

**Hubungan Kausalitas Antara Utang Luar Negeri Dan Cadangan Devisa
Di Indonesia Periode 2003.I – 2013.IV
(The Causality Relationship Between External Debt And Foreign Exchange Reserves
In Indonesia Period Of 2003.I – 2013.IV)**

Airin Septia Lygina, Zainuri, Teguh Hadi Priyono
Jurusan IESP, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember (UNEJ)
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail: airin_septia@yahoo.co.id

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu bagian dari negara berkembang. Pemerintah Indonesia melakukan berbagai macam usaha untuk melakukan pembangunan yang bertujuan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi demi meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Keterbatasan yang terjadi pada sumberdaya ekonomi terutama sumberdaya modal mengakibatkan pemerintah mendatangkan pinjaman-pinjaman dari negara lain. Cadangan devisa memiliki peran yang penting dalam perekonomian suatu negara. Akumulasi cadangan devisa telah muncul sebagai alat moneter terutama setelah krisis Asia Timur tahun 1997 yang tidak hanya merangsang ekonomi tetapi juga bertujuan menstabilkan variabel yang paling rentan seperti nilai tukar, utang, dan defisit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis arah hubungan antara Utang Luar Negeri (ULN) pemerintah dan swasta dan cadangan devisa di Indonesia. Model yang digunakan merupakan data *time series* berupa data kuartal yang dimulai pada tahun 2003.I – 2013.IV, penelitian ini menggunakan metode analisis *Granger Causality*. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah terdapat hubungan searah antara cadangan devisa dan ULN pemerintah Indonesia pada Lag 5 sedangkan pada cadangan devisa dan ULN swasta Indonesia pada Lag 7.

Kata kunci: Utang Luar Negeri, Cadangan Devisa, dan Kausalitas Granger.

Abstract

Indonesia is one part of the developing countries. Indonesian government conducted various activities to conduct development aimed at increasing the rate of economic growth for the sake of improving the lives and welfare of the community. Limitations that occur in economic resources, especially capital resources result in bringing government loans from other countries. Foreign exchange reserves have an important role in the economy of a country. The accumulation of foreign reserves has emerged as a monetary tool, especially after the East Asian crisis in 1997 that not only stimulate the economy but also aims to stabilize the most vulnerable variables such as the exchange rate, debt and deficit. This study aims to identify and analyze the relation between the External Debt (ED) of government and private and foreign exchange reserves in Indonesia. The model used is the time series data is data that began in the quarter 2003.QI -2013.QIV, this research uses Granger Causality analysis method. The results obtained from this study is there is a relationship between the direction of foreign exchange reserves and external debt Indonesian government on Lag 5, while the foreign exchange reserves and private external debt of Indonesia on Lag 7.

Keywords: External Debt, Foreign Exchange Reserves, and Granger Causality

Pendahuluan

Awal kemerdekaan hingga sekarang, Indonesia mengalami beberapa fase yang saling mempengaruhi satu sama lain. Pada pemerintahan zaman orde baru dapat dikatakan bahwa Indonesia belum mengalami perkembangan, akan tetapi lambat laun Indonesia dapat menyesuaikan keadaan dengan meningkatkan hubungan politik bersama negara lain serta adanya kesungguhan dari pihak pemerintah untuk melakukan rekonstruksi serta pembangunan ekonomi maka arus modal kembali ke Indonesia. Tahun 1997/1998 terjadi krisis Asia yang menyerang negara Thailand, kemudian menyebar ke negara lain. Negara yang terkena krisis antara lain Malaysia, Korea, dan Indonesia. Indonesia merupakan negara yang paling terpuruk karena dampak dari krisis

tersebut. Krisis ekonomi pada tahun 1997 memberikan kontribusi yang besar terhadap pembengkakan utang luar negeri pemerintah Indonesia. Hal itu dikarenakan tabungan domestik yang rendah menyebabkan investasi menjadi rendah dan akhirnya berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Dana pinjaman luar negeri digunakan sebagai sumber utama pembangunan. Hal ini terlihat dari semakin meningkatnya posisi utang luar negeri Indonesia. Ketergantungan pemerintah semakin tinggi terhadap utang luar negeri (Hutape, 2007). Negara-negara sedang berkembang melakukan utang dalam jumlah yang besar selama lebih dari tiga dekade, terkadang pada tingkat suku bunga yang relatif tinggi. Harapannya dengan melakukan utang luar negeri maka akan mempercepat pembangunan melalui investai dan mempercepat pertumbuhan.

Berdasarkan teori ketergantungan utang, pada tingkat akumulasi utang yang besar ternyata justru akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi menjadi lebih rendah. Hal tersebut dikarenakan dalam jangka panjang utang akan lebih besar dari kemampuan membayar debitur, biaya dari bunga utang diperkirakan akan mendesak investasi domestik dan asing sehingga dapat menghambat pertumbuhan (Pattilo: 2002 dalam Dini: 2005). Devisa diperlukan untuk membiayai impor dan pembayaran utang luar negeri. Cadangan devisa merupakan salah satu indikator yang penting untuk menunjukkan seberapa kuat fundamental perekonomian suatu negara. Cadangan devisa dalam jumlah yang cukup merupakan salah satu indikator tercapainya stabilitas moneter dan ekonomi makro suatu negara. Besarnya cadangan devisa bergantung pada perkembangan neraca pembayaran atau saldo transaksi berjalan kepada pihak asing (Tambunan, 2011). Cadangan devisa merupakan simpanan oleh bank dan otoritas moneter. Simpanan ini merupakan aset bank sentral yang tersimpan dan digunakan untuk menjamin yaitu mata uang lokal yang diterbitkan dan cadangan berbagai bank yang disimpan dalam bentuk mata uang. Akumulasi cadangan devisa telah muncul sebagai alat moneter terutama setelah krisis Asia Timur tahun 1997 yang tidak hanya dapat merangsang ekonomi tetapi juga untuk menstabilkan variabel yang paling rentan seperti nilai tukar, utang, dan defisit (Commer, 2011).

Metode Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data runtut waktu (*time series*) dan data variabel yang digunakan merupakan data kuartal pada rentang periode tahun 2003.I-2013.IV dengan objek penelitian di negara Indonesia.

Metode Analisis Data

Uji Unit Root (Stasioneritas)

Uji akar-akar unit dilakukan agar mengetahui stasioneritas suatu data. Hal itu dikarenakan yang mendasari data *time series* adalah kestasioneritasan data. Apabila data *time series* tidak stasioner maka menyebabkan hasil koefisien regresi menjadi tidak efisien atau lancung.

Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi dilakukan apabila diketahui data tidak stasioner pada waktu dilakukan uji akar-akar unit. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui pada derajat berapakah variabel yang digunakan akan stasioner. Apabila derajat pertama masih belum dikatakan stasioner maka perlu dilanjutkan pada derajat selanjutnya hingga menjadi stasioner (Widaryono, 2005).

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan keberlanjutan dari uji unit akar-akar dan uji derajat integrasi. Sebelum melakukan uji kointegrasi, peneliti harus memastikan data *time series* yang digunakan stasioner atau tidak.

Uji Kausalitas Granger

Penelitian ini menggunakan alat analisis Uji Kausalitas Granger. Keterbatasan dalam analisis regresi ini merupakan ketidakmampuan mengungkapkan ada tidaknya hubungan antara variabel yang diteliti secara lebih baik meskipun regresi dapat mengukur tingkat hubungan statistik antar variabel. Granger (1969) melihat keterbatasan ini dan kemudian mencoba untuk mendefinisikan hubungan antar variabel analisis kausalitas. Misalkan saja terdapat dua variabel X dan Y, kemudian muncul pertanyaan apakah variabel X menyebabkan Y, atau Y menyebabkan X. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah ED dan FER dimana tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel tersebut. Menurut model dasar Granger maka diturunkan dalam estimasi model sebagai berikut :

$$ED_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i ED_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j FER_{t-j} + u_{1t} \dots \dots \dots (3.10)$$

$$FER_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i FER_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j ED_{t-j} + u_{2t} \dots \dots \dots (3.11)$$

keterangan:

- ED : *External Debt* (Utang Luar Negeri)
 FER : *Foreign Exchange Reserves* (Cadangan Devisa)
 m,n,l,s : *time lag*
 α_i : koefisien regresi dari (ED) pada ED
 β_j : koefisien regresi dari (FER) pada ED
 λ_i : koefisien regresi dari (FER) pada FER
 δ_j : koefisien regresi dari (ED) pada FER

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dinamika Utang Luar Negeri dan Cadangan Devisa di Indonesia

Pembangunan yang dilaksanakan oleh sektor pemerintah maupun sektor swasta memerlukan dana yang dapat berasal dari dalam negeri berupa tabungan masyarakat, tabungan swasta, dan tabungan pemerintah serta alternatif lain yang juga merupakan sumber dana dari luar negeri yang berupa pinjaman/hutang luar negeri, bantuan/hibah, dan penanaman modal asing. Faktanya pembiayaan pembangunan yang menggunakan dana dari dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan karena pada dasarnya penghimpunan dana dari dalam negeri mengalami kendala seperti rendahnya masyarakat dalam menabung, merosotnya harga minyak sehingga mengakibatkan menurunnya perolehan devisa negara. Kondisi tersebut menuntut pihak pemerintah maupun swasta untuk memperoleh tambahan dana untuk pembangunan yang berasal dari dana luar negeri. Bantuan luar negeri awalnya dapat memecahkan permasalahan

pembangunan secara efektif, akan tetapi lama kelamaan menyebabkan ketergantungan pada bantuan luar negeri. Pengamat ekonomi mengatakan hutang luar negeri berada di posisi yang rawan dan dapat menghambat kondisi perekonomian, sehingga pemerintah dan swasta harus mempertimbangkan dari segala spek, mengatur strategi, dan membuat kebijakan yang tepat (Atmadja, 2000). Didik J. Rahbini (2000) mengatakan hutang luar negeri dalam jangka panjang tidak sederhana. Berdasarkan pada jangka waktu bantuan tersebut memiliki dampak yang berbeda, sehingga perlu adanya pertimbangan yang matang agar tidak memberikan dampak yang lebih buruk. Dalam jangka pendek, bantuan tersebut memiliki peran sebagai injeksi yang memberikan keuntungan, sedangkan dalam jangka panjang akan menjadi beban dalam perekonomian apabila tidak diseleksi secara tepat.

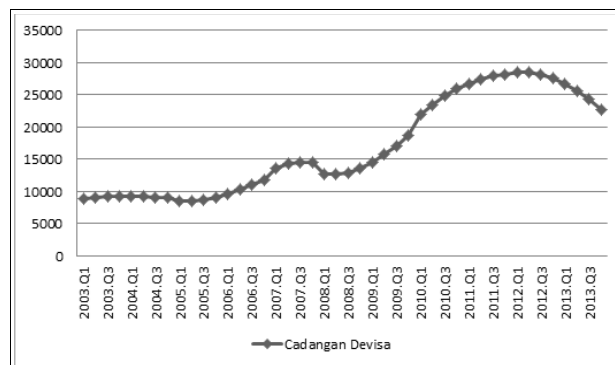
Berkaitan dengan studi komparatif dengan negara lain menurut IMF, Indonesia termasuk negara yang memiliki tingkat perbandingan utang dan Produk Domestik Bruto (PDB) yang tidak terlalu besar. Artinya, utang Indonesia tidak melebihi pendapatan nasional. Hasil estimasi IMF, mengidentifikasi bahwa Jepang adalah negara dengan tingkat persentase utang terhadap PDB yang tinggi. Diprediksi, pada tahun 2014 perbandingan antara rasio utang Jepang dengan PDBnya dapat mencapai angka 222,3 persen. Sedangkan Indonesia termasuk dalam kategori negara-negara baru berkembang G-20, persentase rasio utang terhadap PDB hanya mencapai 32 persen (Direktorat Jenderal Pengelolaan Utang Kementerian Keuangan RI, 2010). Indonesia memiliki laju pertumbuhan ekonomi yang cukup meningkat sebelum terjadi krisis moneter di kawasan Asia Tenggara. Hal tersebut sejalan dengan adanya strategi pembangunan ekonomi yang dicanangkan oleh pemerintah yang menempatkan pertumbuhan ekonomi di tingkat yang lebih tinggi sebagai prioritas pembangunan ekonomi nasional.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia sejak akhir tahun 1970-an selalu positif serta tingkat pendapatan per kapita yang relatif rendah menyebabkan target pertumbuhan ekonomi relatif tinggi. Semakin pesatnya perkembangan dan terbatasnya kemampuan pemerintah untuk terus menerus menjadi penggerak utama pembangunan nasional, terutama sejak krisis minyak dunia. Pemerintah melakukan langkah-langkah deregulasi untuk memberikan dorongan kepada swasta untuk berpartisipasi dalam pembangunan ekonomi melalui peningkatan minat investasi. Semakin besar minat swasta dalam berinvestasi tanpa didukung oleh sumber-sumber dana investasi di dalam negeri telah mendorong pihak swasta melakukan pinjaman luar negeri, baik dalam bentuk pinjaman komersial maupun investasi portofolio yang pada umumnya memiliki persyaratan pinjaman tidak lunak, baik suku bunga maupun jangka waktu pembayaran kembali. Terjadinya perubahan pada struktur utang luar negeri Indonesia, utang luar negeri pemerintah masih perlu diperhatikan mengingat dampaknya pada APBN sangat besar.

Devisa diperlukan untuk membiayai impor dan pembayaran utang luar negeri. Cadangan devisa merupakan salah satu indikator yang menunjukkan seberapa kuat fundamental

perekonomian suatu negara. Cadangan devisa dalam jumlah yang cukup dapat menjadi salah satu indikator tercapainya stabilitas moneter dan ekonomi makro suatu negara (Tambunan, 2011). Pengaturan mengenai lembaga yang memiliki wewenang dalam mengelola cadangan devisa ditetapkan dengan Undang-Undang tentang Bank Indonesia No.3 tahun 2004. Berdasarkan pasal 13 undang-undang tersebut, kepada Bank Indonesia diberi wewenang untuk mengelola cadangan devisa (Gandhi, 2006).

Perkembangan cadangan devisa di Indonesia cenderung berfluktuasi. Gambar 1, menunjukkan cadangan devisa merupakan sumber dana yang dapat diandalkan dalam perekonomian ketika mengalami krisis. Tahun 2005 dan 2008 terjadi penurunan, dimana pada tahun 2005 sebesar 34.723 juta USD yang sebelumnya sebesar 36.320 juta USD, penurunan cadangan devisa disebabkan adanya perlambatan ekonomi domestik karena kenaikan harga minyak dunia. Sementara pada tahun 2008 cadangan devisa kembali menurun sebesar 51.639 juta USD dari tahun sebelumnya yaitu 56.920 juta USD yang dipicu adanya krisis keuangan global yang melanda Indonesia. Tahun 2008 ketika cadangan devisa mengalami penurunan, otoritas moneter meningkatkan BI rate untuk menghindari peningkatan permintaan barang impor. Kenaikan permintaan barang impor akan memicu inflasi domestik. Penurunan yang terjadi pada cadangan devisa Indonesia dimana pada tahun 2011 sampai November 2012 merupakan respon dari neraca pembayaran yang defisit terutama neraca perdagangan. Pada akhir Desember 2012, BI mencatat jumlah cadangan devisa sebesar 112.781 juta USD atau setara dengan 6,1 bulan impor dan pembayaran ULN pemerintah dan neraca pembayaran Indonesia masih surplus meskipun mengalami tekanan defisit transaksi berjalan. Tahun 2013, posisi cadangan devisa menurun akibat adanya tekanan dari dalam negeri yang muncul karena ketidaktegasan pemerintah untuk menaikkan harga bahan bakar minyak (BBM) bersubsidi menyebabkan defisit neraca transaksi berjalan. Pada akhir Februari 2013, cadangan devisa kembali terkuras sebesar 3,58 juta USD menjadi 105,2 juta USD atau setara 5,7 bulan impor dan pembayaran ULN pemerintah. Penurunan cadangan devisa selama dua periode akibat keputusan BI terjun ke pasar valuta asing memenuhi dollar yang tinggi untuk pembayaran utang luar negeri khususnya sektor swasta.



Gambar 1. Perkembangan Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2003:Q1 – 2013:QIV (Juta USD)

Hasil Analisis

Uji Akar Unit (Stasioneritas)

Tahap yang dilakukan untuk pertama kali sebelum melakukan estimasi model dalam data *time series* adalah dilakukan uji akar-akar unit. Hal tersebut dilakukan untuk melihat kestasioneran pada data yang digunakan dalam penelitian. Uji akar unit menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller*. Dalam Uji *Augmented Dickey-Fuller*, data dikatakan stasioner apabila nilai t-statistik ADF lebih besar dibandingkan dengan *test critical value* dan sebaliknya apabila data memiliki nilai t-statistik yang lebih kecil dibandingkan dengan *test critical value* maka dalam uji *Augmented Dickey-Fuller* data tersebut dikatakan tidak stasioner. Pada tabel 1 memperlihatkan hasil dari uji akar unit dengan menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller*. Uji ini melihat pada tingkat suatu variabel yang digunakan dalam penelitian yang dapat dikatakan stasioner. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat dikatakan bahwa variabel INF, UMP Jawa dan UMP Luar Jawa tidak stasioner pada tingkat Level. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t-statistik lebih kecil daripada nilai kritisnya, seperti variabel ULN pemerintah pada *none* $2.129387 < 1\% = -2.619851$, $5\% = 1.948686$, dan $10\% = -1.612036$; *intercept* $-0.197037 < 1\%$, $5\% = -2.931404$, dan $10\% = -2.603944$; *trend and intercept* $-1.539000 < 1\% = -4.186481$, $5\% = -3.518090$, dan $10\% = -3.189732$. Hasil dari uji akar unit yang menunjukkan data tidak stasioner pada tingkat Level menunjukkan bahwa diperlukan uji lebih lanjut untuk melihat kestasioneran data yang digunakan dengan menggunakan uji derajat integrasi.

Tabel 1 Hasil Uji Akar Unit dengan Uji *Augmented Dickey-Fuller*

Variabel	Tingkat Level		
	None	Intercept	Trend&Intercept
Cadangan devisa	-0.410851 ^x	-1.557552 ^x	-1.957221 ^x
ULN pemerintah	2.129387 ^x	-0.197037 ^x	-1.539000 ^x
ULN swasta	6.139814 ^{****}	4.074945 ^{****}	-0.553849 ^x

^x) tidak stasioner, *) stasioner pada $\alpha = 1\%$, **) stasioner pada $\alpha = 5\%$, ***) stasioner pada $\alpha = 10\%$, ****) stasioner pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha = 10\%$

Uji Derajat Integrasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pada derajat atau diferensi seberapa data akan stasioner. Apabila data tersebut tidak stasioner pada tingkat level yang kemudian dilanjutkan pada diferensi pertama. Hasil menunjukkan bahwa nilai t-statistik lebih besar daripada *test critical value*. Pada Tabel 2 menunjukkan hasil penghitungan pada masing-masing variabel di tingkat first difference. Variabel yang digunakan dinyatakan tidak stasioner, hal ini terlihat pada variabel ULN swasta pada *none* $-0.349295 < 1\% = -2.625606$, $5\% = -1.949609$, dan $10\% = -1.611593$; *intercept* $-1.152170 < 1\% = -3.610453$, $5\% = -2.938987$, dan $10\% = -2.607932$; *trend*

and *intercept* $-6.967770 > 1\% = -4.192337$, $5\% = 3.520787$, dan $10\% = -3.191277$.

Tabel 2 Hasil Uji Akar Unit dengan Uji *Augmented Dickey-Fuller*

Variabel	Tingkat First Difference		
	None	Intercept	Trend&Intercept
Cadangan devisa	-1.864953 ^{****}	-1.811599 ^x	-1.824325 ^x
ULN pemerintah	-4.933873 ^{****}	-5.314874 ^{****}	-5.278938 ^{****}
ULN swasta	-0.349295 ^x	-1.152170 ^x	-6.967770 ^{****}

^x) tidak stasioner, *) stasioner pada $\alpha = 1\%$, **) stasioner pada $\alpha = 5\%$, ***) stasioner pada $\alpha = 10\%$, ****) stasioner pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha = 10\%$

selanjutnya, dilakukan derajat integrasi pada tingkat 2nd difference, dimana data yang digunakan (ULN swasta) telah stasioner yaitu pada 2nd difference. Pada *none* $-7.420585 > 1\% = -2.625606$, $5\% = -1.949609$, dan $10\% = -1.611593$; *intercept* $-7.403198 > 1\% = -3.610453$, $5\% = -2.938987$, dan $10\% = -2.607932$; *trend and intercept* $7.306366 > 1\% = -4.211868$, $5\% = 3.529758$, dan $10\% = -3.196411$.

Tabel 3 Hasil Uji Akar Unit dengan Uji *Augmented Dickey-Fuller*

Variabel	Tingkat 2 nd Difference		
	None	Intercept	Trend&Intercept
Cadangan devisa	-7.943464 ^{****}	-7.886079 ^{****}	-7.990461 ^{****}
ULN pemerintah	-10.40571 ^{****}	-10.27636 ^{****}	-10.14412 ^{****}
ULN swasta	-7.420585 ^{****}	-7.403198 ^{****}	-7.306366 ^{****}

^x) tidak stasioner, *) stasioner pada $\alpha = 1\%$, **) stasioner pada $\alpha = 5\%$, ***) stasioner pada $\alpha = 10\%$, ****) stasioner pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha = 10\%$

Uji Kointegrasi

Tahap selanjutnya dilakukan uji kointegrasi dengan metode *Johansen's Cointegration test*. Uji kointegrasi merupakan keberlanjutan dari uji sebelumnya, seperti uji derajat integrasi yang bertujuan untuk melihat apakah variabel yang digunakan dalam penelitian memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang. Melihat hubungan jangka panjang pada variabel dapat dilihat dengan membandingkan nilai *trace statistic* dengan nilai kritis. Apabila nilai *trace statistic* lebih besar daripada nilai kritisnya maka variabel yang digunakan dapat dikatakan memiliki hubungan jangka panjang, begitupun sebaliknya jika nilai *trace statistic* lebih kecil daripada nilai kritisnya maka dikatakan variabel tersebut tidak memiliki keseimbangan jangka panjang. Hasil dari uji kointegrasi yang menggunakan metode *Johansen's Cointegration test* terdapat pada Tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Kointegrasi dengan Metode *Johansen Cointegration Test* pada ULN pemerintah dan Cadangan devisa

	<i>Trace Statistic</i>	Nilai Kritis	Keterangan
1%	48.76621	19.93711	Terdapat kointegrasi
5%	48.76621	15.49471	Terdapat kointegrasi
10%	48.76621	13.42878	Terdapat kointegrasi

Menurut tabel di atas menunjukkan hasil uji kointegrasi (*Johansen Cointegration Test*) antara variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dimana hasil uji ini menyatakan bahwa terdapat hubungan kointegrasi pada variabel tersebut. Hal tersebut terlihat dari nilai *trace statistic* pada masing-masing variabel lebih besar dari nilai kritis pada $\alpha=1\%$, 5% , dan 10% . Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *trace statistic* IULN pemerintah dan cadangan devisa lebih besar dari nilai kritisnya ($48.76621 > 19.93711$, 15.49471 , dan 13.42878).

Tabel 5 Hasil Uji Kointegrasi dengan Metode *Johansen Cointegration Test* pada ULN swasta dan Cadangan devisa

	<i>Trace Statistic</i>	Nilai Kritis	Keterangan
1%	67.56716	19.93711	Terdapat kointegrasi
5%	67.56716	15.49471	Terdapat kointegrasi
10%	67.56716	13.42878	Terdapat kointegrasi

Tabel 5 memperlihatkan hasil uji kointegrasi antara ULN swasta dan cadangan devisa yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan keseimbangan jangka panjang. Hal ini dilihat dari nilai *trace statistic* pada masing-masing variabel yang lebih besar dari nilai kritisnya ($67.56716 > 19.93711$, 15.49471 , dan 13.42878). Pengujian kointegrasi yang telah ditunjukkan pada tabel 4 dan 5 memperlihatkan bahwa pada variabel penelitian ini memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang, selanjutnya akan dilakukan uji kausalitas granger yang melihat hubungan timbal balik antar variabel.

Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas merupakan pengujian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui hubungan timbal balik yang diduga memiliki hubungan saling mempengaruhi satu sama lain antara dua variabel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Utang Luar Negeri (ULN) yang terdiri dari ULN pemerintah dan ULN swasta, dan cadangan devisa. Hasil yang diperoleh dalam pengujian ini menggunakan

Tabel 6 Hasil *Granger Causality Test* untuk variabel ULN pemerintah dan Cadangan devisa

Lag	<i>Null Hypothesis</i>	Nilai	
		F-statistik	Probabilitas
1	Cadangan devisa ke ULN pemerintah	1.22696	0.2750
	ULN pemerintah ke cadangan devisa	0.11120	0.7406
5	Cadangan devisa ke ULN pemerintah	3.13714	0.0240
	ULN pemerintah ke cadangan devisa	0.45967	0.8025
10	Cadangan devisa ke ULN pemerintah	3.30773	0.0310
	ULN pemerintah ke cadangan devisa	0.46949	0.8779
13	Cadangan devisa ke ULN pemerintah	844225	0.0012
	ULN pemerintah ke cadangan devisa	6.00478	0.1516

Tabel di atas menunjukkan hubungan searah antara dua variabel yaitu cadangan devisa dan ULN pemerintah di Indonesia tahun 2003.I-2013.IV yang ada pada lag 5, lag 10, dan lag 13. Penentuan pada hubungan variabel penelitian tersebut adalah dengan cara membandingkan F-hitung dengan F-tabel. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini antara dua variabel penelitian dinyatakan sebagai berikut:

- (i) H_0 : ULN pemerintah tidak mempengaruhi cadangan devisa
 H_1 : ULN pemerintah mempengaruhi cadangan devisa
- (ii) H_0 : Cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN pemerintah
 H_1 : cadangan devisa mempengaruhi ULN pemerintah

Dalam pengujian hipotesis nol dengan metode ini memiliki kriteria yang menyebutkan bahwa jika F-hitung lebih besar daripada F-tabel maka hipotesis nol ditolak dan menjelaskan bahwa variabel signifikan saling mempengaruhi dan sebaliknya. Selanjutnya apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel maka hipotesis nol diterima dan dapat dijelaskan bahwa variabel tidak signifikan saling mempengaruhi. Dalam menentukan signifikansi juga dapat dilihat dari nilai probabilitasnya, jika nilai probabilitas hitung lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka hipotesis nol ditolak dan menunjukkan adanya hubungan saling mempengaruhi.

Pada tabel 6 pengujian granger pada lag 1 menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa dan ULN pemerintah dengan nilai probabilitas F-statistik lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.2750 > 0.05$), hasil ini menyebutkan bahwa H_0 diterima (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN pemerintah) sehingga dapat dijelaskan bahwa besarnya cadangan devisa tidak berpengaruh pada ULN pemerintah di Indonesia. Selanjutnya, pada pengujian ULN pemerintah dan cadangan devisa menunjukkan hasil dengan nilai probabilitas F-

statistik lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.7406 > 0.05$), menunjukkan bahwa H_0 diterima (ULN pemerintah tidak mempengaruhi cadangan devisa) dengan penjelasan bahwa besarnya ULN pemerintah tidak berpengaruh pada cadangan devisa. Pengujian dilakukan seterusnya hingga mencapai hasil yang diinginkan. Pengujian kausalitas pada lag 5 menunjukkan hasil yang berbeda pada lag sebelumnya dimana antara variabel cadangan devisa dan ULN pemerintah dengan nilai probabilitas F-statistik lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0240 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN pemerintah) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN pemerintah) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 5 berpengaruh pada tingkat ULN pemerintah di Indonesia. Selanjutnya pada pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas F-statistik lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.8025 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN pemerintah tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN pemerintah mempengaruhi cadangan devisa) yang menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Pengujian pada lag 10 menunjukkan hasil dimana pengujian antara variabel cadangan devisa dan ULN pemerintah dengan nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0310 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN pemerintah) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN pemerintah) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 10 berpengaruh pada tingkat ULN pemerintah di Indonesia. Selanjutnya, pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.8779 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN pemerintah tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN pemerintah mempengaruhi cadangan devisa) menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Pengujian pada lag 13 pengujian antara variabel cadangan devisa dan ULN pemerintah dengan nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0012 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN pemerintah) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN pemerintah) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 10 berpengaruh pada tingkat ULN pemerintah di Indonesia. Selanjutnya, pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.1516 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN pemerintah tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN pemerintah mempengaruhi cadangan devisa) menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Tabel 7 Hasil *Granger Causality Test* untuk variabel ULN swasta dan Cadangan devisa

Lag	Null Hypothesis	Nilai	
		F-statistik	Probabilitas
1	Cadangan devisa ke ULN swasta	0.28592	0.5960
	ULN swasta ke cadangan devisa	0.46408	0.4999
7	Cadangan devisa ke ULN swasta	3.39744	0.0148
	ULN swasta ke cadangan devisa	0.42301	0.8765
8	Cadangan devisa ke ULN swasta	3.10304	0.0237
	ULN swasta ke cadangan devisa	0.81225	0.81225
9	Cadangan devisa ke ULN swasta	2.91555	0.0356
	ULN swasta ke cadangan devisa	0.70027	0.6998

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini antara dua variabel penelitian dinyatakan sebagai berikut:

- (i) H_0 : ULN swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa
 H_1 : ULN swasta mempengaruhi cadangan devisa
- (ii) H_0 : cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta
 H_1 : cadangan devisa mempengaruhi ULN swasta

Pengujian ini dimulai pada lag 1 menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa dan ULN pemerintah dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.5960 > 0.05$), hasil ini menyebutkan bahwa H_0 diterima (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta) sehingga dapat dijelaskan bahwa besarnya cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta di Indonesia. Selanjutnya pada pengujian ULN swasta dan cadangan devisa menunjukkan hasil dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.4999 > 0.05$), menunjukkan bahwa H_0 diterima (ULN swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa) dengan penjelasan bahwa besarnya ULN swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa.

Pengujian pada lag 7 menunjukkan hasil dimana pengujian antara variabel cadangan devisa dan ULN swasta dengan nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0148 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN swasta) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 7 berpengaruh pada tingkat ULN swasta di Indonesia. Selanjutnya, pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.8765 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN swasta mempengaruhi cadangan devisa)

menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Pengujian pada lag 8 menunjukkan hasil dimana pengujian antara variabel cadangan devisa dan ULN swasta dengan nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0237 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN swasta) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 7 berpengaruh pada tingkat ULN swasta di Indonesia. Selanjutnya, pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.6017 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN Swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN swasta mempengaruhi cadangan devisa) menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Pengujian pada lag 9 menunjukkan hasil dimana pengujian antara variabel cadangan devisa dan ULN swasta dengan nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0356 < 0.05$) dengan hasil hipotesis H_0 ditolak (cadangan devisa tidak mempengaruhi ULN swasta) dan H_1 diterima (cadangan devisa mempengaruhi ULN swasta) yang menyatakan bahwa besarnya cadangan devisa pada hasil pengujian lag 7 berpengaruh pada tingkat ULN swasta di Indonesia. Selanjutnya, pengujian kausalitas variabel ULN pemerintah dan cadangan devisa dengan nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.6998 > 0.05$) dengan hipotesis H_0 diterima (ULN swasta tidak mempengaruhi cadangan devisa) dan H_1 ditolak (ULN swasta mempengaruhi cadangan devisa) menyatakan bahwa besarnya tingkat ULN pemerintah tidak berpengaruh pada besarnya cadangan devisa.

Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian antara ULN pemerintah dan ULN swasta dan cadangan devisa di Indonesia menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara cadangan devisa dan ULN pemerintah pada Lag 5, Lag 10, dan Lag 13. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kondisi perekonomian Indonesia yang berkaitan dengan pertumbuhan cadangan devisa pada 5 kuartal sebelumnya akan mempengaruhi kondisi saat ini. Sedangkan hasil selanjutnya menunjukkan bahwa juga terdapat hubungan searah antara cadangan devisa dan ULN swasta pada Lag 7, Lag 8, dan Lag 9, sama seperti sebelumnya hal tersebut juga mengindikasikan bahwa kondisi ekonomi pada 7 kuartal sebelumnya akan mempengaruhi kondisi saat ini.

Pengujian yang menunjukkan hubungan searah antara cadangan devisa dan ULN pemerintah dimulai pada Lag 5, dikarenakan adanya kondisi ekonomi yang mempengaruhi. Tahun 2008 terjadi guncangan perekonomian dunia dengan adanya krisis global. Dampak yang teras dari krisis tersebut yaitu pada tahun 2009, dimana pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan. Cadangan devisa pada tahun 2008 sebesar 51.639 juta USD dengan pertumbuhan minus 9,28%. Penurunan cadangan devisa yang terjadi akan mempengaruhi pembayaran impor dan utang luar negeri.

Sedangkan hubungan searah antara cadangan devisa dan ULN swasta dimulai pada Lag 7. setiap tahun cadangan devisa mengalami fluktuasi. Tahun 2005 cadangan devisa mengalami pertumbuhan negatif sebesar minus 4,39%. hal ini disebabkan tingginya harga minyak dunia sehingga membengkaknya pengeluaran untuk impor minyak. Perkembangan ULN swasta tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ULN pemerintah. Pengalaman yang terjadi pada krisis tahun 1997/1998 menunjukkan bahwa peningkatan utang luar negeri swasta tidak terlepas dari melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Peningkatan ULN swasta disebabkan oleh tidak adanya pengendalian/kontrol dari pemerintah terhadap perkembangan ULN swasta.

Logika ekonomi yang menunjukkan cadangan devisa mempengaruhi utang luar negeri yaitu dapat dilihat berdasarkan dari neraca pembayaran. Neraca pembayaran dapat dianalisis melalui beberapa jalur yang menyangkut ekspor-impor, transaksi jasa, cadangan devisa, nilai utang, defisit transaksi berjalan, dan lain-lain. Hal tersebut menunjukkan indikator neraca pembayaran akan berkaitan dengan masalah produk nasional, anggaran pemerintah, moneter, dan alat pembayaran internasional selain itu juga menunjukkan bahwa perdagangan internasional memiliki peran yang penting (Widodo, 1990). Apabila neraca pembayaran mengalami defisit yang menyebabkan mata uang asing domestik mengalami tekanan maka bank sentral akan mengurangi cadangan yang tersedia, maka cadangan devisa tidak dapat membayar impor dan utang luar negeri.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dijelaskan dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan kausalitas satu arah antara cadangan devisa dan ULN pemerintah. Hal tersebut berarti peningkatan atau penurunan pada cadangan devisa di Indonesia akan mempengaruhi ULN pemerintah.
2. Hasil selanjutnya menunjukkan adanya hubungan kausalitas satu arah antara cadangan devisa dan ULN swasta yang berarti apabila terjadi peningkatan atau penurunan pada cadangan devisa maka akan mempengaruhi ULN swasta.

Daftar Pustaka

- Atmadja, Adwin Surya. 2000. Utang Luar Negeri Pemerintah Indonesia: Perkembangan dan Dampaknya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* Vol.2, No.1. Hal: 83-94.
- Commer, Pak. J. 2011. Pakistan's Accumulation of Foreign Exchange Reserves during 2001-2006. *Development Journal American Economic*. Hal:45-76.
- Dini Yuniarti. 2005. *Uji Kausalitas: Utang Luar Negeri dan Capital Flight di Indonesia, 1974-2002*. Hal:39-69.
- Gandhi, Dyah Virgoana. 2006. *Pengelolaan Cadangan Devisa di Bank Indonesia*. Jakarta: PPSK.

- Hutape, Dungdang. 2007. Analisis Faktor-faktor yang Volume Penyerapan. *Institut Pertanian Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen.*
- Rachbini, J. Didik., Ono, Swidi. 2000. *Bank Indonesia: Menuju Independensi Bank Sentral.* Jakarta: PT. Mardiy Mulyo.
- Tambunan, Tulus. 2011. *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran: Teori dan Temuan Empiris.* Jakarta: LP3ES.
- Widarjono, Agus. 2005. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi.* Yogyakarta: Ekonosia.
- Widodo Triyanto, Suseno. 1990. *Indikator Ekonomi.* Yogyakarta: KANISIUS.
- www.bi.go.id
- www.kemenkeu.go.id

