	3343,3	4785,3	1442	43,07

misalnya, harga yang seharusnya dibayar oleh konsumen gula Indonesia adalah sebesar Rp 3.398/Kg, namun dalam kenyataannya harga yang sebetulnya dibayar oleh konsumen adalah sebesar Rp 3.529/Kg, yang berarti bahwa konsumen harus membayar 3,84% lebih tinggi dari harga yang seharusnya dibayar. Apalagi pada periode tahun 2003-2005, harga eceran gula rata-rata yang sudah dibayar oleh konsumen gula Indonesia Rp 4.785/Kg angka ini 30,14% lebih besar dibanding dengan harga eceran gula yang wajar yang seharusnya dibayar oleh

konsumen sebesar Rp 3.343/Kg. Sementara pada periode 1997-1999, rata-rata harga eceran gula yang wajar berada pada kisaran Rp 2.026 per kg angka ini 4,93% lebih rendah dari harga eceran rata-rata yang sudah dibayar oleh konsumen Rp 2.131 per kg. Dengan demikian, pada periode perdagangan bebas (1997-1999), dan periode transisi (2000-2002), harga eceran gula rata-rata yang sudah dibayar oleh konsumen gula lebih mendekati dengan harga eceran gula yang wajar dibanding dengan periode proteksi (2003-2005).

Tabel 2
Perhitungan Skenario Harga Eceran Gula yang Wajar dan
Harga Eceran Gula Rata-Rata: periode 1997-2005

Tahun	Scenari Harga Eceran yang Wajar (Rp/Kg)	Harga Eceran Rata-rata (Rp/Kg)	Perbedaan (Rp/Kg)	(%) Perubahan = NRP
1997	1.601	1.582	-19	-1,2
1998	5.095	2.978	-2117	- 41,6
1999	4.011	2.681	-1330	-33,2
Rata-rata	2.806	2131,5	-674,5	-25,33
2000	4.289	3.049	-1240	-28,9
2001	5.181	3.877	-1304	-25,2
2002	4.726	3.661	-1065	-22,5
Rata-rata	4.732	3.529	-1203	-25,53
2003	4.385	4.391	6	0,1
2004	4.589	4.290	-299	-6,5
2005	4.863	5.675	812	16,7
Rata-rata	4.612,3	4.785,3	173	3,43

Kondisi di atas diperjelas pada kolom 4 Tabel 1, pada masa pasar bebas (1997-1999) dan periode transisi (2000-2005) perbedaan antara hasil perhitungan skenario harga eceran gula yang wajar dengan harga eceran gula rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan periode proteksi (2003-2005). Pada tahun 1997 dan 1999 perbedaan harga berturut-turut adalah 76 rupiah per kilogram dan 134 rupiah per kilogram, sementara rata-rata perbedaan harga pada periode transisi (2000-2002) rata-rata 130

rupiah per kilogram, dibandingkan dengan periode transisi perbedaan harga yang dihasilkan antara hasil perhitungan skenario harga eceran gula yang wajar dengan harga eceran gula rata-rata mencapai Rp 1.442/kg. Membandingkan antara ketiga periode, pasar bebas (1997-1999), periode transisi (2000-2002) dengan periode proteksi (2003-2005) terlihat dengan jelas bahwa perbedaan harga per kilogram yang dihasilkan antara hasil perhitungan skenario harga eceran gula yang wajar dengan harga eceran gula

rata-rata pada periode proteksi cenderung lebih besar dibanding dua periode lainnya. Hal ini mencerminkan tingkat perlindungan yang diberikan oleh pemerintah terhadap produsen gula pada periode proteksi lebih besar dibandingkan dengan dua periode lainnya.

Lebih jelas lagi kondisi ini dapat dilihat pada Tabel 1 kolom 5 (persentase perubahan) yang mencerminkan tingkat perlindungan nominal (*Nominal rate of protection*) yang diberikan terhadap industri gula di Indonesia yang merupakan persentase perubahan terhadap harga yang seharusnya dibayar oleh konsumen. Pada periode pasar bebas tingkat perlindungan yang diberikan oleh pemerintah terhadap industri gula di Indonesia setara dengan 5,8 persen, periode transisi (2000-2002) angka ini hanya setara dengan 4,03 persen sementara pada periode proteksi angka ini mencapai 43,07 persen, jauh lebih besar dari dua periode sebelumnya.

Sementara itu, hasil perhitungan tingkat harga yang wajar

dengan menggunakan pendekatan yang **kedua** yang merupakan pendekatan yang didasari pada rata-rata biaya produksi gula dunia ditambahkan dengan biaya transportasi, distribusi, dan berbagai bentuk pajak disajikan dalam Tabel 6.2. Pendekatan ini dilandasi pemikiran bahwa harga yang wajar dibayar konsumen adalah sebesar biaya produksi ditambahkan dengan biaya distribusi.

Berdasarkan pendekatan yang kedua ini, secara umum terlihat bahwa rata-rata harga eceran gula yang telah dibayar oleh konsumen pada periode 1997-2005 adalah lebih rendah dibandingkan dengan harga eceran yang wajar yang seharusnya dibayarkan oleh konsumen. Berdasarkan pendekatan tersebut tampak bahwa pada periode liberalisasi perdagangan gula, konsumen membayar rata-rata Rp 674,5 (24,01%) lebih rendah dari harga yang wajar. Pada periode transisi (2000-2002), konsumen membayar 25,42% lebih rendah dari harga gula eceran yang wajar. Pada periode

Tabel 3
Perbandingan Harga Eceran Gula di Indonesia, Malaysia,
dan Thailand Mei 2006

	Perbandingan Harga Eceran Gula di Indonesia, Malaysia, dan Thailand-Mei 2006		
	Indonesia	Malaysia	Thailand
Harga Eceran Gula (mata uang dalam negeri)	6000	1.5	17.5
Nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain	1	2492.3	237.78
Harga Eceran Gula dalam Satuan Rupiah	6000	3738	4161
Harga Eceran Gula di Indonesia di banding dengan Negara lain	—	60	44

proteksi fenomena yang sama juga terjadi pada 2003 dan 2004 dimana konsumen membayar pada harga eceran gula yang lebih dari harga yang wajar, kecuali pada tahun 2005 dimana konsumen membayar harga eceran gula yang lebih tinggi dibanding harga eceran yang wajar sehingga secara rata-rata pada periode proteksi harga yang dibayar konsumen menjadi lebih tinggi, yaitu 3,75% diatas harga yang wajar. Hasil perhitungan dengan menggunakan pendekatan kedua ini mencerminkan bahwa kebijakan tataniaga gula yang diterapkan pemerintah telah memberikan keuntungan yang sangat besar terhadap konsumen

gula Indonesia dan memberikan beban yang lebih berat ke produsen.

Tabel 3 mencoba membandingkan kondisi harga gula di Indonesia dengan Negara-negara lain dalam hal ini harga eceran gula di Malaysia dan di Thailand. Perbandingan ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat wajar tidaknya harga eceran gula yang dibayar oleh konsumen gula di Indonesia. Terlihat dengan jelas bahwa dibandingkan dengan kedua Negara tetangga, harga eceran gula yang harus dibayar oleh konsumen gula di Indonesia jauh

lebih tinggi dibandingkan dengan harga eceran gula yang harus dibayar oleh konsumen gula di Malaysia dan Thailand.

Di Malaysia, harga eceran gula yang harus dibayar oleh konsumennya adalah 60% lebih rendah dibandingkan dengan harga yang harus dibayar oleh konsumen gula di Indonesia, sementara di Thailand harga eceran gula yang harus dibayar oleh konsumennya 44 persen lebih rendah dibandingkan dengan harga eceran gula di Indonesia. Dengan asumsi bahwa tingkat produk domestik bruto (GNP) per capita sama pada tiga Negara Indonesia, Malaysia, dan Thailand, gambaran di atas mengindikasikan bahwa konsumen gula di Malaysia dan di Thailand jauh lebih sejahtera dibandingkan dengan konsumen gula di Indonesia. Apalagi kalau diperbandingkan dengan tingkat produk domestik bruto diantara ke tiga Negara, maka akan terlihat sangat jelas bahwa konsumen gula Indonesia dalam hal ini sangat-sangat terpuruk.

B. Analisis Kesejahteraan dalam Industri Gula di Indonesia

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, ada baiknya dikemukakan dulu asumsi-asumsi yang telah digunakan dalam analisis yang sajikan pada Tabel 4. Terdapat 3 asumsi utama yang digunakan dalam kajian ini yang dijadikan sebagai dasar penyederhanaan perhitungan surplus produsen dan surplus konsumen. Asumsi pertama yang digunakan adalah kita anggap Indonesia sebagai negara kecil dalam pasar gula di dunia (*small country in the world sugar market*). Dengan demikian dalam perdagangan pasar gula posisi Indonesia hanya penerima harga, dan tidak dapat mempengaruhi harga gula dunia. Asumsi kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah asumsi "constant price elasticity of demand" yang berarti bahwa elastisitas harga gula terhadap permintaan adalah konstan dalam kajian ini elastisitas yang digunakan adalah konstan sebesar -0.83. Angka elastisitas

harga terhadap permintaan sebesar -0.83 merupakan angka elastisitas harga gula terhadap permintaan yang dihasilkan oleh Stephen Marks dalam kajian gulanya yang dilakukan pada tahun 2005. Asumsi terakhir yang digunakan adalah asumsi bahwa kondisi pasar gula di Indonesia berada pada kondisi monopoli. Hal ini didasarkan pada kondisi pasar gula yang dalam sistem tataniaga gulanya hanya dikuasai oleh 6 pelaku pasar yang menguasai gula baik gula produksi dalam negeri maupun gula yang berasal dari impor sehingga tingkat penguasaan ke 6 mencapai 86% (KPPU, 2005).

Tabel 4 menunjukkan hasil data analisis terhadap perkiraan kerugian yang diakibatkan oleh sistem Tata Niaga Gula yang berlaku di Indonesia selama periode 1997-2006. Kolom 1 Tabel 4 memperlihatkan hasil perhitungan surplus konsumen yang benar-benar hilang (*exact loss in consumer surplus*) akibat adanya kebijakan tataniaga gula dengan menggunakan persamaan (8). Sementara baris 2 pada Tabel 4 merupakan hasil

perhitungan konsumen surplus yang hilang akibat adanya kebijakan tataniaga gula dengan menggunakan pendekatan linear (*linear approximation*) seperti yang dirumuskan pada persamaan (9) yang merupakan perhitungan yang hanya bertujuan untuk meyakinkan bahwa perhitungan yang dilakukan terhadap konsumen surplus yang benar-benar hilang (*exact loss in consumer surplus*) adalah benar. Terlihat dari Tabel 4 bahwa hasil perhitungan konsumen surplus menggunakan kedua pendekatan seperti yang diperlihatkan oleh baris 1 dan 2 pada Tabel 4 tidak memberikan perbedaan yang begitu berarti dengan demikian hasil perhitungan konsumen surplus yang benar-benar hilang (*exact loss in consumer surplus*) pada baris 1 masih relevan digunakan untuk pembahasan selanjutnya.

Gambaran awal yang diperlihatkan dari hasil perhitungan *welfare analysis* melalui pendekatan pertama, memperlihatkan bahwa dalam periode 1997-2005 terdapat kecenderungan terjadi fluktuasi

kehilangan konsumen surplus dari tahun ke tahun dengan kecenderungan meningkat. Terdapat dua fenomena yang cukup menarik dari hasil perhitungan yang ditunjukkan pada Tabel 4, pertama terlihat bahwa ada kecenderungan penurunan konsumen surplus dari tahun 1997 ke tahun 1999 dimana kehilangan konsumen surplus yang benar-benar hilang (*exact loss in consumer surplus*) meningkat dari 270.461 juta rupiah pada tahun 1997 menjadi 312.120 juta rupiah pada tahun 1999. Angka ini terus menurun pada periode transisi yang berpuncak pada tahun 2001 dimana konsumen benar-benar menikmati harga yang murah yang kemungkinan besar disebabkan karena banyaknya penyelundupan yang merupakan alasan kenapa pemerintah akhirnya menerapkan kebijakan sistem tataniaga gula yang dimulai sejak tahun 2003. Akibat dari kebijakan system tataniaga gula ini terlihat dari kehilangan consumer surplus yang terus meningkat dan terjadi lonjakan kenaikan yang sangat tajam terhadap kehilangan konsumen

surplus (*exact loss in consumer surplus*) yang mencapai 3.802.335 juta rupiah pada tahun 2003. Dengan demikian, fenomena kedua yang juga cukup menarik untuk diamati dari hasil perhitungan adalah bahwa sejak tahun 2002 hingga 2005 terdapat kecenderungan kehilangan surplus konsumen (*exact loss in consumer surplus*) yang secara nominal terus meningkat yaitu dari 737.336 juta rupiah pada tahun 2002 meningkat menjadi 6.141.513 juta rupiah pada tahun 2005, meskipun pada tahun 2004 menunjukkan kecenderungan menurun.

Secara lebih jelas kondisi di atas diperlihatkan oleh baris 3 pada Tabel 4 yang menunjukkan kerugian dalam satuan rupiah yang ditanggung oleh konsumen per kapita selama satu tahun. Seperti halnya dengan hasil perhitungan kehilangan konsumen surplus secara total (*exact loss in consumer surplus*), kerugian yang harus ditanggung oleh konsumen per kapita memperlihatkan kecenderungan terjadi peningkatan dari

Tabel 4

Perkiraan Kerugian yang diakibatkan oleh system Tata Niaga Gula (1997-2005) – Konsumsi Langsung oleh Rumah Tangga Dengan Pendekatan Paritas Impor

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Exact Loss in Consumer Surplus – Kehilangan surplus konsumen (Juta Rupiah)	270.461	-2.738.043	312.120	299.625	-153.552	737.336	3.802.335	2.276.660	6.141.513
Linear Approximation of loss in consumer surplus-Kehilangan surplus konsumen pendekatan linear (Juta Rupiah)	270.544	-2.766.113	312.224	299.678	-153.556	738.154	3.880.165	2.293.206	6.282.709
Exact Loss in Consumer Surplus on a per capita basis – Kehilangan surplus konsumen per kapita (Rupiah/tahun)	1.345	-13.573	1.512	1.432	-725	3.440	17.848	10.419	28.199
Estimated gain in producer surplus-Perkiraan keuntungan yg dinikmati oleh produsen (Juta Rupiah)	265.013	-3.090.762	305.578	295.012	-154.491	709.507	3.240.632	2.066.178	
(%) terhadap kerugian yg ditanggung konsumen	98	112,9	97,9	98,5	100,6	96,2	85,2	90,8	84,5
Perkiraan kerugian karena kehilangan efisiensi (Juta Rupiah)	5.447	352.718	6.541	4.613	938.771	27.829	561.702	210.482	954.590
(%) Kehilangan efisiensi terhadap Kerugian yang	2,0	-12,9	2,1	1,5	-0,6	3,8	14,8	9,25	15,5

Tabel 5

Perkiraan Kerugian yang diakibatkan oleh system Tata Niaga Gula (1997-2005) – Konsumsi Langsung oleh Rumah Tangga Dengan Pendekatan Biaya Produksi

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Exact Loss in Consumer									
Surplus – Kehilangan surplus konsumen (Juta Rupiah)	-64.296	-5.288	-2.547	-3.023	-3.108	-2.071	12.396	-658.244	2.284
Linear Approximation of loss in consumer surplus-Kehilangan surplus konsumen pendekatan linear (Juta Rupiah)	64.297	-5.484	-2.600	-3.068	-3.141	-2.088	12.396	-658.623	2.291
Exact Loss in Consumer									
Surplus on a per capita basis – Kehilangan surplus konsumen per kapita (Rupiah/tahun)	-320	-26.909	-12.592	-14.667	-14.827	-9.730	57	-2.992	10.285
Estimated gain in producer surplus-Perkiraan keuntungan yg dinikmati oleh produsen (Juta Rupiah)	-64.608	-6.686	-3.030	-3.499	-3.518	-2.308	12.398	-677.047	2.144
(%) terhadap kerugian yg ditanggung konsumen	100,5	126,4	119,0	115,8	113,2	111,5	99,9	102,9	93,9
Perkiraan kerugian karena kehilangan efisiensi (Juta Rupiah)	312.024	1.397.672	483.252	476.328	409.553	237.343	6	18.802	139.723
(%) Kehilangan efisiensi terhadap Kerugian yang ditanggung oleh konsumen-pendekatan linear	-0,5	-26,4	-19,0	-15,8	-13,2	-11,5	0,1	-2,9	6,1

tahun ke tahun. Pada tahun 1997 misalnya, jumlah kelebihan rupiah yang harus dibayarkan oleh seorang konsumen gula sebesar Rp 1.345, pada tahun 1999 angka ini meningkat menjadi Rp 1.512. Namun pada tahun 2000 jumlah kelebihan rupiah yang harus dibayarkan oleh seorang konsumen untuk gula turun menjadi Rp 1.432 dan pada tahun 2005 angka ini mencapai Rp 28.199. Dengan melihat angka-angka hasil simulasi ini, terlihat bahwa kebijakan tata niaga sejak tahun 2003 hingga saat ini sangat memberikan beban yang lebih berat kepada konsumen gula di Indonesia karena terlihat

dengan jelas bahwa jumlah kelebihan rupiah yang harus dibayar oleh konsumen untuk mengkonsumsi gula meningkat dengan sangat tajam sejak tahun 2003.

Meskipun disisi lain kalau dilihat dari jumlah kelebihan rupiah yang harus dibayar untuk mengkonsumsi gula per kapita/tahun mungkin relatif kecil yang berarti bahwa kenaikan harga gula tidak akan terlalu membebankan konsumen, namun tidak berarti bahwa konsumen gula harus dikorbankan untuk membayar semua biaya akibat adanya kebijakan tataniaga gula ini. Gula sebagai

Tabel 6
Perbandingan Kerugian yang ditanggung oleh Konsumen per kapita akibat sistem Tata Niaga Gula

	Konsumsi							
	2002		2003		2004		2005	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Kerugian yang di tanggung oleh konsumen gula per kapita (rupiah per tahun)	3440	5850	17848	34843	10419	19575	28199	53823

Catatan : Angka 1 menunjukkan konsumsi gula langsung oleh rumah tangga, angka 2 menunjukkan konsumsi gula total

konsumsi langsung (*direct consumption*) yang dalam hal ini dikonsumsi langsung oleh rumah tangga memang persentasinya relative kecil terhadap total konsumsi yang dikeluarkan oleh rumahtangga. Hasil penelitian Ernawati (1999) menunjukkan bahwa jumlah pendapatan rumah tangga yang dikeluarkan untuk mengkonsumsi gula adalah sebesar 2.3 persen dari total pendapatan rumah tangga. Dengan demikian sebetulnya kenaikan harga gula memang tidak akan terlalu membebankan konsumen gula rumah tangga. Namun harus diingat bahwa gula selain dikonsumsi secara langsung juga dikonsumsi secara tidak langsung dalam hal ini sebagai bahan baku industri yang memerlukan gula seperti misalnya industri makanan dan minuman. Sebagai perbandingan tentang pentingnya kebijakan yang juga lebih membela terhadap kepentingan konsumen terutama dalam kaitannya dengan industri makanan dan minuman yang banyak menggunakan gula sebagai bahan baku ditunjukkan pada Tabel 6 berikut:

Terlihat dengan jelas bahwa dampak dari adanya sistem tata niaga gula berupa kerugian yang harus dibayar oleh konsumen per kapita terhadap konsumsi gula total jauh lebih besar dibandingkan dengan dampak yang harus ditanggung oleh konsumen gula langsung. Dengan demikian meskipun dampak yang ditanggung oleh konsumen gula langsung per capita relatif kecil namun dari Tabel 6 tersirat bahwa konsumen gula tidak langsung menanggung kerugian yang relatif besar akibat adanya sistem tata niaga gula dibandingkan system perdagangan bebas. Pada tahun 2002 misalnya, konsumen gula langsung hanya menanggung kerugian sebesar 3.440 rupiah per tahun, namun jelas terlihat bahwa total konsumsi gula harus menanggung kerugian sebesar 5.850 rupiah per capita per tahun yang mengindikasikan konsumen gula tidak langsung menanggung kerugian yang jauh lebih besar dibanding konsumen gula langsung. Dan angka ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun dan bahkan pada tahun 2005, kerugian per capita yang

harus ditanggung oleh konsumsi gula total sebesar 53.823 angka ini 47.41% lebih tinggi dibanding kerugian yang harus ditanggung oleh konsumen gula langsung.

Dengan demikian paling tidak ada dua alasan (dari kepentingan konsumen gula) yang mendasari bahwa mengapa kebijakan tataniaga gula yang berlaku sekarang ini harus dipertimbangkan. Pertama, konsumen gula di Indonesia adalah seluruh konsumen yang tersebar di seluruh Indonesia yang juga meliputi petani tebu gula yang hanya menanam gula dengan sistem bagi hasil yang kadang-kadang hanya cukup untuk makan sehari-hari sehingga dengan demikian pada akhirnya mereka juga akan membeli gula untuk konsumsi sehari. Kedua, keberadaan industri makanan dan minuman dalam negeri terutama bagi industri-industri rumah tangga yang banyak mengkonsumsi gula sebagai bahan baku juga harus dipikirkan perkembangannya. Menurut hasil Susenas (2000), industri yang banyak menggunakan bahan baku gula adalah industri

susu, makanan dari susu, es krim, roti, kue kering dan sejenisnya, sirup, makanan dari coklat dan kembang gula, kecap dan makanan ringan. Dengan demikian kelangsungan industri makanan dan minuman yang banyak menggunakan gula sebagai salah satu bahan baku industrinya juga perlu diperhatikan apalagi menurut Djojosebroto (1995), dengan menggunakan data Susenas terlihat kecenderungan perubahan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang relatif semakin rendahnya proporsi gula yang di konsumsi langsung oleh masyarakat di rumah dari 80 persen pada tahun 1984 menjadi 60.2 persen pada tahun 1990. Penurunan angka tersebut mencerminkan terjadinya pergeseran pola konsumsi gula di rumah ke luar rumah sebagai akibat dari perubahan pola kerja dan semakin meningkatnya jumlah rumah makan yang menyediakan "fast food".

Alasan lain yang juga mendasari bahwa kebijakan sistem tataniaga gula yang berlaku saat ini juga harus dipertimbangkan adalah alasan efisiensi terutama hal ini

berkaitan dengan efisiensi industri gula. Hasil analisis data yang ditunjukkan pada Tabel 4 selanjutnya menunjukkan bahwa kebijakan sistem tataniaga gula saat ini di sisi lain sangat menguntungkan produsen gula (petani tebu dan pabrik gula). Namun disisi lain juga menunjukkan menurunnya tingkat efisiensi industri gula (lihat Tabel 4). Perkiraan keuntungan yang dinikmati oleh produsen akibat adanya sistem tata niaga gula ditunjukkan pada baris 4 Tabel 4. Dalam kurun waktu 1997-2005, keuntungan produsen cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya kehilangan surplus konsumen. Peningkatan yang mencolok terjadi pada periode proteksi dimana peningkatan dalam keuntungan yang diperoleh oleh produsen gula meningkat dari Rp 3.240.632 juta pada tahun 2003 menjadi Rp 5.186.923 juta pada tahun 2005. Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan harga gula yang ditetapkan oleh pemerintah yang biayanya harus dibayar oleh konsumen telah memberikan insentif yang cukup besar bagi produsen gula untuk meningkatkan produksinya.

Berdasarkan pada Tabel 4 baris 5 terlihat dengan jelas bahwa kehilangan surplus konsumen sebagai akibat dari dampak kebijakan tata niaga gula di Indonesia sebagian besar memang dinikmati oleh produsen gula, namun secara rata-rata besarnya kehilangan surplus konsumen yang dapat dinikmati oleh produsen pada periode 2003-2005 lebih rendah yaitu sebesar 88,83% dibandingkan keuntungan yang dinikmati oleh produsen selama periode perdagangan bebas yang mencapai 98% dan periode transisi 98,43%. Dengan demikian jika tujuan pemerintah dengan adanya sistem tata niaga gula ini untuk melindungi petani, maka hal tersebut relative tercapai mengingat jumlah keuntungan yang dinikmati oleh produsen masih lebih besar di bandingkan dengan jumlah yang harus dikorbankan tanpa dinikmati oleh siapapun. Hal ini didukung fakta bahwa dampak kebijakan ini sangat significant sehingga luas areal tebu dan produksi gula nasional meningkat cukup signifikan. Areal tanaman tebu meningkat dari

335,724 ha pada tahun 2003 menjadi 381,783 ha pada tahun 2005, sehingga produksi gula nasional meningkat kembali. Dampak kebijakan tersebut sangat signifikan yang membuat produksi gula nasional meningkat dengan laju 8,5% per tahun. Tahun 2004, produksi gula nasional berada diatas 2 juta ton dan pada tahun 2005 meningkat menjadi lebih dari 2,2 juta ton. Pada tahun 2006 sampai bulan September, produksi gula nasional mencapai 2,02 juta ton.

Berbanding terbalik dengan pada saat diterapkannya kebijakan liberalisasi impor dimana luas areal dan produksi gula nasional mengalami penurunan, dimana luas areal tanam tebu menurun dengan sangat tajam dari 378.293,1 ha pada tahun 1998 menjadi 340.800,3 ha pada tahun 1999 dan terus berlanjut hingga tahun 2003. Akibatnya produksi gula nasional menurun drastis dengan laju -9,2% per tahun. Tingkat produksi terendah terjadi pada tahun 1998 dengan produksi hanya 1,5 juta ton, atau mengalami penurunan sekitar 32% dari produksi

sebelum krisis. Meskipun demikian, dapat dengan jelas dilihat bahwa membandingkan periode pasar bebas, periode transisi, dan periode proteksi, mengisyaratkan periode periode pasar bebas dan periode transisi lebih efisien dibandingkan dengan periode proteksi karena sekitar 98% dari biaya yang dikorbankan konsumen akibat adanya ketidaksempurnaan pasar dapat dinikmati oleh produsen, sementara pada periode 2003-2005 nilai tersebut hanya berkisar 88%

Kondisi ini diperjelas oleh baris 6 dan 7 pada Table 4 yang menunjukkan perkiraan kerugian kehilangan efisiensi terhadap kerugian yang ditanggung oleh konsumen. Secara nominal dalam kurun waktu 1997-2006, angka perkiraan kerugian kehilangan efisiensi meningkat dari Rp 5.447 juta pada tahun 1997 yang hanya berkisar sekitar 2% dari total kehilangan efisiensi terhadap kerugian yang ditanggung oleh konsumen menjadi Rp 954.590 juta pada tahun 2005 yaitu mencapai 12.0%. Artinya dari segi alasan

efisiensi kebijakan sistem tataniaga gula di Indonesia yang dimulai sejak tahun 2003 relative kurang efisiensi dibandingkan dengan kebijakan yang diberlakukan pada periode 1997-2002 yang ditunjukkan dengan kehilangan efisiensi yang mencapai rata-rata 12%, dibandingkan kehilangan efisiensi pada periode 1997-2002 yang hanya mencapai 2%.

Sementara itu hasil perhitungan *welfare analysis* melalui pendekatan harga yang wajar yang kedua yang disajikan pada table 5, ada beberapa fenomena menarik yang dapat dilihat yaitu pertama, secara umum, kebijakan di Industri gula sejak tahun 1997-2005 memberikan keuntungan kepada konsumen, dan memberikan beban kepada produsen gula. Telihat dalam Tabel 5 bahwa *loss in consumer surplus* negative yang mengindikasikan bahwa konsumen untung, dan *gain in produce surplus* negative yang berarti bahwa keuntungan yang diperoleh produsen negatif. Lebih jelas, pada periode pasar bebas dan transisi konsumen diuntungkan sedangkan produsen

dirugikan, sementara pada periode proteksi, hasil perhitungan mengindikasikan konsumen cenderung dirugikan sementara produsen diuntungkan kecuali pada tahun 2004 terjadi hal yang sebaliknya.

Kedua, total keuntungan yang dapat dinikmati oleh konsumen (*exact loss in consumer surplus*) selama periode pasar bebas lebih besar yaitu berkisar antara Rp 2.547 juta – Rp 64.296 juta dibanding keuntungan yang dapat dinikmati oleh konsumen pada periode transisi yang besarnya berkisar antara Rp 2.071 juta – Rp 3.108 juta. Dengan demikian kerugian yang dialami oleh produsen pada periode pasar bebas juga lebih besar berkisar antara Rp 3.030 juta – Rp 64.608 juta dibandingkan dengan periode transisi yang berkisar antara Rp 2.308 juta – Rp 3.499 juta.

Ketiga, pada periode proteksi terjadi fenomena yang sebaliknya-konsumen dirugikan sementara produsen diuntungkan, untuk periode 2003 dan 2005 terjadi *loss in consumer surplus* sebesar Rp

12.396 juta dan Rp 2.284 juta sementara untuk tahun 2004 produsen menikmati keuntungannya sebesar Rp 658.244 juta. Dengan demikian pada periode proteksi ini produsen menikmati keuntungan sebesar Rp 12.398 juta, sehingga total kehilangan efisiensi akibat kebijakan gula pada periode proteksi sebesar 6%. Sementara untuk tahun 2005 keuntungan yang dinikmati oleh produsen sebesar Rp 2.144 juta dan total kerugian akibat kehilangan efisiensi karena kebijakan tata niaga adalah sebesar Rp 139.723 juta.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Harga eceran yang diterima konsumen secara umum lebih tinggi dari harga tanpa intervensi kebijakan pemerintah. Dengan pendekatan pasar domestik tidak diintervensi sedangkan pasar dunia masih distortif, konsumen membayar 43.07% lebih tinggi dari yang seharusnya. Dengan menggunakan pendekatan biaya produksi dan distribusi,

konsumen membayar sekitar 3.43% lebih tinggi dari yang seharusnya.

2. Berbagai kebijakan pemerintah berkaitan dengan kebijakan tarif dan tataniaga impor yang menyebabkan menyebabkan kerugian pada konsumen berkisar antara Rp 3.8 – Rp 6.2 T per tahun. Di sisi lain, kebijakan tersebut memberi manfaat ke produsen antara Rp 3.2 – Rp 5.2 T per tahun. Dengan demikian, secara total sistem tataniaga gula menyebabkan terjadinya kehilangan manfaat sosial (deadweigh loss) senilai Rp 0.6 – 1.0 T per tahun.
3. Kebijakan sistem tataniaga gula saat ini di sisi lain menguntungkan produsen gula. Namun di sisi lain juga menunjukkan menurunnya tingkat efisiensi industri gula yang ditunjukkan dengan perkiraan keuntungan yang dinikmati oleh produsen akibat adanya sistem tata niaga gula.

Dalam kurun waktu 1997-2005, surplus produsen cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya kehilangan surplus konsumen. Namun membandingkan persentase dari besarnya kehilangan surplus konsumen yang bisa dinikmati oleh produsen pada periode pasar bebas, periode transisi, dan periode proteksi menunjukkan bahwa besarnya persentase ini justru menurun pada periode proteksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Devadoss, S dan J. Kropf, 1996. Impacts Of Trade Liberalizations Under The Uruguay Round On The World Sugar Market. *Agricultural Economics*, (15): 83-96.
- Departemen Pertanian. 2006. Roadmap Swasembada Gula 2008, Departemen Pertanian, Jakarta
- Ernawati. 1997. Kajian Keragamaan Pasar Gula Indonesia dan Simulasi Dampak Kebijakan Liberalisasi Perdagangan Gula Dunia. Tesis Master. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Groombridge, M. A. 2001. America's Bittersweet Sugar Policy. Trade Briefing Paper. Center for Trade Policy Study, CATO Institute, Washington DC.
- Kennedy, P. L. 2001. Sugar Policy. Louisiana State University, Louisiana.
- Noble, J. 1997. The European Sugar Policy to 2001. *World Sugar and Sweetener Yearbook 1996/1997*, D13-DA21.
- Susila, W. R. dan Sinaga, B. M. 2005. Analisis kebijakan industri gula Indonesia, *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol. 23 (1): 30 – 53.
- Susmiadi, A. 1986. Elastisitas Pendapatan Permintaan Gula di Indonesia. Disertasi Doktor. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor
- Utami, S. 1984. Permintaan Bahan Pangan Penting di Indonesia. Disertasi Doktor. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor