

**PENGARUH PRODUKSI, KONSUMSI PER KAPITA, HARGA DOMESTIK DAN HARGA INTERNASIONAL TERHADAP VOLUME IMPOR GULA INDONESIA**

*Ni Luh Indri Prastika Sari*<sup>1</sup>

*I Wayan Sudirman*<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia*

**ABSTRAK**

Salah satu komoditas pangan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia yaitu gula. Tingginya konsumsi gula dalam negeri menyebabkan pemerintah harus melakukan impor. Namun, impor yang terlalu berlebihan akan menyebabkan produksi dalam negeri kurang mampu bersaing dan merusak harga pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh secara simultan dan parsial, antara produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Untuk dapat memecahkan masalah digunakan Teknik analisis regresi linear berganda, uji F untuk pengaruh secara simultan, uji t untuk pengaruh secara parsial dan uji asumsi klasik dengan menggunakan program *evIEWS version 9*. Secara simultan produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional berpengaruh signifikan terhadap volume impor gula Indonesia sedangkan secara parsial produksi berpengaruh negatif dan signifikan, konsumsi per kapita tidak berpengaruh positif dan signifikan, harga domestik berpengaruh positif dan signifikan, terakhir harga domestik berpengaruh negatif dan signifikan.

**Kata kunci:** *Impor Gula, Produksi, Konsumsi Per Kapita, Harga Domestik, Harga Internasional*

**ABSTRACT**

*One of the food commodities that is needed by Indonesian people is sugar. The high domestic sugar consumption causes the government to import. However, excessive imports will cause domestic production to be less able to compete and damage market prices. This study aims to analyze whether there is a simultaneous, partial, and variable influence of the most dominant influence between production, consumption per capita, domestic prices and international prices on the volume of Indonesia's sugar imports in 2010-2017. To be able to solve the problem used multiple linear regression analysis techniques, F test for simultaneous influence, t test for partial effect and classical assumption test using *evIEWS version 9* program. Simultaneously production, consumption per capita, domestic prices and international prices have a significant effect on the volume of Indonesia's sugar imports, while production is partially negative and significant, per capita consumption has a negative and significant effect, domestic prices have a positive and significant effect, lastly the domestic price has a negative and significant effect.*

**keyword:** *sugar imports, production, per capita consumption, domestic price, international price*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Hal ini di dukung iklim tropis yang di miliki negara Indonesia serta di tunjang dengan struktur tanah yang baik untuk di gunakan bercocok tanam (Rikho, 2016). Kontribusi sektor pertanian secara langsung berupa penyediaan pangan masyarakat dan secara tidak langsung dapat menciptakan efek pengganda (*multiplier effect*), sehingga sektor pertanian layak untuk dijadikan sektor andalan dalam perekonomian Indonesia (Didik, 2017). Salah satu yang dapat diandalkan Indonesia sebagai kekuatan utama dan menjadi andalan yaitu dengan bercocok tanam tebu. Tebu atau *saccharum officinarum (sugarcane)* termasuk tanaman jenis rumput-rumputan yang dimanfaatkan air dari batangnya untuk bahan baku gula dan vetsin. Tanaman ini hanya tumbuh di daerah tropis, tanah yang dibutuhkan untuk berkembang yaitu alluvial, grumosol, latosol dan regusol dengan ketinggian 0-600 m dpl (Outlook Tebu, 2016).

Tebu sebagai bahan baku industri gula merupakan salah satu komoditi perkebunan yang mempunyai peran strategis dalam perekonomian di Indonesia. Dengan luas areal sekitar 420,15 ribu hektar pada tahun 2017, industri gula berbahan baku tebu merupakan salah satu sumber pendapatan bagi ribuan petani tebu dan pekerja di industri gula. Gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi sebagian besar masyarakat dan sumber kalori yang

relatif murah (Statistik Tebu, 2017). Maka dari itu Indonesia memiliki peluang besar untuk menghasilkan hasil dari perkebunan tebu dimana tebu ini merupakan bahan baku dasar untuk membuat gula. Indonesia sebagai negara agraris berpotensi untuk menjadi negara produsen gula dan mengekspor hasil produksinya ke berbagai belahan dunia karena sektor perkebunan merupakan sektor yang sangat strategis untuk berkontribusi dalam meningkatkan perekonomian Indonesia dan sangat menjadi penentu bagi kesejahteraan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan.

Gula merupakan salah satu komoditas pangan yang sangat diperlukan oleh masyarakat untuk digunakan sebagai bahan tambahan untuk pemanis pada makanan dan minuman dimana hampir setiap hari masyarakat mengonsumsi olahan makanan atau minuman dengan bahan dasar gula. Di pasar dunia, gula juga komoditas yang sangat penting di perdagangan masa depan dimana harga gula tergantung pada beberapa faktor (Kumara Jati, 2013). 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 mencanangkan 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 off farm*), dan konsumsi gula nasional juga masih tinggi (Arifin, 2008 dalam Ratri, 2014:77-85).

Namun, dibalik potensi tersebut Indonesia masih menghadapi persoalan dalam produksi gula. Menurut Chandra Indrawanto, dkk (2010) kekurangan pasokan gula di dalam negeri ini disebabkan kurangnya luas areal pertanaman tebu dan rendahnya produktivitas tebu dalam negeri. Produksi tidak dapat mengimbangi konsumsi gula karena beberapa alasan, yaitu penurunan perkebunan tebu karena tanah tersebut diubah menjadi perumahan dan kawasan industri, penurunan hasil, harga gula terus menurun, dan penurunan efisiensi pabrik (Rahim Darma, 2015).

Defisit produksi akan mendorong suatu negara untuk mengimpor komoditas tertentu dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dinegaranya sendiri (Taghavi, 2012). Impor gula menjadi salah satu solusi bagi pemerintah untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri, karena produksi gula dalam negeri belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya sehingga kebutuhan akan gula juga meningkat baik untuk konsumsi rumah tangga maupun industri makanan dan minuman (Novia Reni, dkk, 2018).

Peningkatan jumlah yang diminta akan menaikkan harga. Kenaikan harga akan meningkatkan kuantitas yang disediakan juga (Kennedy, 2008). Dampak dari harga pangan yang tinggi akan mempengaruhi fragmen masyarakat golongan rendah dan menengah (Scott dan Joseph, 2009), ditambah lagi semua proporsi pendapatan mereka digunakan hanya untuk membeli makanan (Christopher, 2011). Harga gula yang diproduksi secara lokal menjadi lebih mahal karena stok gula dalam negeri belum

mencukupi untuk memenuhi permintaan masyarakat. Hal ini yang menyebabkan jumlah impor gula meningkat seiring dengan tingginya permintaan masyarakat mengonsumsi gula namun tidak diimbangi dengan jumlah produksi gula secara nasional.

Harga merupakan salah satu faktor pendukung dalam permintaan suatu barang, sesuai bunyi hukum permintaan, semakin rendah harga suatu barang maka permintaan akan barang tersebut semakin tinggi, demikian sebaliknya jika semakin tinggi harga suatu barang, maka permintaan akan barang tersebut semakin rendah, dengan asumsi *ceteris paribus*. Penyesuaian harga saat terjadi inflasi sangat tergantung pada kemauan dan kemampuan pihak berwenang untuk mendukung dengan langkah-langkah moneter dan fiskal yang tepat (Arndt dan Sundrum, 1984) Kaitannya dengan harga, kecenderungan untuk mengimpor akan terjadi apabila barang dan jasa produksi luar negeri lebih baik mutunya serta harganya lebih murah dibandingkan di dalam negeri (Herlambang, 2001:267 dalam Bagus, 2015:1050). Menurut pendekatan moneter kenaikan harga dapat terjadi karena terlalu banyak uang yang beredar dibandingkan dengan kesediaan masyarakat untuk memiliki dan menyimpan uang (Malik, 2012). Adanya guncangan pasokan dapat memengaruhi barang-barang makanan karena makanan menyumbang 40 persen dari indeks harga konsumen, guncangan-guncangan seperti ini sering memiliki dampak besar, setidaknya pada tingkat inflasi bulanan (Alamsyah, 2001).

Di Indonesia, industri gula berbahan baku tanaman tebu telah ada sejak era penjajahan Belanda. Industri gula tergolong industri yang keberadaannya tua di dunia. Hal ini dapat dilihat dari sejarah industri gula di Thailand yang telah berdiri sejak abad ke-13, di Brasil sejak abad ke-15, dan di Indonesia diperkirakan telah ada sejak abad ke-16. Indonesia pernah mengalami era kejayaan industri gula pada tahun 1930-an dengan jumlah pabrik gula (PG) yang beroperasi 179 pabrik, produktivitas sekitar 14,80%, dan rendemen 11%-13,80%. Produksi puncak mencapai hingga 3 juta ton dan ekspor gula sebesar 2,40 juta ton. (Outlook Tebu, 2016). Selama rentang waktu perkembangan yang begitu panjang, telah terjadi perubahan mendasar, khususnya yang berkaitan dengan industri gula. Salah satu perubahan menarik yang terjadi adalah perubahan posisi suatu negara dari pengekspor gula menjadi pengimpor gula. Indonesia yang pada periode tahun 1930-an pernah menjadi negara pengekspor gula terbesar didunia (pada tahun 1930 produksi gula pasir mencapai sekitar 3 juta ton), namun sekitar mulai 1967 hingga saat ini telah berubah menjadi negara pengimpor gula yang cukup besar didunia (Pambudy, 2003 dalam Zaini 2008). Sektor pakan adalah pendorong di belakang impor musiman, terutama karena alasan logistik dan infrastruktur, dan merupakan sumber ketidakstabilan potensial di sisi permintaan (Bourgeois, 2008)

Indonesia merupakan negara nomor tiga setelah India dan Amerika Serikat yang memiliki jumlah penduduk tergolong banyak, sehingga harus terus berusaha memenuhi kebutuhan masyarakatnya dan salah satu cara yang dilakukan oleh

pemerintah Indonesia untuk memenuhi kebutuhan sumber daya adalah dengan melakukan impor. Ditambah lagi dengan konsumsi masyarakat akan gula yang terbilang tinggi sejalan dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah dari tahun ke tahun otomatis Indonesia berusaha untuk memenuhi permintaan gula dalam negeri untuk kesejahteraan rakyatnya agar tidak terjadi kelangkaan barang konsumsi yang nantinya bisa menyebabkan harga barang yang diminta tersebut jauh melonjak naik.

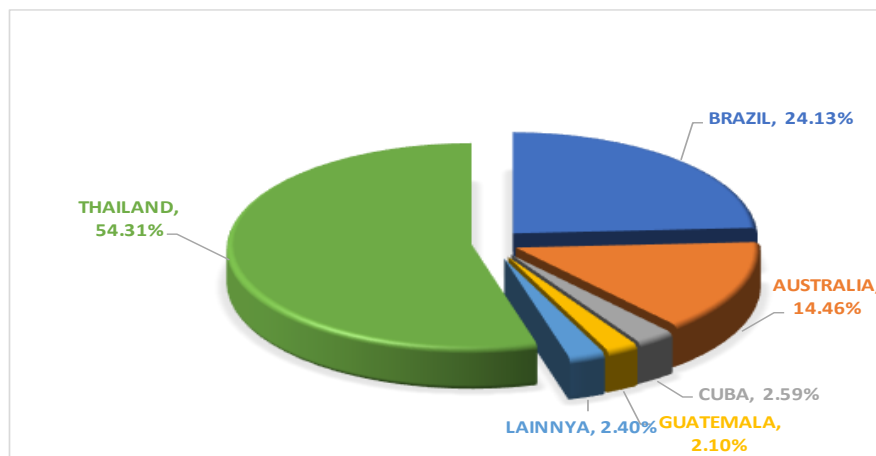
Posisi Indonesia dengan jumlah konsumsi pangan yang besar, tidak menguntungkan bagi Indonesia untuk menggantungkan sumber suplai utamanya dari luar negeri. Hal ini menempatkan bahwa sumber suplai dari dalam negeri harus dipandang sebagai andalan utama dan suplai dari luar negeri hanyalah merupakan tambahan apabila suplai dalam negeri kurang dibanding dengan kebutuhan (Amang, 1995). Pembatasan terhadap masuknya impor akan memberi dorongan bagi pertumbuhan industri bernilai tambah di dalam negeri, sekaligus mendorong kemauan bangsa untuk lebih mandiri (Dison, 2015).

Adanya impor yang masuk ke Indonesia dapat mengurangi daya saing gula lokal dilihat dari segi harga dan kualitas. Dari segi harga gula impor cenderung lebih murah dibandingkan harga gula lokal. Dari segi kualitas, gula lokal masih kurang bisa bersaing dengan gula impor, karena umumnya gula yang dihasilkan petani lokal masih berwarna keruh, sedangkan gula impor berwarna putih bersih (Novia Reni, dkk, 2018). Apabila harga impor gula lebih murah dibandingkan dengan biaya untuk memproduksi gula

dalam negeri, maka yang lebih baik dilakukan adalah mengimpor gula karena akan lebih hemat biaya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, sebaliknya apabila justru lebih murah memproduksi gula dalam negeri maka sebaiknya impor tidak dilakukan karena akan tidak efisien dari segi biaya.

Dikarenakan Indonesia belum sepenuhnya mampu untuk memproduksi gula, maka berdasarkan kondisi ini menimbulkan banyaknya impor gula dari berbagai negara. Impor dipengaruhi oleh produksi dalam negeri yang tidak dapat memenuhi permintaan pasar (Baohui Song et al., 2009). Impor menjadi pilihan yang layak bagi pemerintah untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (Reyes dkk, 2009). Untuk memenuhi kurangnya pasokan gula dalam negeri, Indonesia melakukan impor gula dari berbagai negara dan salah satu negara yang dari tahun ke tahun menduduki posisi utama pengimpor gula paling besar ke Indonesia yaitu negara Thailand. Perkebunan gula di Thailand terletak di daerah tengah, utara dan timur dan semua tebu berasal dari petani. Gula dari Thailand memiliki kualitas rendemen (kadar kandungan gula didalam batang tebu) yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil produksi dari Indonesia. Berikut disajikan gambar persentase volume impor gula menurut negara asal tahun 2017.





Sumber: Statistik Tebu 2017

**Gambar 1. Persentase Volume Impor Gula Indonesia Menurut Negara Asal Tahun 2017**

Gambar diatas menunjukkan bahwa volume impor gula Indonesia terbesar adalah dari Thailand yang kemudian disusul oleh Brazil, Australia, dan beberapa negara lainnya. Impor gula dari Thailand menjadi daya tarik dari segi kualitas mengapa volume impor gula Indonesia dari Thailand sangat tinggi dibandingkan dengan impor gula dari negara-negara pemasok lainnya seperti misalnya Brazil, Australia dan Cuba. Hal ini dikarenakan rendemen tebu mengalami penurunan yang drastis dari 8, 23 persen tahun 2015 (Oktober 2015) ke 6,76 persen tahun 2016 (82 persen thd 2015) atau turun 2 poin (Buletin AGI, 2016). Kemudian pada tahun 2017 kadar rendemen gula tebu Indonesia hanya 7,50 persen dimana angka ini berada dibawah negara tetangga seperti Thailand sebesar 10,70 persen, dan Australia sebesar 14,12 persen. Berikut disajikan tren data perkembangan volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Data Impor gula yang digunakan disini merupakan data yang diterbitkan oleh

statistik perkebunan Indonesia komoditas tebu yang bersumber dari Direktorat Jenderal Perkebunan.

**Tabel 1. Volume Impor dan Nilai Impor Gula Indonesia Tahun 2010-2017**

| Tahun | Volume Impor (Ton) | Perkembangan (%) | Nilai Impor (US\$) | Perkembangan (%) |
|-------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| 2010  | 1,382,525          | 0.7              | 803,113            | 41.6             |
| 2011  | 2,371,245          | 71.5             | 1,638,728          | 104.0            |
| 2012  | 2,769,239          | 16.8             | 1,634,804          | -0.2             |
| 2013  | 3,344,304          | 20.8             | 1,730,657          | 5.9              |
| 2014  | 2,965,801          | -11.3            | 1,328,928          | -23.2            |
| 2015  | 3,375,010          | 13.8             | 1,256,038          | -5.5             |
| 2016  | 3,455,343          | 2.4              | 1,313,791          | 4.6              |
| 2017  | 4,484,099          | 29.8             | 2,074,213          | 57.9             |

*Sumber: Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu*

Tabel 1 menunjukkan bahwa perkembangan volume impor gula di Indonesia cenderung berfluktuatif, dimana dimulai dari tahun 2010 sebesar 0,7 persen dan angka ini terus meningkat hingga tahun 2013 menjadi sebesar 20,8 persen. Namun, satu tahun berikutnya angka ini mengalami penurunan yaitu ditahun 2014 menjadi -11,3 persen. Penurunan ini tidak berlangsung lama karena tahun selanjutnya yaitu pada tahun 2015 perkembangan volume impor gula di Indonesia kembali mengalami kenaikan menjadi 13,8 persen dan angka ini terus meningkat selama dua tahun hingga tahun 2017 menjadi sebesar 29,8 persen. Begitu juga dengan perkembangan nilai impornya yang mengikuti perkembangan dari volume impor.

Pada umumnya negara-negara berkembang memiliki keterbatasan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya. Indonesia sebagai salah satu negara

berkembang telah membuka diri untuk ikut mengambil bagian dalam perdagangan internasional (Amelia, 2013). Indonesia merupakan salah satu negara yang menganut perekonomian terbuka sehingga dapat dikatakan Indonesia juga melakukan perdagangan internasional (Brilliana, 2015). Maka dari itu perlu untuk melakukan hubungan perdagangan antar negara agar bisa saling melengkapi dan menutupi kekurangan satu sama lain. Kalaupun berbagai kebutuhan penduduk dapat dihasilkan di dalam negeri, tetapi seringkali harga yang lebih murah menjadi pertimbangan mengimpor barang-barang yang diperlukan dari luar negeri, daripada harus menghasilkan sendiri di dalam negeri yang harganya lebih tinggi (Indrayani, 2014).

Perdagangan internasional atau perdagangan bebas merupakan salah satu cara yang sangat tepat untuk meningkatkan kemakmuran suatu negara. Perdagangan bebas dapat juga didefinisikan sebagai tidak adanya hambatan buatan (hambatan yang diterapkan pemerintah) dalam perdagangan antar individu-individu dan antar perusahaan-perusahaan yang berada di negara yang berbeda (Antara, 2012). Perdagangan internasional dalam barang dan jasa memungkinkan bangsa untuk meningkatkan standar hidup mereka dengan mengekspor dan mengimpor barang dan jasa (Khan, 2011 dalam Eka Saputra, 2014). Menurut ahli ekonomi klasik maupun neo klasik perdagangan internasional dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Perdagangan internasional merupakan “motor pertumbuhan (*engine of growth*)” (Nopirin, 1991). Kehidupan ekonomi sebuah negara tidak dapat dipisahkan dari keadaan ekonomi luar negeri (Permana, 2016). Maka dari itu untuk memenuhi

kebutuhannya masyarakatnya suatu negara akan melakukan kegiatan jual beli antar negara.

Perdagangan internasional sangat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara, karena dalam perdagangan internasional tercipta persaingan dipasar internasional antar negara-negara di dunia (Septiana, 2011). Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator kesejahteraan suatu negara. Seluruh negara berlomba-lomba untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang massif. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah dengan melakukan perdagangan internasional. Indonesia merupakan salah satu negara yang menganut perekonomian terbuka sehingga dapat dikatakan Indonesia juga melakukan perdagangan internasional (Wellyanti, 2015). Dalam ekonomi modern, kondisi ekonomi sangat dipengaruhi oleh jumlah perdagangan luar negeri dan keseimbangan perdagangan (Khan, 2011).

#### **TUJUAN PENELITIAN**

(1) Untuk mengetahui pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017 secara simultan

(2) Untuk mengetahui pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017 secara parsial.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Indonesia dengan fokus objek penelitiannya yaitu produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Objek penelitian ini berfokus pada pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Variabel terikat didalam penelitian ini yaitu volume impor gula Indonesia dan variabel bebasnya adalah produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode observasi non perilaku yang diambil dari dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan cara membaca, menyalin dan mengolah dokumen dan catatan tertulis yang ada (Sugiyono, 2002:139). Adapun berbagai dokumentasi atau publikasi dari berbagai pihak yang berwenang dan instansi yang terkait seperti data dari Badan Pusat Statistik, *International Monetary Fund (Primary Commodity Price System)*, dan Sekretariat Jenderal-Kementrian Pertanian.

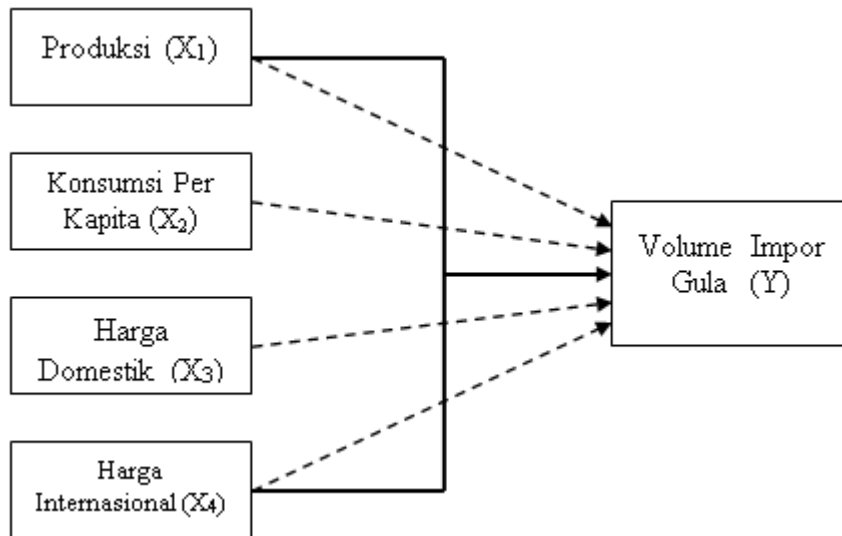
Dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, Uzonoz (2009) menyimpulkan bahwa produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gandum sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosseti (2009) menyimpulkan, penurunan jumlah produksi tanaman pangan yang disebabkan oleh banyaknya lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi non pertanian dan konstruksi sehingga meningkatkan impor. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ammani (2012) juga menyatakan bahwa produksi beras berpengaruh negatif terhadap impor beras.

Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustarita (2015) yang menyatakan bahwa produksi secara parsial produksi tidak berpengaruh positif terhadap impor jagung Indonesia.

Menurut Rana dan Tanveer, *et al* (2011) menjelaskan konsumsi penduduk di Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor di Indonesia. Hubungan yang positif berarti apabila konsumsi di Indonesia meningkat maka volume impor juga akan meningkat begitu pula sebaliknya. Dalam penelitian yang dilakukan Karina (2016) menyatakan bahwa konsumsi berpengaruh positif signifikan terhadap impor bawang merah Indonesia periode 1990-2013. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Danni (2014) dimana menyatakan bahwa secara parsial konsumsi kentang berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kentang Indonesia tahun 2005-2012.

Saputra (2014) menyatakan bahwa harga eceran gula tidak berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gula Indonesia periode 2000-2012. Hal ini menggambarkan harga eceran gula yang semakin meningkat, dikarenakan harga gula dalam negeri tidak dapat bersaing dengan harga gula impor terkait dengan efektifitas produksi. Menurut penelitian yang dilakukan Yoga (2013) harga dalam negeri secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor dan begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Karina (2016) menyatakan bahwa secara parsial harga berpengaruh positif signifikan terhadap impor. Pada harga internasional, menurut Sella(2016), menyatakan bahwa Harga

Daging Sapi Internasional hasilnya negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap volume impor daging sapi Indonesia. Berikut dibawah ini disajikan kerangka konseptual dalam penelitian ini:



**Gambar 2. Kerangka Konseptual Pengaruh Produksi, Konsumsi Per Kapita, Harga Domestik dan Harga Internasional Terhadap Volume Impor Gula Indonesia Tahun 2010-2017.**

Didalam penelitian ini digunakan analisis linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia. Persamaan linier dapat dinyatakan sebagai berikut (Gujarati, 1998:91):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- Y = Impor gula Indonesia
- X<sub>1</sub> = Produksi
- X<sub>2</sub> = Konsumsi Per kapita
- X<sub>3</sub> = Harga Domestik
- X<sub>4</sub> = Harga Internasioal

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien Regresi  
 $\alpha$  = Intersep (konstanta)  
 $\mu$  = Variabel gangguan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk mengetahui hasil dari penelitian ini, digunakan analisis Regresi Linier Berganda untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Analisis ini digunakan untuk bisa mengetahui besarnya pengaruh antar variabel. Perhitungan koefisien regresi linier berganda dilakukan dengan analisis regresi melalui perangkat lunak *Eviews 9 for windows*, maka diperoleh hasil yang ditunjukkan dibawah ini.

**Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linier Berganda**

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | 17290357    | 2792255.              | 6.192256    | 0.0000   |
| PRODUKSI           | -3.346222   | 0.563857              | -5.934527   | 0.0000   |
| KONSUMSI           | -1357.741   | 165.0045              | -8.228507   | 0.0000   |
| HARGADOMESTIK      | 393.6590    | 40.55992              | 9.705615    | 0.0000   |
| HARGAINTERNASIONAL | -65.45343   | 13.85758              | -4.723295   | 0.0001   |
| R-squared          | 0.948119    | Mean dependent var    |             | 2872639. |
| Adjusted R-squared | 0.940433    | S.D. dependent var    |             | 829085.8 |
| S.E. of regression | 202349.0    | Akaike info criterion |             | 27.41598 |
| Sum squared resid  | 1.11E+12    | Schwarz criterion     |             | 27.64500 |
| Log likelihood     | -433.6556   | Hannan-Quinn criter.  |             | 27.49189 |
| F-statistic        | 123.3563    | Durbin-Watson stat    |             | 0.591785 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |          |

Untuk dapat membuktikan bahwa model regresi tersebut sudah memenuhi kaidah *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)*, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik



terlebih dahulu sebelum persamaan regresi tersebut diinterpretasikan. Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan uji asumsi klasik pada penelitian ini yaitu menggunakan perangkat lunak Eviews 9, yang hasilnya akan dipaparkan sebagai berikut.

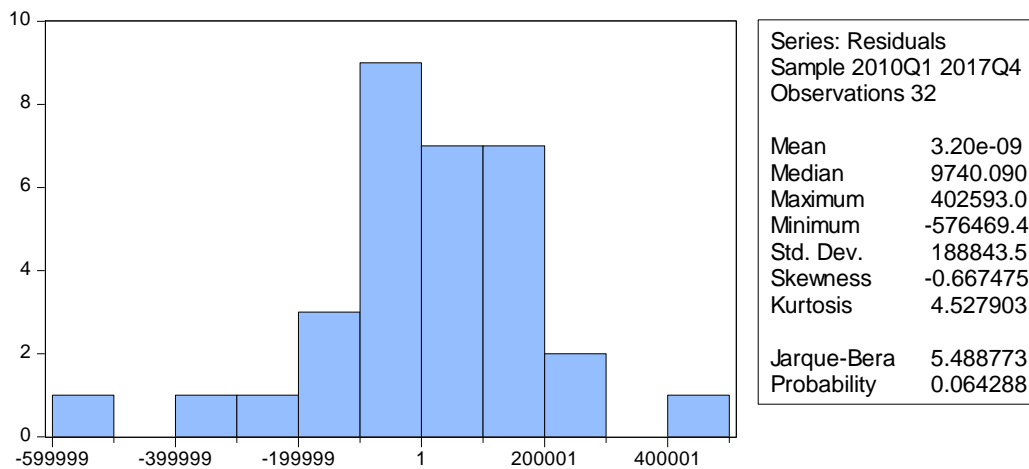
#### **1) Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah didalam model regresi terdapat variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2012). tatistik uji yang digunakan untuk menguji normalitas data pada penelitian ini adalah Jarque-Bera *Test*. Kriteria pengambilan keputusan dalam Jarque-Bera *Test* adalah sebagai berikut.

(1) Jika nilai Probability > 0,05, maka residual berdistribusi normal.

(2) Jika nilai Probability < 0,05, maka residual tidak berdistribusi normal.

Dibawah ini disajikan hasil uji normalitas data dari penelitian pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia:



**Gambar 3. Hasil Uji Normalitas Jarque-Bera Test**

Gambar 3 menunjukkan bahwa dari hasil uji normalitas dengan menggunakan *Jarque-Bera Test* diperoleh hasil probability sebesar 0,064 dimana lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa residual data pada penelitian ini berdistribusi normal.

## 2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Suyana, 2016:111). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas didalam regresi maka dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas adalah sebagai berikut.

- (1) Jika nilai *tolerance* > 0,10 atau *VIF* < 10, maka dikatakan tidak ada multikolinieritas dalam model regresi.
- (2) Jika nilai *tolerance* < 0,10 atau *VIF* > 10, maka dikatakan ada multikolinieritas dalam model regresi.

Dibawah ini disajikan hasil uji multikolinearitas pada penelitian pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia.

**Tabel 3. Hasil Uji Multikolineritas**

| Variable            | Coefficient<br>Variance | Uncentered<br>VIF | Centered<br>VIF |
|---------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| C                   | 7.80E+12                | 6093.374          | NA              |
| Produksi            | 0.317934                | 1465.147          | 4.421034        |
| Konsumsi            | 27226.50                | 1053.944          | 4.344760        |
| Harga Domestik      | 1645.107                | 167.5287          | 1.749738        |
| Harga Internasional | 192.0325                | 55.41621          | 1.668149        |

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari hasil uji multikolonearitas, didapat nilai *tolerance* dari masing-masing variabel bebas lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas pada model regresi pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia.

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2012).

Mendeteksi masalah heteroskedastisitas salah satu caranya dengan menggunakan uji *Glejser*. Kriteria pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas dengan Uji *Glejser* adalah sebagai berikut :

(1) Jika nilai Prob. Chi-Square  $> 0,05$ , maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

(2) Jika nilai Prob. Chi-Square  $< 0,05$ , maka dapat dikatakan terdapat masalah heteroskedastisitas..

Dibawah ini disajikan hasil uji heteroskedastisitas dengan uji *glejser* pada penelitian pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia.

**Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Glejser**

|                     |          |                     |        |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic         | 1.725869 | Prob. F(4,25)       | 0.1758 |
| Obs*R-squared       | 6.491591 | Prob. Chi-Square(4) | 0.1653 |
| Scaled explained SS | 11.87790 | Prob. Chi-Square(4) | 0.0183 |

Tabel 3 menunjukkan hasil uji heteroskedastisitas dengan Uji *Glejser*, diperoleh nilai Prob. Chi-Square sebesar 0,1653 lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa model regresi yang dibuat tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dan dikatakan layak digunakan untuk prediksi.

#### 4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh data dari pengamatan sebelumnya dalam suatu model regresi. Cara mendeteksi ada

tidaknya gejala autokorelasi salah satunya adalah dengan menggunakan uji *Breusch-Godfrey* atau *LM (Lagrange Multiplier) Test* yang ditetapkan dengan kriteria sebagai berikut :

- (1) Jika nilai Prob. Chi-Square  $> 0.05$ , maka data dalam penelitian tidak terdapat gejala autokorelasi
- (2) Jika nilai Prob. Chi-Square  $< 0.05$ , maka data dalam penelitian terdapat gejala autokorelasi

Dibawah ini disajikan hasil uji autokorelasi dengan menggunakan uji *Breusch-Godfrey* pada penelitian pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia.

**Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi dengan Uji Breusch-Godfrey**

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 1.36E-06 | Prob. F(2,23)       | 1.0000 |
| Obs*R-squared | 3.56E-06 | Prob. Chi-Square(2) | 1.0000 |

Hasil uji dari tabel 4 menunjukkan nilai Prob. Chi-Square sebesar 1.0000 lebih besar dari 0,05. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi didalam penelitian ini.

#### **1) Pengujian Hipotesis Secara Simultan**

Dari hasil uji pengaruh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional secara simultan dengan menggunakan program *evIEWS 9* diperoleh hasil F tabel  $(2,95) < F$  hitung  $(123,3563)$  dengan probabilitas sebesar  $0,000 > 0,05$

maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh serempak antara produksi (X1), konsumsi per kapita (X2), harga domestik (X3) dan harga internasional (X4) terhadap volume impor gula Indonesia (Y). Hasil penelitian ini berarti bahwa meningkat atau menurunnya jumlah produksi, konsumsi perkapita, harga domestik dan harga internasional mempengaruhi jumlah volume impor gula Indonesia.

## 2) Pengujian Hipotesis Secara Parsial

Pada variabel produksi, hasil uji menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu  $-5,934 < 2,048$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti secara parsial variabel produksi tidak berpengaruh dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia. Hasil ini searah dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Uzonoz (2009) menyimpulkan bahwa produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor gandum. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ammani (2012) juga menyatakan bahwa produksi beras berpengaruh negatif terhadap impor beras. Hal ini karena apabila produksi suatu komoditas dalam negeri mengalami penurunan maka impor akan mengalami kenaikan, sebab kebutuhan dalam negeri tidak bisa dicukupi oleh hasil produksi tersebut. Koefisien regresi produksi sebesar  $-3,346$  memiliki arti bahwa jika produksi gula meningkat satu persen maka akan menyebabkan penurunan volume impor sebesar 3,346 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Pada variabel konsumsi per kapita, hasil uji menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu  $-8,228 < 2,048$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Ini berarti secara parsial variabel konsumsi per kapita tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap

volume impor gula Indonesia. Hal ini tidak searah dengan penelitian terhadulu yang dilakukan oleh Karina (2016) menyatakan bahwa konsumsi berpengaruh positif signifikan terhadap impor bawang merah Indonesia periode 1990-2013. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Danni (2014) dimana menyatakan bahwa secara parsial konsumsi kentang berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kentang Indonesia tahun 2005-2012 karena variabel konsumsi per kapita disini merupakan konsumsi yang dihitung berdasarkan rumah rumah tangga berbeda dengan konsumsi secara keseluruhan yang menyangkut konsumsi pabrik atau perusahaan makanan dan minuman yang menggunakan gula. Jadi, angkanya akan lebih riil, dengan alasan bahwa konsumsi rumah tangga pasti mengkonsumsi gula yang beredar dipasaran tidak melihat bahwa itu adalah gula impor ataupun hasil produksi dalam negeri sedangkan konsumsi keseluruhan yang melibatkan konsumsi pabrik atau perusahaan makanan, minuman ataupun pabrik gula sendiri dimana memungkinkan bahwa gula yang digunakan merupakan hasil produksi dalam negeri atau pabrik yang mengimpor sendiri untuk digunakan. Koefisien regresi dari konsumsi per kapita sebesar -1357,741 memiliki makna jika konsumsi per kapita meningkat satu persen akan mengakibatkan penurunan volume impor gula di Indonesia sebesar 1357,741 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Pada variabel harga domestik, hasil uji menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $9,705 > 2,048$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti secara parsial variabel harga domestik berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor

gula Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yoga (2013) harga dalam negeri secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor dan begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Karina (2016) menyatakan bahwa secara parsial harga berpengaruh positif signifikan terhadap impor. Hal ini dikarenakan semakin tinggi harga didalam negeri mengindikasikan bahwa kebutuhan dalam negeri yang semakin melonjak tetapi tidak diiringi dengan kuantitas barang yang mencukupi, maka impor akan mengalami kenaikan juga. Koefisien regresi dari harga domestik sebesar 393,6590 memiliki makna jika konsumsi harga domestik meningkat satu persen akan mengakibatkan kenaikan volume impor gula di Indonesia sebesar 393,690 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Pada variabel harga internasional, hasil uji menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu  $-4,723 < 2,048$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Ini berarti secara parsial variabel harga internasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sella (2016), yang menyatakan bahwa harga daging sapi internasional hasilnya negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap Volume Impor Daging Sapi Indonesia. hal ini karena jika harga diluar negeri lebih murah, maka ini akan cenderung meningkatkan impor karena semakin murah harga maka permintaan akan barang dan jasa akan meningkat. Koefisien regresi dari harga internasional sebesar -65,453 memiliki makna jika harga internasional meningkat satu persen akan mengakibatkan penurunan volume impor gula di Indonesia sebesar 65,453 persen, dengan asumsi



variabel lainnya konstan.

#### **Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Besarnya kontribusi yang diberikan oleh variabel produksi, konsumsi perkapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017 secara Bersama-sama dapat diketahui melalui nilai koefisien determinasi atau  $R^2$ . Besarnya  $R^2$  berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan perangkat lunak Eviews 9 diperoleh sebesar 0,216386 dengan demikian besarnya pengaruh yang diberikan oleh produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017 secara bersama-sama adalah sebesar 21,6 persen. Sedangkan sisanya sebesar 78,4 persen dipengaruhi oleh faktor lain diluar variabel yang diteliti dalam penelitian ini.

#### **SIMPULAN**

- 1) Berdasarkan hasil pengolahan data dan pengujian secara simultan pada taraf nyata alpha 0,05 menunjukkan bahwa produksi, konsumsi per kapita, harga domestik dan harga internasional berpengaruh secara simultan terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017.
- 2) Secara parsial variabel produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Secara parsial variabel konsumsi per kapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017. Secara parsial variabel harga domestik berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017.

Secara parsial variabel harga internasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia tahun 2010-2017

- 3) Koefisien determinasi keempat variabel volume impor gula Indonesia ( $R^2$ ) sebesar 0,216386 yang berarti 21,63 persen variasi variabel volume impor gula Indonesia di Indonesia tahun 2010-2017 dipengaruhi oleh variasi variabel produksi, konsumsi per kapita, harga domestik, dan harga internasional sedangkan sisanya sebesar 78,4 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan didalam model.

#### **SARAN**

- 1) Perkebunan milik negara, swasta maupun rakyat disarankan agar kiranya lebih memperluas luas lahan tebu dan luas areal panen tebu agar produktivitas dalam negeri mengalami peningkatan sehingga pertanian tebu lokal dapat memenuhi kebutuhan gula di dalam negeri. Hal ini diharapkan supaya produksi gula dalam negeri mampu berkembang dan konsumsi nasional tidak terus menerus bergantung kepada impor.
- 2) Pabrik-pabrik gula milik pemerintah atau swasta yang alat-alat dan mesinnya sudah tua diharapkan untuk peremajaan mesin produksi baru agar dapat meningkatkan produktivitas dari hasil tebu dan juga gula. Selain itu pembangunan pabrik gula baru juga diperlukan untuk dapat meningkatkan rendemen tebu secara berkala.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agustarita, Vita dan Wayan Sudirman. (2015). Pengaruh Produksi, Jumlah Penduduk, PDB dan Kurs Dollar Terhadap Impor Jagung Indonesia. E-JURNAL EKONOMI PEMBANGUNAN UNIVERSITAS UDAYANA Vol. 4, No. 2, Februari 2015
- Ammani, Aliyu Aishat. (2012). *Impact Of Market-Determined Exchange Rates On Rice Production And Import In Nigeria. International Journal of Food and Agricultural Economics*. 1(2) 2012. Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria.
- Alamsyah, Halim ., Joseph, Charles., Agung, Juda., and Zulverdy, Doddy. 2001. Towards Implementation of Inflation Targeting in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 37. No.3.
- Aldillah, Rizma. (2015). Proyeksi Produksi dan Konsumsi Kedelai Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 8 [1] : 9-23. ISSN 2301-8968
- Amelia, Komang dan Meydianawathi. (2013). Variabel-Variabel yang Mempengaruhi Ekspor Nonmigas Indonesia ke Amerika Serikat. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. [6] 2 : 98-105. ISSN 2301-8968
- Amang, Beddu. (1995). *Kebijaksanaan Pangan Nasional*. Jakarta: Dharma Karsa Utama.
- Arndt, H. W., and Sundrum, R. M. 1984. Devaluation and Inflation: The 1978 Experience. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 20 No.1.
- Buletin Asosiasi Gula Indonesia. (2016). Asosiasi Gula Indonesia
- Buletin Konsumsi Pangan. (2019). Sekretariat Jendral Kementrian Pertanian. Volume 10 Nomor 1
- Bourgeois, R., & Kusumaningrum, D. (2008). *WHAT CEREALS WILL INDONESIA STILL IMPORT IN 2020? Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 44(2), 289–312.
- Baohui Song, Marchant, Mary, Reed, Michael and Xu, Shuang. (2009). *Competitive Analysis And Market Power of China's Soybean Import Market. Journal International Food And Agribusiness Management Review*. Vol 12 No.1 :21-28.
- Christopher L. Gilbert. (2011). *Food reserves in developing countries: Trade policy options for improved food security*. Italy.University of Trento
- Danni, Ayu dan Nyoman Djinar. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Kentang di Indonesia Tahun 2005-2012. E-Jurnal EP Unud, 4 [1] : 50 – 56 ISSN: 2303-0178
- Darma, Rahim dkk. (2015). *Brown Cane Sugar–cattle Production Integration for Rural Economic Development Prospects in South Sulawesi, Indonesia. American*

*Journal of Experimental Agriculture* 8(2): 107-119, 2015, Article no.AJEA.2015.153 ISSN: 2231-0606

Dison dan Nyoman Saskara. (2015). Analisis Hubungan Ekspor, Impor, PDB, dan Utang Luar Negeri Indonesia Periode 1970-2013. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 8[1] : 46-55 ISSN 2301-8968

Ghozali, Imam. (2012). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Yogyakarta: Universitas Diponegoro.

Gujarati, Damodar. (1998). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga

Prastyo. Didik. (2017). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ayam Broiler di Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. *PIRAMIDA* Vol. XIII No. 2 : 77 – 86 ISSN : 1907-3275

Indrawanto, Chandra dkk. (2010). *Budidaya dan Pasca Panen Tebu*. Jakarta. ESKA Media

Indah, Ratri dkk. (2014). Analisis Trend Produksi dan Impor Gula Serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Gula Indonesia. *Berkala Ilmiah Pertanian*. Volume 1, Nomor 4, Mei 2014, hlm 77-85

Indrayani, Ayu dan Yogi Swara. (2014). Pengaruh Produksi, Konsumsi, Kurs Dollar AS dan PDB Pertanian Terhadap Impor Bawang Putih Indonesia. *E-Jurnal EP Unud*, 3 [5] : 209-218 ISSN : 2303-0178

IMF Primary Commodity Price System. <https://data.imf.org/commodityprices> (Diakses pada 05/11/2019)

Karina, Mayun dan Ketut Sutrisna. (2016). Pengaruh Tingkat Produksi, Harga dan Konsumsi Terhadap Impor Bawang Merah Indonesia. *E-Jurnal EP Unud*, 5 [1] : 139-149 ISSN: 2303-0178

Kennedy, P. L., & Lee, Y.-J. (2008). *DETERMINING THE IMPACT OF CRAWFISH IMPORTS ON U.S. DOMESTIC PRICES*. *Aquaculture Economics & Management*, 12(3), 176–187.

Khan, Tanvir. (2011). *Identifying an Appropriate Forecasting Model for Forecasting Total Import of Bangladesh*. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol.2. No. 3, pp 247-246

Malik, Cahyadin. Agni, Alam Awirya. 2012. Interaksi Antara Indikator Moneter dan Indikator Makroekonomi di Indonesia Tahun 2005 – 2010. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 5, No. 2.

Nopirin. (1991). *Ekonomi Internasional Edisi 2*. Yogyakarta. BPFE-Yogyakarta

- Jati, Kumara. (2013). *Sugar Price Analysis in Indonesia. International Journal of Social Science and Humanity, Vol. 3, No. 4, July 2013*
- Outlook Tebu-Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan. Sekretariat Jendral Kementrian Pertanian. (2016). ISSN. 1907-1507
- Rana Ejaz Ali Khan and Tanveer Hussain. (2011). *Import Elasticity of Tea: A Case of Pakistan. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business. Vol 2 No.11:141-146. Pakistan : Department of Economics, The Islamia University of Bhawalpur.*
- Reni, Novia dkk. (2018). Analisis Determinan Impor Gula Indonesia dari Thailand. E-Jurnal Perdagangan, Industri dan Moneter Vol. 6 No. 1, Januari 2018 ISSN 2303-1204
- Permana, Yudha dan I Wayan Sukadana. (2016). Pecundang dari Perdagangan Internasional: Studi Kasus impor 28 Jenis Buah Musiman di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan. 9 [2] : 151-158* ISSN 2301-8968
- Reyes,Celia,Christian Mina,Jason Crean, Rosalina De Guzman, and Kevin Parton. (2009). *Incorporating Regional Rice Production Models in a Simulation Model of Rice Importation: A Discrete Stochastic Programming Approach. Philippine Journal of Development.31(1):h:66.*
- Rosseti, M. D., R. R. Hill, B. Johansson, A. Dunkin and R. G. Ingals. (2009). *Economic Evaluation Of The Increase In Production Capacity Of A High Technology Products Manufacturing Cell Using Discrete Event Simulation. IEEE, 1 (7), pp: 2185-2196.*
- Statistik Tebu Indonesia. (2017). Badan Pusat Statistik. ISSN. 2338-6991
- Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu 2017-2019. (2018). Direktorat Jendral Perkebunan.
- Septiana, Riris. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Impor di Indonesia Dari China Tahun 1985-2009. Semarang. Skripsi Universitas Diponogoro
- Surya, Bagus dan Surya Dewi. (2015). Pengaruh Kurs Dollar Amerika Serikat, Harga Impor, Harga Domestik, Jumlah Produksi Terhadap Volume Impor Daging Sapi di Indonesia Tahun 1998-2013. E-Jurnal EP Unud, 4[9] : 1048-1062 ISSN: 2303-0178
- Suyana Utama, Made. (2016). *Aplikasi Analisis Kuantitaif.* Denpasar : CV. Sastra Utama.

- Saputra, Eka dan Yogi Swara. (2014). Pengaruh Produksi, Konsumsi, Harga Eceran, Inflasi dan Kurs Dollar AS Terhadap Impor Gula Indonesia. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana Vol. 3, No. 8, Agustus 2014
- Sugiyono. (2002). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Scott, Ankie and Joseph. (2009). *The Nature of Rising Food Prices in the Eastern Caribbean*. UNICEF Office for Barbados and the Eastern Caribbean.3
- Taghavi, Mehdi.,Goudarzi, Masoumeh., Masoudi, Elham., dan Gashti, Hadi Parhizi. (2012). *Study on the Impact of Export and Import on Economic Growth in Iran*. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(12), pp: 12787-12794.
- Uzonoz. (2009). *Factors Affecting the import Demand of Wheat In Turkey*. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 15 (No 1) 2009, 60-66. Agricultural Academy
- Wellyanti, Brilliana. (2015). Keunggulan Komparatif Indonesia Pada Sepuluh Komoditi Unggulan ASEAN tahun 1997-2009. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 8 [1] : 92-99. ISSN : 2310-8968
- Widya, Sella. (2016). Pengaruh Nilai Tukar, Harga Dalam Negeri dan Harga Internasional Terhadap Volume Impor Daging Sapi Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)|Vol. 34 No. 1 Mei 2016|*
- Yoga, Aditya dan Saskara. (2013). Pengaruh Jumlah Produksi Kedelai Dalam Negeri, Harga Kedelai Dalam Negeri dan Kurs Dollar Amerika Terhadap Volume Impor Kedelai Indonesia. E-Jurnal EP Unud, 2 [3] : 129-134. ISSN: 2303-0178
- Zaini, Achmad. (2008). Pengaruh Harga Gula Impor, Harga Gula Domestik dan Produksi Gula Domestik Terhadap Permintaan Gula Impor di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol.5, No.2, 2008 : 1-9*
- Zaeroni, Rikho dan Surya Dewi. (2016). Pengaruh Produksi Beras, Konsumsi Beras, dan Cadangan Devisa Terhadap Impor Beras di Indonesia. E-Jurnal EP Unud, 5 [9] : 993-1010 ISSN: 2303-0178