

Pengaruh nilai tukar dan jumlah uang beredar terhadap impor Indonesia 2008-2019

Suhud Widiyanto¹, Sapto Rakhmawan²

^{1,2}Subdit Statistik Ekspor Impor, Badan Pusat Statistik.

¹Email: suhud@bps.go.id

²Email: sapto@bps.go.id

Abstrak

Dalam mensejahterakan masyarakatnya setiap negara membutuhkan pertumbuhan ekonomi yang baik atau tinggi, pertumbuhan yang baik atau tinggi dapat dicapai oleh suatu negara dengan cara meningkatkan kinerja ekspor dan meredam atau menahan kinerja impor serta menjaga kestabilan ekonomi nasionalnya. Kendala dan penunjang ekspor harus diketahui secara mendalam serta meredam atau menahan laju pertumbuhan impor. Tulisan ini menyajikan dan menganalisa pengaruh nilai tukar dan jumlah uang beredar terhadap impor Indonesia 2008-2019 pertriwulan dengan menggunakan Program *Error Correction Model (ECM)* yang diolah dengan EVIEWS10. Pada periode 2008-2019 perkembangan impor berfluktuatif dengan tren pertumbuhan meningkat. Pola penurunan impor terjadi pada periode 2009, 2013-2016 dan 2019. Peningkatan impor terjadi karena permintaan dalam negeri akan barang impor meningkat. Sementara perkembangan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar terus mengalami penurunan yang sangat signifikan. Sedangkan perkembangan jumlah uang beredar menunjukkan pola yang positif. Analisa menghasilkan variabel dalam jangka pendek dan panjang, mempunyai hubungan yang signifikan antara nilai tukar, jumlah uang beredar dan nilai impor.

Kata Kunci: Perkembangan impor; jumlah uang beredar; nilai tukar; ecm

Effects of exchange rates and money supply on Indonesian imports 2008-2019

Abstract

In the welfare of its people, each country needs good or high economic growth, a good or high growth can be achieved by a country by increasing export performance and reducing or retaining import performance and maintaining the stability of its national economy. Constraints and support for exports must be known in depth and reduce or curb the growth rate of imports. This paper presents and analyzes the effect of the exchange rate and money supply on Indonesian imports from 2008 to 2018 quarterly using the Error Correction Model (ECM) program which is processed with EVIEWS10. In the 2008-2019 period, import developments fluctuated with an upward growth trend. The declining pattern of imports occurred in the period 2009, 2013-2016 and 2019. The increase in imports occurred because domestic demand for imported goods increased. While the development of the Rupiah against the Dollar continues to experience a very significant decline. While the development of the money supply shows a positive pattern. Analysis produces variables in the short and long term, having a significant relationship between the exchange rate, the money supply and the value of imports.

Keywords: *Import development, money supply, exchange rate; ecm*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan gambaran perekonomian suatu negara, meskipun tidak dapat dihindari ukuran-ukuran yang lain, Wijono (2005). Perkembangan ekonomi suatu negara juga dipengaruhi oleh, investasi, perdagangan internasional, jumlah uang beredar, tingkat suku bunga dan sumber daya manusia.

Perdagangan internasional merupakan transaksi perdagangan yang dilakukan berdasarkan kesepakatan bersama antar masyarakat atau negara dengan masyarakat atau negara lain, Sukirno (2004). Perdagangan luar negeri merupakan kegiatan perdagangan ekspor dan impor yang dilakukan oleh suatu negara guna menunjang atau menopang perekonomiannya. Keuntungan dari perdagangan internasional diantaranya: barang-barang yang dihasilkan sangat beragam dan kompetitif dari segi kualitas, kuantitas juga harganya. Manfaat lain yang didapat dengan adanya perdagangan internasional adalah masuknya investasi, meningkatnya pendapatan negara atau devisa dan penyerapan tenaga kerja.

Impor berperan penting dalam mendukung perekonomian pembangunan kita, karena memang sampai saat ini Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negerinya sendiri akan komoditas tertentu, maka untuk itu diperlukan impor untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Total impor 2019 mencapai US\$170.727 juta, mengalami penurunan dari 2018 sebesar US\$17.984. Komoditas impor dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu kelompok migas dan nonmigas. Lima negara asal impor terbesar 2019 yaitu Tiongkok US\$44.908 juta, Singapura US\$17.305 juta, Jepang US\$15.623, Thailand US\$9.463 juta dan Amerika Serikat US\$9.256 juta.

Penurunan impor terjadi mulai tahun 2009, 2013-2016 dan 2019, hal ini dikarenakan memang kondisi perekonomian yang pertumbuhannya melambat dan nilai kurs yang terus meningkat, impor 2009 merupakan impor terendah selama kurun waktu penelitian dengan nilai US\$96.829 juta, sedangkan peningkatan impor terjadi ditahun 2010-2012 dan 2017-2018, hal ini disebabkan oleh permintaan dalam negeri akan barang-barang impor meningkat dan impor terbesar 2012 dengan nilai US\$191.691 juta. Jumlah uang beredar dan nilai kurs atau nilai tukar sangat mempengaruhi pertumbuhan perekonomian suatu negara. Penelitian sebelumnya menganalisa hubungan antara nilai kurs/nilai tukar mata uang dengan transaksi perdagangan internasional dilakukan oleh (Zainal, 2004), (Das, 2004), (Lee-Lee dan Hui-Boon, 2007), (Nawatmi, 2012), (Bekti Setyorani, 2018), dari penelitian tersebut menyimpulkan depresiasi nilai kurs/nilai tukar mata uang dapat menyebabkan penurunan ekspor dan meningkatkan impor. Nilai kurs/nilai tukar mata uang yang semakin menguat akan menyebabkan pada jumlah ekspor suatu negara mengalami peningkatan dan menurunkan impor. Hal ini terjadi disebabkan karena harga barang-barang di dalam negeri lebih mahal dari pada barang-barang di luar negeri. Rupiah mengalami tekanan atau depresiatif sangat besar ketika awal krisis nilai kurs/nilai tukar di Bangkok (Thailand) dan kawasan negara-negara ASEAN lainnya menurut penelitian Ari Muliarta (Goeltom, 1998). Nilai kurs/nilai tukar Rupiah tertekan cukup berat disebabkan oleh arus dana keluar yang cukup besar akibat tidak percayanya investor asing terhadap masa depan perekonomian Indonesia. Tekanan terjadi pada nilai kurs/nilai tukar Rupiah ditambah dengan ramainya *spekulatif bubble*, yang mengakibatkan depresiasi nilai tukar Rupiah hingga mencapai 70%-75% pada awal mulainya krisis ekonomi global.

Meningkatnya jumlah uang yang beredar dapat terjadi karena suatu pertumbuhan sektor riil dan peningkatan belanja atau pengeluaran pemerintah, (Soenhadji 2003). Banyaknya jumlah uang yang beredar akan dapat mempengaruhi daya beli masyarakat dan mempengaruhi ketersediaan akan komoditas-komoditas kebutuhan masyarakat (Setyawan, 2005). Jumlah uang beredar memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap jumlah nilai ekspor ataupun nilai impor (Bekti Setyorani, 2018). Berdasarkan penjelasan tersebut diatas bahwa nilai kurs/nilai tukar Rupiah, jumlah uang yang beredar serta perkembangan nilai impor sangat berpengaruh sangat besar dalam pertumbuhan perekonomian suatu negara.

Tinjauan Pustaka

Kegiatan perdagangan membeli atau mendatangkan barang atau jasa dari luar negeri atau dari negara lain disebut dengan impor, dalam Kamus Bahasa Indonesia impor dijelaskan sebagai proses

berpindahnya suatu barang atau jasa, atau proses transportasi barang atau jasa dari suatu negara ke negara lain secara resmi. Proses impor pada suatu negara tentunya akan melibatkan pihak Bea dan Cukai di negara asal ataupun di negara penerima.

Nilai tukar mata uang asing dalam suatu negara dapat diartikan sebagai nilai kurs/nilai tukar mata uang asing terhadap mata uang dalam negeri, apabila nilai tukar meningkat maka akan terjadi peningkatan nilai valuta asing yang berdampak pada mata uang domestik terdepresiasi (mata uang domestik menjadi murah/melemah), kejadian sebaliknya jika mata uang domestik menurun untuk membeli valuta asing berarti meningkat relatif nilai mata uang negara tersebut disebut juga terapresiasi.

Sistem mata uang mengambang (*floating exchange rate*), nilai tukar valuta asing (valas) ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran di pasar valas. Pasar valas merupakan pasar mata uang asing atau negara lain yang diperjual belikan. Uang Beredar didefinisikan dalam arti sempit (M1) atau *Narrow Money* dan dalam arti luas (M2) atau *Broad Money*. M1 terdiri dari uang kartal yang ada dimasyarakat dan uang giral, sedangkan M2 terdiri dari M1, uang kuasi (termasuk tabungan, simpanan berjangka dalam rupiah, valas, dan giro dalam valas), serta surat-surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta dengan dengan jangka waktu satu tahun, Dahlan Siamat (2004). Dalam teori Keynes tentang *demand* akan uang kas, disebutkan untuk berjaga-jaga dan spekulasi serta perbedaan motif transaksi.

METODE

Dalam analisis ini digunakan metode ECM yang mengacu pada, Gujarati (2004). Metode ECM berguna untuk menguji hubungan jangka panjang dan pendek untuk menyesuaikan kondisi keadaan keseimbangan ekonomi yang lebih stabil dan dinamis. ECM dipopulerkan oleh Engel dan Granger (1987) sebagai sarana untuk rekonsiliasi perilaku dari variabel-variabel ekonomi jangka panjang dengan jangka pendek, langkah-langkah ECM antara lain:

Uji stasioneritas

Suatu data series atau deret pengamatan dikatakan stasioner apabila prosesnya tidak berubah seiring dengan adanya perubahan deret waktu. Jika suatu deret waktu Z_t stasioner maka, nilai tengah, varian serta kovarian deret itu tidak dipengaruhi oleh berubahnya deret waktu pengamatan, sehingga proses tersebut dalam keseimbangan statistik (Soejoeti, 1987). Metode pengujian data stasioner dan akar unit yang digunakan adalah metode *Augmented Dickey Fuller (ADF)*.

Data ekonomi *times series* pada dasarnya bersifat *stokastik* (mempunyai pola atau kecenderungan yang tidak stasioner atau memiliki akar unit). Jika data memiliki akar unit, nilai cenderung turun naik atau berfluktuasi jauh dari nilai rata-ratanya, sehingga sulit untuk mengestimasi modelnya, Rusydiana (2009). Data tidak stasioner, merupakan data yang bias dan data tidak konsisten sehingga data tersebut tidak dapat dijadikan model untuk analisis berikutnya. Data stasioner merupakan data yang tidak bias, konsisten dan tidak berpola serta memiliki *mean, varians, covarians*.

Analisis grafik

Grafik merupakan tampilan data yang terdapat dalam tabel yang ditampilkan berupa gambar. Selain itu grafik juga merupakan kombinasi data-data berupa huruf, simbol, angka, gambar, lambang, lukisan dan perkataan yang ditampilkan dengan bentuk gambaran data dari penyajian materi kepada penerima materi. Proses menyampaikan informasi grafis dapat dilakukan selektif mungkin. Analisa ini dipergunakan untuk menguji stasioneritas varibel yang digunakan.

Correlogram

Correlogram pada *time series* yaitu grafik autokorelasi pada berbagai lag. Data *time series* yang stasioner akan terlihat sangat secara jelas, sedangkan data *time series* yang tidak stasioner menghilang secara bertahap.

Uji unit root test

Uji *Augmented Dicky Fuller (ADF)* dengan melihat nilai tabel Z pada setiap variabel statistik. Apabila hasil regresi model pada tingkat level belum stasioner, maka akan dilakukan proses turunan pertama pada model sampai menghasilkan kondisi yang stasioneritas pada data.

Uji kointegrasi

Pengujian kointegrasi dilakukan dengan menguji variabel error pada suatu model. Apabila model yang stasioner tersebut juga memiliki variabel error yang stasioner maka dapat juga dikatakan model tersebut terkointegrasi. Kointegrasi data *time series* pada dua atau lebih terdapat hubungan jangka panjang dapat juga dikatakan bahwa keseimbangan antar variabel. Jika pada model terdapat variabel error yang terkointegrasi maka model tersebut merupakan model jangka panjang.

Model error correction model (ecm)

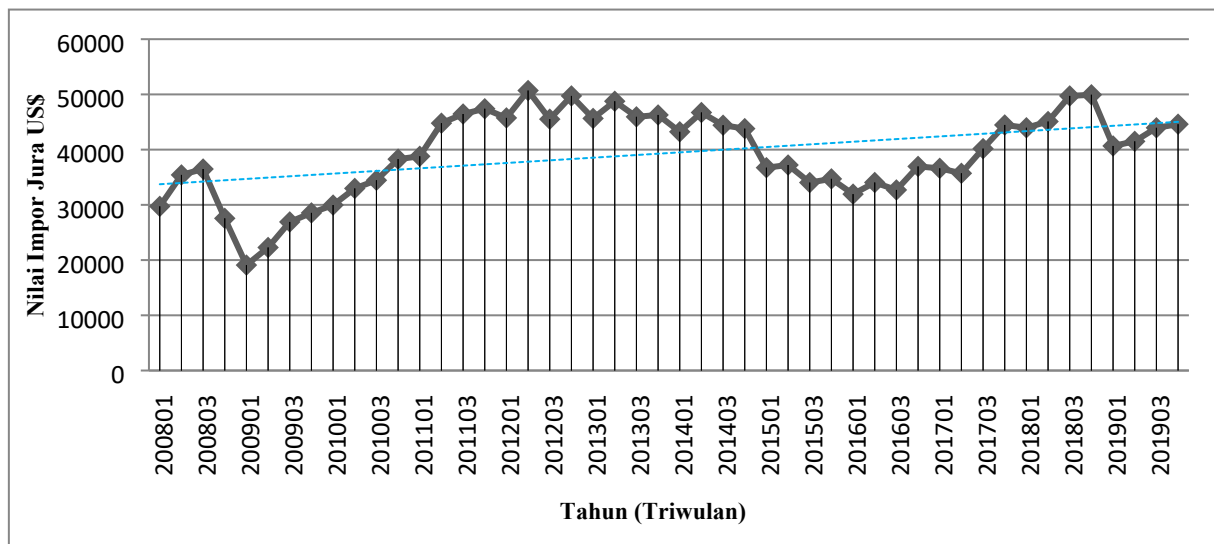
ECM yaitu analisis data *time series* pada variabel-variabel yang mempunyai ketergantungan disebut kointegrasi. Metode ECM digunakan untuk keseimbangan hubungan variabel-variabel ekonomi jangka pendek dan mempunyai hubungan ekonomi jangka panjang/keseimbangan, serta menentukan elastisitasnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan impor indonesia

Gubernur Bank Indonesia Perry Warjiyo menyayangkan saat ini ketika aliran investasi masuk ke dalam negeri tumbuh, laju impor juga cukup tinggi. Meskipun impor kebanyakan untuk barang konsumsi, bahan baku/penolong dan barang modal, menurut Perry, hal tersebut secara tidak langsung mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Nilai impor Indonesia periode 2008-2019 menunjukkan kecenderungan yang meningkat, hal ini dikarenakan permintaan akan impor barang-barang konsumsi, bahan baku/penolong dan barang modal yang terus meningkat, pada grafik 1 dapat dilihat pola kinerja impor. Nilai impor terbesar terjadi pada tahun 2012 triwulan 2 sebesar US\$50.702 juta dan terendah pada tahun 2009 triwulan 1 sebesar US\$19.094 juta. Bahkan diakhir periode 2018 triwulan 4 nilai impor sebesar US\$49.934 juta dan hanya selisih sebesar US\$768 juta dari nilai impor terbesar diperiode 2012 triwulan 2 sebesar US\$50.702 juta.



Grafik 1. Perkembangan nilai impor indonesia, 2008-2019

Permasalahan perekonomian dunia di negara kawasan Amerika Serikat dan Eropa mengalami guncangan ekonomi dan perang dagang Amerika Serikat-Tiongkok turut menjadi sebab, selain itu pengetatan suku bunga yang dilakukan bank sentral Amerika Serikat, *Federal Reserve/The Fed* juga menyebabkan nilai kurs/nilai tukar mata uang dunia naik-turun, sehingga hal ini berdampak pada negara berkembang seperti Indonesia. Tingginya serbuan barang impor khususnya Tiongkok,

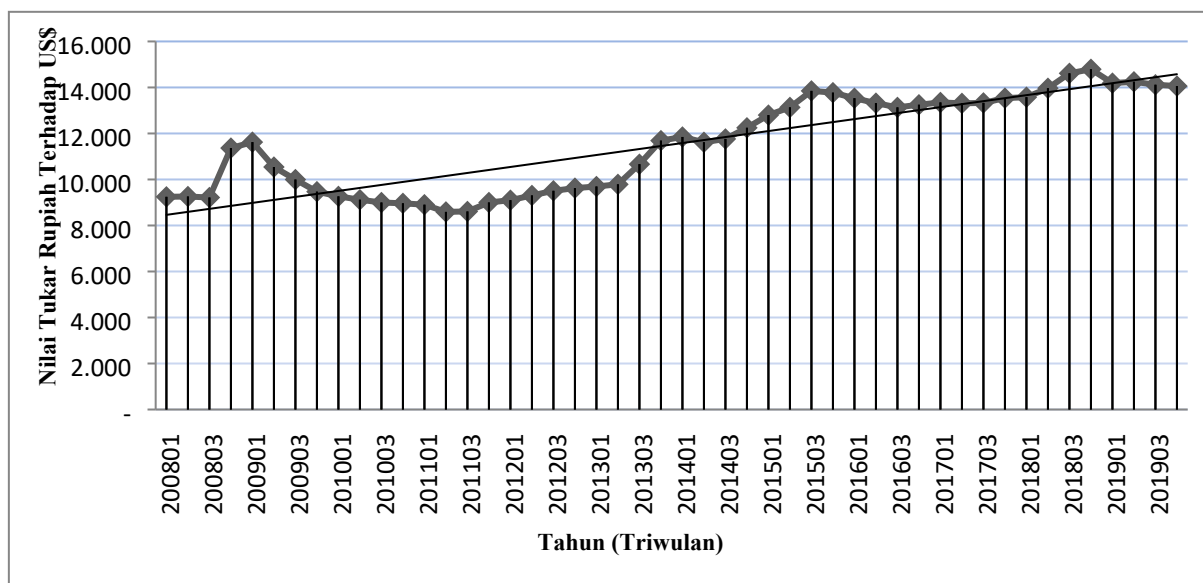
menyebabkan barang-barang lokal harus berhadapan dengan barang impor yang harganya lebih murah dan kualitasnya cenderung lebih baik.

Perkembangan nilai tukar indonesia

Faktor penyebab utama dalam perdagangan dunia adalah nilai kurs/nilai tukar (Bini Smaghi, 1991) dan perbedaan pertumbuhan nilai kurs/nilai tukar mata uang pada umumnya ditentukan oleh besarnya *demand*/permintaan dan *supply*/penawaran pasar mata uang tersebut (Levi,1996:129), sedangkan pertumbuhan nilai kurs/nilai tukar mata uang suatu negara yang relatif stabil menggambarkan bahwa negara tersebut memiliki kondisi perekonomian yang relatif bagus, baik dan stabil (Salvator, 1997:10).

Setelah hancurnya sistem *Bretton Woods 1971* maka muncul ketidak seimbangan pasar global dalam sistem kurs/nilai tukar mata uang, di mana negara-negara maju sudah melaksanakan sistem nilai kurs/nilai tukar mengambang murni. Sementara negara-negara berkembang masih melaksanakan sistem mengambang terkendali. Dengan pola ini, banyak dari negara *emerging* yang menjadikan perdagangan internasional sebagai sumber pertumbuhan ekonominya, sehingga apabila terjadi gejolak pada nilai kurs/nilai tukar mata uang akan berdampak pada nilai perdagangan tersebut.

Grafik 2 nilai kurs/nilai tukar Rupiah terhadap Dolar pada periode 2008-2019 menunjukkan pola yang meningkat. 2008 triwulan 1 sampai tahun 2011 triwulan 2 berfluktuatif, namun secara umum mengalami penurunan atau penguatan, dapat diartikan nilai tumar terapresiasi, sedangkan 2011 triwulan 2 sampai dengan tahun 2019 triwulan 2 nilai tukar secara umum menunjukkan kenaikan, dapat diartikan nilai tukar terdepresiasi atau melemah.



Grafik 2. Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar, 2008-2019

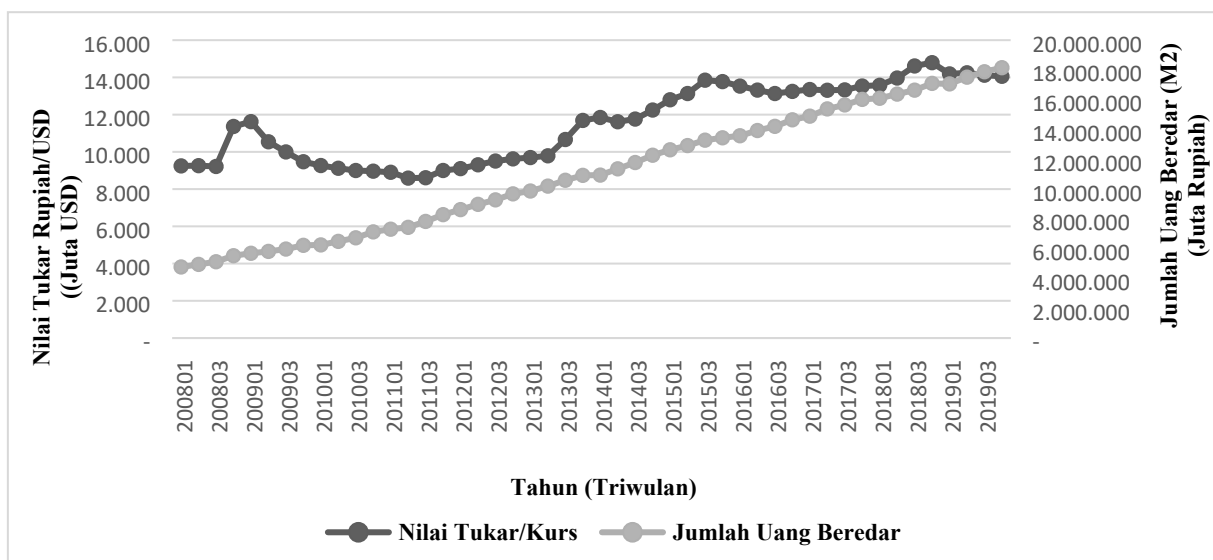
Nilai impor yang besar dari pada ekspor menjadi penyebab neraca perdagangan defisit. Impor yang tinggi dapat merupakan tingginya tingkat kebutuhan akan mata uang asing. Dengan kata lain, Rupiah yang ditukarkan ke Dolar lebih banyak/besar dibandingkan Dolar yang ditukar ke Rupiah, dengan sedikitnya permintaan Rupiah membuat nilai mata uang Indonesia melemah. Bank Indonesia mau tidak mau, suka tidak suka harus menggunakan cadangan devisa agar dapat menahan laju pelemahan Rupiah kalau terus berlanjut. Pelemahan mata uang Rupiah dapat memicu pada naiknya harga barang, terutama barang impor. Parahnya, barang yang mengalami kenaikan harga itu tidak hanya satu atau dua barang saja, tapi banyak, yang ujung-ujungnya akan meningkatkan inflasi dan turunnnya daya beli masyarakat. Inflasi yang berlanjut lama-lama membuat pertumbuhan perekonomian dapat melambat, bahkan melumpuhkan perekonomian nantinya.

Nilai tukar dan jumlah uang beredar

Pergerakan jumlah uang yang beredar dipengaruhi pergerakan nilai tukar, dengan adanya perubahan nilai tukar tersebut, maka akan berpengaruh terhadap transaksi perdagangan internasional

(ekspor impor), yang dapat dijelaskan sebagai berikut, (Krugman Paul, 2009;327), apresiasi mata uang lokal/domestik akan menyebabkan meningkatnya harga relatif terhadap ekspor, menurunkan harga relatif dari impor, sedangkan depresiasi mata uang domestik sebaliknya akan menyebabkan menurunkan harga relatif ekspor, meningkatkan harga relatif impor.

Pada saat kondisi nilai tukar terapresiasi berdampak kurangnya jumlah uang yang beredar serta saat kondisi depresiasi peningkatan jumlah uang yang beredar. Pada grafik 3 dijelaskan kurva yang terkait antara jumlah uang yang beredar serta nilai tukar. Sehingga jumlah uang beredar erat hubungannya dengan nilai tukar yang berdampak pada perubahan nilai perdagangan. Apabila jumlah uang beredar ditambah maka akan menyebabkan kurva nilai tukar bergeser ke atas yang berarti terjadi depresiasi dan sebaliknya.



Grafik 3. Pergerakan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar dan jumlah uang beredar (M2), 2008-2019

Pada grafik 3 diatas menggambarkan nilai tukar Rupiah Indonesia tahun 2008-2019 mengalami fluktuasi dan nilai tukar tertinggi terjadipada 2018 triwulan 4 dengan nilai Rp.14.791 sementara itu jumlah uang beredar secara konstan mengalami kenaikan, tertinggi ditahun 2019 triwulan 4 dengan nilai Rp.18.151.928 juta.

Hasil Analisa Kuantitatif

Model ekonometrika dari variabel nilai impor, nilai tukar serta jumlah uang beredar adalah sebagai berikut:

$$I_t = \beta_0 + \beta_1 E_t + \beta_2 M2_t + \mu_t \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

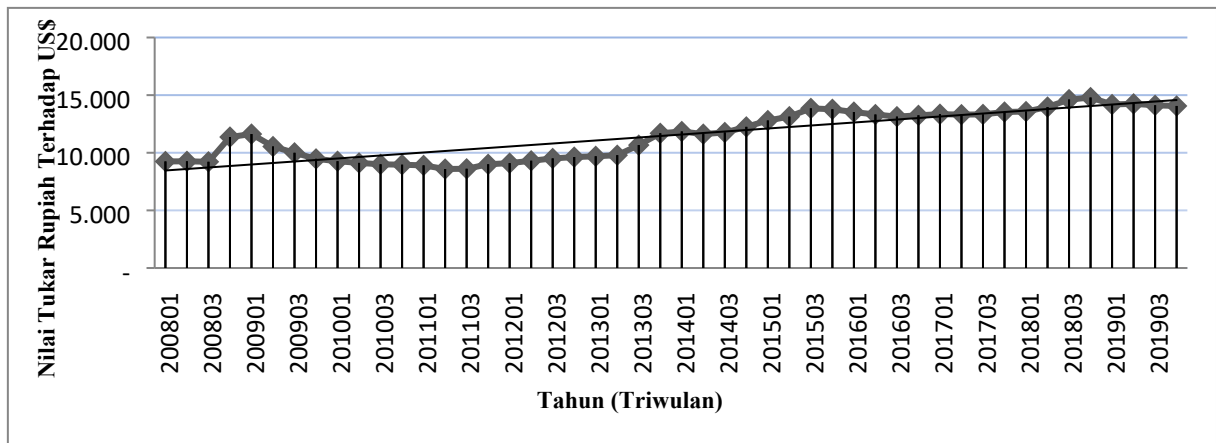
- I = Nilai impor (US\$ juta)
- E = Nilai tukar (US\$/Rp)
- M2 = Jumlah uang beredar dalam arti luas (juta rupiah)

Metode dari penelitian ini menggunakan metode *Error Correction Model (ECM)* seperti yang dijelaskan di awal.

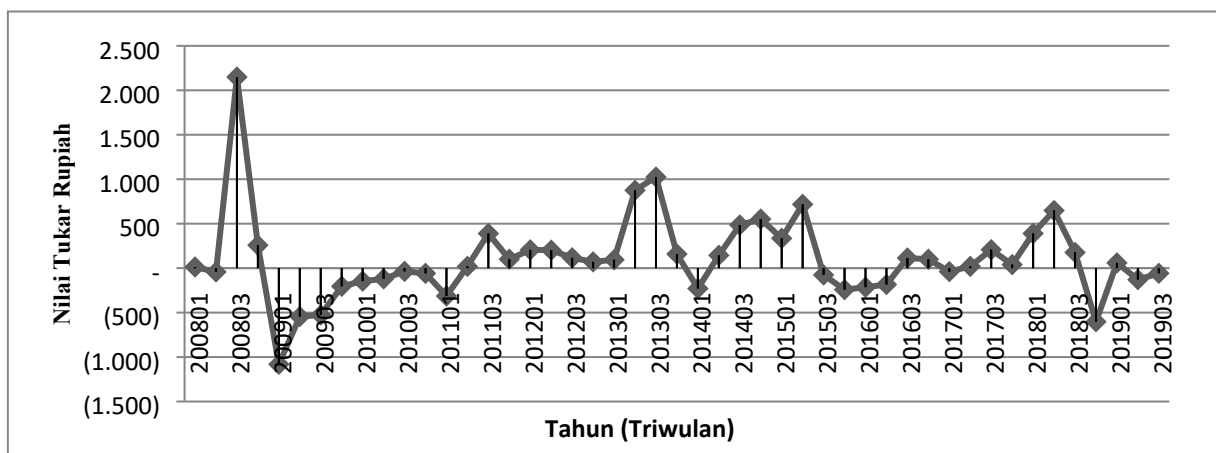
Data yang dipergunakan pada penelitian adalah data *time series* sehingga rawan dengan autokorelasi dan stasioneritas. Dalam penelitian ini tidak akan membahas mengenai masalah autokorelasi namun membahas mengenai stasioneritas data. Data yang belum stasioner artinya data tersebut memiliki *mean*, *varian*, dan *covarians* yang tidak konstan. Sehingga untuk melihat stasioneritas data digunakanlah metode ECM. Tahap pertama dalam metode ECM yaitu uji stasioneritas. Gujarati (2004) Uji stasioneritas dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu:

Analisis Grafik

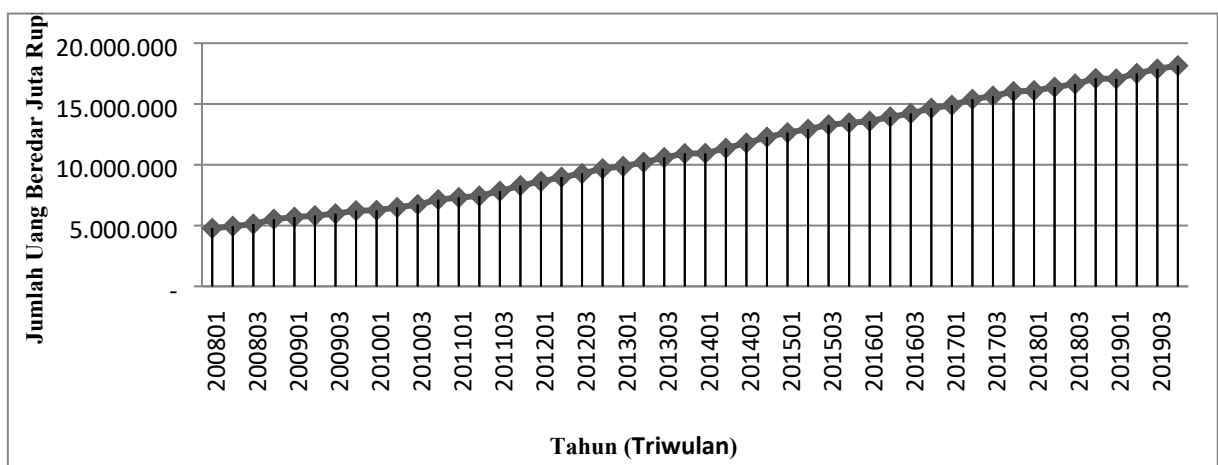
- Grafik tidak stasioner adalah grafik yang terbentuk bergerak ke arah positif atau negatif (memiliki tren/pola).
- Grafik stasioner adalah grafik yang terbentuk bergerak disekitar rata atau bergerak tidak berpola.



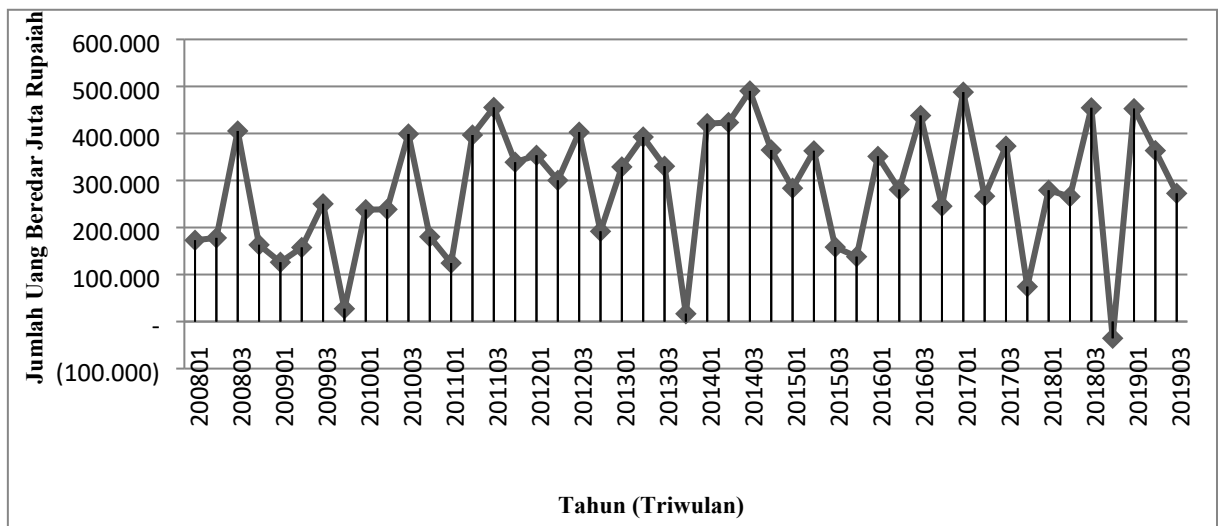
Grafik 4. Kurs/nilai tukar Rupiah terhadap Dolar, 2008-2019 tidak stasioner



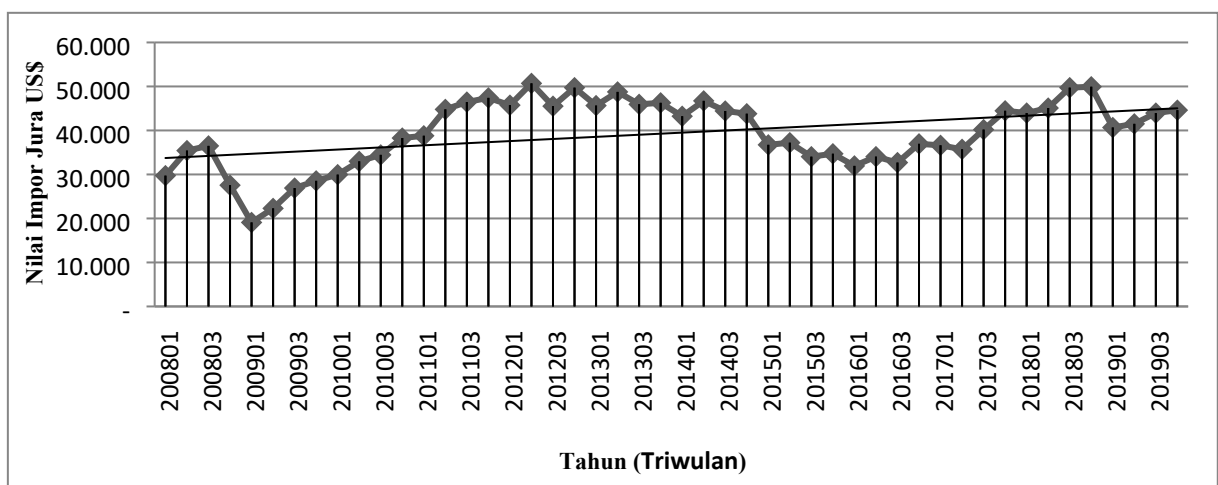
Grafik 5. Kurs/nilai tukar Rupiah terhadap Dolar, 2008-2019 stasioner



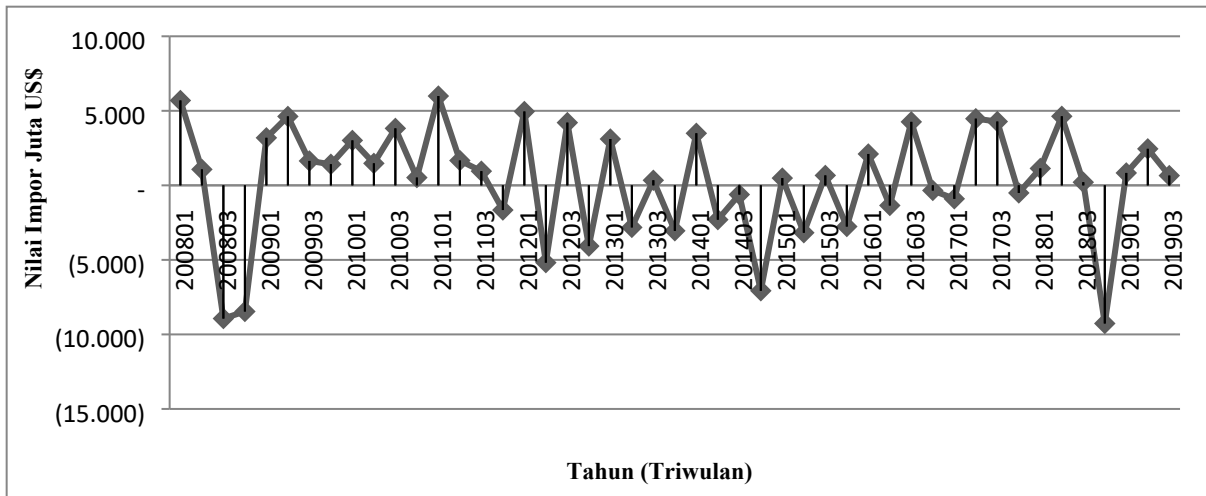
Grafik 6. Jumlah uang beredar (M2), 2008-2019 tidak stasioner



Grafik 7. Jumlah uang beredar (M2), 2008-2019 stasioner



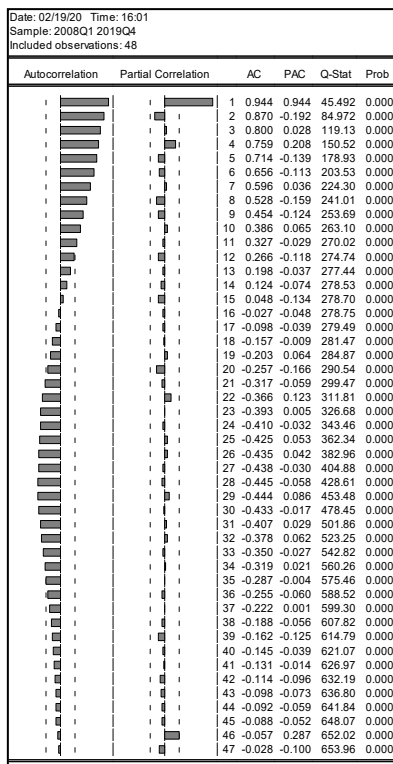
Grafik 8. Perkembangan nilai impor, 2008-2019 tidak stasioner



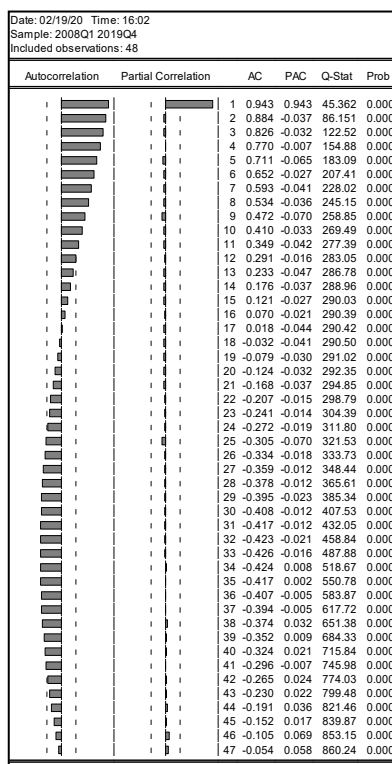
Grafik 9. Perkembangan nilai impor, 2008-2019 stasioner

Correlogram

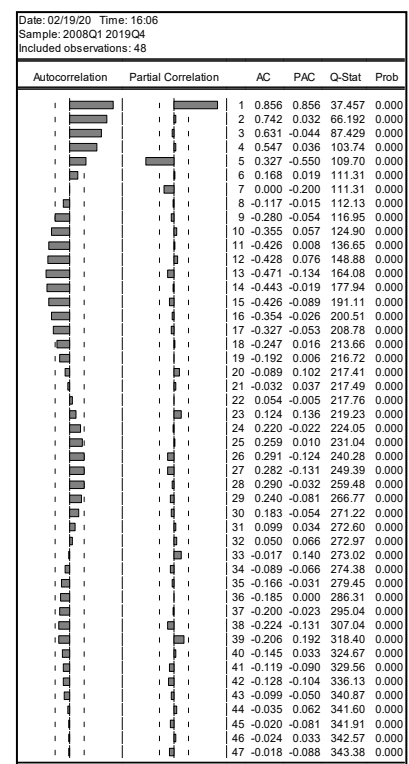
- Tidak stasioner : garis banyak yang keluar dari sumbu vertikal autokorelasi
- Stasioner: garis tidak banyak yang keluar dari sumbu vertikal autokorelasi



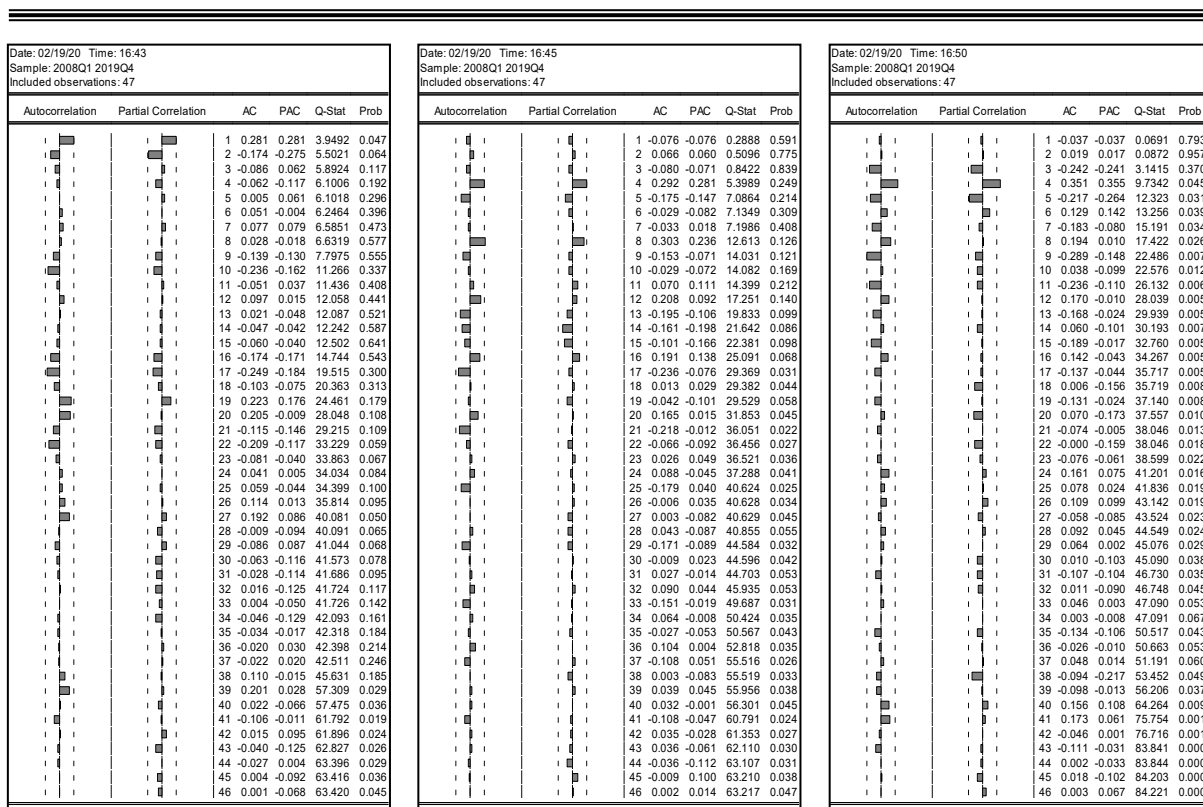
Grafik 10. Nilai tukar Rupiah/US, 2008-2019 tidak stasioner



Grafik 11. Jumlah uang beredar, 2008-2019 tidak stasioner



Grafik 12. Nilai impor, 2008-2019 tidak stasioner



Grafik 13. Nilai tukar Rupiah/US\$, 2008-2019 stasioner **Grafik 14. Jumlah uang beredar, 2008-2019 stasioner**

Grafik 15. Nilai impor, 2008-2019 stasioner

Uji unit root dengan uji augmented dicky fuller (adf)

Uji unit root atau uji stasioneritas data dilakukan untuk melihat stasioner data yang digunakan. Salah satu cara mengetahui data yang stasioner adalah dengan melihat apakah *mean*, *variance*, dan *covariance* data tersebut tetap atau konstan.

Uji *Augmented Dicky Fuller (ADF)* dengan cara melihat nilai tabel statistik Z di setiap variabel. Jika uji ADF dilakukan dengan menggunakan *Software E-views10* seperti pada penelitian ini, variabel-variabel tersebut dapat dikatakan stasioner apabila nilai *probability* pada masing-masing variabel lebih kecil dari 5%. Apabila hasil pada regresi dari suatu model pada tingkat level tidak stasioner, maka dilakukan turunan pertama pada model sampai data tersebut mencapai stasioneritas

Null Hypothesis : Unit root (individual unit root process)				
Series : X1, X2, Y				
Date: 02/11/20 Time: 14:57				
Sample: 2008Q1 2019Q4				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 4				
Total number of observations: 136				
Cross-sections included: 3				
Method	Statistic	Prob.**		
ADF - Fisher Chi-square	12.6461	0.0490		
ADF - Choi Z-stat	0.37303	0.6454		
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Intermediate ADF test results UNTITLED				
Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
X1	0.7334	1	9	46
X2	0.9977	0	9	47
Y	0.0025	4	9	43

Berdasarkan **Gambar 1**. Uji ADF pada level, menunjukkan bahwa hasil uji ADF pada level untuk variabel kurs (X1) dan uang beredar (X2) menunjukkan nilai probability lebih besar dari 5%, yang berarti bahwa variabel tersebut tidak stasioner, sedangkan untuk nilai impor (Y) menunjukkan nilai probability lebih kecil dari 5% yang berarti bahwa variabel tersebut sudah stasioner, lakukan lagi pada uji turunan pertama agar semua variabel stasioner.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)				
Series: X1, X2, Y				
Date: 02/11/20 Time: 15:07				
Sample: 2008Q1 2019Q4				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3				
Total number of observations: 135				
Cross-sections included: 3				
Method	Statistic	Prob.**		
ADF - Fisher Chi-square	54.0282	0.0000		
ADF - Choi Z-stat	-5.86853	0.0000		
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Intermediate ADF test results D(UNTITLED)				
Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(X1)	0.0002	0	9	46
D(X2)	0.0000	0	9	46
D(Y)	0.0718	3	9	43

Berdasarkan **Gambar 2**. Uji ADF pada turunan pertama, menunjukkan bahwa hasil uji ADF pada turunan pertama untuk variabel kurs (X1) dan uang beredar (X2) menunjukkan nilai probability lebih kecil 5%, yang berarti bahwa variabel tersebut stasioner, sedangkan variabel nilai impor (Y) probabilitynya masih lebih besar dari 5%, yang berarti bahwa variabel tersebut belum stasioner, maka harus dilanjutkan pada turunan kedua.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)				
Series: X1, X2, Y				
Date: 02/11/20 Time: 15:18				
Sample: 2008Q1 2019Q4				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 1 to 2				
Total number of observations: 130				
Cross-sections included: 3				
Method	Statistic	Prob.**		
ADF - Fisher Chi-square	122.265	0.0000		
ADF - Choi Z-stat	-10.2786	0.0000		
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Intermediate ADF test results D(UNTITLED,2)				
Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(X1,2)	0.0000	1	9	44
D(X2,2)	0.0000	2	9	43
D(Y,2)	0.0000	2	9	43

Berdasarkan **Gambar 3**. Uji ADF pada turunan kedua, menunjukkan bahwa hasil uji ADF pada turunan kedua untuk variabel kurs (X1), uang beredar (X2) dan nilai impor (Y) menunjukkan nilai probability lebih kecil 5%, yang berarti bahwa semua variabel-variabel tersebut sudah stasioner.

Uji Kointegrasi

Dilihat menurut jumlah variabel yang terkointegrasi dibagi menjadi dua yaitu variabel kointegrasi bivariat dan variabel kointegrasi multivariat. Untuk konsep variabel kointegrasi bivariat didapatkan dua buah variabel yang terkointegrasi, sehingga terdapat satu vektor kointegrasi. Sementara untuk konsep variabel kointegrasi multivariat banyak diterapkan pada model ekonomi, kointegrasi terjadi pada tiga variabel ekonomi atau lebih. Metode pengujian kointegrasi multivariate diperkenalkan oleh (Gujarati, 2004).

Kointegrasi yaitu hubungan jangka panjang pada peubah-peubah walaupun individual data tidak stasioner, tetapi kombinasi linier pada peubah itu bisa menjadi stasioner (Juanda & Junaidi 2012). Uji kointegrasi bisa juga dipakai untuk mengetahui dua atau lebih variabel yang mempunyai hubungan kesetaraan/keseimbangan jangka panjang. Terjadi stasioner bila data variabel-variabel tersebut terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka panjang.

Namun sebelum melakukan uji kointegrasi terlebih dahulu dilakukan uji akar unit atau uji derajat integrasi untuk melihat stasioner atau tidaknya data yang digunakan (Siagian, 2003).

Kointegrasi adalah persamaan regresi dilihat dari residualnya. Bila residual stasioner didapatkan kointegrasi. Pada *software Eviews workfile* dalam proses ECM terdapat variabel bernama resid yang menjadi tempat penyimpanan residual persamaan estimasi, sehingga nilainya menjadi berubah-ubah. Residual persamaan jangka panjang, untuk diuji stasioneritasnya dan dapat digunakan sebagai variabel persamaan berikutnya. Setelah melakukan estimasi persamaan jangka panjang, disimpan residualnya sebagai variabel baru yang tetap karena tidak akan berubah-ubah lagi. Dengan cara *generate* variabel baru yang nilainya sama dengan variabel resid. Dibuatkan variabel baru bernama *res*, variabel baru dengan nama *res* tersebut kemudian dilakukan uji stasioneritasnya seperti pada langkah pertama, klik kanan di variabelnya. Open, di *window* baru pilih View, pilih Unit Root Test, pilih tipe data Level lalu klik Ok. Apabila kolom Prob* berisi nilai lebih kecil dari alpha (0,05), dapat disebut lanjut ke estimasi persamaan jangka pendek. Outputnya menghasilkan informasi bahwa variabel *res* stasioner pada Level, sehingga tersirat menghasilkan bahwa Y,X1,X2 saling berkointegrasi.

Null Hypothesis: RES has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.815239	0.0638
Test critical values:				
	1% level		-3.577723	
	5% level		-2.925169	
	10% level		-2.600658	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RES)				
Method: Least Squares				
Date: 02/11/20 Time: 16:19				
Sample (adjusted): 2008Q2 2019Q4				
Included observations: 47 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RES(-1)	-0.304487	0.108157	-2.815239	0.0072
C	-16.49924	490.3149	-0.033650	0.9733
R-squared	0.149749	Mean dependent var		-39.30111
Adjusted R-squared	0.130855	S.D. dependent var		3605.111
S.E. of regression	3360.971	Akaike info criterion		19.11947
Sum squared resid	5.08E+08	Schwarz criterion		19.19820
Log likelihood	-447.3075	Hannan-Quinn criter.		19.14910
F-statistic	7.925570	Durbin-Watson stat		1.912198
Prob(F-statistic)	0.007207			

Gambar 4. Menunjukkan uji kointegrasi pada turunan pertama untuk variabel nilai tukar/kurs (X1), uang beredar (X2) dan nilai impor (Y) menunjukkan nilai probability lebih kecil dari 5% hal ini dapat dilihat dari variabel RES(-1) nilai Coefficient negatif (-) yaitu -0,304487 dan nilai Prob* yang lebih kecil dari 5% yaitu 0,0072 berarti bahwa variabel-variabel tersebut stasioner.

Error Correction Model (ECM)

Setelah melakukan uji kointegrasi dan hasil yang ditunjukkan oleh model menerangkan bahwa data terdapat hubungan atau keseimbangan jangka panjang. Untuk hubungan jangka pendeknya, dimungkinkan terjadi ketidak seimbangan atau keduanya tidak mencapai keseimbangan. Cara yang dilakukan mengoreksi ketidak seimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang disebut dengan *Error Correction Model (ECM)*, dikenalkan Sargan dan dipopulerkan oleh Engle - Granger. Model ECM pada umumnya merupakan suatu konsep model ekonometris deret waktu yang bertujuan untuk menyeimbangkan kondisi jangka pendek dengan kondisi keseimbangan jangka panjang melalui suatu proses penyesuaian.

Model Keseimbangan Jangka Panjang

Jika variabel error pada model tersebut tersebut terkointegrasi maka artinya variabel tersebut terjadi keseimbangan dalam jangka panjang. Oleh karena itu metode ECM ini dapat digunakan untuk mengetahui seberapa cepat variabel nilai impor (Y), nilai tukar (X1), dan jumlah uang yang beredar (X2) menuju pada keseimbangannya dalam jangka panjang.

$$It^* = 68648,61 - 5,739423t^* + 0,003315t^* \dots\dots\dots (2)$$

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 02/11/20 Time: 15:25				
Sample: 2008Q1 2019Q4				
Included observations: 48				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-5.739423	0.741126	-7.744190	0.0000
X2	0.003315	0.000369	8.992863	0.0000
C	68648.61	5229.782	13.12648	0.0000
R-squared	0.644022	Mean dependent var	39383.25	
Adjusted R-squared	0.628201	S.D. dependent var	7646.750	
S.E. of regression	4662.633	Akaike info criterion	19.79301	
Sum squared resid	9.78E+08	Schwarz criterion	19.90996	
Log likelihood	-472.0322	Hannan-Quinn criter.	19.83721	
F-statistic	40.70614	Durbin-Watson stat	0.611185	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Gambar 5. Variabel nilai tukar (X1) memiliki dampak yang signifikan terhadap impor Indonesia. Hubungan nilai tukar (X1) dengan nilai impor (Y) adalah negatif. Hal ini sejalan dengan teori bahwa ketika nilai tukar (X1) naik (apresiasi) maka jumlah nilai impor (Y) akan mengalami penurunan. Pada hasil output diatas kenaikan nilai tukar (X1) sebesar \$1 akan menurunkan jumlah nilai impor (Y) sebanyak US\$5,7 juta. Variabel jumlah uang yang beredar (X2) juga memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap jumlah nilai impor (Y) Indonesia atau memiliki hubungan yang sangat erat. Pada hasil output di atas hubungan jumlah uang yang beredar (X2) dan nilai impor (Y) adalah positif atau berbanding lurus. Hal ini sesuai teori bahwa ketika jumlah uang beredar (X2) di suatu negara terlalu banyak artinya jumlah nilai impor (Y) mengalami kenaikan. Hasil di atas menunjukkan nilai jumlah uang beredar (X1) sebesar 0,003315 yang artinya ketika jumlah uang beredar (X2) naik satu triliun Rupiah maka jumlah nilai impor akan naik sebesar US\$0,003315 juta. Untuk *R-squared* menunjukkan jumlah 0,64 artinya variabel nilai tukar (X1) dan jumlah uang yang beredar (X2) mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi jumlah nilai impor (Y) sebesar 64%. Sisanya sebesar 36% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar model.

Model keseimbangan jangka pendek

Jika variabel error pada model tersebut tersebut terkointegrasi maka artinya variabel tersebut terjadi keseimbangan dalam jangka pendek. Oleh karena itu metode ECM ini dapat digunakan untuk

mengetahui seberapa cepat variabel nilai impor (Y), nilai tukar (X1), dan jumlah uang (X2) beredar menuju pada keseimbangannya dalam jangka pendek.

Model jangka pendek

$$\Delta I_t^* = 72353,98 - 6,249109\Delta E_t^* + 0,003508\Delta M2_t^* + 0,712034\epsilon_{t-1} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

I	=	Jumlah impor
E	=	Nilai tukar
M2	=	Jumlah uang beredar
ϵ	=	variabel error / shock

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 02/20/20 Time: 10:23				
Sample (adjusted): 2008Q2 2019Q4				
Included observations: 47 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	72353.98	3857.614	18.75615	0.0000
X1	-6.249109	0.549223	-11.37809	0.0000
X2	0.003508	0.000276	12.73246	0.0000
ECT(-1)	0.712034	0.110768	6.428186	0.0000
R-squared	0.812537	Mean dependent var		39588.68
Adjusted R-squared	0.799458	S.D. dependent var		7594.354
S.E. of regression	3400.900	Akaike info criterion		19.18273
Sum squared resid	4.97E+08	Schwarz criterion		19.34019
Log likelihood	-446.7942	Hannan-Quinn criter.		19.24199
F-statistic	62.12601	Durbin-Watson stat		2.012445
Prob(F-statistic)	0.000000			

Gambar 6. Dapat dilihat bahwa keseimbangan jangka pendek akan dikoreksi menuju keseimbangan jangka panjang sebesar 71% pada triwulan pertama sedangkan 29% sisanya akan dikoreksi pada triwulan selanjutnya. Koefisien dari *Error Coreection Term (ECT)* sebesar 0,71 berarti proses penyesuaian kebijakan untuk menuju keseimbangannya adalah paling pendek setengah tahun. Nilai ECT atau RESID01(-1) menunjukkan hasil positif hal ini sesuai dengan syarat variabel error yang harus bernilai positif (kebijakan yang dilakukan harus berbanding terbalik dengan kondisi awal) dengan tujuan menuju keseimbangan perekonomian dalam jangka panjang. Oleh karena itu, apabila pemerintah melakukan kebijakan menaikkan atau menurunkan nilai tukar (X1) dan jumlah uang yang beredar (X2) maka akan membutuhkan proses untuk menuju keseimbangan jumlah nilai impor (Y) paling sedikit setengah tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat ditarik tiga kesimpulan yang paling penting : Pertama, berdasarkan data impor Indonesia dari kurun waktu 2008-2019 secara umum berfluktuatif, dengan tren yang positif atau meningkat, 2009-2012 impor mengalami peningkatan, 2013-2016 terjadi penurunan dan kembali meningkat 2017-2018, dan 2019 kembali mengalami penurunan. Nilai impor 2012 merupakan impor terbesar Indonesia selama 12 tahun terakhir, dengan nilai sebesar US\$191.691 juta. Sementara nilai tukar rupiah terhadap dolar cenderung mengalami kenaikan. Hal ini berarti pada tahun 2008-2019 nilai tukar terdepresiasi atau semakin melemah. Nilai tukar yang terus melemah ini juga diikuti dengan penambahan jumlah uang yang beredar yang semakin meningkat pada kurun waktu tersebut. Kedua, pada periode jangka panjang variabel nilai tukar (X1) dan jumlah uang beredar (X2) memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap jumlah nilai impor (Y) dengan tingkat signifikansi 0,003315. Hubungan antara nilai tukar (X1) dengan nilai impor (Y) adalah negatif. Pada hasil output di atas kenaikan nilai tukar (X1) sebesar \$1 akan menurunkan jumlah nilai impor (Y) sebanyak US\$5,7 juta. Sementara itu, hubungan antara jumlah uang yang beredar (X2) dan impor (Y) adalah positif atau berbanding lurus. Ketika jumlah uang beredar (X2) naik satu triliun rupiah maka jumlah impor (Y) akan naik sebesar 0,003315 juta rupiah. Asumsi dari ketiga variabel tersebut pada kondisi ceteris paribus. *R-squared* menunjukkan jumlah 0,64 artinya variabel nilai tukar (X1) dan

jumlah uang yang beredar (X2) mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi jumlah nilai impor (Y) sebesar 64%. Sisanya sebesar 36% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Disamping itu, nilai dari variabel error menunjukkan kointegrasi atau memiliki hubungan dalam jangka panjang. Ketiga, pada periode jangka pendek koefisien ECT (-1) atau variabel error sebesar 0,71 berarti keseimbangan jangka pendek akan dikoreksi menuju keseimbangan jangka panjang sebesar 71 % pada triwulan pertama dan 29 % sisanya akan dikoreksi pada triwulan selanjutnya. Proses penyesuaian kebijakan untuk menuju keseimbangannya adalah paling cepat setengah tahun. Artinya apabila pemerintah melakukan kebijakan menaikkan atau menurunkan nilai tukar (X1) dan jumlah uang beredar (X2) maka akan membutuhkan proses untuk menuju keseimbangan jumlah nilai impor (Y) paling sedikit setengah tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Publikasi Impor 2008-2019. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada September 2019.
- Bank Indonesia. 2019. <http://www.bi.co.id> diakses pada September 2019.
- Bekti Setyorani, 2018, Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor dan uang yang beredar di Indonesia. "Forum Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga". Surabaya.
- Bini-Smaghi, Lorenzo (1991)., Variabilitas Nilai Tukar dan Perdagangan: Mengapa Begitu Sulit Menemukan Hubungan Empiris? *Ekonomi Terapan* 23 (Mei): 927-35
- Dahlan Siamat. 2004. Manajemen Lembaga Keuangan, Edisi Keempat. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Universitas Indonesia.
- Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Bea & Cukai. 2018. <http://www.beacukai.co.id>. diakses pada Maret 2019.
- Direktur Jenderal Bea dan Cukai, 1996, Undang - undang No.10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan, Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, Jakarta.
- Engle, R.F and Granger, C.W.J, Cointegration and Error Correction Representation, *Estimation and Testing, econometrica*, 55, 251-276 (1987).
- Goeltom, M.S. (1998). Manajemen Nilai Tukar di Indonesia dan Permasalahannya. Jakarta: Bank Indonesia.
- Gujarati, Damodar N. 2004. Basic Econometrics. Fourth Edition. McGraw Hill Companies. Inc. New York
- Hamdani. 2003. Seluk Beluk Perdagangan Ekspor Impor. Jakarta : Yayasan Bina Usaha Niaga Indonesia.
- <https://www3.moneySMART.id/dampak-neraca-perdagangan-defisit/>
- <https://bisnis.tempo.co/read/1181678/gubernur-bi-impor-melonjak-karena-lupa-produksi-di-dalam-negeri/full&view=ok>
- <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/127014-6556-Analisis%20pengaruhLiteratur.pdf>, diakses pada Agustus 2019.
- Juanda, Bambang & Junaidi. (2012). Ekonometrika Deret Waktu Teori & Aplikasi. Bogor : IPB

Press.

Krugman, Paul.R, 2009. *International Economics Theory & Policy. Eighth edition*. University of California Barkeley : Maurice Obstfeld. Univeristas Indonesia.

Levi, Maurice D. 1996. *Keuangan Internasional*. Yogyakarta: Andi Offset Levi, Maurice D.

2001. *Keuangan Internasional*. Yogyakarta: Andi Offset

Mankiw, N. Gregory, 2007. *Makroekonomi. Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.

M.S, Amir. 2004. *Strategi Memasuki Pasar Ekspor*. Jakarta: Penerbit PPM.

Mulianta, Ari Ginting. 2013. *Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia*. Jakarta : Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi (P3DI), Bidang Ekonomi dan Kebijakan Publik.

Nawatmi, Sri dan Nusantara, Agung dan Santosa, Agus Budi 2012. *VOLATILITAS NILAI TUKAR DAN PERDAGANGAN INTERNASIONAL. LAPORAN PENELITIAN*.

Rusydia, Aam Slamet, 2009. *Hubungan Antara Perdagangan Internasional, Pertumbuhan Ekonomi dan Perkembangan Industri Keuangan Syariah Di Indonesia*. Tazkia Islamic Finance and Business Review Vol 4, No 1 (2009).

Salvatore, Dominick. 1997. *Ekonomi Internasional*, alih bahasa oleh Haris Munandar edisi 5 cetak 1. Erlangga, Jakarta

Setyawan A. 2005. *Model Prediksi Kurs Rupiah per dollar AS untuk meminimalkan transaction exposure dengan Pendekatan model koreksi kesalahan (Error Correction Model)*. Skripsi, Malang: Fakultas Ekonomi, Universitas Brawijaya.

Soenhadji, Iman Murtono 2003. *Jumlah Uang Beredar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jurnal Ekonomi & Bisnis.

Soejoeti, Zanzawi.1987. *Analisis Runtun Waktu*. Jakarta : Karunika.

Sukirno, S. 2004. *Ekonomi Pembangunan*. Rajawali Press, Jakarta.

Wijono, W. 2005. *Perberdayaan Lembaga Keuangan Mikro sebagai Salah Satu Pilar Sistem Keuangan Nasional*. Jurnal Kajian. Ekonomi dan Keuangan. Edisi Khusus, 9(4): 86- 100.