

ANALISIS PERKEMBANGAN IMPOR GULA DI INDONESIA**SRI ENDANG RAHAYU****Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara****email : sriendang@umsu.ac.id****ABSTRAK**

Topik yang diambil berdasarkan fenomena yang terjadi pada tingkat konsumsi masyarakat yang banyak mengandung bahan pemanis gula dan tingkat impor gula yang semakin meningkat di Indonesia serta seberapa besar pengaruh tingkat produksi, konsumsi, kurs, harga gula dan pendapatan perkapita terhadap impor gula di Indonesia.

Penelitian ini menjelaskan tentang pengaruh tingkat produksi, konsumsi, kurs, harga gula dan pendapatan perkapita terhadap impor gula di Indonesia tahun 2002-2014. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang di peroleh dari ADB (Asian Development Bank), BPS dan Pusdatin (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti menyatakan bahwa Produksi, Konsumsi, Kurs, Harga gula, dan Pendapatan perkapita secara bersama-sama berpengaruh besar terhadap pembentukan nilai impor gula di Indonesia. Secara individu variabel kurs berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap impor gula di Indonesia, produksi dan harga gula berpengaruh negatif dan signifikan sedangkan konsumsi dan pendapatan perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

Kata Kunci : Impor Gula, Total produksi, Konsumsi, Kurs, Harga Gula, dan Pendapatan Perkapita.

PENDAHULUAN

Gula merupakan salah satu komoditas pangan yang berguna sebagai bahan pemanis baik untuk makanan ataupun minuman. Indonesia adalah negara yang memiliki faktor iklim yang sangat cocok untuk budidaya tanaman tebu dan salah satu negara pengekspor sekaligus pengimpor gula di dunia. Indonesia awalnya negara pengekspor gula nomor dua di dunia tetapi dengan berkembangnya zaman, kondisi tersebut berganti menjadi negara pengimpor gula terbesar di dunia. Gula terdiri dari 3 macam yaitu gula kristal putih, gula kristal rafinasi, gula kristal mentah. Gula kristal putih dan gula kristal rafinasi merupakan gula yang diproduksi oleh negara Indonesia. Indonesia melakukan kebijakan impor gula seperti gula kristal putih, gula kristal rafinasi dan gula kristal mentah (Dewan Gula Indonesia, 1999).

Berdasarkan DGI (2007), perkembangan konsumsi nasional gula putih meningkat setiap tahunnya, peningkatan konsumsi gula nasional ini tidak diikuti oleh kemampuan produksi gula putih nasional yang tinggi pula. Pada tahun 2005, konsumsi nasional untuk gula putih mencapai 2.625.540 ton. Pada tahun 2006, konsumsi gula meningkat sebesar 2.664.135 ton. Kemudian, pada tahun 2007, konsumsi nasional gula putih kembali meningkat menjadi 2.699.831 ton. Peningkatan tersebut tidak diikuti oleh jumlah produksi nasional yang mencukupi. Pada tahun 2005, jumlah produksi nasional gula putih sebesar 2.241.741 ton. Pada tahun 2006, produksi gula putih menurun menjadi 2.307.988 ton. Kemudian, pada tahun 2007 produksi nasional gula putih kembali meningkat menjadi 2.442.761 ton. Dari jumlah produksi selama tiga tahun terakhir ini, terlihat bahwa industri gula putih dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumsi nasional gula putih.

Pemerintah menetapkan target produksi gula kristal putih tahun 2015 mencapai 2,7 juta ton. Namun, upaya mencapai target ini tidaklah mudah karena ada sejumlah persoalan seperti, penurunan areal lahan penanaman yang membuat dunia usaha sektor ini pesimis bisa mencapai target tersebut. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian (Kemtan), total produksi gula sampai dengan Agustus 2015, baru sebanyak 1,24 juta ton dari penggilingan sebanyak 16,3 juta ton tebu. Artinya, produksi tebu ini baru 47,8% dari target tahun ini yang mencapai 34,15 juta ton. Produksi gula pada tahun 2015 ini diperkirakan hanya mencapai maksimal 2,5 juta ton atau lebih rendah dari realisasi produksi gula tahun lalu yang mencapai 2,54 juta ton. Produksi 1,24 juta

ton gula tersebut disumbangkan dari areal 225.000 ha dengan produktivitas 5,51 ton tebu per ha. Pada tahun lalu, luas lahan tebu yang dipanen sebesar 473.000 ha, sementara pada tahun ini, lahan tebu yang dipanen untuk digiling sampai Oktober 2015 sekitar 462.000 ha. Pertumbuhan ini lebih banyak didorong oleh kenaikan harga jual. Dari sisi volume penjualan hanya tumbuh sekitar 2%. Adapun jika produksi gula dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhan gula ini maka diperkirakan impor secara otomatis akan meningkat. Pada tahun 2016, impor gula mentah (*raw sugar*) diperkirakan akan meningkat menjadi 3,22 juta ton. Peningkatan ini naik 5% dari kebutuhan gula mentah tahun 2015 yang sebanyak 2,89 juta ton. Karena setiap tahunnya pengimporan gula semakin meningkat oleh karena itu diperlukan analisis terhadap perkembangan impor gula, agar kebutuhan masyarakat akan gula terpenuhi (W.R., Susilla, 2005).

Industri gula nasional industri yang padat karya, apalagi dengan semakin meningkatnya arus liberalisasi perdagangan. Salah satu upaya untuk menghadapi ancaman gula impor adalah mengkaji industri gula dalam negeri, khususnya pabrik-pabrik gula yang menggunakan proses karbonatasi. Akhir-akhir ini, sejumlah besar pabrik gula (PG) di Jawa menghadapi kesulitan dalam penyediaan bahan baku tebu, hal ini dilihat dari menurunnya Hari Giling serta meningkatnya Jam Berhenti Giling yang disebabkan oleh kekurangan bahan baku. Kondisi PG yang telah tua dan kesulitan tebang dan angkut telah mempengaruhi rendemen dan kualitas tebu, sehingga biaya produksi gula lebih mahal (Sawit, 2004).

Gula adalah salah satu komoditas pertanian yang telah ditetapkan Indonesia sebagai komoditas khusus dalam forum perundingan Organisasi Perdagangan Dunia (WTO), bersama beras, jagung dan kedelai. Dengan pertimbangan utama untuk memperkuat ketahanan pangan dan kualitas hidup di pedesaan, Indonesia berupaya meningkatkan produksi dalam negeri, termasuk merencanakan target swasembada gula, yang sampai sekarang belum tercapai. Kondisi demikian, selain disebabkan oleh belum optimalnya faktor-faktor yang mendukung produksi gula dalam negeri (*on farm dan of farm*), konsumsi gula nasional juga masih tinggi (Arifin, 2008).

Rumusan Masalah

1. Bagaimana perkembangan total produksi, konsumsi dan volume impor gula pasir di Indonesia tahun 2002-2014?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi volume impor gula pasir di Indonesia tahun 2002-2014?

LANDASAN TEORITIS

1. Teori Produksi

Produksi adalah berkaitan dengan cara bagaimana sumber daya (masukan) dipergunakan untuk menghasilkan produk (keluaran). Menurut Joesron dan Fathorrozi (2003), produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktifitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau *input*. Lebih lanjut Putong (2002), mengatakan produksi atau memproduksi menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari bentuk semula. Lebih spesifik lagi produksi adalah kegiatan suatu perusahaan dengan mengkombinasikan berbagai *input* untuk menghasilkan *output* dengan biaya yang minimum.

Menurut Salvatore (2001), produksi adalah merujuk pada transformasi dari berbagai *input* atau sumber daya menjadi *output* beberapa barang atau jasa. Berdasarkan teori jika produksi suatu barang meningkat maka permintaan terhadap barang lain yang sejenis akan turun dan sebaliknya, jika produksi suatu barang turun maka permintaan terhadap barang lain yang sejenis akan meningkat. Artinya berdasarkan hubungan produksi terhadap permintaan suatu barang tertentu memiliki hubungan yang negatif.

2. Teori Konsumsi

Konsumsi merupakan semua penggunaan barang dan jasa yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tindakan konsumsi dilakukan setiap hari oleh siapapun, tujuannya adalah untuk memperoleh kepuasan setinggi-tingginya dan mencapai kemakmuran dalam arti terpenuhi berbagai macam kebutuhan, baik kebutuhan pokok maupun kebutuhan sekunder. Tingkat konsumsi memberikan gambaran tingkat kemakmuran seseorang atau masyarakat. Konsumsi secara umum dapat diartikan sebagai barang-barang penggunaan dan jasa yang secara langsung akan memenuhi kebutuhan

manusia. Untuk dapat mengkonsumsi, seseorang harus mempunyai pendapatan, besar kecil pendapatan seseorang sangat menentukan tingkat konsumsinya.

Keynes menjelaskan bahwa konsumsi saat ini (*current consumption*) sangat dipengaruhi oleh pendapatan disposabel saat ini (*current disposable income*). Menurut Keynes ada batasan konsumsi minimal yang tidak tergantung tingkat pendapatan. Artinya tingkat konsumsi tersebut harus terpenuhi walaupun tingkat pendapatan sama dengan nol. Itulah yang disebut dengan konsumsi otonomus (*autonomous consumption*). Jika pendapatan disposabel meningkat maka konsumsi juga akan meningkat. Hanya saja peningkatan konsumsi tersebut tidak sebesar peningkatan pendapatan disposabel.

$$C = C_0 + bY_d$$

Dimana,

C = konsumsi

C₀ = konsumsi otonomus

b = marginal propensity to consume (MPC)

Y_d = pendapatan disposabel

Keynes juga berpendapat bahwa pendapatan merupakan determinan konsumsi yang penting dan tingkat bunga tidak memiliki peranan penting. Keynes menyatakan bahwa pengaruh tingkat bunga terhadap konsumsi hanya sebatas teori. Kesimpulannya bahwa pengaruh jangka pendek dari tingkat bunga terhadap pengeluaran individu dari pendapatannya yang bersifat sekunder dan relatif tidak penting.

3. Teori Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional sejak lama diyakini oleh dunia sebagai pemberi sumbangan yang baik bagi pertumbuhan ekonomi sebuah negara. Masyarakat di era merkantilisme yakni para ahli yang hidup pada era abad keenam belas dan ketujuh belas mengemukakan bahwa perdagangan luar negeri adalah kunci dari kekayaan suatu negara. Salah satu teori perdagangan internasional yakni teori klasik, teori klasik yang umum dikenal adalah Teori Keunggulan mutlak (*Absolut Advantage Theory*) dari Adam Smith, dan Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage Theory*) dari J.S Mill dan David Ricardo.

a. Teori Keunggulan Mutlak

Teori keunggulan mutlak diperkenalkan oleh Adam Smith. Adam Smith menyatakan bahwa keunggulan mutlak didapat oleh sebuah negara dengan cara melakukan spesialisasi dalam memproduksi sebuah komoditas, dan mengekspor komoditas tersebut ke negara lain yang tidak memiliki kemampuan untuk memproduksi komoditas serupa secara efisien. Dan sebaliknya negara tersebut juga akan mengimpor produk atau komoditas yang tidak dapat diproduksi secara efisien. (Tulus Tambunan, 2000).

Kelebihan dari teori keunggulan mutlak yaitu terjadinya perdagangan bebas antara dua negara yang saling memiliki keunggulan mutlak dalam barang berbeda, dimana terjadi interaksi ekspor dan impor. Hal ini meningkatkan kemakmuran negara. Kelemahannya yaitu apabila hanya satu negara yang memiliki keunggulan mutlak maka perdagangan internasional tidak akan terjadi karena tidak ada keuntungan.

b. Teori Keunggulan Komparatif

Berdasarkan keunggulan komparatif oleh David Ricardo, meskipun suatu negara kurang efisien dibanding negara lain dalam memproduksi kedua barang, masih terdapat keunggulan komparatif dalam melakukan perdagangan internasional. Apabila suatu negara tersebut melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barang dimana negara tersebut dapat memproduksi relatif lebih produksi serta mengimpor barang dimana negara tersebut memproduksi relatif kurang atau tidak produktif (Salvatore, 1997).

Indonesia memiliki keunggulan mutlak dalam perdagangan internasional karena struktur negara Indonesia yang cocok untuk mengekspor komoditas tebu atau gula. Karena Indonesia memiliki struktur tanah yang cocok untuk dijadikan sebagai lahan perkebunan tebu.

c. Teori Heckscher & Ohlin (Teori H-O)

Teori H-O atau dalam istilah lain dikenal dengan teori ketersediaan faktor, sangatlah dikenal sebagai teori modern dalam perdagangan internasional. Yang dijadikan dasar teori ini

adalah sebuah kondisi dimana perdagangan internasional antara dua negara terjadi karena adanya perbedaan biaya *opportunitas* yang berbeda diantara kedua negara tersebut. Perbedaan biaya *opportunitas* tersebut dapat muncul karena berbagai faktor, diantaranya tenaga kerja, modal usaha, tanah, serta ketersediaan bahan baku produksi yang dimiliki oleh masing-masing negara. (Salvatore, 1997).

d. Keunggulan kompetitif

Menurut Tangkilisan (2003) bahwa keunggulan kompetitif adalah merujuk pada kemampuan sebuah organisasi untuk memformulasikan strategi yang menempatkannya pada suatu posisi yang menguntungkan berkaitan dengan perusahaan lainnya. Keunggulan kompetitif muncul bila pelanggan merasa bahwa mereka menerima nilai lebih dari transaksi yang dilakukan dengan sebuah organisasi pesaingnya. Keunggulan kompetitif bersifat kompetisi dan bersifat persaingan. Bertitik tolak dari kedua sumber diatas, kami berpendapat bahwa keunggulan kompetitif adalah keunggulan yang dimiliki oleh organisasi, dimana keunggulannya dipergunakan untuk berkompetisi dan bersaing dengan organisasi lainnya, untuk mendapatkan sesuatu.

4. Teori Nilai Tukar (*Exchange Rate*)

Kurs merupakan salah satu harga yang lebih penting dalam perekonomian terbuka, karena ditentukan oleh adanya keseimbangan antara permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar, mengingat pengaruhnya yang besar bagi neraca transaksi berjalan maupun bagi variabel-variabel makro ekonomi lainnya. Kurs dapat dijadikan alat untuk mengukur kondisi perekonomian suatu negara. Pertumbuhan nilai mata uang yang stabil menunjukkan bahwa negara tersebut memiliki kondisi ekonomi yang relative baik atau stabil (Salvatore, 1997).

Nilai tukar adalah harga sebuah mata uang dari suatu negara yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang yang lainnya (Paul R. Krugman, 2005). Kurs memainkan peranan penting dalam keputusan-keputusan pembelanjaan karena kurs dapat memungkinkan kita menerjemahkan harga-harga dari berbagai negara ke dalam satu bahasa yang sama. Apabila kondisi yang lainnya tetap, depresiasi mata uang dari suatu negara terhadap segenap mata uang lainnya (kenaikan harga valuta asing bagi negara yang bersangkutan) menyebabkan ekspornya lebih murah dan impornya lebih mahal. Sedangkan apresiasi (penurunan harga valuta asing di negara yang bersangkutan) membuat ekspornya lebih mahal dan impornya lebih murah.

5. Impor

Impor dapat diartikan sebagai pembelian barang dan jasa dari luar negeri ke dalam negeri dengan perjanjian kerjasama antara 2 negara atau lebih. Impor juga bias dikatakan sebagai perdagangan dengan cara memasukkan barang dari luar negeri ke wilayah Indonesia dengan memenuhi ketentuan yang berlaku (Hutabarat, 1996).

Menurut Hutabarat, 1996, Kebijakan impor bertujuan untuk membatasi impor demi meningkatkan produksi dalam negeri. Kaitan antara impor dan ekspor sangat erat, maka kebijakan yang diambil untuk kedua bidang ini dalam praktik sulit dipisahkan satu sama lain. Namun untuk memudahkan pembahasan masing-masing segi tersebut dicoba untuk memisahkan. Pada garis besarnya, ada beberapa kebijakan dibidang imporyaitu kebijakan masalah tarif, kuota, subsidi, pelarangan impor dan dumping.

6. Impor Gula

Saat ini produksi gula dunia semakin meningkat, hal ini karena banyak Negara yang pada awalnya merupakan negara pengimpor gula berubah menjadi pengeksport gula dunia. Sedangkan kondisi diluar negeri tersebut berbanding terbalik dengan apa yang terjadi didalam Indonesia. Indonesia telah menjadi negara importir gula sejak tahun 1986 dan Indonesia masih mengimpor gula sampai saat ini. Permintaan akan impor gula semakin meningkat bila dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Dimana peningkatan tersebut dikarenakan tidak bertambahnya lagi areal tebu, besarnya biaya produksi dibandingkan harga jual yang menunjukkan bahwa industri gula jika dilihat secara keseluruhan tidak efisiensi lagi.

Ada banyak faktor yang menyebabkan Indonesia menjadi negara pengimpor gula. Salah satu faktor utamanya adalah ketidakmampuan industri gula dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan dan

permintaan gula masyarakat yang terus-menerus meningkat. Hal ini karena meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan perkapita masyarakat setiap tahunnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis dan mengestimasi hubungan antar variabel-variabel yang telah ditentukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dituntukan sebelumnya. Data yang digunakan adalah tahun 2002-2014.

Penelitian dilakukan di Medan dengan melihat data yang telah disediakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), Dewan Gula Indonesia (DGI), Asian Development Bank (ADB), Ditjen Perkebunan, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin).

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif, sedangkan berdasarkan waktu data runtun waktu (*time series*) dari tahun 2002-2014. Sedangkan berdasarkan pada sumber data, maka data yang digunakan dari penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin), Asian Development Bank (ADB), dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Model Estimasi

Penelitian ini mengenai tingkat perkembangan impor gula di Indonesia dengan menggunakan data time series yaitu data runtun waktu 10 tahun atau lebih (dari tahun 2002-2014) bagi setiap negara yang mengimpor gula ke Indonesia seperti Thailand. Model ekonometrika pada penelitian ini direprikasi dari model penelitian Rati Kumala, yaitu :

$$\text{Impor}_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Produksi}_t + \beta_2 \cdot \text{Konsumsi}_t + \beta_3 \cdot \text{Harga} \cdot \text{DN}_t + \beta_4 \cdot \text{Kurs}_t + U_t$$

Dari model penelitian diatas, maka model ekonometrika pada penelitian ini sebagai berikut :

$$\text{IMG}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{TP}_t + \beta_2 \text{KG}_t + \beta_3 \text{ER}_t + \beta_4 \text{HG}_t + \beta_5 \text{Y}_t + \epsilon_t$$

Dimana,

IMG _t	= Tingkat impor gula
TP _t	= Total produksi gula
KG _t	= Konsumsi gula
E _t	= Kurs
HG _t	= Harga gula
Y _t	= Pendapatan perkapita
β ₀	= Konstanta
β ₁ , β ₂ , β ₃ , β ₄ , β ₅	= Parameter dari variabel bebas
ε _t	= Error term

Rumus yang digunakan untuk melihat perkembangan impor gula adalah sebagai berikut :

$$\text{G Impor Gula} = \frac{\text{impor gula tahun } n - \text{impor gula tahun } n - 1}{\text{impor gula tahun } n - 1} \times 100\%$$

Atau

$$\text{G mg} = \frac{\text{Mg}(t) - \text{Mg}(t - 1)}{\text{Mg}(t - 1)} \times 100\%$$

Dimana,

G mg	= perkembangan Impor gula
Mgt	= Impor gula tahun yang dihitung perkembangannya
Mg (t-1)	= Impor gula tahun yang sebelumnya

HASIL DAN PEMBAHASAN**Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif bertujuan untuk melihat frekuensi data independen dan dependen variabel data, serta sebaran data pada tingkat maksimum dan minimum data. Berikut ini hasil pengujiannya sebagai berikut :

Statistik Deskriptif

Dari hasil statistik deskriptif diatas, menunjukkan bahwasannya dalam rentang tahun 2002-

	IMP_G	PROD	KONSU	KURS_I	HARGAGULA	PNDPTAN_K
Mean	1969.782	- 308.3223	104.2375	-9.820923	-794.1000	22.76400
Median	39.60000	1.100000	2.470000	9.400000	6.050000	21.65500
Maximum	11144.00	2572.000	7.330000	12.44000	3343.000	41.80900
Minimum	2901.000	9.030000	1229.000	8.465000	8.920000	8.616000
Std. Dev.	4153.255	786.3130	354.2332	1.254901	1312.772	11.56773
Skewness	1.038609	- 2.262643	3.014350	-1.215919	-1.154893	0.276715
Kurtosis	3.000831	6.595474	10.08815	3.110793	2.630265	1.671703
Jarque-Bera	2.337202	18.09473	43.29354	3.209977	2.963898	1.121607
Probability	0.310801	0.000118	0.000000	0.200892	0.227194	0.570750
Sum	25607.16	4008.190	-1250.850	127.6720	10323.30	295.9320
Sum Sq. Dev.	2.07E+08	7419458.	1380293.	18.89732	20680436	1605.747
Observations	13	13	13	13	13	13

2014, nilai mean impor gula Indonesia sebesar 1969.782 artinya bahwa dalam pertahun impor gula di Indonesia bernilai 1969.782 ton, sementara nilai mean dari variabel (PROD) produksi tebu berbentuk gula adalah sebesar -308.3223 artinya produksi tebu berbentuk gula bernilai -308.3223 ton per tahun, sementara nilai mean dari variabel (Konsu) konsumsi gula sebesar 104.2375 artinya bahwa dalam pertahun konsumsi gula di Indonesia bernilai 104.2375. sementara nilai mean dari variabel harga gula sebesar -794.1000 ini berarti dalam kurun waktu lebih dari 10 tahun harga gula di Indonesia -794.1000 rupiah/kg artinya terjadi peningkatan harga gula di Indonesia sebesar 794.100 perbulan, Sementara nilai mean dari variabel pendapatan perkapita Indonesia sebesar 22.76400 artinya pendapatan Indonesia dalam tahun nya adalah sebesar 22.76400. Adapun rata-rata dari variabel E (kurs) bernilai rata-rata -9.820923. nilai *skewness* dari 5 variabel bebas dan 1 variabel terikat, dengan syarat normal apabila nilai *skewness* sebesar $-2 \leq 2$, maka variabel impor, PROD (produksi), Konsu (konsumsi), Harga Gula, pendapatan perkapita, E(kurs) data tersebut normal.

Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan program aplikasi E-Views versi 8.0, pengelolaan data yaitu untuk pngujian model mencari koefisien tiap variabel dan pengujian hipotesis.

Hasil Regresi Berganda

Dependent Variable: IMP_G
Method: Least Squares
Date: 03/24/17 Time: 16:16
Sample (adjusted): 2003 2014
Included observations: 13 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	55.24334	15321.50	1.360561	0.0308
PROD	-0.525279	2.657779	-8.197638	0.0000
KONSU	0.176146	6.884516	5.025586	0.0204
KURS_I	-0.487928	1846.421	-2.154240	0.0325
HARGAGULA	-0.080046	1.466814	-7.054571	0.0003
PNDPTAN_K	0.210406	257.6156	1.039610	0.0497
R-squared	0.823286	Mean dependent var		2337.347
Adjusted R-squared	-0.790642	S.D. dependent var		4111.161
S.E. of regression	5501.346	Akaike info criterion		20.37023

Sum squared resid	1.82E+08	Schwarz criterion	20.61268
Log likelihood	-116.2214	Hannan-Quinn criter.	20.28046
F-statistic	8.628609	Durbin-Watson stat	2.203017
Prob(F-statistic)	0.000000		

1. Uji Statistik

a. Uji penaksiran

1) Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R square berarti proporsi persentase variabel total dalam menjelaskan variabel terikat (dependen) yang dijelaskan oleh variabel bebas (independen) secara bersama-sama. Berdasarkan dari model estimasi pertama variabel-variabel yang mempengaruhi impor gula di Indonesia dapat dilihat bahwa nilai R^2 adalah sebesar 82,33 % artinya secara bersama-sama variabel HG, KG, PNDPTN, PROD, KURS, memberikan variasi penjelasan terhadap impor gula, sedangkan nilai 17,67 % dijelaskan oleh variabel lain tidak masuk kedalam model estimasi, atau berada dalam *disturbance error term*

2) Korelasi

Dari hasil regres pada data diatas (variabel-variabel yang mempengaruhi impor gula di Indonesia) menunjukkan bahwasanya variabel :

PROD= Negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia

KONSU = Positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia

HARGAGULA = Negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia

PNDPTAN_K= Positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia

KURS_I = Negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia

3) Interpretasi Hasil

Hasil data yang telah diperoleh maka persamaan regresi berikut dan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan hasil Autoregresi model sebagai berikut :

$$\text{IMPOR} = 55.24334 - 0.525279\text{PROD}_{it} + 0.176146\text{KONSU}_{it} - 0.487928\text{KURS_I}_{it} - 0.080046\text{HARGAGULA}_{it} + 0.210406\text{PNDPTAN_K}$$

Dari hasil estimasi yang diperoleh dapat dibuat sebuah interpretasi model atau hipotesa yang di ambil melalui hasil regresi ini, yaitu :

- Bahwa variabel produksi gula mempunyai pengaruh negatif terhadap impor gula di Indonesia, sebab nilai koefisien variabel produksi gula lebih kecil ($<$) dari α 5% yaitu - 0.525279. artinya, apabila nilai produksi gula (ton) dinaikkan sebesar 1 ton, maka akan mengurangi impor gula di Indonesia sebesar 0.525279 ton.
 - Bahwa variabel konsumsi gula mempunyai pengaruh positif terhadap impor gula di Indonesia, sebab nilai koefisien variabel konsumsi gula lebih besar ($>$) dari α 5% yaitu 0.176146. artinya, apabila nilai konsumsi gula (kg/kapita/tahun) dinaikkan sebesar 1 kg/kapita/tahun, maka akan menambah nilai impor gula di Indonesia sebesar 0.176146 kg.
 - Bahwa variabel kurs mempunyai pengaruh negatif terhadap impor gula di Indonesia, sebab nilai koefisien variabel kurs lebih kecil ($<$) dari α 5% yaitu -0.487928. artinya, apabila nilai kurs dinaikkan sebesar 1 rupiah US\$, maka akan mengurangi impor gula di Indonesia sebesar 0.487928 rupiah US\$.
 - Bahwa variabel harga gula mempunyai pengaruh negatif terhadap impor gula di Indonesia, sebab nilai koefisien variabel harga gula lebih kecil ($<$) dari α 5% yaitu - 0.080046. artinya, apabila nilai harga gula dinaikkan sebesar 1 rupiah/kg, maka akan mengurangi impor gula di Indonesia sebesar 0.080046 rupiah/kg.
 - Bahwa variabel pendapatan perkapita Indonesia mempunyai pengaruh positif terhadap impor gula di Indonesia, sebab nilai koefisien variabel pendapatan perkapita Indonesia lebih besar ($>$) dari α 5% yaitu 0.210406. artinya, apabila nilai pendapatan perkapita Indonesia dinaikkan sebesar 1 rupiah, maka akan menambah nilai impor gula di Indonesia sebesar 0.210406 rupiah.
- 4) Konstan dan Intersep

Di dalam hasil estimasi data dalam model regresi variabel-variabel yang mempengaruhi impor gula di Indonesia, terdapat nilai konstanta 55.24334 yang bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat nilai rata-rata impor gula di Indonesia berkecenderungan naik ketika variabel penjelas tetap. Untuk interpretasi hasil regresi variabel independen, akan dijelaskan sebagai berikut :

a) Produksi Gula

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel produksi gula adalah -0.525279, dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap impor gula di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -8.197638$ dan nilai *probability* sebesar 0.0000 (dibawah α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan produksi gula di Indonesia adalah negatif dan signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai produksi gula naik sebesar 1 ton maka impor gula akan mengalami kenaikan sebesar 0,53 ton. Oleh sebab itu variabel produksi gula terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

b) Konsumsi Gula

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel konsumsi gula adalah 0.176146, dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap impor gula di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 5.025586$ dimana tingkat α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan konsumsi gula di Indonesia adalah positif dan signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai konsumsi gula naik sebesar 1 kg maka impor gula akan mengalami kenaikan sebesar 0.176146 kg. Oleh sebab itu variabel konsumsi gula terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

c) Kurs

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel Kurs adalah -0.487928, dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap impor gula di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -2.154240$ dan nilai *probability* sebesar 0.0325 (dibawah α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan Kurs adalah negatif dan signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai kurs naik sebesar 1 rupiah/ US\$ maka impor gula di Indonesia akan mengalami penurunan sebesar 0,488 rupiah/US\$. Oleh sebab itu variabel kurs terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

d) Harga Gula

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel harga gula adalah -0.080046, dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap impor gula di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -7.054571$ dan nilai *probability* sebesar 0.0003 (dibawah α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan harga gula di Indonesia adalah negatif dan signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai harga gula naik sebesar 1 rupiah maka akan mengalami kenaikan sebesar 0,080 rupiah. Oleh sebab itu variabel harga gula terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

e) Pendapatan Perkapita

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel pendapatan perkapita adalah 0.210406, dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap impor gula di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 8.628609$ dimana tingkat α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan pendapatan perkapita adalah positif dan signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai perkapita naik sebesar 1 rupiah maka impor gula akan mengalami kenaikan sebesar 0.210406 rupiah. Oleh sebab itu variabel pendapatan perkapita terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

b. Pengujian

1) Pengujian signifikan simultan (uji-F)

Uji-F statistik bertujuan untuk pengujian signifikan semua variabel independen secara bersama-sama terhadap nilai variabel dependen. Dari hasil regresi pada model pertama, produksi, konsumsi, kurs, harga gula, dan pendapatan terhadap impor gula di Indonesia maka nilai f_{hitung} adalah sebesar 8,63 dimana α : 1%. Hal ini menunjukkan bahwa

variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2) Uji signifikan parameter individual (uji-t)

Uji-t statistik bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen secara individual menjelaskan variabel-variabel dependen. Regresi pengaruh variabel produksi, konsumsi, kurs, harga gula, pendapatan terhadap impor gula di Indonesia. Adapun dalam penelitian ini untuk melihat nilai t_{tabel} yaitu $df(n) - k = 13 - 5 = 8$, $\alpha = 5\%$ maka nilai t_{tabel} sebesar 3,44

c. Uji Asumsi Klasik

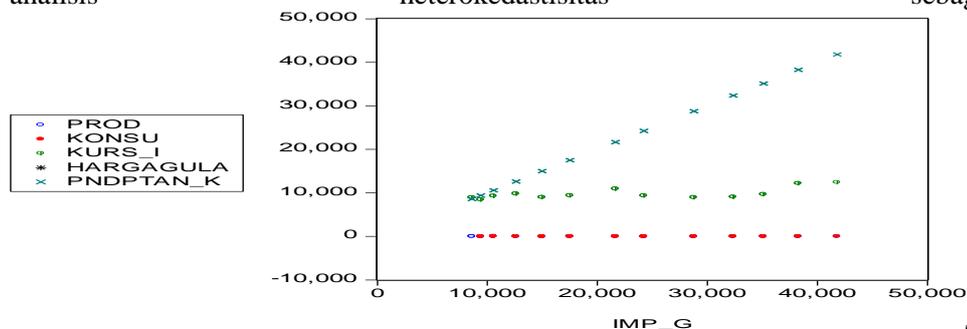
1) Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan terdapat adanya korelasi antara variabel bebas independen). Syarat model regresi yang baik adalah seharusnya terbebas dari multikolinearitas, karena ada tanda koefisien yang berubah tidak sesuai hipotesa). Ada beberapa variabel yang tidak signifikan terhadap variabel terikat dalam uji parsial.

2) Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut terjadi heterokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang terbebas dari heterokedastisitas. Untuk melihat ada tidaknya heterokedastisitas, dapat dilakukan dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Dasar analisis

heterokedastisitas sebagai berikut :



Sumber :

views 8 dan diolah

Gambar2 Scatterplot impor gula

Gambar diatas menunjukkan bahwa titik-titik menyebar secara acak, membentuk pola garis lurus walaupun tidak sejajar secara tersebar keatas, kesamping dan kebawah pada angka 0 pada sumbu Y. Dengan demikian tidak terjadi heterokedastisitas pada model pertama.

3) Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) untuk menguji apakah suatu model terdapat autokorelasi dalam penelitian ini maka digunakan uji statistik *Durbin Watson* yaitu dengan cara melihat nilai (D-W) yang diperoleh.

Diperoleh nilai *Durbin Watson* sebesar 2.203017 artinya pada model yang digunakan tidak terdapat autokorelasi sehingga model bisa diestimasi melalui variabel bebas yang digambarkan oleh variabel impor gula. dimana standar suatu model dikatakan tidak terdapat autokorelasi apabila $1,54 < du < 2,46$.

KESIMPULAN

1. Secara parsial, variabel kurs berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap impor gula di Indonesia, produksi, harga gula berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gula. Sedangkan variabel konsumsi dan pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor gula di Indonesia.

2. Secara bersama-sama produksi, konsumsi, kurs, harga gula, pendapatan berpengaruh besar terhadap pembentukan nilai impor gula di Indonesia.
3. Hasil regresi/estimasi pengaruh produksi, konsumsi, kurs, harga gula, pendapatan sebesar 82,3 % sedangkan sisanya 17,7 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model estimasi, atau berada dalam *disturbance error term*.

DAFTARPUSTAKA

- Achmad Zaini, 2008. Pengaruh Harga Gula Impor, Harga Gula Domestik dan Produksi Gula Domestik Terhadap Permintaan Gula Impor Di Indonesia. Samarinda, Fakultas Pertanian Universitas Muawarman.
- Mahyus Ekananda. 2008. Ekonomi Internasional, Fakultas Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.
- Krugman, Paul, R, dan Obstfeld, Maurice, 2005. Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan, Rajawali Pers, Jakarta.
- Yayan Sukma Wiranata, 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Gula di Indonesia tahun 1980-2010. Semarang, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Assauri, Sofian. 2008. Manajemen Produksi Dan Operasi, LPFE-UI, Jakarta.
- Agus Widarjono. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Edisi Ketiga. Ekonisia, Yogyakarta.
- Boediono, 2001. Ekonomi Makro. Edisi ke empat, BPFE, Yogyakarta.
- Buchari Alma. 2002. Manajemen Pemasaran Dan Pemasaran Jasa. Alfabeta, Bandung.
- Desak Ayu Ketut Praharsinidewi, 2015. Pengaruh Permintaan, Produk Domestik Bruto (PDB) Dan Kurs Dollar Amerika Serikat Terhadap Impor Semen Di Indonesia Tahun 1993-2012, Universitas Udayana, Bali.
- Gujarati, 2003, *Ekonometri Dasar*. Terjemahan: Sumarno Zain, Erlangga, Jakarta.
- Hariyati, Yuli. 2007. *Ekonomi Mikro*. CSS, Jember.
- Hutabarat, R, 1996. *Transaksi Ekspor Impor*. Erlangga, Jakarta.
- Lipsey, RG; Courant, PN; Purvis DD; dan Steiner PO. 1995. *Pengantar Mikro ekonomi*. Edisi Kesepuluh. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Mankiw, N. Gregory. 2003. *Teori Makro ekonomi*. Edisi Kelima. Erlangga, Jakarta.
- Moh. Nur Syechalad, 2013. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kopi arabika Aceh, Pasca Sarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Ni Kadek Ayu Indrayani, 2014. Pengaruh Konsumsi, produksi, kurs dollar AS dan PDB pertanian terhadap impor bawang putih Indonesia periode 2002-2012, Universitas Udayana, Bali.
- Nopirin. 2000, *Ekonomi Moneter*, Buku II, Cetakan Kesepuluh, BPFE UGM, Jakarta.
- Prathama Raharja, Mandala Manurung, 2015, *Pengantar Ilmu Ekonomi*, edisi ketiga, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Salvator, Dominick, 1997, *Ekonomi Internasional*, edisi kelima, Erlangga, Jakarta.
- Sukirno, Sadono, 2008, *Ekonomi Mikro*, Raja Wali Pers, Jakarta.
- Sukirno, Sadono, 2008, *Makro Ekonomi, Teori Pengantar*, PT. Raja Grafindo Perkasa, Jakarta.
- Tambunan, Tulus. 2000. *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran*, Pustaka LP3S, Jakarta.
- Sari, Kumala, Ratih, 2014. Analisis Impor Beras di Indonesia, *Jurnal online of Conversation University*.
- Lindert, Peter H. 1994. *Ekonomi Internasional*, Erlangga, Jakarta.
- ADB Asian Development Bank www.adb.org.co.id data pendapatan perkapita, data kurs rupiah Pusat Data dan Sistem Informasi pertanian, 2016, *Outlook Komoditas Perkebunan*, Kementerian Pertanian. Jakarta. www.pusdatin.setjen.pertanian.go.id
- Asosiasi Gula Rafinasi Indonesia, tentang gula, sejarah gula, sejarah Indonesia. <http://www.agrifinasi.org>
- Badan Pusat Statistik, <http://www.bps.go.id>