

PENGARUH EKSPOR, IMPOR DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PDB INDONESIA TAHUN 1969 -2016

Affandi¹, T. Zulham², Eddy Gunawan³

¹Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Syiah Kuala

^{2,3}Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Syiah Kuala

Korespondensi Penulis : ¹Affandiacch@gmail.com

Abstract

This research aims to know the influence of export, import and population against Indonesia gross domestic product. The data used in this research is secondary data from the years 1969-2016 were sourced from a variety of reports and the compilation of the particular publication of the World Bank. The model used was multiple linear regression analysis method using the approach of Generalized Least Square parameter estimation (GLS). The results of calculations indicate that the variable is positive and significant effect of exports to GDP, population of Indonesia a negative and significant effect against Indonesia'S GDP, while imports of influential positive and insignificant to GDP Indonesian. The value of the coefficient of determination ($R^2 = 0.9464$ adj.) show that Indonesia'S GDP amounted to 94.64 percent affected by the Export, import and Population, while the remaining 5.36 percent affected by factors other than this research.

Keywords : Import, Export, Population, Gross Domestic Product, Generalized Least Square

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekspor, impor dan jumlah penduduk terhadap produk domestik bruto Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari tahun 1969-2016 yang bersumber dari berbagai laporan dan kompilasi khususnya publikasi dari *World Bank*. Model yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan metode analisis menggunakan pendekatan estimasi parameter *Generalized Least Square* (GLS). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa variabel ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDB Indonesia, jumlah penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap PDB Indonesia, sedangkan impor berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDB Indonesia. Nilai koefisien determinasi ($Adj.R^2 = 0.9464$) Menunjukkan bahwa PDB Indonesia sebesar 94,64 persen dipengaruhi oleh Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk, sedangkan sisanya 5,36 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar penelitian ini.

Kata Kunci : Impor, Ekspor, Jumlah Penduduk, Produk Domestik Bruto, *Generalized Least Square*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia semakin tumbuh pesat menjadikan kebutuhan suatu negara atas barang dan jasa semakin meningkat. Hal ini terjadi untuk menghindari kelangkaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat domestik. Globalisasi Membuat hubungan antar negara saling membutuhkan. Transaksi internasional tersebut terlaksana apabila suatu negara kelebihan produksi dalam negeri (*surplus*), maka negara tersebut akan melakukan ekspor ke negara lain untuk memperoleh pemasukan negara. Apabila negara mengalami surplus permintaan barang dan jasa, maka negara akan mengambil kebijakan impor guna menalangi kebutuhan masyarakat barang dan jasa dalam negeri.

Perdagangan internasional sangat berdampak terhadap perkembangan produk domestik bruto sebuah negara, diiringi dengan peningkatan penduduk yang setiap tahun meningkat juga sangat mempengaruhi jumlah PDB negara tersebut. Oleh sebab itu, Menarik untuk diteliti bahwa sejak tahun 1969-2016 apakah dengan melakukan perdagangan internasional serta dengan bertambah jumlah penduduk yang signifikan akankah mempengaruhi produk domestik bruto Indonesia.

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang terus melakukan pembangunan. Pemerataan dan kestabilan ekonomi adalah prioritas pemerintah dalam mendorong meningkatnya produksi dalam negeri Indonesia untuk dapat bersaing dengan negara-negara yang tergabung dalam MEA. Pembangunan nasional yang ditargetkan diharapkan dapat terwujud serta peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat dan tatanan pondasi perekonomian yang kuat dan kokoh di masa yang akan datang.

TINJAUAN TEORETIS

Produk Domestik Bruto dan Produk Domestik Bruto Regional

Todaro & Smith (2009) mendefinisikan produk domestik bruto (GDP) adalah total output akhir barang dan jasa yang dihasilkan perekonomian suatu negara di wilayah negara itu, oleh penduduk dan bukan penduduk, tanpa melihat alokasinya baik klaim domestik maupun klaim luar negeri. Menurut Mankiw (2009) produk domestik bruto merupakan sebagai nilai pasar semua barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu. produk domestik bruto (PDB) atau *gross domestic product* (GDP) diyakini sebagai indikator ekonomi terbaik dalam menilai perkembangan ekonomi suatu negara. Perhitungan pendapatan nasional ini mempunyai ukuran makro utama tentang kondisi suatu negara.

Menurut Lipsey (1992) PDB merupakan pendapatan nasional yang diukur dari sisi pengeluaran yaitu jumlah pengeluaran konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah dan ekspor-impor. PDB dikategorikan menjadi dua, yaitu nominal dan riil. Dikatakan PDB nominal yaitu PDB total yang dinilai pada harga-harga sekarang. Sedangkan PDB riil ialah PDB yang dinilai pada harga periode dasarnya.

Hubungan antar kedua PDB dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{PDB nominal} = \text{PDB nominal} \times \text{deflator} \dots\dots\dots (1)$$

Komponen-komponen dari PDB (Mankiw:2003) adalah:

- A. konsumsi
- B. Investasi/tabungan
- C. Pengeluaran pemerintah
- D. Ekspor-impor (NX)

Sehingga dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{PDB} = C+I+G+NX\dots\dots\dots (2)$$

Persamaan 1 dan 2 menunjukkan bahwa konsumsi adalah pengeluaran yang dilakukan oleh rumah tangga, investasi oleh sektor usaha, pengeluaran pemerintah oleh pemerintah dan ekspor impor melibatkan sektor luar negeri. Konsumsi, investasi dan pengeluaran pemerintah disebut dengan permintaan barang dalam negeri, sedangkan ekspor dikurang impor disebut dengan ekspor neto. Terdapat korelasi positif terhadap kenaikan produk domestik bruto luar negeri dengan permintaan produk dalam negeri (ekspor). Peningkatan produk domestik bruto luar negeri cenderung akan meningkatkan ekspor barang modal serta bahan baku dari dalam negeri, hal ini dikarenakan, ketika produk domestik bruto luar negeri meningkat maka akan turut meningkatkan kebutuhan-kebutuhan dalam negerinya, seperti investasi sehingga membutuhkan barang ekspor dari negara lainnya.

Ekspor

Ekspor merupakan suatu komponen pengeluaran agregat, oleh sebab itu ekspor dapat mempengaruhi pendapatan nasional yang akan dicapai. Apabila ekspor bertambah, pengeluaran agregat bertambah tinggi dan selanjutnya akan menaikkan pendapatan nasional, akan tetapi sebaliknya pendapatan nasional tidak dapat mempengaruhi ekspor, ekspor belum tentu dapat mengalami perubahan walaupun pendapatan nasional tetap. Dengan demikian fungsi ekspor memiliki pengaruh yang sama dengan fungsi investasi dan pengeluaran pemerintah (sukirno, 1997).

Menurut Todaro (2000), ekspor adalah perdagangan internasional yang memberi rangsangan guna menumbuhkan permintaan dalam negeri yang menyebabkan tumbuhnya industri-industri pabrik besar, bersamaan dengan struktur politik yang stabil dan lembaga sosial yang fleksibel.

Menurut Mill (1967) adanya perdagangan luar negeri memberikan manfaat langsung dan tidak langsung. Secara langsung adanya perdagangan luar negeri akan menimbulkan spesialisasi dan melakukan ekspor. Komoditi yang diproduksikannya lebih murah untuk dipertukarkan dengan apa yang dihasilkan negara lain dengan harga murah. Negara bersangkutan memperoleh keuntungan dan pendapatan nasional naik yang pada gilirannya menaikkan output dan mempercepat laju pertumbuhan ekonomi serta perangkat kemiskinan dapat dihilangkan. Selain itu juga memperluas pasar, dimana pasaran domestik pada umumnya adalah kecil dan tidak mampu untuk menyerap semua output yang dihasilkan. Pasar yang kecil tersebut disebabkan tingkat pendapatan perkapita dan daya beli masyarakat yang sangat terbatas. Adanya perdagangan internasional memperluas pasar dan merangsang investasi, pendapatan, dan tabungan melalui alokasi dari sumber-sumber yang sangat efisien (Jhingan, 2000),.

Menurut Hicks (1930) adanya perluasan pasar menghasilkan sejumlah ekonomi internal dan eksternal dan karenanya mengurangi biaya produksi, sedangkan menurut Haal dan Weidman (1987), menyatakan bahwa rendahnya komoditi ekspor di daerah-daerah Indonesia disebabkan pola pengembangan komoditi ekspor yang tanpa memperhatikan keunggulan komparatif. Menurut dia langkah yang dilakukan untuk meningkatkan komoditi ekspor adalah dengan merubah kebijaksanaan-kebijaksanaan yang tidak efektif dan tidak efisien terutama melalui paket-paket deregulasi baik sektor moneter, fiskal maupun sektor riil (Jhingan, 2000),.

Berdasarkan uraian-uraian yang dikemukakan oleh pakar ekonomi diatas terlihat bahwa ekspor mencerminkan aktivitas perdagangan antar bangsa yang dapat memberikan dorongan dalam dinamika pertumbuhan perdagangan internasional, sehingga suatu negara yang sedang berkembang untuk dapat mencapai kemajuan perekonomian yang setaraf dengan negara-negara maju.

Menurut Soediyono (1990), keadaan dan kejadian yang pada umumnya dapat mengakibatkan bertambahnya ekspor antara lain:

1. Meningkatnya nilai kemakmuran masyarakat dunia;

2. Tingkat inflasi didalam negeri lebih rendah dibandingkan dengan tingkat-tingkat inflasi yang terjadi dinegara-negara banyak pengimpor barang-barang ekspor.
3. Kurs devisa efektif yang berlaku bagi barang-barang ekspor menguntungkan;
4. Peningkatan efesiensi produksi didalam negeri dalam artian luas, yang dapat mengakibatkan produsen-produsen barang ekspor dengan harga "*free on board (f.o.b)*" yang sama dapat menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi;
5. Kegagalan produksi dinegara-negara penghasil produk yang bersaing dengan produk ekspor kita dipasar dunia;
6. Kebijakan fiskal dan kebijakan moneter yang serasi disertai dengan kebijakan peningkatan ekspor yang tepat.
7. Adanya peingkatan efesiensi produksi secara menyeluruh dalam perekonomian negara pengekspor.

Impor

Impor adalah arus kebalikan dari ekspor yaitu barang dan jasa luar negeri yang masuk ke dalam suatu negara. Ketika ekspor dapat meningkatkan pendapatan nasional, impor bertindak sebaliknya. Impor merupakan pembelian dan pemasukan barang dari luar negeri ke dalam perekonomian suatu negara. Aliran barang impor dapat menimbulkan aliran keluar atau bocoran dari aliran pengeluaran sektor rumah tangga ke sektor perusahaan yang pada akhirnya menurunkan pendapatan nasional yang mungkin dapat dicapai (Sukirno,2011).

Impor ditentukan oleh kesanggupan atau kemampuan dalam menghasilkan barang-barang yang bersaing dengan buatan luar negeri. Nilai impor tergantung dari nilai tingkat pendapatan nasional negara tersebut, makin tinggi pendapatan nasional, semakin rendah menghasilkan barang-barang dalam negeri, maka impor semakin tinggi sebagai akibatnya banyak kebocoran dalam pendapatan nasional. Impor yang melebihi ekspor akan mendorong neraca pembayaran mengalami penurunan yang signifikan. Pembatasan jumlah diimpor dapat dilakukan untuk melindungi kemerosotan neraca pembayaran pemerintah terhadap barang impor yang masuk. Pembatasan tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan pungutan pajak impor yang menjadikan harga produk luar di dalam negeri menjadi mahal dan mengurangi permintaan terhadap impor. Selain meningkatkan pungutan pajak impor, halangan perdagangan non tarif dan batasan penggunaan valuta asing dapat menjadi alat lain untuk pembatasan impor di Indonesia (Case dan Fair, 2007).

Penduduk

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap. Ledakan pertumbuhan penduduk akan berdampak pada penyediaan bahan pangan dunia, dengan banyaknya jumlah penduduk akan berpengaruh pada penyediaan pangan dunia. Tingkat pertumbuhan penduduk dengan ketersediaan bahan pangan dunia sangat erat hubungannya. Meningkatnya jumlah penduduk harus disertai dengan jumlah bahan pangan dunia yang tersedia. Banyaknya penduduk akan mengurangi lahan yang akan digunakan untuk pertanian, perternakan, dan lahan-lahan untuk produksi pangan (Mantra, 2003).

Penelitian Sebelumnya

Sam dan McNown (2017) menemukan bukti kointegrasi ketika PDB adalah variabel dependen. Tidak adanya hubungan jangka panjang yang memaksa FDI dan ekspor ke PDB menyiratkan bahwa FDI dan ekspor bukanlah satu-satunya sumber pertumbuhan ekonomi di negara-negara Asia.

Yang et al (2016) menunjukkan bahwa konfigurasi spasial ekspor Jepang berkembang selama dua dekade terakhir. Ini diekspor ke negara-negara dengan stabilitas politik yang lebih tinggi, tingkat integrasi ekonomi yang lebih tinggi dengan Jepang dan negara-negara yang memiliki investasi langsung luar negeri yang lebih besar dari Jepang. Selain itu, ekspornya memiliki hubungan positif dan signifikan dengan negara-negara yang memiliki impor besar ke Jepang. Ekspornya memiliki hubungan negatif dengan PDB per kapita negara mitra ekspornya.

Vianna (2016) menunjukkan bahwa variabel kontrol yang ditemukan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDB termasuk rasio investasi terhadap output, nilai tukar, persyaratan perdagangan dan secara negatif mempengaruhinya, pertumbuhan penduduk dan tingkat pengangguran. Sesuai dengan literatur baru-baru ini, investasi asing langsung ditemukan tidak signifikan. Penurunan tajam ekspor ke China untuk banyak negara dalam sampel pada tahun 2015 menimbulkan pertanyaan tentang kerentanan wilayah terhadap perlambatan pertumbuhan China.

Arianto et al (2015) diketahui bahwa jumlah penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pengangguran memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jember.

Ginting (2014) Neraca perdagangan Indonesia menunjukkan perkembangan yang positif dalam kurun waktu 2006-2011, dan pertumbuhan negatif selama periode 2012-2013. Penelitian ini juga menemukan bahwa baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek, konsumsi domestik dan nilai tukar riil berpengaruh negatif dan signifikan terhadap neraca perdagangan Indonesia, sedangkan variabel Investasi Asing Langsung dan PDB Negara lain berpengaruh positif. Nilai *error correction model* yang negative dan signifikan menunjukkan adanya koreksi dari pergerakan variabel pada keseimbangan jangka panjang. Hal ini mengindikasikan pentingnya pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan yang tepat untuk mengatasi defisit neraca perdagangan Indonesia, antara lain menjaga stabilitas nilai tukar, mengendalikan konsumsi masyarakat terhadap barang impor, dan menarik *Foreign Direct Investment*.

Singgih dan Sudirman (2014) menunjukkan produksi, jumlah penduduk, PDB, dan Kurs Dollar Amerika Serikat berpengaruh secara simultan terhadap impor jagung Indonesia tahun 1997-2013. Secara parsial, variabel PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor jagung Indonesia tahun 1997-2013. Sedangkan variabel produksi, jumlah penduduk dan kurs dollar Amerika Serikat tidak berpengaruh terhadap impor jagung Indonesia tahun 1997-2013.

Rastawie (2014) hasil estimasi setelah ditambah dengan dummy krisis moneter pada tahun 1997 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, PDB pertanian satu tahun sebelumnya, TFP pertanian, harga pertanian domestik, harga ekspor pertanian, harga domestik pertanian Satu tahun sebelumnya, dan dummy krisis ekonomi 1997 memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor pertanian. Analisis hasil ECM yang baru (jangka pendek) menunjukkan bahwa tanda koefisien parameter dari variabel berikut: PDB pertanian, TFP pertanian, harga pertanian domestik, harga ekspor pertanian, sesuai dengan hipotesis adalah variabel dengan lag satu tahun. Ada lag ekspor pertanian sebagai respons terhadap variabel yang mempengaruhinya.

Pridayanti (2013) variabel ekspor, impor, dan nilai tukar berdasarkan uji secara bersama-sama, semua variabel secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia pada taraf signifikansi 5% dengan probabilitas 0.003609. Sedangkan secara individu, variabel ekspor berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan koefisien 3.637891621. Variabel impor berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan koefisien - 2.703234926. Sedangkan

variabel nilai tukar berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan koefisien - 0.00070722532.

Lean dan Smyth (2010) menemukan bahwa ada kausalitas searah yang berjalan dari pertumbuhan ekonomi ke pembangkit listrik. Namun, teori perdagangan yang dipimpin ekspor maupun tidak didukung dan tidak ada hubungan kausal antara harga dan pertumbuhan ekonomi.

Michelis dan Zestos (2004) menunjukkan bahwa ada bukti kuat kausalitas Granger dari sektor luar negeri terhadap PDB untuk semua negara dalam sampel kami. Demikian pula, kita menemukan bukti kuat kausalitas bi-directional dari PDB terhadap ekspor dan impor untuk semua negara kecuali Belanda, yang hanya ada bukti lemah.

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan statistik deskriptif, dengan persamaan regresi linear berganda (*multiple regresion*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah jika menggunakan ordinary least square maka dapat memberi syarat terhadap *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) maka dengan metode OLS dapat dipergunakan, akan tetapi menggunakan regresi OLS bila hasil yang didapat tidak BLUE, sehingga apabila hal tersebut terjadi maka digunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh ekspor, impor dan jumlah penduduk terhadap produk domestik bruto Indonesia. Penelitian ini, hubungan deterministik di antara variabel dapat di formulasikan dalam bentuk hubungan stokastik antara variabel X (Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk) dan Y (produk domestik bruto Indonesia) yang sering disebut regresi linear berganda sebagai berikut (Gujarati, 2009).

Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari World Bank. Data yang digunakan dalam bentuk tahunan pada rentang waktu tahun 1969-2016.

Metode Analisis

$$\text{Log } Y = \text{Log } \beta_0 + \text{Log } \beta_1 X_1 + \text{Log } \beta_2 X_2 + \text{Log } \beta_3 X_3 + e \dots (1)$$

Diformulasikan menjadi :

$$\text{Log PDB} = \text{Log } \beta_0 + \text{Log } \beta_1 X + \text{Log } \beta_2 M + \text{Log } \beta_3 P + e \dots \dots (2)$$

Dimana:

PDB	= Produk Domestik Bruto
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien Regresi
X	= Ekspor
M	= Impor
P	= Jumlah Penduduk
e	= Error Term

Goodness of Fit (Uji Kesesuaian)

Untuk melihat *Goodness of Fit* (uji kesesuaian) dari hipotesis tersebut maka perlu dilakukan uji statistik, yaitu:

a. Koefisien Determinasi (Adj R^2)

Koefisien determinasi dilakukan untuk melihat seberapa besar variasi variabel-variabel independen secara bersama-sama mampu memberi penjelasan mengenai variasi variabel dependen.

b. T-test (Uji Parsial)

Uji parsial diperlukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen secara individu dan variabel dependen signifikan atau tidak.

c. F-statistik (Uji Simultan)

F-statistik (Uji Simultan) diperlukan untuk mengetahui hubungan antara seluruh variabel independen secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel independen.

Uji Asumsi Klasik

Metode *ordinary least square* merupakan cara yang berusaha untuk meminimalkan penyimpangan hasil perhitungan regresi terhadap kondisi aktual. *Ordinary least square* merupakan metode regresi dengan syarat harus bebas dari uji asumsi klasik yang harus terpenuhi yaitu multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Terpenuhinya ketiga asumsi tersebut akan menjadikan hasil regresi memiliki derajat kepercayaan yang tinggi.

Multikolinearitas

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji, model regresi ada atau tidaknya korelasi antara sesama variabel bebas. Multikolinearitas terjadi hanya pada regresi linear berganda, model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi tinggi diantara variabel bebas.

Menurut Insukindro (2004) ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan

multikolinearitas dalam model regresi OLS yaitu:

- A. Mendeteksi nilai koefisien determinasi (R^2) dan nilai *thitung*. Jika R^2 tinggi (sekitar 0,8-1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang diinginkan secara statistik, sehingga kemungkinan ada gejala multikolinearitas.
- B. Menghitung koefisien kolerasi antar variabel independent. Apabila koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinearitas sebaliknya jika koefisien antar variabel independent koefisiennya tinggi (0,8-1,0), maka di duga terdapat multikolinearitas.
- C. Melakukan regresi *auxiliary*, dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antar dua atau lebih variabel independent yang secara bersama-sama.
- D. *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF), dua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independent yang dijelaskan oleh variabel independent lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independent menjadi variabel dependen dan diregresi terhadap variabel independent lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $< 0,05$ atau sama dengan nilai $VIF > 5$.

Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama (Gujarati, 2009). Heteroskedastisitas suatu fenomena dimana estimator regresi bias, namun varian tidak efisien. Uji Heteroskedastisitas dengan tujuan untuk melakukan uji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual. Jika varian residual dalam satu pengamatan terhadap pengamatan lainnya tetap, maka dikatakan homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk melihat ada atau tidaknya heteroskedastisitas digunakan *Uji White Heteroskedasticity* yang di peroleh dalam program alat shazam. Dalam pengolahan data menggunakan metode *Cross Section Weight* maka akan mendeteksi adanya heteroskedastisitas dengan cara membandingkan *Sum Squared Resid* pada *Unweight Statistik*. Jika *Sum Square Resid* pada *Weight Statistik* lebih kecil dari *Sum Resid* pada *Unweighted Statistik* maka heteroskedastisitas terjadi. Untuk men-treatment pelanggaran tersebut bisa diatasi dengan estimasi GLS dengan heteroskedastisitas.

Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara anggota serangkaian observasi yang berlainan waktu. Hubungan yang terkait dengan asumsi metode OLS autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lainnya (Rohmana, 2010).

Definisi Operasional Variabel

- 1) PDB tingkat pendapatan negara yang dimaksud adalah Produk Domestik Bruto (PDB) per tahun mulai tahun 1969 – 2016 satuan juta dollar Amerika.
- 2) Ekspor adalah total produksi Indonesia yang dijual keluar negeri, dan dalam satuan juta dollar Amerika
- 3) Impor adalah total barang dan jasa yang di beli Indonesia dari luar negeri dalam satuan juta dollar Amerika
- 4) Jumlah Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap dalam satuan jiwa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada studi empirik dengan analisis data yang diperoleh dari sumber data, analisis yang dilakukan adalah Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk Terhadap Produk Domestik Bruto. Adapun hasil dari hasil analisis tersebut adalah:

Tabel 4.1
Hasil Estimasi Pengaruh Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk terhadap PDB
Indonesia Tahun 1969-2016
Coefficients^a

Variable Name	Estimated Coefficient	Standard Error	T-Ratio	p-Value (44 DF)	Keterangan
Impor	0,72313E-01	0,9508E-01	0,7605	0,451	Tidak Signifikan
Ekspor	0,50237	0,6428E-01	7,816	0,000	Signifikan
Penduduk	-0,22766E-01	0,6876E-02	-3,311	0,002	Signifikan
Konstanta	0,13811	0,1970E-01	7,012	0,000	Signifikan

Coefficients^a					
Variable Name	Estimated Coefficient	Standard Error	T-Ratio	p-Value (44 DF)	Keterangan
Impor	0,72313E-01	0,9508E-01	0,7605	0,451	Tidak Signifikan
Ekspor	0,50237	0,6428E-01	7,816	0,000	Signifikan
Penduduk	-0,22766E-01	0,6876E-02	-3,311	0,002	Signifikan
Konstanta	0,13811	0,1970E-01	7,012	0,000	Signifikan
R ²	= 0,9499				
Adj R ²	= 0,9464				
α ,	= 0,05				
D-W	= 0,5542				
		Sampel (N)	= 48		
		RHO	= 0,73255		

Sumber : Hasil pengolahan data, Shazam (2017).

Berdasarkan hasil uji diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Nilai konstanta sebesar 0,13811 dapat diartikan bahwa, Jika ekspor, impor dan Jumlah Penduduk dapat diasumsikan sama dengan nol persen atau konstan, maka nilai PDB akan mengalami perubahan sebesar 13,81 persen dari nilai PDB,
- 2) Koefisien Impor (B_1) sebesar 0,72313E-01 menggambarkan bahwa Ekspor mempunyai pengaruh positif terhadap PDB, artinya jika setiap Ekspor bertambah 1 Persen akan mengakibatkan meningkatnya nilai PDB sebesar 72,31 Persen dengan asumsi ekspor dan jumlah penduduk tetap
- 3) Koefisien Ekspor (B_2) sebesar 0,50237 menggambarkan bahwa Impor mempunyai pengaruh positif terhadap PDB, artinya jika setiap ekspor mengalami bertambah 1 Persen akan mengakibatkan meningkat PDB sebesar 50,24 Persen dengan asumsi variabel impor dan jumlah penduduk tetap,
- 4) Koefisien Jumlah Penduduk (B_3) sebesar -0,22766E-01 menggambarkan bahwa jumlah penduduk mempunyai pengaruh negatif terhadap PDB, artinya jika setiap jumlah penduduk mengalami bertambah 1 persen akan mengakibatkan menurunkan PDB sebesar 22,77 persen dengan asumsi variabel ekspor dan impor tetap.

Goodness Of Fit Test (Uji Kesesuaian)

a. Koefisien Determinasi (Adj, R²)

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwakoeffisien determinasi (Adj, R²) sebesar 0,9464, Hal ini menggambarkan bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama mampu memberi penjelasan mengenai variabel dependen sebesar 94,64 persen, Adapun

5,36 persen lagi dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model atau dijelaskan dalam *term of error* (μ),

b. T-test (Uji Parsial)

Berdasarkan uji-t pada tingkat keyakinan 95 persen dapat diketahui bahwa :

1. Impor, yaitu $P_{\text{Value}} < 0,05$ atau $0,451 > 0,05$, berarti impor tahun mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap PDB Indonesia,
2. Ekspor, yaitu $P_{\text{Value}} < 0,05$ atau $0,002 < 0,05$, berarti Impor mempunyai pengaruh signifikan terhadap PDB Indonesia,
3. Jumlah Penduduk, yaitu $P_{\text{Value}} < 0,05$ atau $0,000 < 0,05$, berarti jumlah penduduk mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap PDB Indonesia,

c. F-test (Uji Simultan)

Berdasarkan uji F menunjukkan bahwa variabel Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk secara simultan mempengaruhi variabel PDB pada tingkat keyakinan 95 persen, Hasil uji F menunjukkan bahwa nilai P Value < Nilai Alpha atau $0,000 < 0,05$,

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antara variabel bebas, Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai korelasi matriks, Apabila nilai korelasi matriks lebih kecil daripada 0,80 maka disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas, Hasil estimasi tanpa menggunakan variabel terikat yaitu dengan mengestimasi antar variabel bebas, dimana salah satu variabel bebas menjadi variabel terikat, Hasil pengujian multikolinearitas dengan cara regres antar variabel bebas dapat dilihat pada tabel 4,2 berikut ini,

Tabel 4,2
Hasil Uji Multikolinearitas

CORRELATION MATRIX OF VARIABLES – 48 OBSERVATIONS			
LM	1,0000		
LX	0,41204E-01	1,0000	
LPE	-0.45239E-01	-0.73809E-01	1,0000
	LX	LM	LPE

Sumber : Hasil pengolahan data, Shazam (2017),

Hasil Uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai korelasi matriks $< 0,80$, maka dapat disimpulkan model tidak mengandung multikolinearitas,

Uji autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi, Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang digunakan terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (periode sebelumnya), Berdasarkan perolehan nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 0,5542 nilai ini akan kita bandingkan dengan nilai DW tabel dengan tingkat kepercayaan 0,5 persen dan jumlah variabel bebas 3, maka didapat nilai DW 0,5499 lebih kecil daripada batas bawah 1,39 maka dapat kita simpulkan terdapat autokorelasi positif pada model regresi,

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain, Pengujian heterokedastisitas dilakukan dengan menggunakan *uji white test*,

E**2 ON X X**2 XX (WHITE) TEST:

KOENKER(R2): 8.324 9 0.50184

B-P-G (SSR) : 5.251 9 0.81191

Hasil Uji menunjukkan Nilai B-P-G (SSR) $>$ nilai alpha atau $0,8324 > 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak ada heterokedastisitas.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan untuk menganalisis pengaruh ekspor, impor dan jumlah penduduk terhadap produk domestik bruto Indonesia, dengan menggunakan alat analisis Shazam dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. PDB Indonesia sebesar 94,64 Persen dipengaruhi Ekspor, Impor dan Jumlah Penduduk sedangkan sisanya 5,36 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar penelitian ini,
2. Impor berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDB Indonesia,
3. Ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDB Indonesia,
4. Jumlah penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDB Indonesia.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang dapat penulis diberikan, yaitu :

1. Pemerintah disarankan dapat meningkatkan kualitas dan kualitas ekspor dibandingkan meningkat impor karena tidak memberi pengaruh terhadap produk domestik bruto Indonesia, sedangkan untuk jumlah penduduk harus mampu mengelola keunggulan demografi tersebut. Ketika keunggulan demografi memanfaatkan dengan baik serta diiringi dengan memanfaatkan lahan yang ada, maka tidak mungkin jumlah penduduk menjadi negatif terhadap PDI Indonesia malah sebaliknya menjadi motor penggerak ekonomi kerakyatan.
2. Kepada peneliti selanjutnya, agar dapat menambah variabel lain dan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta dengan menggunakan model yang lebih baik, sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, Christiawan Eka, Sumarsono, Sonny dan Adenan, M. (2015). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Angka Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Jember. *Artikel Ilmiah Mahasiswa 2015*. Fakultas Ekonomi, Universitas Jember (UNEJ).
- Case, Karl E, dan Fair, Ray, C. (2007). *Prinsip-Prinsip Ekonomi Jilid 2*, Terjemahan Andri dkk. Jakarta: Erlangga,
- Ginting, Ari Muliarta. (2014). Perkembangan Neraca Perdagangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, VOL.8 NO. 1*. pp. 51-72
- Gujarati, Damodar. (2009). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Terjemahan Julius A.Mullyadi. Jakarta : Erlangga.
- Insukindro dan Julaihah, Umi. (2004). Analisis Dampak Kebijakan Moneter Terhadap Variabel Makroekonomi di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Vol. 7 No. 2*, Bank Indonesia: Jakarta.
- Jhingan, M.L. (2000). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Terjemahan D. Guritno. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Lean, Hooi Hooi dan Smyth Russell. (2010). *Multivariate Granger Causality Between Electricity Generation, Exports, Prices and GDP in Malaysia*. *Energy* 35. pp. 3640-3648.
- Lipsey, Richard G. (1992). *Pengantar Makro Ekonomi*, Terjemahan Jakawarsana. Jakarta : Erlangga.
- Mankiw, N.Gregory. (2000). *Makroekonomi*, edisi keempat, Terjemahan Imam Nurmawan. Jakarta : Erlangga.
- Mantra, Ida Bagus. (2003). *Demografi Umum* Edisi Kedua. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Michelis, Leo dan Zestos, George K. (2004). *Exports, Imports and GDP Growth: Causal Relations in Six European Union Countries*. *Journal of Economic Asymmetries December*. pp. 71-81.

- Nordhaus, William D dan Samuelson A., Paul, (2004), *Ilmu Makroekonomi*, edisi ke tujuh belas, Terjemahan Gretta dkk. Jakarta : PT Media Global Edukasi.
- Pridayanti, Ayunia. (2013). *Pengaruh Ekspor, Impor dan Nilai Tukar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi DI Indonesia Periode 2002-2012*. Ekonomi Fakultas Ekonomi .Universitas Negeri Surabaya.
- Raswatie, Fitria Dewi.(2014). Hubungan Ekspor-Impor Produk Domestik Bruto (PDB) di Sektor Pertanian Indonesia. *Jurnal Jaree* 1. pp. 28-42.
- Rohmana, Yana. (2010). *Ekonometrika : Teori dan Aplikasi dengan Eviews*. Bandung : Laboratorium Pendidikan Ekonomi dan Koperasi FPEB UPI.
- Sam, Chung Yan dan McNown, Robert. (2017). *Re-examining Foreign Direct Investment, Exports, and Economic Growth in Asian Economies Using a Bootstrap ARDL Test for Cointegration*. *Journal of Asian economics* Soo Khoon Goh.
- Singgih, Vita Agustarita dan Sudirman, I Wayan. (2014). Pengaruh Produksi, Jumlah Penduduk, PDB dan Kurs Dollar Terhadap Impor Jagung Indonesia. *E-Jurnal EP Unud*, 4 [2]. pp. 71-79.
- Soediyono. (1990). *Ekonomi Makro : Pengantar Analisis Pendapatan Nasional*. Yogyakarta: Liberty.
- Sukirno, Sadono. (2011). *Makroekonomi : Teori Pengantar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Todaro, Michael P dan Smith, Stephen C. (2000). *Pembangunan Ekonomi di dunia Ketiga*, Edisi Keenam Jilid 1, Terjemahan Haris Munadar. Jakarta: Erlangga.
- _____. (2009). *Pembangunan Ekonomi*, Edisi Kesebelas Jilid 1, Terjemahan Haris Munandar. Jakarta: Erlangga.
- Vianna, Andre C. (2016). *The Impact of Exports to China on Latin American Growth*. *Journal of Asian Economics* 47. Pp.58–66.
- World Bank. (2017). *Data Perekonomian Indonesia*. [online]. Tersedia: <http://www.data.worldbank.org/country/indonesia> [12 Juli 2017].
- Yang, Wen, Liu, Yi-Cheng dan Mai, Chao-Cheng. (2016). *How did Japanese Exports Evolve from 1995 to 2014? A Spatial Econometric Perspective*. *Journal japan and world Economy*. pp. 1-35.