

## ANALISIS CADANGAN DEVISA DI INDONESIA TAHUN 1998-2019 PENDEKATAN ERROR CORRECTION MODEL

Ziyadaturrofiqoh

Prodi Magister Ilmu Ekonomi, Program Pascasarjana, Universitas Jambi, Indonesia

\* E-mail korespondensi: [zhiyadr7@gmail.com](mailto:zhiyadr7@gmail.com)

### Abstract

Foreign exchange reserves are an important instrument in international trade that shows the weakness of the economic fundamentals so that the stability of the macro monetary and economy is a country. The condition of foreign exchange reserves must be maintained so that international transactions can take place stable. But the economic turmoil that occurs results in fluctuations in the adequacy of foreign exchange reserves in a country. The purpose of this study was to analyze the influence of exports, imports and exchange rates and foreign debt and foreign direct investment on foreign exchange reserves in Indonesia in 1998 to 2019. This study uses the error correction model method to analyze the effect of independent variables against equipped with Stationer test, long-term estimation test and cointegration test and classical assumption test. Based on the results of the study, it can be seen that in the long term which influences foreign exchange reserves is the variables of eksport, import and foreign debt while in the short term which has an influence is an export variable, imports, exchange rates and foreign debt. The results of the study are expected to provide solutions to the government and other institutions as monetary authorities in taking steps to determine policies related to foreign exchange reserves.

**Keywords:** Foreign exchange reserves, Exports, Imports, Exchange rates, Foreign debt, Foreign direct investment

### Abstrak

Cadangan devisa merupakan instrumen penting dalam perdagangan internasional yang menunjukkan kuat lemahnya fundamental perekonomian agar tercapainya stabilitas moneter dan ekonomi makro suatu negara. Kondisi cadangan devisa harus tetap dijaga agar transaksi internasional dapat berlangsung dengan stabil. Namun gejolak perekonomian yang terjadi mengakibatkan fluktuasi terhadap kecukupan cadangan devisa di suatu negara. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh dari eksport, impor dan nilai tukar dan utang luar negeri serta FDI terhadap cadangan devisa di Indonesia tahun 1998 hingga 2019. Penelitian ini menggunakan metode ECM untuk menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap dilengkapi dengan uji stationer, uji estimasi jangka panjang dan uji kointegrasi serta uji asumsi klasik. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dalam jangka panjang yang berpengaruh terhadap cadangan devisa adalah variabel ekspor, impor dan utang luar negeri sedangkan dalam jangka pendek yang memiliki pengaruh adalah variabel eksport, impor, nilai tukar serta utang luar negeri. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan solusi kepada pemerintah

maupun lembaga lain selaku otoritas moneter dalam mengambil langkah untuk menentukan kebijakan yang berhubungan dengan cadangan devisa.

**Kata kunci:** Cadangan devisa, Ekspor, Impor, Nilai tukar, Utang luar negeri, Foreign investment direct.

## PENDAHULUAN

Setiap negara di dunia pasti melaksanakan pembangunan nasional, seperti pembangunan ekonomi, pembangunan manusia dan segala aspek pembangunan di negara tersebut. Di negara berkembang, pembangunan menjadi sangat penting dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Indonesia sebagai salah satu negara yang menganut sistem perekonomian terbuka (*open economy*), yaitu perekonomian yang berinteraksi secara bebas dengan perekonomian dunia negara lain. Dalam perekonomian terbuka ini, suatu negara sangat bergantung pada kegiatan perdagangan internasional untuk mencapai tujuan pembangunan nasional yang didukung oleh kemajuan teknologi, oleh sebab itu agar perekonomian negara baik maka setiap negara berusaha agar mampu mencapai surplus neraca perdagangan internasionalnya. Semakin meningkat surplus yang dicapai maka semakin meningkat pula devisa yang masuk sehingga sumber penerimaan negara yang diperoleh dapat digunakan untuk membiayai pembangunan. (Sukirno, 2012)

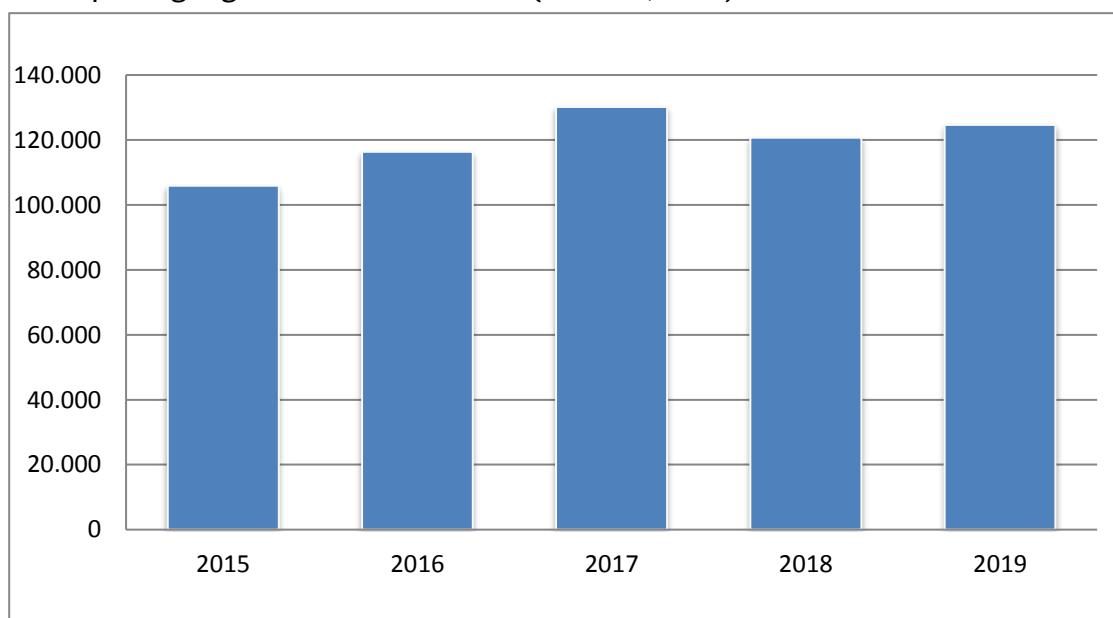
Pada awal tahun 1997 hingga tahun 1998 diawali dengan krisis moneter akibat jatuhnya nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, yang menimbulkan permasalahan ekonomi bagi negara - negara di kawasan Asia yang menerapkan sistem ekonomi terbuka (*open economy*), salah satunya Indonesia. Indonesia telah menerapkan ekonomi terbuka yang selalu dikaitkan dengan transaksi internasional, hal tersebut dilakukan agar proses pembangunan dapat terlihat jelas dengan adanya pembangunan infrastruktur yang merata, namun dalam melakukan kegiatan perdagangan internasional membutuhkan biaya yang cukup untuk membiayai kegiatan transaksi internasional tersebut (Uli, 2016). Salah satu sumber dana yang digunakan untuk membayar transaksi internasional didapat dari cadangan devisa. Cadangan devisa didata oleh Bank Indonesia dan dicatat dalam neraca pembayaran Bank Indonesia. (Winda, 2018).

Cadangan devisa adalah salah satu sumber pembiayaan terpenting guna meningkatkan pembangunan ekonomi nasional. Cadangan devisa dipakai sebagai perangkat pembayaran internasional bagi suatu negara untuk memenuhi syarat pembayaran internasional. Semakin besar cadangan devisa akan mengurangi krisis ekonomi, mengurangi biaya pinjaman dan membatasi tekanan sentimen pasar. Tingkat cadangan devisa dari suatu negara dilihat dari kegiatan perdagangan ekspor dan impor serta arus modal negara tersebut (Agustina, 2014)

Perdagangan internasional negara Indonesia meliputi ekspor dan impor. Secara

garis besar, struktur perekonomiannya bersumber pada ekspor, karena sumber daya alamnya yang melimpah. Pelaksanaan ekspor suatu negara dapat meningkatkan cadangan devisa berupa uang dalam bentuk rupiah atau valuta asing (devisa). Jika jumlah devisa bertambah maka cadangan devisa yang dimiliki negara tersebut akan bertambah oleh karena itu, jika jumlah ekspor lebih tinggi dapat meningkatkan cadangan devisa, sebaliknya jika jumlah ekspor rendah dapat menurunkan cadangan devisa (Agustina, 2014). Posisi cadangan devisa dapat dilihat melalui posisi *Balance of Payment* (BOP). BOP yaitu neraca pembayaran internasional negara tersebut. Tinggi rendahnya cadangan devisa negara tertentu sangat dipengaruhi oleh transaksi berjalan dan transaksi modal. (Ekananda, 2014).

Keterbukaan ekonomi melalui perdagangan internasional tersebut menyebabkan negara dapat mengimpor dan mengekspor komoditi dari satu negara ke negara lain dengan biaya yang lebih murah dengan adanya spesialisasi kebijakan. Suatu negara akan mendapatkan surplus dari pendapatan nasional. Transaksi perdagangan internasional, seperti impor dan ekspor dicatat dengan baik di dalam neraca perdagangan atau *trade balance* (Marbun, 2018)



Sumber : Keuangan Indonesia dan BPS Indonesia Tahun 2015-2019, (diolah)

**Gambar 1.** Perkembangan cadangan devisa Indonesia tahun 2015-2019

Masalah cadangan devisa adalah persoalan yang sangat penting, karena cadangan devisa suatu negara bisa mendukung stabilitas perekonomian nasional. Cadangan devisa adalah indikator yang sangat penting karena fluktuasi cadangan devisa akan menimbulkan kerentanan terhadap stabilitas makroekonomi Indonesia di tahun mendatang. Cadangan devisa Indonesia tidak selalu meningkat setiap tahun. Gambar 1 terlihat bahwa nilai cadangan devisa Indonesia sedang berfluktuasi. Fluktuasi

cadangan devisa akan mempengaruhi kerentanan stabilitas makroekonomi Indonesia di tahun mendatang. (Sayoga, Tan, 2017).

Seiring dengan pentingnya aktivitas perdagangan internasional, maka kegiatan ekspor dan impor menjadi faktor penting dalam suatu perekonomian negara. Suatu negara akan menerima sejumlah uang dalam valuta asing atau devisa, dimana devisa merupakan salah satu sumber penerimaan negara apabila suatu negara melakukan kegiatan ekspor. Sehingga apabila tingkat ekspor menurun maka akan diikuti dengan penurunan cadangan devisa yang tersedia. Bagi Indonesia, kegiatan ekspor barang atau jasa merupakan salah satu sumber devisa utama untuk memperkuat cadangan devisa negara, selain sumber devisa lainnya (Sasono, 2012)

Satu hal yang mempengaruhi kondisi cadangan devisa selain ekspor dan impor yaitu nilai tukar rupiah. Dalam perdagangan internasional, nilai tukar sangat berpengaruh pada produksi barang dan jasa. Nilai tukar yang meningkat dapat membuat suatu negara menjadi sejahtera dan begitu pula sebaliknya. Kuat dan lemahnya suatu nilai tukar dapat berdampak pada variabel makroekonomi seperti ekspor dan impor (Mahaputra, 2017).

Selain itu, pelaksanaan pembangunan ekonomi nasional dan pengurangan modal untuk menggerakkan kegiatan ekonomi dapat didukung oleh sumber utang luar negeri. sehingga pembangunan ekonomi dapat berjalan lebih baik, lebih cepat, dan lebih berkelanjutan. Utang luar negeri jika diinvestasikan secara produktif akan menghasilkan devisa yang tinggi bagi suatu negara (Putri, 2017).

Selain hutang luar negeri, investasi asing langsung cukup penting dalam perekonomian karena sebagai modal pembangunan dan berpengaruh dengan sektor moneter. Adanya investasi asing langsung di suatu negara membuat pertumbuhan jangka panjang lebih kondusif dan dapat menjadi salah satu bentuk perkembangan aliran modal. Sebagai bentuk aliran masuk modal dalam jangka panjang yang relatif tidak rentan terhadap gejolak ekonomi, aliran masuk FDI diharapkan dapat membantu mendorong investasi berkelanjutan di Indonesia (Muttiara,Syofriza, 2014).

Atas dasar masih adanya perbedaan antara teori dengan hasil penelitian sebelumnya maka penulis memilih cadangan devisa sebagai variabel dependen, sedangkan untuk variabel ekspor, impor, nilai tukar rupiah dan utang luar negeri serta Foreign Direct Invesment sebagai variabel independen dimana kelima variabel tersebut merupakan faktor internal yang mempengaruhi cadangan devisa. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah pertama, untuk menganalisis perkembangan cadangan devisa pada tahun 1998-2019. Kedua, untuk menganalisis perkembangan dari ekspor, impor dan nilai tukar rupiah dan utang luar negeri serta FDI pada tahun 1998-2019. Ketiga, untuk menganalisis pengaruh dari ekspor, impor dan nilai tukar rupiah, utang luar negeri serta FDI terhadap cadangan devisa pada tahun 1998-2019.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari lembaga – lembaga resmi pemerintah yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Kementerian Perdagangan, world bank dan publikasi yang ada di media elektronik seperti internet, artikel ilmiah dan jurnal-jurnal ekonomi.

### Metode Analisis

#### Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan obyek penelitian secara komprehensif dan aktual terhadap permasalahan dengan menggambarkan obyek penelitian sesuai fakta empiris, fokus penelitian melalui analisis deskriptif ini adalah untuk menjawab pertanyaan empiris pertama yaitu mengetahui perkembangan cadangan devisa di Indonesia selama tahun 1998-2019. (Sugiyono, 2013)

$$\Delta X_n = \frac{X_n - X_{t-1}}{X_{n_{t-1}}} \times 100\%$$

Keterangan :

$\Delta X_n$  = Perkembangan pada tahun tertentu

$X_n$  = Nilai data tahun sekarang

$X_{n-1}$  = Nilai data tahun sebelumnya

#### Analisis Kuantitatif Metode ECM

Metode tersebut digunakan untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen serta untuk menemukan masalah yang terjadi pada variabel yang menggunakan data time series yang tidak stasioner.

Analisis menggunakan bantuan Eviews 9 :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \Delta \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 E_{Ct-1} + E_t$$

Model ECM yang diasumsikan oleh Winarno (2015) yaitu:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + E_t$$

Keterangan:

$Y$  : Cadangan Devisa (Juta USD)

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_1 - \beta_5$  : Koefisien masing-masing variabel independen

$X_1$  : Ekspor (Juta USD)

$X_2$  : Impor (Juta USD)

$X_3$  : Nilai Tukar (Rupiah)

$X_4$  : Utang luar negeri (Juta USD)

$X_5$  : Foreign Investment Direct (Juta USD)

$E_t$  : Error Correction Term

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stasioner

Pengujian ini dilakukan sebelum melakukan pengujian regresi dengan metode Error Corection Model. Pengujian ini bertujuan untuk melihat apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. Apabila data tidak stasioner, maka akan didapat hasil regres yang palsu (*spurious*). Untuk itu agar dapat melihat data yang digunakan stasioner atau tidak, digunakanlah pengujian akar ujut (*unit roots test*) dengan metode Dicky Fuller (DF) (Basuki, Yuliadi, 2015). Pengujian akar unit ini digunakan untuk memverifikasi apakah semua variabel berisi data stasioner (*unit roots*) atau tidak sama sekali atau tidak pada tingkat  $\alpha$  tertentu.

Data konsistensi dalam persamaan regresi dengan menggunakan uji akar unit pada tingkat signifikansi  $\alpha = 10$  persen dan mendekati tingkat probabilitas (nilai prob), jika nilai probabilitas lebih besar dari alpha ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima dan datanya dianggap sebagai data stasioner. Dan jika sebaliknya terjadi sedangkan probabilitas  $>$  alpha ( $\alpha$ ), mengindikasikan bahwa datanya tidak stasioner. (Basuki, Yuliadi, 2015).

**Tabel 1 Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat Level Pengamatan**  
Intermediate ADF test results Level

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
CADEV	0.8811	0	4	21
NT	0.8696	0	4	21
EX	0.6670	0	4	21
IM	0.7557	0	4	21
ULN	1.0000	0	4	21
FDI	0.6168	0	4	21

Data diolah Eviews 9

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa hasil pengujian Augmented Dickey Fuller tidak stasioner karena nilai probabilitas lebih besar dari derajat kepercayaan atau alpha ( $\alpha$ ) yang digunakan. Karena tidak ada yang stasioner untuk hampir semua variable ekspor, impor, nilai tukar dan utang luar negeri serta FDI, maka perlu dilakukan pengujian data pada tingkat 1st difference (*First Difference*) (Widarjono, 2013).

**Tabel 2 Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat First Difference**

Intermediate ADF test results D(First Difference)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(CADEV)	0.0043	0	4	20
D(EX)	0.0088	0	4	20
D(IM)	0.0029	0	4	20
D(NT)	0.0038	0	4	20
D(ULN)	0.3453	0	4	20
D(FDI)	0.0001	0	4	20

Data diolah Eviews 9

Hasil uji stasioner tingkat pertama (*First Difference*) seperti yang dijelaskan pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa, eksport, impor dan FDI dalam kondisi stasioner, sedangkan utang luar negeri tidak stasioner. Dengan demikian, maka perlu dilakukan uji coba stasioner pada tingkat kedua (*Second Difference*).

**Tabel 3 Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat Second Difference**

Intermediate ADF test results D(Second Difference)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(CADEV,2)	0.0001	0	4	19
D(EX,2)	0.0002	1	4	18
D(IM,2)	0.0000	0	4	19
D(NT,2)	0.0002	1	4	18
D(ULN,2)	0.0010	1	4	18
D(FDI,2)	0.0002	1	4	18

Data diolah Eviews 9

Hasil uji stasioner tingkat kedua (*Second Difference*) seperti yang dijelaskan pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa semua variabel persamaan regresi berada dalam kondisi stasioner. Hal ini dapat dilihat dari yang nilai prob lebih kecil dari  $\alpha$ . Kesimpulannya, diyakini bahwa semua variabel dalam persamaan regresi bersifat stasioner pada tingkat yang sama. Dengan demikian dapat dilanjutkan untuk melakukan analisis kointegrasi variabel pengamatan.

### **Uji Estimasi Jangka Panjang**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam jangka panjang . Berikut ini adalah hasil estimasi jangka panjang variabel ekspor, impor, nilai tukar dan utang luar negeri serta FDI terhadap cadangan devisa pada periode 1998 sampai 2019, Hasil estimasi dapat dijelaskan pada tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Estimasi Jangka Panjang**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-40.45202	13.42794	-3.012526	0.0083
EX	0.856658	0.195209	4.388425	0.0005
IM	-0.371723	0.182751	-2.034037	0.0589
NT	-0.850434	1.597255	-0.532435	0.6017
ULN	0.281731	0.052351	5.381548	0.0001
FDI	-0.000418	0.000423	-0.986769	0.3384
R-squared	0.977041			
Adjusted R*	0.969867			
F-statistic	136.1815			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Data diolah Eviews 9

Dari hasil tersebut dalam jangka panjang didapatkan nilai probabilitas (F-statistic) adalah 0,000000 yang artinya lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$ , artinya hal tersebut menunjukkan bahwa persamaan jangka panjang yang ada, valid. Nilai probabilitas variabel ekspor (0.0005), impor (0.0589), ULN (0.0001) yang nilainya di bawah  $\alpha = 10\%$  menunjukkan bahwa variabel memiliki pengaruh jangka panjang sedangkan nilai tukar (0.6017) dan FDI (0.3384) yang besarnya di lebih dari  $\alpha = 10\%$  menunjukkan bahwa variabel tidak memiliki pengaruh jangka panjang.

### **Uji Kointegrasi**

Pengujian digunakan untuk memberi indikasi awal, apakah model dalam penelitian mempunyai keterkaitan jangka panjang (*cointegration relation*). Apabila tidak terdapat kointegrasi, berarti tidak memiliki hubungan jangka panjang. Dalam pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Augmented Dicky Fuller Unit sebagai berikut (Basuki, Yuliadi, 2015).

**Tabel 5 Hasil Estimasi Uji Kointegrasi Residual**

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.832762	0.0091

Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119

Data diolah Eviews 9

Berdasarkan pengujian kointegrasi metode Augmented Dickey Fuller pada Tabel 5.5 menunjukkan nilai resid absolut ADF  $0.00091 > 10\%$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa Residual stasioner pada level dan menerangkan bahwa variabel cadangan devisa, ekspor, impor, dan nilai tukar dan ULN serta FDI saling berkointegrasi.

### Analisis Error Correction Model (ECM)

**Tabel 6 Hasil Uji Model ECM**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.612206	2.537485	1.029447	0.3220
D(EX)	0.578308	0.199399	2.900260	0.0124
D(IM)	-0.365485	0.149860	-2.438845	0.0298
D(NT)	-3.903952	2.042947	-1.910942	0.0783
D(ULN)	0.248908	0.134021	1.857232	0.0861
D(FDI)	-0.000137	0.000336	-0.407708	0.6901
ECT(-1)	-0.390459	0.278119	-1.403929	0.1838
R-squared	0.641435			
Adjusted R*	0.475944			
F-statistic	3.875944			
Prob (F-statistic)	0.019341			

Data diolah Eviews 9

Dari hasil pengujian diatas didapat Prob (F-statistic) sebesar 0.019341 yang artinya lebih kecil dari  $\alpha = 10$  persen ( $0.019341 < 0.1$ ) serta besar ECT (-1), bernilai negatif signifikan menunjukkan bahwa model ECM valid dan berpengaruh secara signifikan pada jangka pendek dan jangka panjang. ECTt sebesar 0.390459 atau 0.40 yang menjelaskan bahwa fluktuasi keseimbangan jangka pendek akan dikoreksi ke arah keseimbangan jangka panjang, dimana sekitar 40 persen proses penyesuaian terjadi pada tahun pertama dan 60 persen terjadi pada tahun berikutnya. Kemudian nilai Adjusted R\* sebesar 47 persen menunjukkan bahwa 53 persen variasi variabel cadangan devisa di pengaruhi variabel independen di luar model (Basuki, Yuliadi, 2015).

Koefisien peubah D(EX) berpengaruh signifikan secara statistik dan memiliki tanda positif yang berarti kegiatan ekspor berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa, dan Koefisien peubah D(IM) berpengaruh signifikan secara statisik dan memiliki tanda yang negatif. Nilai koefisien variabel impor adalah -0.365485, ini

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif antar kegiatan impor terhadap cadangan devisa, artinya jika impor naik satu Juta USD maka cadangan devisa mengalami penurunan sebesar 0,36 Juta USD dengan asumsi variabel lain tetap.

Koefisien peubah D(NT) berpengaruh signifikan secara statisik dan memiliki tanda yang negatif. Besar koefisien variabel nilai tukar rupiah adalah -3.903952, ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh negatif antara nilai tukar rupiah terhadap cadangan devisa, yang berarti apabila nilai tukar rupiah meningkat 1 Rupiah maka, cadangan devisa mengalami penurunan sebesar 3.90 Juta USD dengan asumsi variabel lain konstan. Koefisien peubah D(ULN) berpengaruh signifikan secara statistik dan memiliki tanda positif yang berarti hutang luar negeri terdapat pengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa. Nilai koefisien variabel hutang luar negeri yaitu 0.248908. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara aktivitas utang luar negeri terhadap cadangan devisa. Artinya jika hutang luar negeri naik 1 Juta USD, maka cadangan devisa mengalami peningkatan sebesar 0.24 Juta USD dengan asumsi variabel lain konstan.

Kemudian koefisien peubah D(FDI) tidak berpengaruh signifikan secara statistik dan memiliki tanda negatif , artinya FDI tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap cadangan devisa.

## **Pengujian Hipotesis**

### **Uji Signifikan Simultan (Uji F)**

Hasil pengujian ini dalam jangka panjang diperoleh bahwa F-statistik sebesar 136.1815 dan Prob (F-statistic) sama dengan 0.000 sedangkan hasil pengujian dalam jangka pendek diperoleh bahwa F-statistik sama dengan 3.875 dan Prob (F-statistic) sama dengan 0.0193 pada tingkat signifikansi 10 ( $\alpha = 10\%$ ), berdasarkan fakta tersebut, kesimpulannya adalah bahwa keseluruhan variabel ekspor, impor, nilai tukar dan hutang luar negeri serta FDI secara signifikan dan secara ekonomi mempengaruhi perkembangan dan cadangan devisa selama periode 1998 sampai 2019.

### **Uji Signifikan Parsial ( Uji t)**

Hasil uji parsial (uji t) dalam jangka panjang menunjukkan bahwa masing - masing variabel independen secara individual berpengaruh signifikan kecuali variabel nilai tukar dan FDI, dan uji parsial pada jangka pendek menunjukkan bahwa variabel yang signifikan secara individu ekspor, impor, nilai tukar dan hutang luar negeri terhadap cadangan devisa,sedangkan variabel FDI tidak berpengaruh signifikant pada taraf signifikan 10%.

Dari hasil pengujian tersebut sebagai berikut :

- Pengaruh Ekspor terhadap cadangan devisa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ekspor pada jangka panjang mempunyai koefisien 0.856658 dan probabilita 0.0005, sedangkan pada jangka pendek

mempunyai koefisien 0.578308 dan probabilitas 0.0124. Pada tingkat signifikan 5 persen, variabel ekspor berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang dan jangka pendek.

b. Pengaruh Impor terhadap cadangan devisa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel impor terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang memiliki koefisien sebesar -0.371723 dan probabilita sebesar 0.0589 sedangkan dalam jangka pendek memiliki koefisien sebesar -0.365485 dan probabilita sebesar 0.0298 Dalam taraf signifikan 5 persen maka variabel nilai impor terhadap cadangan devisa berpengaruh signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang dan jangka pendek.

c. Pengaruh Nilai tukar terhadap cadangan devisa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel nilai tukar rupiah terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang memiliki koefisien sebesar -0.850434 dan probabilita sebesar 0.6017 sedangkan dalam jangka pendek memiliki koefisien sebesar -3.903952 dan probabilita sebesar 0.0783. Dalam taraf signifikan 5 persen maka variabel nilai tukar terhadap cadangan devisa tidak berpengaruh signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang, sedangkan dalam jangka pendek variabel nilai tukar berpengaruh signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa.

d. Pengaruh Utang Luar Negeri terhadap cadangan devisa.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa hutang luar negeri pada jangka panjang memiliki koefisien sebesar 0.281731 serta probabilita sebesar 0.0001 sedangkan pada jangka pendek memiliki koefisien sebesar 0.248908 dan probabilita sebesar 0.0861. Dalam taraf signifikan 5 persen maka variabel utang luar negeri berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa pada jangka panjang dan jangka pendek.

e. Pengaruh FDI terhadap cadangan devisa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa, FDI pada jangka panjang mempunyai koefisien sebesar -0.000418 dan probabilita sebesar 0.3384, sedangkan dalam jangka pendek memiliki koefisien sebesar -0.000137 dan probabilita sebesar 0.6901, pada taraf signifikan 5 persen maka variabel FDI tidak berpengaruh signifikan negatif terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang dan jangka pendek.

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

Keakuratan pengaruh variabel independen sangat kuat karena nilai koefisien determinasi dalam jangka panjang, yaitu sebesar 0.977041 dan dalam jangka pendek yaitu sebesar 0.641435. Fakta ini menjelaskan bahwa kontribusi semua variabel independen dalam menjelaskan variabel terikatnya adalah 64.14 persen dalam jangka panjang dan 97.70 persen dalam jangka pendek. Sisanya masing-masing 35.86 persen dan 2.3 persen, dijelaskan oleh variabel lain diluar model sebagai variabel eksternal

seperti suku bunga, kebijakan, inflasi, jumlah uang yang beredar, neraca perdagangan dll.

### **Pembahasan Hasil Analisis Data**

#### **Pengaruh ekspor terhadap cadangan devisa.**

Hasil pengujian diketahui bahwa dalam jangka panjang dan jangka pendek variabel ekspor memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap cadangan devisa. Hal ini menunjukkan bahwa apabila ekspor mengalami peningkatan maka akan meningkatkan cadangan devisa di Indonesia. Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa ekspor berpengaruh terhadap cadangan devisa, dan sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Benny (2013) oleh I Putu K. Juniantara (2012). Apabila Indonesia sering melakukan ekspor barang ke negara lain maka Indonesia akan memperoleh devisa dari negara pengimpor, jadi semakin banyak barang yang diekspor, maka devisa diperoleh juga semakin banyak. Dengan semakin meningkatnya nilai ekspor, menunjukkan bahwa negara tersebut semakin banyak menerima pemasukan dari negara luar berupa devisa atau valuta asing (Juniantara, 2012).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh David Hume yang mengatakan jika suatu negara surplus neraca perdagangan, maka akan terjadi aliran emas masuk yang menyebabkan jumlah uang beredar bertambah, yang artinya akan meningkatkan cadangan devisa. Teori perdagangan internasional yang dikemukakan kaum merkantilisme bahwa satu-satunya cara bagi sebuah negara menjadi kaya dan kuat adalah melakukan sebanyak mungkin ekspor dan sesedikit mungkin impor, yang akan meningkatkan cadangan devisa. Dengan semakin meningkatnya nilai ekspor, maka menunjukkan bahwa negara tersebut semakin banyak menerima pemasukan dari negara luar, atau biasa disebut menerima devisa atau valuta asing yang merupakan salah satu sumber pendapatan negara (Juniantara, 2012).

#### **Pengaruh impor terhadap cadangan devisa**

Hasil pengujian diketahui bahwa dalam jangka panjang dan jangka pendek variable impor mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap cadangan devisa. Hal ini menunjukkan bahwa jika impor mengalami peningkatan, maka dapat menurunkan cadangan devisa di Indonesia. Hal ini sesuai dengan teori Keunggulan Relatif atau Komparatif yang menjelaskan suatu negara akan melakukan impor, jika barang tersebut diproduksi dengan biaya yang lebih tinggi. Biaya produksi dalam negeri yang tinggi akan menimbulkan pembelian barang dari luar negeri. Pembelian barang dari luar negeri akan mengurangi pendapatan setiap negara karena transaksi impor akan menggunakan devisa sebagai alat transaksi pembayaran dan menimbulkan berkurangnya cadangan devisa. Suatu negara melakukan kegiatan impor maka negara tersebut akan membayar impor dengan devisa, sehingga cadangan devisa negara

tersebut akan habis atau berkurang. Ekspor dapat dikatakan sebagai faktor “Injeksi”, maka impor merupakan “Kebocoran” dalam pendapatan nasional (Faisol, 2016). Sehingga hal ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa variable Impor berpengaruh terhadap cadangan devisa.

#### **Pengaruh nilai tukar terhadap cadangan devisa.**

Hasil pengujian diketahui bahwa dalam jangka panjang variabel nilai tukar rupiah tidak memiliki pengaruh terhadap cadangan devisa. Sedangkan dalam jangka pendek, variabel nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap cadangan devisa, ini menunjukkan bahwa jika nilai tukar mengalami peningkatan, maka akan menurunkan cadangan devisa di Indonesia dalam jangka pendek. Berdasarkan teori *Keynesian Balance of Payment Theory* mengatakan apabila nilai tukar apresiasi menyebabkan peningkatan ekspor. Peningkatan ekspor terjadi dikarenakan barang barang ekspor meningkat. Apabila kemampuan ekspor lebih besar dari impor, maka hal ini menyebabkan surplus neraca pembayaran melalui neraca perdagangan yang selanjutnya akan memperbaiki posisi cadangan devisa, sebaliknya apabila nilai tukar mengalami depresiasi, maka akan menurunkan ekspor, maka akan menurunkan keinginan ekspor dikarenakan harga barang ekspor rendah. Hal ini akan menyebabkan defisit pada Neraca Pembayaran yang selanjutnya menurunkan posisi cadangan devisa suatu negara. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Dessy Dianita S (2018) menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif signifikan terhadap cadangan devisa. Nilai tukar rupiah berpengaruh besar pada cadangan devisa Indonesia. Besarnya cadangan devisa ini mengindikasikan kekuatan ekonomi suatu negara (Sonia, Setiawina, 2016).

#### **Pengaruh Utang luar negeri terhadap cadangan devisa.**

Hasil pengujian diketahui bahwa dalam jangka pendek, variabel utang luar negeri tidak mempunyai pengaruh terhadap cadangan devisa, namun dalam jangka panjang variabel utang luar negeri berpengaruh positif dan signifikan terhadap cadangan devisa. Ini sesuai dengan teori ketergantungan utang (*Debt Overhang Theory*), dalam jangka panjang hutang akan membesar melebihi pokok hutangnya, biaya dari bunga akan membuat defisit. Maka dari itu sebagian hutang luar negeri digunakan untuk menutupi defisit transaksi berjalan dan membayar angsuran pokoknya, jadi secara tidak langsung utang luar negeri digunakan untuk memupuk cadangan devisa.

Ini sesuai dengan penelitian Putri (2017) dan Adiyadnya (2013), yang menyatakan bahwa hutang luar negeri memiliki pengaruh positif terhadap cadangan devisa Indonesia, ini berarti tidak sesuai dengan hipotesis awal. Hubungan positif tersebut apabila utang luar negeri meningkat maka dapat memberikan efek terhadap peningkatan neraca pembayaran. Meningkatnya neraca pembayaran dapat membuat

peningkatan aset luar negeri Indonesia. Aset luar negeri ini yang akan berdampak pada meningkatnya cadangan devisa. Di sisi lain, penurunan utang luar negeri akan berimplikasi pada penurunan dana asing yang masuk ke dalam negeri. Penurunan utang luar negeri akan mengkontraksi penurunan neraca modal sehingga neraca pembayaran akan tertekan atau menurun. Penurunan pada neraca pembayaran akan berimplikasi pada penurunan berbagai aset luar negeri sehingga cadangan devisa juga akan mengalami penurunan. Utang luar negeri dapat menghasilkan tingkat pengembalian devisa yang tinggi apabila utang luar negeri di investasikan secara produktif (Kuswantoro, 2017).

### **Pengaruh FDI negeri terhadap cadangan devisa.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dan panjang, variabel FDI tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis awal serta teori. Teori klasik berpendapat bahwa dengan adanya investasi asing langsung maka suatu negara akan memperoleh keuntungan bagi negara tuan rumah (*host country*) sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional negara itu sendiri. Dari hasil output variable FDI tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa, hal ini dikarenakan masuknya dana investasi dari investor asing ke suatu negara tidak akan menghasilkan keuntungan berupa valas asing terhadap negara yang menjadi tujuan investasi, karena adanya konversi mata uang investor terhadap mata uang negara tujuan investasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Febriyenti (2013) dan Augustine (2015) yang menyatakan bahwa variabel FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa di Indonesia. Tidak berpengaruhnya FDI ini dikarenakan tidak langsung memberikan efek terhadap kenaikan perekonomian negara, investasi tidak bisa langsung dirasakan karena membutuhkan waktu yang lama. Investasi merupakan bagian penting yang berguna sebagai penggerak pembangunan dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Dalam investasi asing, aliran modal ke suatu negara akan meningkatkan cadangan devisa suatu negara.

### **Implikasi Kebijakan**

Keterbukaan ekonomi melalui perdagangan internasional memberikan dampak sebagai penentu kestabilan ekonomi, oleh karena itu pemerintah harus mampu mendorong lebih banyak pendapatan dari keterbukaan ekonomi, ekspor untuk mengimbangi laju kenaikan impor dan mendorong eksportir untuk meningkatkan pasar ekspor dengan meningkatkan kualitas produk agar dapat bersaing dengan produk luar negeri lainnya. Kemudian impor barang akan membebani devisa negara sehingga diperlukan suatu kebijakan impor barang konsumsi yang diatur agar diperoleh keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan akan barang konsumsi dengan pengeluaran devisa negara. Ketiga, Pemerintah atau Bank Indonesia melakukan

intervensi ke pasar uang apabila nilai tukar rupiah mengalami tekanan oleh nilai tukar asing agar perdagangan internasional tidak akan terganggu.

Utang luar negeri harus dialokasikan untuk kegiatan investasi yang lebih produktif oleh pemerintah, maka kebijakan yang diambil pemerintah dan otoritas moneter harus berpihak pada kesejahteraan rakyat sebagai prioritas utama. Pemerintah harus memprioritaskan sektor-sektor yang potensial agar utang luar negeri dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien atau mencari alternatif lain untuk meningkatkan pendapatan nasional sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap utang luar negeri. Pengelolaan utang luar negeri dapat meningkatkan tersedianya cadangan devisanya yang akan mampu meningkatkan perekonomian negara Indonesia.

Masuknya dana investasi dari investor asing ke suatu negara tidak akan menghasilkan keuntungan berupa valas asing terhadap negara yang menjadi tujuan investasi, karena adanya konversi mata uang investor terhadap mata uang negara tujuan investasi, oleh karena itu Pemerintah harus memberikan perhatian khusus untuk dapat menciptakan kondisi iklim investasi yang serta diperlukannya pemerataan dan pengalokasian arus investasi pada bidang atau sasaran yang tepat sehingga dapat mendukung peningkatan perekonomian negara.

## KESIMPULAN

Pertama, perkembangan cadangan devisa nasional selama tahun 1998 hingga 2019, menunjukkan grafik yang fluktuatif dengan rata - rata tahunan sebesar 9,16 persen. Adanya penurunan cadangan devisa yang di sebabkan oleh adanya perlambatan ekonomi domestik karena kenaikan harga minyak dunia sehingga berdampak pada meningkatnya pengeluaran untuk membiayai impor minyak, sedangkan beberapa tahun terakhir ini, terjadi krisis keuangan global yang melanda negara - negara mitra dagang Indonesia yang berdampak langsung pada perlambatan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dimana perlambatan tersebut akan berdampak pada menurunnya permintaan ekspor ke negara mitra dagang Indonesia. Penurunan angka net ekspor sangat mempengaruhi penurunan cadangan devisa Indonesia. Untuk tahun berikutnya, nilai ekspor Indonesia terus mengalami kenaikan seiring dengan membaiknya kondisi perekonomian Indonesia.

Kedua, perkembangan ekspor, impor dan nilai tukar serta FDI menunjukkan grafik yang fluktuatif dengan rata - rata ekspor dengan besar 7.02 persen, impor sebesar 11.5 persen, nilai tukar sebesar 3.24 persen serta FDI rata-rata mengalami perkembangan sebesar 65.91 persen. Terjadinya fluktuasi variabel di karenakan oleh kondisi perekonomian nasional yang tidak stabil, inflasi tinggi, serta adanya krisis keuangan global yang membuat mitra dagang negara Indonesia terkena dampak krisis tersebut. Sedangkan pada hutang luar negeri terjadi trend peningkatan, ini disebabkan karena terdapat beban pembayaran pokok dan bunga utang yang

semakin besar dan memberatkan anggaran negara, serta defisit anggaran pemerintah dan pembayaran beban cicilan pokok dan bunga hutang luar negeri yang telah jatuh tempo menyebabkan utang luar negeri meningkat secara signifikan.

Ketiga, hasil dari pengujian di dapat bahwa variabel yang berpengaruh terhadap cadangan devisa pada jangka panjang yaitu variable ekspor dan hutang luar negeri, hal ini dikarenakan apabila suatu negara mengalami surplus neraca perdagangan (ekspor > impor), maka akan terjadi aliran emas masuk yang menyebabkan jumlah uang beredar meningkat, yang berarti akan meningkatkan cadangan devisa, kemudian variabel utang luar negeri dimana peningkatannya akan memberikan dampak terhadap peningkatan neraca pembayaran. Meningkatnya neraca pembayaran akan meningkatkan aset luar negeri Indonesia. Aset luar negeri tersebut akan akan menyebabkan cadangan devisa meningkat. Variabel yang berpengaruh terhadap cadangan devisa pada jangka pendek yaitu, variable impor dan nilai tukar rupiah, variabel ini memiliki pengaruh terhadap cadangan devisa namun berpengaruh secara negatif, artinya apabila variabel impor dan nilai tukar mengalami peningkatan, maka akan menurunkan cadangan devisa. Sedangkan FDI, tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa dalam jangka panjang dan jangka pendek.

### Saran

Pertama, diharapkan Bank indonesia selaku Bank Sentral agar selalu menjaga kondisi cadangan devisa Indonesia agar transaksi internasional dapat berlangsung dengan stabil, karena angka cadangan devisa dikatakan aman apabila telah mencukupi kebutuhan impor untuk jangka waktu kurang lebih tiga bulan impor serta Pemerintah harus fokus dalam mengurangi ketergantungan pada kegiatan impor dan memperluas ekspor. Fokus pada kebijakan ekonomi nasional yang berkomitmen besar untuk mengurangi jumlah utang luar negeri pemerintah hingga pada jumlah yang terendah. Kedua, disarankan bagi yang tertarik dengan kajian ini sebaiknya untuk menggunakan rentang waktu yang lebih panjang kemudian memasukkan variabel variabel lain yang mempunyai teori keterkaitan terhadap cadangan devisa sehingga cakupan penelitian lebih luas, dan dalam melakukan uji asumsi hipotesis lebih signifikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adiyadnya, Made Santana Putra. 2013. Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs Dollar Amerika, Suku Bunga Kredit dan Utang Luar Negeri Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Tahun 1996-2015: Jurnal Riset Akuntansi Vol.7 No.1
- Agustina, R. 2014. Impor, Nilai Tukar rupiah, dan Tingkat Inflasi terhadap Cadangan Devisa Indonesia. *Import, Rupiah Exchange Rate, and Inflation Rate on Indonesia Foreign Exchange Reserves*: Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil.
- Widarjono, Agus. 2013. Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya : Ekonosia Jakarta.
- Arize, Augustine C. 2012. *Foreign Exchange Reserves in Asia and Its Impact on Import Demand* : International Journal of Economics and Finance.

- Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia 1998-2019. Ekonomi dan Perdagangan. Bps.go.id. (diakses pada tanggal 01 Oktober 2020).
- Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia 1998-2019. Keuangan. Bps.go.id. (diakses pada tanggal 01 Oktober 2020).
- Basuki, A.T. dan Imamuddin Yuliadi. 2015. *Ekonometrika Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Pustaka Nurani.
- Benny, Jimmy. 2013. Eksport dan Impor Pengaruhnya terhadap Posisi Cadangan Devisa di Indonesia: Jurnal EMBA.
- Dianita, D dan Zuhroh, I. 2018. Analisa Cadangan Devisa Indonesia Tahun 1990-2016: Jurnal Ilmu Ekonomi JIE.
- Ekananda Mahyus. 2014. *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Faisol, Nazaruddin Fahmi. 2016. Pengaruh Pertumbuhan Produk Domestik Bruto, Laju Inflasi dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Nilai Impor Indonesia: Jurnal Ekonomi.
- Febriyenti, Mega, Hasdi Aimon dan Zul Azhar. 2013. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Cadangan Devisa dan Net Eksport Di Indonesia. Jurnal Kajian Ekonomi.
- Juniantara, dan Budhi, M. K. 2012. *Pengaruh Eksport, Impor Dan Kurs Terhadap Cadangan Devisa Nasional Periode 1999-2010*. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana.
- Juniantara, I. dan Budhi, M. K. 2012. Pengaruh Eksport, Impor Dan Kurs Terhadap Cadangan Devisa Nasional Periode 1999-2010: E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana.
- Kuswantoro, M. 2017. Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs, Utang Luar Negeri Dan Eksport Terhadap Cadangan Devisa Indonesia: Tirtayasa Ekonomika.
- Mahaputra,R.R. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat.Universitas Islam Indonesia.
- Mutiara Ruth, Astrid dan Syofriza Syofyan. 2014. Faktor Penentu Foreign Direct Investment di ASEAN-7 Analisis Data Panel, 2000-2012: Media Ekonomi.
- Putri, Hanna Elmia. 2017. Pengaruh Eksport, Penanaman Modal Asing, dan Utang Luar Negeri Terhadap Cadangan Devisa di Indonesia: JOM Fekon V.
- Sasono, 2012. *Manajemen Pelabuhan dan Realisasi Eksport Impor*. Yogyakarta.
- Sayoga, P., dan Tan, S. 2017. Analisis Cadangan Devisa Indonesia Dan Faktor Faktor Sonia, A. P., dan Setiawina, N. D. 2016. Pengaruh Kurs, Jub Dan Tingkat Inflasi Terhadap Eksport, Impor Dan Cadangan Devisa Indonesia: Jurnal EP Unud.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, Sadono. 2012. *Makro Ekonomi Modern Perkembangan Pemikiran dari Klasik Hingga Keynesian Baru*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Uli, L.B. 2016. Analisis Cadangan Devisa Indonesia. Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah, Vol. 4 No. 1, Juli-September.
- Winarno, Wing Wahyu, 2015. *Analisis Ekonomterika dan Statistik dengan Eviews*. Edisi Keempat. Yogyakarta : UPP STIM YPKN

Winda, Mustika Yani. 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Cadangan Devisa Indonesia Periode 1995-2016*. Diploma thesis, Universitas Andalas.