

**ANALISIS MAKRO EKONOMI  
TERHADAP CADANGAN DEvisa INDONESIA  
(MELALUI PENDEKATAN MONETER)**

**Novri Candra, Idris dan Selli Nelonda**  
Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka ATB Padang  
candrafeunp@gmail.com

**Abstract :** *This study aimed to analyze the change in foreign exchange reserves which are affected by the state of national income, exchange rates, interest rates and inflation. This study was conducted to see the effect of the independent variable on the dependent variable in the long term and short term. The method used is the Error Correction Model (ECM). This study shows that the long-term effects of the variables national income and the exchange rate has a significant positive effect on foreign exchange reserves, while in the short term have a negative effect but not significant. Variable interest rates on long-term have a positive effect but not significant and in the short term have a significant negative effect on foreign exchange reserves. Variable inflation in the long term and short term no significant effect on the foreign exchange reserves. Results Error Correction Term (ECT) in this study amounted to 1,065, which means that in the short-term foreign exchange reserves will undergo considerable change and requires quite a long time to come back into balance.*

**Keyword :** *Reserves, National Income, Exchange Rates, Interest Rates and Inflation ECM, ECT*

**Abstrak :** *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan cadangan devisa yang dipengaruhi oleh keadaan pendapatan nasional, nilai tukar, suku bunga dan inflasi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen pada jangka panjang dan jangka pendek. Metode yang digunakan adalah Error Correction Model (ECM). Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pada jangka panjang pengaruh variabel pendapatan nasional dan nilai tukar mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap cadangan devisa, sedangkan pada jangka pendek mempunyai pengaruh yang negatif tapi tidak signifikan. Variabel suku bunga pada jangka panjang mempunyai pengaruh yang positif tapi tidak signifikan dan pada jangka pendek mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap cadangan devisa. Variabel inflasi pada jangka panjang dan jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa. Hasil Error Correction Term (ECT) pada penelitian ini sebesar 1,065, yang artinya pada jangka pendek cadangan devisa akan mengalami perubahan cukup besar dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk kembali mencapai keseimbangan.*

**Kata Kunci:** *Cadangan Devisa, Pendapatan Nasional, Nilai Tukar, Suku Bunga dan Inflasi, ECM, ECT*

Cadangan devisa merupakan hal yang penting bagi setiap negara. Penelitian ini dilakukan untuk melihat perubahan cadangan devisa dan variabel yang mempengaruhinya. Penelitian ini dilandasi oleh teori ekonomi internasional yang dilakukan melalui analisis neraca pembayaran (NPI). Menurut Krugman (2003:29) cadangan devisa adalah aset-aset luar negeri yang dikuasai oleh bank sentral sebagai jasa pamungkas untuk menghadapi kesulitan ekonomi nasional. Selanjutnya menurut Manurung (2009:269) neraca pembayaran internasional adalah sistem tata buku yang melaporkan seluruh pembayaran dan penerimaan secara langsung terhadap pergerakan dana antar negara. Neraca pembayaran dalam suatu negara amat penting baik bagi manager, investor, konsumen, dan pejabat-pejabat pemerintah karena dipengaruhi oleh variabel ekonomi makro. Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, terutama dibidang ekonomi, hal ini termasuk di dalamnya transaksi luar negeri yang dilakukan oleh Indonesia. Perkembangan neraca pembayaran dan cadangan devisa negara Indonesia sedang mengalami pasang surut, yang membuat menjadi perhatian pemerintah dan pihak terkait lainnya. Perkembangan sektor luar negeri Indonesia tidak terlepas dari pengaruh kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah, kebijakan perdagangan luar negeri Indonesia yang ditujukan untuk meningkatkan daya saing secara global bagi produk Indonesia sendiri, hal ini juga bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan menambah cadangan devisa.

**Tabel 1. Laju Pertumbuhan Cadangan Devisa 2007-2013**

Tahun	Cadangan Devisa (Dalam Jutaan Dollar)	Perumbuhan (%)
2007	56936	34
2008	51641	-9
2009	66119	29
2010	96211	46
2011	110137	14
2012	112798	2
2013	99387	-12

*Sumber: BPS Indonesia 1997-2011*

Tabel 1 terlihat bagaimana Tahun 2010 Indonesia mengalami surplus pada NPI, terlihat kenaikan cadangan devisa dari 66.105 juta US\$ mencapai 95.211 US\$, surplus yang dialami oleh Indonesia mencapai 46 persen. Manfaat yang diterima oleh suatu negara dalam melakukan transaksi dengan negara lain adalah sejumlah valuta asing yang kemudian melalui mekanisme perbankan akan membentuk cadangan devisa sebagai salah satu dari modal pembangunan nasional. Perubahan jumlah cadangan akan selalu terjadi selama negara melakukan transaksi internasional. Perubahan inilah yang harus diperhatikan bagi negara yang melakukan transaksi internasional.

Tabel 2 terlihat bagaimana cadangan devisa Indonesia dipengaruhi oleh keadaan indikator ekonomi dalam negeri. Data ini memperlihatkan bagaimana perubahan-perubahan indikator ekonomi yang terjadi di dalam negeri, merubah pergerakan cadangan devisa Indonesia. Diantaranya fluktuasi pendapatan nasional pada beberapa tahun terakhir diikuti oleh fluktuasi inflasi, yang menarik adalah pada tahun 1997-1998, karena dipicu oleh keadaan ekonomi dunia yang goyah dan melemahnya mata lokal terhadap mata uang asing, dan lemahnya fundamental perekonomian dalam negeri membuat terjadinya krisis moneter pada tahun tersebut. Kejadian ini sudah terlihat sejak jatuhnya mata uang Thailand (bath) terhadap mata uang Amerika yang akhirnya mempengaruhi keadaan mata uang Indonesia dan berpengaruh kepada sektor ekonomi.

**Tabel 2. Perkembangan Beberapa Indikator Ekonomi Indonesia**

Tahun	Kurs (Rupiah/ US\$)	Inflasi (%)	Suku Bunga Internasional Fed (%)	Pendapatan Nasional (Milyaran Rupiah)	Neraca Transaksi Berjalan (Milyaran Rupiah)
1997	2.099,38	6,2	5.46	1512779	-5001
1998	10.013,62	58,4	5.35	1314201	4097
1999	7.855,15	20,5	4.97	1324598	5783
2000	8.421,78	3,7	6.24	1389769	7991
2001	10.260,85	11,5	3.88	1440406	6900
2002	9.311,19	11,9	1.67	1505216	7822
2003	8.577,13	6,6	1.13	1577171	7251
2004	8.938,85	6,2	1.35	1656517	3863
2005	9.704,74	10,5	3.22	1750815	278
2006	9.159,32	13,1	4.97	1847127	9937
2007	9.141,00	6,4	5.02	1964327	2557
2008	9.698,96	9,8	1.92	2082456	607
2009	10.389,94	4,8	0.16	2178850	10626
2010	9.090,43	5,1	0.18	2314459	5144
2011	8.770,43	5,4	0.10	2464676	1685
2012	9.386,63	4,3	0.14	2618938	-24418
2013	10.461,24	6,4	0.11	2770345	-29129

Sumber: World bank 1997-2013

Pendapatan nasional yang biasanya terus meningkat pada tahun-tahun sebelumnya turut dipengaruhi oleh krisis ekonomi. Pada tahun 1997-1998 Pendapatan nasional Indonesia jauh turun dari biasa. Pada tahun 1997 misalnya, Pendapatan nasional Indonesia mencapai 1.512.779 milyar rupiah dan pada tahun 1998 Pendapatan nasional sebesar 1.314.201 milyar rupiah. Pendapatan nasional Indonesia jauh turun hingga 13,1%. Dampak dari inflasi dan menurunnya pertumbuhan ekonomi Indonesia turut membuat melemahnya nilai tukar Indonesia terhadap dollar Amerika. Nilai mata uang rupiah yang stabil, langsung terdepresiasi ketika krisis ekonomi global terjadi. Pada tahun 1997 nilai tukar Indonesia berkisar 2.099,38 karena terjadinya krisis nilai tukar Indonesia anjlok ke kisaran 10.013,62 pada tahun 1998. Terjadinya depresiasi rupiah pada tahun

1997-1998, yang dimana hampir 500% terjadinya penurunan nilai tukar, mengakibatkan sektor luar negeri Indonesia menjadi susah untuk dikendalikan. Tingkat suku bunga internasional yang cenderung turun dari tahun ke tahun membuat keadaan ekonomi Indonesia semakin memburuk, karena harus bersaing dalam mendapatkan investasi dalam negeri maupun asing.

Cadangan devisa merupakan suatu yang penting bagi setiap negara termasuk Indonesia. Banyak negara tergantung kepada cadangan devisa untuk melakukan transaksi luar negeri. Pengaruh perubahan ekonomi dalam negeri merupakan salah satu faktor yang membuat cadangan devisa selalu berubah-ubah jumlahnya, oleh karena itu untuk mengenali keadaan perekonomian dalam rangka memahami dinamika neraca pembayaran khususnya yang berkaitan dengan proses pembentukan cadangan devisa, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut: (1) Menganalisis pengaruh pendapat nasional terhadap perubahan cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. (2) Menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap perubahan cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. (3) Menganalisis pengaruh tingkat suku bunga internasional terhadap perubahan cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. (4) Menganalisis pengaruh inflasi terhadap perubahan cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. (5) Menganalisis pengaruh kredit domestik terhadap perubahan cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.

## TINJAUAN LITERATUR

### Teori Cadangan Devisa

Menurut Krugman (2003:29) cadangan devisa adalah aset-aset luar negeri yang dikuasai oleh bank sentral sebagai jasa pamungkas untuk menghadapi kesulitan ekonomi nasional. Mishkin (2009:151) cadangan devisa merupakan aset luar negeri yang dimiliki oleh suatu negara, baik dalam bentuk mata uang asing dan emas yang dikendalikan oleh otoritas moneter yang digunakan untuk melakukan transaksi internasional.

Dilihat dari struktur, neraca pembayaran dapat dikelompokkan dalam dua kelompok besar, yaitu transaksi berjalan dan transaksi modal. Masing-masing komponen dalam kelompok terdiri dari sisi kredit dan debit. Sisi kredit mencatat transaksi-transaksi yang menimbulkan hak bagi penduduk suatu negara untuk menerima pembayaran dan sisi debit mencatat transaksi-transaksi yang menimbulkan kewajiban membayar bagi penduduk suatu negara terhadap penduduk negara lain. Menurut Kuncoro (2001:81) neraca pembayaran internasional memiliki 2 unsur yaitu : (1) Rekening transaksi berjalan (*current account*), yang mencatat seluruh transaksi barang dan jasa. (2) Rekening modal (*capital account*), yang menunjukkan aliran finansial, baik yang langsung diperdagangkan (perubahan portofolio dalam bentuk saham, obligasi dan surat berharga internasional yang lain) maupun untuk membayar barang dan jasa. (3) *Errors And Omissions*, *Errors and omissions* sebagai kesalahan yang belum diperhitungkan atau kesalahan yang diabaikan. Pada model perhitungan IMF (*Internasional Monetary Fund*) merupakan neraca pembayaran yang memberi makna defisit atau surplus neraca pembayaran pada tahun pencatatan. (4) *Reserve*,

bahwa pada catatan yang disajikan oleh IMF merupakan perkembangan cadangan devisa dari tahun sebelum pencatatan sampai pada pencatatan atau yang lazim dinyatakan sebagai *monetary movement*.

### **Perkembangan Teori Cadangan Devisa**

#### **Teori Klasik (*Classical Theory*)**

Perkembangan teori neraca pembayaran dimulai dari konsep neraca perdagangan yang pertama diwakili oleh Thomas Mun. Thomas Mun mengemukakan prinsip neraca perdagangan adalah harus surplus. David Hume menyatakan bahwa nilai perdagangan suatu negara tidak perlu surplus dan pemerintah tidak perlu mengatur perdagangan internasional,

#### **Teori Keynesian (*Keynesian Theory*)**

Berbeda dengan para ekonom klasik, Keynes tidak meyakini adanya mekanisme pasar yang bekerja secara otomatis atau fleksibel. Keynes berpendapat bahwa NPI tidak secara otomatis mencapai keseimbangan melainkan diperlukan intervensi pemerintah. Pemikiran Keynes ini kemudian dikembangkan oleh para ekonom setelahnya yang berfokus dalam teori neraca pembayaran. Dalam perkembangan teori neraca pembayaran terbagi dalam beberapa pendekatan elastisitas, absorpsi, serta kebijakan bauran moneter dan fiskal.

#### **Teori Moneteris (*Monetarist Theory*)**

Teori pendekatan moneter dikembangkan oleh Mundell dan Johnson. Ciri utama pendekatan ini adalah memandang neraca pembayaran internasional sebagai fenomena moneter, dimana permintaan dan penawaran uang memainkan peran penting dalam jangka panjang dan sebagai penyesuaian keseimbangan dalam neraca pembayaran.

Menurut Kemp (1975:18) membentuk model moneter pada cadangan devisa melalui persamaan-persamaan keseimbangan pasar uang sebagai berikut:

$$M_d = f(Y, P, i) \quad (1)$$

Karena tingkat harga menggunakan konsep *purchasing power parity*

$$(PPP), \text{ maka } P = E \cdot P_f \quad (2)$$

$$M_d = Y^{a_1} E^{a_2} P_f^{a_3} i^{a_4} \quad (3)$$

Dimana :  $a_1$  = elastisitas pendapatan nasional ;  $a_2$  = elastisitas kurs valuta asing ;  $a_3$  = elastisitas tingkat harga;  $a_4$  = elastisitas tingkat bunga.

Nilainya :  $a_1 > 0$ ;  $a_2 > 0$   $a_3 > 0$  dan  $a_4 < 0$ .

$$M_d = a_1 Y + a_2 E + a_3 P_f + a_4 i + a_5 I \quad (4)$$

Oleh karena penawaran uang berasal dari kredit domestik dan cadangan internasional, maka dalam bentuk persamaan penawaran uang dapat ditulis sebagai berikut :

$$M_s = K + R \quad (5)$$

Keseimbangan uang terjadi apabila  $M_d = M_s$ , maka

$$a_1Y + a_2E + a_3I + a_4Pf + a_5i - a_6K = R \quad (6)$$

## MODEL PENELITIAN

penelitian ini digolongkan kepada penelitian deskriptif dan asosiatif, karena penulis akan menggambarkan dan menganalisa hubungan yang erat tentang pengaruh variabel yang satu terhadap variabel yang lainnya atau variabel bebas terhadap variabel terikat. Data Penelitian ini adalah time series, karena data yang digunakan adalah dari tahun 1980-2014.

### *Error Correction Model (Ecm)*

Salah satu model dinamik yang meliputi komponen variabel kelambanan adalah model koreksi kesalahan atau *ErrorCorrection Model* (ECM). Model ini digunakan untuk menganalisis jangka pendek dan jangka panjang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Model penelitian dengan menggunakan *error correction model* (ECM) adalah sebagai berikut:

$$Dev = f(Nt, Inf, Sb, Pdb) \quad (7)$$

$$Dev = \beta_0 + \beta_1 Pdb + \beta_2 Nt + \beta_3 Sb + \beta_4 Inf + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$Dev = \beta_0 + \beta_1 Pdb + \beta_2 Nt + \beta_3 Sb + \beta_4 Inf + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$Dev = \delta_0 + \delta_1 Pdb_1 + \delta_2 Nt_2 + \delta_3 Sb_3 + \delta_4 Inf_4 + \varepsilon_{t-1} \quad (10)$$

Dimana: Dev (Y) adalah Cadangan Devisa, PDB (X<sub>1</sub>) adalah Pendapatan Nasional, Nt (X<sub>2</sub>) adalah Nilai Tukar, Sb (X<sub>3</sub>) adalah Suku Bunga dan Inf (X<sub>4</sub>) adalah Inflasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Asumsi Klasik

#### Uji Autokorelasi

Autokorelasi muncul pada regresi yang menggunakan data berkala (*time series*). Hasil dari rumus tersebut (nilai *d*) kemudian dibandingkan dengan nilai Durbin Watson. Hasil dari uji autokorelasi diatas menunjukkan perhitungan Durbin-Watson Stat sebesar 1.4728. Setelah membandingkan hasil perhitungan dengan batas bawah (DL) dan batas atas (DU), maka didapatkan hasil sebagai berikut:  $dl < d < du$ , dimana hasilnya menunjukkan  $dl(1.222) < DW(1.4792) < du(1.726)$ . Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi antar variabel pada penelitian ini.

#### Uji Heterokesdestisitas

Menggunakan uji white maka hasil perhitungan heterokesdisitas menunjukkan hasil \*R-squared 7.802 dengan probabilitas 0.0991.

Heterokesdisitas dalam uji white, apabila probabilitas kecil dari 0.05 maka hasil tersebut menunjukkan adanya heterokesdesitas pada penelitian tersebut. Begitu juga sebaliknya, jika probabilitas besar dari 0.05 maka menunjukkan tidak adanya heterosdesketisitas. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa probabilitas  $0.0991 > 0.05$ , yang artinya pada penelitian ini tidak ada heterosdesketisitas.

### Uji Multikolenearitas

Hasil estimasi awal menunjukkan R-squared nya adalah sebesar 0.9455 dengan hasil R-squared yang cukup besar maka penelitian ini terindikasi terjadinya multikolenearitas pada penelitian ini. Adapun cara melihat multikolenearitas salah satunya dengan *variance inflation faktor*(VIF) dari persamaan regresi semu. Ukuran dari *variance inflation faktor* (VIF) adalah apabila ada variabel bebas yang nilainya lebih dari 10 maka variabel tersebut terindikasi adanya hubungan multikolenearitas

Hasil olahan data menunjukkan bagaimana dari *variance inflation faktor* (VIF) dari persamaan regresi semu. Tabel diatas menunjukkan bahwa semua variabel tidak ada besar dari angka *variance inflation faktor* (VIF). Semua variabel menunjukkan angkanya kecil dari 10, maka variabel tersebut tidak terindikasi adanya hubungan multikolenearitas.

### Analisis *ErrorCorrection Model* (ECM)

**Tabel 3: Uji Stasioneritas**

Variabel	Uji URT pada	Trend Deterministik	ADF Test	CV (5%)	Stasioner
(Cadangan Devisa)	Level	Trend and intercept	-4.2540	-3.5484	Ya
	1st Different	Trend and intercept	-5.8190	-3.5577	Ya
(PDB)	Level	Trend and intercept	-2.1487	-3.5529	Tidak
	1st Different	Trend and intercept	-4.555	-3.5529	Ya
(Nilai Tukar)	Level	Trend and intercept	-2.3350	-3.5484	Tidak
	1st Different	Trend and intercept	-7.2943	-3.5529	Ya
Suku Bunga (Fed)	Level	Trend and intercept	-5.8335	-3.5529	Ya
	1st Different	Trend and intercept	-5.3007	-3.5577	Ya
Inflasi	Level	Trend and intercept	-4.8906	-3.5484	Ya
	1st Different	Trend and intercept	-8.7882	-35.577	Ya

Sumber : Hasil Olahan Eviews 8

Tabel. 3 menunjukkan hasil kointegrasi pada penelitian ini. Kointegrasi pada penelitian ini menunjukkan bahwa probabilitas *Error Correction Term* (ECT)

sebesar 0.0009, ini merupakan salah satu langkah yang wajib dilakukan untuk melanjutkan ketahap selanjutnya

**Tabel 4: Uji Kointegrasi**

Dependent Variable: D(ECT)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/13/15 Time: 22:59  
 Sample (adjusted): 1981 2014  
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-0.392447	0.107965	-3.634949	0.0009
R-squared	0.278012	Mean dependent var		-0.018525
Adjusted R-squared	0.278012	S.D. dependent var		0.178766
S.E. of regression	0.151897	Akaike info criterion		-0.902260
Sum squared resid	0.761398	Schwarz criterion		-0.857367
Log likelihood	16.33841	Hannan-Quinn criter.		-0.886950
Durbin-Watson stat	1.689741			

*Sumber : Hasil Olahan Eviews 8*

Hasil dari olahan data probabilitas yaitu 0.0009 maka pengaruh jangka panjang variabel bebas terhadap terikat pada penelitian ini sudah terlihat, karena probabilitas *Error Correction Term* (ECT) sudah kecil dari 0.05. Adanya pengaruh kointegrasi yang ditunjukkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat maka tahap selanjutnya bisa dilakukan.

#### **Hasil Estimasi Error Correction Model (ECM)**

Setelah melakukan uji asumsi klasik dan uji lainnya, tahap selanjutnya adalah melakukan estimasi akhir terhadap *Error Correction Model*. Hasil akhir ini menjadi landasan bagi penulis untuk dijadikan sebagai bahan acuan untuk analisis selanjutnya, sesuai dengan metode ECM sebenarnya mempunyai fungsi menyeimbangkan pengaruh jangka pendek variabel-variabel yang telah memiliki keseimbangan atau pengaruh jangka panjang. Penjelasan tentang fungsi dari ECM ini tentu membuat kita menganalisis terlebih dahulu pengaruh jangka panjang antar variabel sebelum masuk untuk melihat pengaruh jangka pendek.

Persamaan jangka panjang dari hasil estimasi akhir diatas adalah sebagai berikut:

$$\text{Devisa} = -18,24110 + 1,830178 \text{ PDB} + 0,270646 \text{Nt} + 0,050002 \text{Sb} - 0,002507 \text{Inf}$$

Tabel. 5 menunjukkan hasil estimasi persamaan jangka panjang dari *Error Correction Model*. Hasilnya menunjukkan bagaimana variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat, hasil ini juga menunjukkan kemana arah dan besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.



Berdasarkan hasil besaran nilai tabel diatas maka didapatkan bahwa, tingkat signifikansi probabilitas t-statistik serat  $\alpha=0.05$

**Tabel 5: Hasil Estimasi Jangka Panjang**

Dependent Variable: LDEVISA  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/16/15 Time: 05:42  
 Sample: 1980 2014  
 Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPDB	1.830178	0.271500	6.740990	0.0000
LNT	0.270646	0.118837	2.277463	0.0301
SB	0.050002	0.025448	1.964840	0.0588
INF	-0.002507	0.005590	-0.448482	0.6570
C	-18.24110	3.322493	-5.490184	0.0000
R-squared	0.945536	Mean dependent var		9.905820
Adjusted R-squared	0.938274	S.D. dependent var		1.035232
S.E. of regression	0.257201	Akaike info criterion		0.253646
Sum squared resid	1.984571	Schwarz criterion		0.475838
Log likelihood	0.561198	Hannan-Quinn criter.		0.330347
F-statistic	130.2047	Durbin-Watson stat		0.537273
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil Olahan Eviews 8

Pengaruh pendapatan nasional terhadap cadangan devisa adalah positif signifikan, hal ini terlihat dari perbandingan  $(6,740) > t_{tab} (1,701)$  yang artinya dalam jangka panjang  $H_0$  diterima. Setiap perubahan pendapatan nasional maka cadangan devisa akan bertambah sebesar 1,83 persen. Nilai tukar pada penelitian ini dalam jangka panjang mempunyai pengaruh yang positif terhadap cadangan devisa. Setiap perubahan nilai tukar berubah sebesar 1 persen maka cadangan devisa akan meningkat sebesar 0,27 persen. Suku bunga internasional dalam jangka panjang mempunyai pengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap cadangan devisa. Hal ini karena probabilitas tingkat suku bunga internasional  $0,058 > \alpha (0,05)$  yang artinya dalam jangka panjang  $H_0$  ditolak. Setiap perubahan yang terjadi pada tingkat suku bunga sebesar 1 persen maka akan cadangan devisa akan bertambah sebesar 0,05 persen. Selanjutnya Inflasi pada jangka panjang mempunyai pengaruh yang negatif terhadap cadangan devisa Indonesia. Setiap perubahan nilai inflasi sebesar satu persen maka akan membuat cadangan devisa akan berkurang sebesar 0,002 persen.

Tabel 6. memperlihatkan hasil dari olahan persamaan jangka pendek. Pada hasil estimasi tersebut menunjukkan bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat pada jangka pendek. Nilai *Error Correction Term* (ECT) menunjukkan angka  $0.013 > 0.05$ , dengan koefisien  $t_{hit} (2,653) > t_{tab}(1701)$ .

Persamaan jangka pendek dari hasil estimasi diatas adalah sebagai berikut:

$$\text{Devisa} = 10,88336 - 0,476595 \text{ PDB} - 0,766849 \text{ Nt} - 0,234241 \text{ Sb} - 0,031044 \text{ Inf} + 1,065724 \text{ ETC}(-1)$$

Perhitungan yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa dalam jangka pendek variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Pengaruh jangka pendek pada penelitian ini signifikan pada  $\alpha=0.05$ . Hasil ini memperlihatkan bahwa pengaruh jangka pendek pada penelitian sudah memenuhi syarat, sehingga penelitian ini sudah memenuhi syarat dalam melanjutkan *Error Correction Model* (ECM). *Error Corecction Model* (ECM). Pada jangka pendek variabel bebas yang signifikan adalah suku bunga internasional, sedangkan pendapatan nasional, nilai tukar dan inflasi tidak ada yang signifikan pada jangka pendek. Variabel bebas seperti nilai tukar dan tingkat suku bunga internasional menunjukkan probabilitas lebih kecil dari 0.05, yang artinya pada jangka pendek variabel variabel ini mempengaruhi variabel terikat signifikan negatif.

**Tabel 6: Hasil Estimasi Jangka Pendek**

Dependent Variable: LDEVISA  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/16/15 Time: 05:46  
 Sample (adjusted): 1981 2014  
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPDB)	-0.476595	3.516992	-0.135512	0.8932
D(LNT)	-0.766849	0.620130	-1.236594	0.2265
SB	-0.234241	0.025969	-9.019973	0.0000
INF	0.031044	0.021867	1.419662	0.1667
ECT(-1)	1.065724	0.401631	2.653488	0.0130
C	10.88336	0.328409	33.13964	0.0000
R-squared	0.770233	Mean dependent var		9.937606
Adjusted R-squared	0.729204	S.D. dependent var		1.033318
S.E. of regression	0.537719	Akaike info criterion		1.755825
Sum squared resid	8.095980	Schwarz criterion		2.025183
Log likelihood	-23.84903	Hannan-Quinn criter.		1.847684
F-statistic	18.77255	Durbin-Watson stat		0.936133
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil Olahan Eviews 8

Nilai *Error Correction Term* (ECT) diatas merupakan proses penyesuaian cadangan devisa terhadap ketidakseimbangan jangka pendek yang terjadi dari priode 1980-2014 relatif lambat, ini dapat dilihat oleh besarnya *Error Correction Term* (ECT). Nilai ECT sebesar 1,06 berarti apabila terjadi ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 1 persen, maka cadangan devisa akan menyesuaikan diri dengan turun sebesar 1,06 persen. Ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 100 persen maka cadangan devisa akan menurun sebesar 106 persen, dapat disimpulkan bahwa proses penyesuaian cadangan devisa untuk kembali seperti semula membutuhkan waktu yang lama.

Hasil olahan pada jangka pendek ini memperlihatkan bahwa ada beberapa variabel yang tidak signifikan. Pada hasil estimasi tersebut menunjukkan bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat pada jangka pendek. Pengaruh pendapatan nasional terhadap cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan, hal ini terlihat dari perbandingan  $(0,135) < t_{\text{tab}} (1,701)$  setiap perubahan pendapatan nasional maka cadangan devisa akan berkurang sebesar 0,47 persen. Nilai tukar pada penelitian ini dalam jangka pendek mempunyai pengaruh yang negatif terhadap cadangan devisa. Setiap perubahan nilai tukar berubah sebesar satu persen maka cadangan devisa akan berkurang sebesar 0,76 persen. Pengaruh nilai tukar dengan cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan, hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai  $t_{\text{hit}} (1,236) < t_{\text{tab}} (1,701)$ . Pengaruh nilai negatif ini merupakan sesuatu yang harus menjadi perhatian bagi bank sentral dan pemerintah, karena nilai tukar cepat pengaruhnya terhadap nilai cadangan devisa Indonesia. Selanjutnya variabel suku bunga internasional. Pengaruh suku bunga internasional pada jangka pendek terhadap cadangan devisa adalah negatif signifikan. Pengaruh tingkat suku bunga internasional negatif signifikan, hal ini dapat dilihat dari probabilitas tingkat suku bunga internasional  $(0,00) < \alpha (0,05)$ . Setiap perubahan yang terjadi pada tingkat suku bunga internasional sebesar 1 persen maka akan cadangan devisa akan berkurang sebesar 0,23 persen. Inflasi pada jangka pendek mempunyai pengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia. Setiap perubahan nilai inflasi sebesar satu persen maka akan membuat cadangan devisa akan bertambah sebesar 0,03 persen.

### **Hasil Implikasi Penelitian**

#### **Pendapatan Nasional Terhadap Cadangan Devisa**

Hasil estimasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam jangka pendek perubahan pendapatan nasional berpengaruh negatif terhadap perubahan cadangan devisa. Pengaruh pendapatan nasional terhadap cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan, hal ini terlihat dari  $t_{\text{hit}} (0,135) < t_{\text{tab}} (1,701)$ . Tingkat probabilitas pendapatan nasional sebesar  $(0,893) > \alpha (0,05)$ . Pengaruh pendapatan nasional terhadap cadangan devisa pada jangka pendek tidak terlalu besar. Hal ini dapat dilihat dari setiap perubahan pendapatan nasional sebesar 1 persen maka akan membuat cadangan devisa berkurang sebesar 0,47 persen. Pendapatan nasional pada jangka pendek tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa, karena pendapatan nasional tidak secara langsung berpengaruh terhadap cadangan devisa. Peningkatan pendapatan nasional digunakan untuk pembangunan dan peningkatan infrastruktur dalam negeri. Tujuan dari peningkatan pembangunan ini adalah sebagai salah satu untuk memperlancar dan meningkatkan transaksi ekonomi dalam negeri. Peningkatan transaksi ekonomi dalam negeri akan membuat permintaan dan penawaran barang dan jasa akan mengalami peningkatan juga pada jangka panjang. Peningkatan transaksi barang dan jasa mengakibatkan ekspor dan impor akan mengalami peningkatan, peningkatan ekspor maupun impor akan mempengaruhi cadangan devisa secara langsung. Pada jangka panjang pengaruh perubahan pendapatan nasional terhadap cadangan devisa adalah positif signifikan. Hal ini terlihat dari  $t_{\text{hit}} (6,740)$

$> t_{\text{tab}} (1,701)$ . Tingkat probabilitas pendapatan nasional sebesar  $(0,00) > \alpha (0,05)$ . Setiap perubahan pendapatan nasional sebanyak satu satuan maka cadangan devisa akan bertambah sebanyak 1,83 persen. Hasil koefisien pendapatan nasional pengaruhnya cukup tinggi terhadap cadangan devisa ini membuktikan bahwa fluktuasi cadangan devisa Indonesia besar pengaruhnya dari pendapatan nasional.

Pendapatan nasional pada jangka panjang membuat permintaan uang domestik meningkat. Pendapatan nasional pada jangka panjang biasanya digunakan untuk pembangunan ekonomi dan infrastruktur dalam negeri. Pembangunan infrastruktur ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan transaksi ekonomi dalam negeri. Meningkatnya kegiatan industri dan investasi dalam negeri akan membuat jumlah barang dan jasa dalam negeri ikut meningkat. Hal ini akan membuat transaksi luar negeri Indonesia akan turut meningkat. Peningkatan ini dapat dilihat dari jumlah ekspor Indonesia yang akan terus meningkat. Hasil akhir dari peningkatan ini adalah bertambahnya cadangan devisa Indonesia dari ekspor yang terus meningkat. Keberhasilan ini dimulai dari kebijakan Indonesia dalam menggalakan ekspor non-migas yang membuat sektor industri semakin maju. Kegiatan ekspor sangat erat kaitannya dengan kinerja industri dalam negeri, sehingga beberapa tahun belakangan ekspor Indonesia didominasi oleh hasil output industri. Perkembangan ekspor yang terus meningkat setiap tahun ini bermuara kepada jumlah cadangan devisa Indonesia.

### **Nilai Tukar Terhadap Cadangan Devisa**

Hasil estimasi yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam jangka pendek perubahan nilai tukar berpengaruh negatif terhadap perubahan cadangan devisa. Pengaruh nilai tukar terhadap cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan, hal ini terlihat dari  $t_{\text{hit}} (1,236) < t_{\text{tab}} (1,701)$ . Tingkat probabilitas nilai tukar sebesar  $(0,893) > \alpha (0,05)$ . Nilai tukar pada jangka pendek berhubungan negatif karena mata uang domestik mengalami depresiasi atau mata uang asing mengalami apresiasi, maka permintaan akan uang dalam negeri akan meningkat. Meningkatnya permintaan uang nominal dalam negeri akan cenderung membuat masyarakat dalam negeri menjadi konsumtif dan akan meningkatkan jumlah permintaan akan barang. Peningkatan ini akan terus mengalir kepada kebijakan untuk meningkatkan transaksi luar negeri. Transaksi luar negeri yang dilakukan tentu saja untuk pemenuhan permintaan dalam negeri yang terus meningkat dalam kata lain transaksi luar negeri yang akan dilakukan adalah meningkatkan jumlah impor. Peningkatan impor akan membuat cadangan devisa menjadi berkurang jumlahnya.

Pada jangka panjang pengaruh perubahan nilai tukar terhadap cadangan devisa adalah positif signifikan. Hal ini dapat dilihat dari setiap perubahan nilai tukar sebanyak satu satuan maka cadangan devisa akan bertambah sebanyak 0,27 persen. Pengaruh nilai tukar terhadap cadangan devisa pada jangka pendek tidak terlalu berpengaruh adalah karena nilai tukar dipengaruhi oleh keadaan ekspor dan impor yang dilakukan Indonesia. Ekspor dan impor yang dilakukan oleh Indonesia akan mengakibatkan permintaan akan mata uang domestik dan asing akan meningkat juga. Keadaan transaksi luar negeri yang dilakukan oleh

Indonesia cenderung mengalami defisit maka akan membuat permintaan akan mata uang asing akan juga meningkat. Hal ini terjadi karena untuk melakukan transaksi dengan negara lain maka Indonesia harus memiliki mata uang internasional dalam bentuk dollar. Cadangan internasional inilah salah satu bagian dari cadangan devisa yang dimiliki oleh Indonesia. Transaksi luar negeri yang dilakukan Indonesia dalam bentuk impor akan membuat cadangan devisa berkurang, hal ini harus disesuaikan dengan ekspor agar cadangan devisa tidak terlalu jauh turunnya.

### **Suku Bunga Internasional (Fed) Terhadap Cadangan Devisa**

Suku bunga internasional pada jangka pendek berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa. Pengaruh suku bunga internasional terhadap cadangan devisa adalah negatif signifikan, hal ini terlihat dari  $t_{hit} (9,019) > t_{tab} (1,701)$ . Tingkat probabilitas nilai tukar sebesar  $(0,00) < \alpha (0,05)$ . Suku bunga internasional pada jangka pendek menunjukkan berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini terjadi karena kenaikan suku bunga internasional akan membuat suku bunga antar bank di negara maju juga akan menaikkan suku bunga. Kondisi ini akan membuat keadaan cadangan devisa Indonesia akan cenderung turun karena suku bunga yang tinggi akan membuat suatu negara akan berfikir lebih jauh untuk melakukan peminjaman kepada bank lainnya untuk memenuhi kebutuhan transaksi luar negeri, jika terus memaksakan untuk melakukan peminjaman maka pengembalian pinjaman tersebut akan besar jumlahnya, karena jumlah suku bunga yang meningkat. Peningkatan suku bunga Internasional membuat investor dalam negeri dan asing lebih tertarik menginvestasikan modalnya keluar negeri dibandingkan di Indonesia. Keadaan ini akan terus membuat kondisi cadangan devisa Indonesia semakin melemah, karena transaksi luar negeri yang dilakukan oleh negara lain akan terus meningkat terhadap negara Indonesia. Pada sisi lain Indonesia sedang mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan transaksi luar negeri karena cadangan devisa yang terus menurun. Peningkatan suku bunga internasional pada dasarnya akan membuat cadangan devisa Indonesia pada jangka pendek adalah negatif.

Pada jangka panjang pengaruh perubahan suku bunga internasional terhadap cadangan devisa adalah positif tapi tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat dari setiap perubahan suku bunga internasional sebanyak satu satuan maka cadangan devisa akan bertambah sebanyak 0,05 persen. Suku bunga internasional pada jangka panjang mempunyai pengaruh yang positif terhadap cadangan devisa Indonesia. Hal ini terjadi karena kecenderungan suku bunga internasional dari tahun ke tahun terus menurun. Kondisi ini tentu menjadi sebuah keuntungan bagi Indonesia. Suku bunga internasional yang rendah akan membuat Indonesia akan melakukan peminjaman terhadap bank pada suatu negara. Tingkat suku bunga yang rendah secara Internasional juga akan membuat investor lebih cenderung menanamkan modalnya di Indonesia. Hal ini terjadi karena tingkat suku bunga di Indonesia lebih tinggi dibandingkan suku bunga luar negeri. Investasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai modal untuk memproduksi barang dan jasa, serta dapat digunakan sebagai alat penunjang perkembangan ekonomi dalam

negeri. Pengaruh lainnya yang ditimbulkan tingkat suku bunga internasional pada Indonesia adalah terus meningkatnya jumlah cadangan devisa Indonesia.

### **Inflasi Terhadap Cadangan Devisa**

Inflasi pada pendek berpengaruh negatif terhadap perubahan cadangan devisa. Pengaruh inflasi terhadap cadangan devisa adalah positif tapi tidak signifikan, hal ini terlihat dari  $t_{hit} (1,419) < t_{tab} (1,701)$ . Tingkat probabilitas inflasi sebesar  $(0,166) > \alpha (0,05)$ . Inflasi pada jangka pendek berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa, hal ini terjadi karena inflasi akan membuat tingkat harga dalam negeri akan meningkat. Peningkatan harga ini akan membuat jumlah permintaan akan uang domestik menjadi tinggi. Permintaan uang domestik yang tinggi akan membuat nilai tukar domestik ini menjadi terdepresiasi. Nilai tukar domestik yang mengalami depresiasi akan dimanfaatkan oleh eksportir untuk melakukan ekspor yang banyak, karena akan mendapatkan keuntungan yang lebih. Keadaan ini tentu akan membuat ekspor Indonesia menjadi meningkat dan akan membuat cadangan devisa Indonesia terus bertambah.

Pada jangka panjang pengaruh perubahan inflasi terhadap cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat dari setiap perubahan inflasi sebanyak satu satuan maka cadangan devisa akan berkurang sebanyak 0,002 persen. Hasil koefisien pengaruh yang terlalu rendah terhadap cadangan devisa ini membuktikan bahwa inflasi tidak terlalu berpengaruh terhadap cadangan devisa. Inflasi pada jangka panjang tidak terlalu berpengaruh, karena inflasi hanya akan mempengaruhi keadaan ekonomi dalam negeri saja. Perubahan inflasi pada Indonesia akan diikuti dengan peningkatan permintaan barang dan jasa oleh masyarakat. Keadaan ini akan direspon oleh pemerintah dalam bentuk menyediakan stok barang dan jasa tersebut dalam bentuk impor. Impor yang dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri ini yang membuat cadangan devisa menjadi berkurang, sehingga pada jangka panjang inflasi terlihat tidak secara langsung dalam mempengaruhi cadangan devisa.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis pada perhitungan *Error Correction Model* (ECM) yang telah dijelaskan sebelumnya, maka pembuktian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Berdasarkan uji *Error Correction Model* (ECM) didapatkan bahwa hubungan pendapatan nasional dengan cadangan devisa pada jangka pendek adalah negatif tapi tidak signifikan, sedangkan dalam jangka panjang pengaruh pendapatan nasional terhadap cadangan devisa adalah positif signifikan. (2) Berdasarkan uji *Error Correction Model* (ECM) didapatkan bahwa hubungan nilai tukar dengan cadangan devisa pada jangka pendek adalah negatif tapi tidak signifikan, sedangkan dalam jangka panjang pengaruh nilai tukar terhadap cadangan devisa adalah positif signifikan. (3) Berdasarkan uji *Error Correction Model* (ECM) didapatkan bahwa hubungan tingkat suku bunga internasional dengan cadangan devisa pada jangka pendek adalah negatif signifikan, sedangkan dalam jangka panjang pengaruh tingkat suku bunga internasional terhadap cadangan devisa adalah positif tapi tidak signifikan. (4) Berdasarkan uji *Error Correction Model* (ECM) didapatkan bahwa hubungan

inflasi dengan cadangan devisa pada jangka pendek adalah positif tapi tidak signifikan, sedangkan dalam jangka panjang pengaruh inflasi terhadap cadangan devisa adalah negatif tapi tidak signifikan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ardalan, K and College, M. 2005." The Monetary Approach To Balance Of Payments: A Taxonomy With A Comprehensive Reference To The Literature" *Journal Of Economics And Economic Education Research*; 2005; 6, 3 Pg 39.
- Arif Khusni Effendy. 2014. "Analisis Neraca Pembayaran Indonesia Dengan Pendekatan Keynesian Dan Moneteris" *Jurnal Ilmiah*.
- Ariefianto Doddy Moch. 2012." *Ekonometrika Esensi Dan Aplikasi Dengan Menggunakan Eviews*". Jakarta. Erlangga.
- Asep Machpudin 2013. "Analisis Pengaruh Neraca Pembayaran Terhadap Nilai Tukar" *Jurnal Dinamika Manajemen*, Vol 1 No.3
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2014. *Statistik Indonesia*. 1980-2013
- Bagus Ida P.P. 2011. "Pengaruh Tingkat Inflasi, Utang Luar Negeri Dan Suku Bunga Kredit Terhadap Cadangan Devisa Indonesia" *E-jurnal EP Unud*.
- Bank Indonesia. Statistik Ekonomi Dan Keuangan Indonesia (SEKI), 2014. Berbagai Edisi. Jakarta
- Chaudri M. Aslam And Shabbir, G. 1999." Macroeconomic Impacts Of Monetary Variabel On Pakistan's Foreign Sector" *The Labore Journal Of Economics*, Vol 9, No.1
- Departmen Keuangan Republik Indonesia. 2008."team studi: Pengaruh Transaksi Asing Terhadap Neraca Pembayaran Indonesia". *Laporan Studi*. Jakarta.
- Gregorius, N Masdjojo. 2005. "Analisis Fenomena Moneter Neraca Pembayaran Indonesia Suatu Studi Tentang Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya Periode 1980-2003". *Tesis*. PPS UP Semarang.
- Gujarati, Damodar. 2004. *Ekonometrika (Dasar four edition)*. Singapore McGraw-Hill companies
- IMF, 1998. World Ekonomi Outlook. May. Washington Dc: Internasional Monetary Fund.
- Johnson, G Harry. 1977."The Monetary Approach To The Balance Of Payments" *Journal Of Internasional Economics* 7 The University Of Chicago, Amerika.
- Kemp, Donald S. 1975. A Monetary View Of The Balance Of Payment. Federal Reserve Bank Of Saint Louis.
- Kolmogorov-Smirnov. "Power dari Uji kenormalan data", Artikel ini diakses dari internet dengan alamat websatite:<http://www.google>. Pada hari Rabu, 24 Desember 2014.
- Krugman, Paul And M. Obtfel, 2003. *Internasional Economics Theory And Policy*, London: Foresman And Company
- Kuncoro Mudradjad. 2001. *Manajemen Keuangan Internasional: Pengantar Ekonomi Dan Bisnis Global*. BPFE. Yogyakarta.
- LIBOR. 2014. *Historical Libor Rate*. London. London Interbank Officer Rate
- Mishkin. M Frederic. 2009. " *Ekonomi Uang, Perbankan Dan Keuangan*". Edisi 8. Salemba Empat. Jakarta

- Manurung, Jonni. 2009. "Ekonomi Keuangan Dan Kebijakan Moneter" Salemba Empat. Jakarta
- Nazir, Moh. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta. Ghalia Indonesia
- Nuryadin. D Dan Santoso Bagus. 2004. "Analisis Aplikasi Model Neraca Pembayaran Dan Model Moneter Terhadap Nilai Tukar Rupiah/ Dollar. Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan, Periode 1980.1-200.4". tesis. PPS Univ. Gajah Mada
- Patricia. A. Adamu And Osi C. Itsede 2008." Balance Of Payment Adjusment:The West African Monetary Zone Experience" *Jurnal Of Monetary AndEconomic Integration*, Vol. 10, No 2
- Rosadi Dedi. 2012." Ekonometrika Dan Analisis Runtun Waktu Terapan Dengan Eviews" Yogyakarta: Andi Safitri Hanifah Dan Disti Amri. 2014. "Analisis Neraca Pedagangan Migas Dan Non Migas Indonesia Terhadap Volatilitas Cadangan Devisa 2003-2013". [Http:// Jurnal Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Edaj](http://JurnalUnnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Edaj). Semarang
- Salvatore, Dominick. 2013. *Internasional Economics*. 11Th Edition. New York:Fordham University.
- Santosa Budi Agus (2010). "Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Neraca Transaksi Berjalan". *Dinamika Keuangan Dan Perbankan*, Vol 2. Semarang
- Supranto, J. 1995. *Ekonometrik*, Buku1(edisi revisi 2001).Jakarta: FE UI
- World Bank (2014). *World Development Indicator*. Washington D.C. World Bank