

# ANALISIS DAMPAK UTANG LUAR NEGERI TERHADAP KINERJA FISKAL PEMERINTAH

Bahrul Ulum Rusydi

Jurusan Ilmu Ekonomi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Alauddin Makassar  
Email: [bahrul.rusydi@yahoo.co.id](mailto:bahrul.rusydi@yahoo.co.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini mencoba untuk menganalisis pengaruh utang luar negeri terhadap kinerja fiskal pemerintah. Variabel kinerja fiskal yang digunakan adalah pengeluaran pemerintah pusat, pengeluaran investasi, dan penerimaan pajak. Data yang digunakan berupa data runtut waktu dari tahun 1971-2010. Penelitian ini dijalankan dengan metode Vector Autoregression (VAR) dan kemudian dilakukan restriksi menggunakan SUR. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa utang luar negeri meningkatkan pengeluaran pemerintah pusat. Selain itu, utang luar negeri juga mampu meningkatkan pengeluaran investasi dan penerimaan pemerintah pusat.

**Kata kunci:** utang luar negeri, kinerja fiskal, VAR

## A. PENDAHULUAN

Isu utang kembali mencuat beberapa dekade terakhir, situasi terakhir adalah munculnya belunggu utang yang menjerat beberapa negara di kawasan eropa (Euro). Sebut saja Portugal, Irlandia, Yunani, dan terakhir adalah Spanyol. Permasalahan utang di negara-negara tersebut dikaitkan dengan kebijakan defisit anggaran mereka. Kebijakan defisit anggaran yang berlebihan dengan kurang memperhatikan situasi perekonomian global terkini, akhirnya memberikan ancaman sendiri kepada negara- negara tersebut.

Melihat masih adanya permasalahan mengenai utang tersebut kembali memunculkan analisis- analisis dan penelitian terkait permasalahan utang, utamanya utang luar negeri. Penelitian dengan topik utama utang luar negeri mencuat kembali juga dikarenakan belum adanya konsesus global mengenai dampak utang luar negeri terhadap perekonomian dunia

yang majemuk. Tiap-tiap negara memiliki karakteristik perekonomian yang berbeda, sehingga sangat

memungkinkan terjadi perbedaan dampak yang dihasilkan oleh utang luar negeri tersebut. Oleh karena itu, hingga saat ini penelitian mengenai dampak utang pada perekonomian masih banyak dilakukan melalui pengembangan model dan basis analisis yang variatif.

Secara umum dampak utang dapat dilihat dalam 2 (dua) sudut pandang yang berbeda, yaitu sudut pandang ekonomi makro dan sudut pandang ekonomi publik (Quazi, 2005). Sudut pandang ekonomi makro dari utang, memberikan perhatian utama pada dampak utang terhadap pertumbuhan ekonomi dari negara penerima. Dampak utang terhadap pertumbuhan ekonomi mengarah pada 2 (dua) kesimpulan utama. Pertama, bahwa utang luar negeri berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara yang bersangkutan (Hatemi dan Irandoust, 2005; Reddy dan Minoiu, 2009; Bhavan et al, 2011). Kedua, bahwa utang luar negeri berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi (Burnside dan Dollar, 2000; Brautigam dan Knack, 2004; Adofu dan Abula, 2010).

Beberapa negara sedang berkembang (NSB), peranan sektor publik dalam perencanaan proyek pembangunan semakin besar. Olehnya itu pengeluaran publik sebagai suatu mekanisme pembangunan juga ikut mengalami peningkatan. Meningkatnya tingkat pengeluaran publik seringkali tidak mampu diimbangi oleh penerimaan, sehingga dibutuhkan sumber pembiayaan lain. Utang menjadi alternatif pembiayaan yang paling sering dipilih oleh NSB karena lebih mudah dan praktis (Martin, 2009).

Dalam perkembangan kajiannya penggunaan utang sebagai sumber pembiayaan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi menjadi sesuatu yang diragukan efektifitasnya. Kritik tersebut didasarkan pada argumen bahwa utang luar negeri yang masuk ke dalam negara lebih menyebabkan terjadinya peningkatan konsumsi daripada peningkatan investasi. Pada akhirnya sasaran peningkatan pertumbuhan tidak tercapai (Weisskopf, 1972; Papanek, 1973). Meskipun kurang mampu mewujudkan pertumbuhan ekonomi secara langsung, bukan berarti utang tidak berguna bagi perekonomian. Hal inilah yang berusaha dibuktikan oleh Heller (1975) melalui *aid-fiscal model*-nya, yang digunakan untuk mencari tahu dampak lanjutan dari utang.

Atas pertimbangan tersebut, maka kemudian kajian dampak utang kemudian beralih dari pengukuran dampak secara ekonomi makro menjadi dampak secara fiskal. Pengaruh utang secara fiskal dilihat dari dampaknya terhadap konsumsi masyarakat, tingkat investasi, pengeluaran pemerintah, dan pendapatan pajak (Heller, 1975; Osei et al, 2005). Mekanisme utang dapat berdampak pada kinerja fiskal negara penerima utang, dijelaskan dalam suatu mekanisme transmisi yang dijabarkan dalam model dampak fiskal utang.

Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang menganut sistem anggaran defisit, tentu saja utang sebagai sumber pembiayaan utama. Bahkan untuk beberapa tahun, utang luar

negeri memberikan pengaruh dan peran yang cukup vital dalam transformasi Indonesia sejak tahun 1970-an. Bantuan asing ke Indonesia terus meningkat dari sekitar 3 persen dari PDB pada 1971 dan mencapai puncaknya pada sekitar 6,5 persen dari PDB pada tahun 1988 (Sugema dan Chowdury, 2007). Masalah efektivitas bantuan asing menjadi perhatian menjelang krisis 1997 di mana ketergantungan Indonesia pada bantuan asing meningkat menjadi 4,5 persen dari PDB pada tahun 1999.

Besarnya jumlah utang luar negeri Indonesia, menjadi fenomena tersendiri. Listiani (2005) dan Sihombing (2010) mencatat bahwa utang luar negeri yang dilakukan oleh Indonesia berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonominya. Adapun Sugema dan Chowdhury (2007) menyatakan bahwa utang luar negeri Indonesia bersifat demand driven yang artinya memang dilakukan untuk membiayai defisit anggaran Indonesia. Meskipun telah banyak kajian-kajian mengenai dampak utang luar negeri di Indonesia, namun sebagian besar masih dalam lingkup makro ekonomi (pertumbuhan ekonomi). Padahal, fungsi pembiayaan utang luar negeri ditujukan untuk meningkatkan pengeluaran (utamanya pengeluaran publik) dengan sasaran akhir adalah peningkatan penerimaan pajak.

### **Rumusan Masalah**

Melihat profil utang Indonesia yang sangat vital bagi perekonomian, maka perlu dilihat seberapa 'dalam' utang tersebut dialokasikan sesuai dengan fungsi pembiayaannya. Atas dasar tersebut maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab adalah bagaimana dampak utang luar negeri terhadap kinerja fiskal pemerintah Indonesia?

### **B. TINJAUAN PUSTAKA**

Utang pemerintah disebabkan oleh tiga faktor utama, yaitu kesenjangan anggaran (*budget gap*), kesenjangan investasi dan tabungan (*investment-saving gap*), serta kesenjangan transaksi berjalan (*current account gap*). Kesenjangan anggaran terjadi ketika pendapatan yang diterima oleh pemerintah lebih kecil dari pengeluaran yang dilakukannya. Kesenjangan investasi dan tabungan disebabkan karena tidak cukupnya tabungan dalam membiayai investasi untuk pembangunan. Adapun kesenjangan transaksi berjalan adalah kesenjangan pembiayaan antara impor dan ekspor barang atau jasa.

Teori Harod-Domar menyatakan bahwa perekonomian suatu negara dapat menyisihkan suatu porsi tertentu dari pendapatan nasionalnya untuk mengganti barang-barang modal yang rusak. Porsi yang disisihkan tersebut dipandang sebagai tabungan domestik. Namun demikian, untuk menumbuhkan perekonomian tersebut, diperlukan investasi-investasi baru sebagai

tambahan stok modal. Tambahan stok modal dalam perekonomian dapat diartikan sebagai tambahan pembiayaan, yang artinya adalah utang luar negeri.

Terkait permasalahan utang luar negeri, terdapat 3 (tiga) pandangan utama: golongan Ricardian, klasik, dan Keynesian. Ricardian yang dikenal dengan ekuivalensi Ricardian-nya (Ricardian Equivalence) intinya menyatakan bahwa utang luar negeri tidak akan berpengaruh terhadap perekonomian. Utang luar negeri dilakukan dengan harapan dapat menggairahkan perekonomian melalui peningkatan konsumsi domestik. Tetapi hal itu tidak terjadi, karena masyarakat mengantisipasi terjadinya peningkatan pajak di masa depan. Golongan klasik menyatakan bahwa utang luar negeri akan menimbulkan crowding out pada investasi swasta, pada akhirnya akan berdampak negatif terhadap perekonomian. Adapun Keynesian beranggapan bahwa utang luar negeri akan memicu pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan pengeluaran pemerintah dan konsumsi masyarakat.

Beberapa penelitian telah mengkaji dampak fiskal dari utang pemerintah yang berasal dari luar negeri. Quazi (2005) meneliti dampak utang luar negeri terhadap kinerja fiskal di Bangladesh. Dengan menggunakan aid-fiscal model ia menemukan bahwa utang luar negeri dalam bentuk hibah (*grants*) cenderung digunakan untuk membiayai pengeluaran yang bersifat konsumtif, sedangkan utang dalam bentuk pinjaman (*loans*) cenderung untuk investasi publik yang produktif. Penelitian dengan tujuan serupa dilakukan oleh Osei et al (2005) dengan kasus Ghana menggunakan *fiscal response model*. Penelitiannya membuktikan bahwa utang dapat meningkatkan kinerja fiskal pemerintah, ditandai dengan meningkatnya daya pajak yang dibarengi dengan peningkatan pengeluaran pemerintah.

Penelitian terhadap dampak fiskal dari utang luar negeri di Indonesia, masih sangat terbatas. Sugema dan Chowdury (2007) menemukan beberapa temuan utama terkait dampak fiskal dari utang luar negeri yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia. Pertama, utang luar negeri terutama didorong oleh kebutuhan untuk mengisi kesenjangan fiskal. Kedua, penggunaan utang lebih condong untuk membiayai pengeluaran rutin. Ketiga, utang menyebabkan terjadinya 'kemalasan fiskal' oleh pemerintah.

### **C. METODOLOGI DAN DATA**

Penelitian ini akan mencoba untuk melihat pengaruh dari utang luar negeri terhadap sisi fiskal pemerintah. Sisi fiskal pemerintah dicerminkan dari pengeluaran pemerintah, pengeluaran investasi, dan penerimaan pajak pemerintah. Jadi terdapat 4 (empat) variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini. Beberapa penelitian menggambarkan keempat variabel sebagai suatu hubungan yang saling berkaitan. Dalam bahasa ekonometrika keempat variabel tersebut

memiliki hubungan kausalitas atau hubungan saling mempengaruhi. Asumsi hubungan kausalitas tersebut kemudian dijadikan sebagai dasar untuk melakukan estimasi dengan metode Vector Autoregression (VAR).

Permodelan VAR yang akan dijalankan untuk mengestimasi dampak utang luar negeri terhadap variabel fiskal pemerintah diilustrasikan dalam persamaan berikut:

$$\begin{aligned}
 Aid_t &= \alpha_1 \sum_{i=1}^p \beta_1 Aid_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 Tax_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_1 Gov_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_1 Inv_{1t-i} + e_{1t} \\
 Tax_t &= \alpha_2 \sum_{i=1}^p \beta_2 Tax_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_2 Aid_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_2 Gov_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_2 Inv_{2t-i} + e_{2t} \\
 Gov_t &= \alpha_3 \sum_{i=1}^p \beta_3 Gov_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_3 Aid_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_3 Tax_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_3 Inv_{3t-i} + e_{3t} \\
 Inv_t &= \alpha_4 \sum_{i=1}^p \beta_4 Inv_{4t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_4 Aid_{4t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_4 Tax_{4t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_4 Gov_{4t-i} + e_{4t}
 \end{aligned}$$

dimana (*Aid*) adalah utang pemerintah, (*Tax*) adalah penerimaan pajak, (*Gov*) adalah pengeluaran pemerintah, dan (*Inv*) adalah investasi pemerintah. Lebih lanjut, model VAR tersebut disesuaikan untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai perbedaan dampak utang luar negeri.

Model VAR adalah model persamaan regresi yang menggunakan data runtut waktu (Widarjono, 2009). Karena menggunakan data runtut waktu, maka permasalahan yang muncul dalam data runtut waktu berkaitan dengan stasionaritas data dan kointegrasi. Berdasarkan pada hal tersebut, maka langkah pertama dalam pembentukan model VAR adalah dengan melakukan uji-uji yang umum digunakan dalam analisis runtut waktu.

### Uji Stasionaritas Data

Suatu data runtut waktu dikatakan stasioner jika rata-rata (mean), varian, dan kovarian pada setiap lag tetap sama pada setiap waktu (Gujarati, 2003). Beberapa metode uji stasionaritas yang umum digunakan dalam berbagai analisis data runtut waktu, antara lain analisis grafik, correlogram, dan uji akar unit (unit root test). Uji stasionaritas data dalam penelitian ini akan menggunakan uji akar unit, karena uji ini merupakan uji yang paling akurat dalam mendeteksi stasionaritas.

Berbagai uji dapat dilakukan untuk memastikan adakah unit root dalam data. Penelitian ini menggunakan uji Augmented Dickey Fuller (ADF). Uji ADF menggunakan asumsi adanya kesalahan yang homogen dan independen. Kriteria penerimaan uji ADF dilakukan dengan

melihat nilai statistik ADF dan membandingkan dengan nilai kritisnya. Jika nilai statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, maka data tersebut tidak stasioner pada tingkat level. Sebaliknya jika nilai statistik ADF lebih kecil dari nilai kritisnya, maka data stasioner pada tingkat level.

Jika data yang diamati tidak stasioner pada tingkat level, maka langkah untuk membuat data menjadi stasioner adalah melalui proses diferensi data. Uji stasionaritas melalui proses diferensi ini disebut dengan uji derajat integrasi. Uji derajat integrasi adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui pada derajat berapakah data yang diamati stasioner. Pengujiannya sama dengan uji akar-akar unit, yaitu dengan membandingkan nilai absolut statistik ADF dengan nilai kritisnya. Jika pada derajat pertama ini data masih belum stasioner, maka uji integrasi dilanjutkan pada derajat berikutnya sampai memperoleh suatu kondisi stasioner.

### **Uji Kointegrasi**

Kointegrasi didefinisikan sebagai hubungan jangka panjang antar variabel yang stasioner dan berada pada derajat integrasi yang sama. Ide dasar kointegrasi adalah jika terdapat satu variabel atau lebih yang tidak stasioner tetapi memiliki hubungan jangka panjang (*cointegrated*), maka kombinasi linear variabel dalam sistem akan bersifat stasioner.

Uji kointegrasi yang banyak digunakan oleh peneliti saat ini adalah uji kointegrasi yang dikembangkan oleh Johansen (Widarjono, 2009). Kriteria penerimaan ada tidaknya kointegrasi dalam uji Johansen didasarkan pada uji likelihood ratio (LR) dari persamaan. Jika nilai hitung LR dari persamaan lebih besar dari nilai kritis LR, maka dikatakan bahwa terdapat kointegrasi pada sejumlah variabel. Sebaliknya, jika nilai hitung LR lebih kecil dari nilai kritisnya maka dikatakan tidak ada kointegrasi. Uji Johansen memiliki 2 (dua) uji sebagai alternatif, yaitu uji Trace Statistics dan Maximum Eigenvalue.

### **Uji Kausalitas**

Kausalitas adalah hubungan dua arah (Widarjono, 2009). Jika terjadi kausalitas di dalam perilaku ekonomi maka dalam model ekonometrika ini tidak terdapat variabel independen. Berarti semua variabel adalah dependen. Uji kausalitas yang sering digunakan adalah uji kausalitas yang dikemukakan oleh Granger (1969).

Kriteria penerimaan dalam uji kausalitas Granger didasarkan pada nilai F hitung. Sebagaimana prosedur uji F, jika nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel (nilai F kritis) maka terdapat hubungan 2 arah antar variabel tersebut. Sebaliknya jika nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel (F kritis) maka tidak terdapat hubungan 2 arah di antara variabel-variabel tersebut. Hal yang cukup krusial dalam melakukan uji kausalitas adalah terkait dengan panjang kelambanan yang digunakan. Sebagaimana dalam model kelambanan, kita bisa

menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike maupun Schwarz dalam menentukan panjangnya kelambanan dalam model kausalitas ini.

### **Penentuan Lag Optimal**

Penentuan panjang kelambanan (lag) di dalam estimasi VAR merupakan hal yang sangat penting. Panjangnya kelambanan yang optimal diperlukan untuk menangkap pengaruh dari setiap variabel terhadap variabel lain di dalam sistem VAR. Untuk memperoleh panjang kelambanan optimal dapat menggunakan beberapa ukuran kriteria seperti Likelihood Ratio Test (LR), Akaike Information Criteria (AIC), Schwartz Information Criteria (SIC), dan Likelihood Ratio (LR). Panjang kelambanan optimal terjadi jika nilai-nilai kriteria tersebut mempunyai nilai absolut yang paling kecil.

Penentuan lag optimum dalam penelitian ini menggunakan kriteria statistik utama yaitu Akaike Information Criterion (AIC) sesuai dengan yang disarankan oleh Gredenhoff (1999) dan Sen (2004). Kriteria AIC memberikan nilai panjang lag yang paling superior di antara kriteria statistik lainnya, terlebih dalam kondisi di mana sampel yang digunakan jumlahnya kecil (Sen, 2004).

### **Dekomposisi Variasi**

*Variance decomposition* mendekomposisi variasi satu variabel endogen ke dalam komponen kejutan variabel-variabel endogen yang lain dalam sistem VAR. Dekomposisi varian ini menjelaskan proporsi pergerakan suatu series akibat kejutan variabel itu sendiri dibandingkan dengan kejutan variabel lain. Jika kejutan  $\varepsilon_{zt}$  tidak mampu menjelaskan *forecast error variance* variabel  $y_t$  maka dapat dikatakan bahwa variabel  $y_t$  adalah eksogen (Enders, 2004).

### **Impulse Response**

Secara individual koefisien di dalam sistem VAR sulit untuk diinterpretasikan, sehingga para pakar ekonometrika menggunakan analisis impulse response. Kegunaannya adalah untuk melacak respon dari variabel endogen di dalam sistem VAR karena adanya guncangan (shock) di dalam variabel gangguan ( $\varepsilon$ ). Enders (2004) menyatakan bahwa suatu guncangan yang terjadi pada satu variabel akan langsung mempengaruhi variabel tersebut dan juga diteruskan pada variabel endogen lainnya melalui struktur yang dinamis.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh utang terhadap kinerja fiskal yang ditunjukkan oleh pengeluaran pemerintah, investasi, dan penerimaan pajak dianalisis dengan menggunakan metode VAR, di mana metode ini menggunakan data runtut waktu. Konsekuensi data dalam bentuk runtut waktu adalah munculnya permasalahan stasionaritas dan kointegrasi dari tiap variabel. Oleh karena itu, maka langkah pertama dalam pembentukan model VAR adalah melakukan uji-uji yang umum digunakan dalam analisis runtut waktu.

### Uji Stasionaritas

Pengujian stasionaritas menggunakan ADF-test dilakukan dengan cara membandingkan antara ADF-statistic dengan critical values Mac Kinnon pada derajat signifikansi 1%, 5% dan 10%. Hipotesis yang diuji adalah  $H_0$  : variabel memiliki akar unit. Dengan kata lain suatu variabel dikatakan stasioner jika nilai ADF-statistic variabel itu lebih kecil dari nilai critical values Mac Kinnon atau nilai p-value-nya lebih kecil dari  $\alpha=5\%$ .

Uji akar unit menunjukkan bahwa variabel Tax memiliki nilai p-value lebih kecil dari  $\alpha=5\%$ . Hal ini berarti hipotesis null uji ADF ditolak atau dengan kata lain variabel ini stasioner pada tingkat level. Adapun 3 variabel lainnya (Aid, Gov, dan Inv) memiliki nilai p-value lebih besar dari  $\alpha=5\%$ . Implikasinya adalah menerima hipotesis null uji ADF yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki permasalahan akar unit atau datanya tidak stasioner di tingkat level. Karena tidak stasioner di tingkat level, maka pengujian ADF dilanjutkan dengan pengujian pada tingkat derajat 1 (first difference). Hasilnya adalah ketiga variabel memiliki p-value yang lebih rendah dari  $\alpha=5\%$ , artinya ketiga variabel stasioner pada derajat 1 (*first difference*).

Hasil uji akar unit dan kointegrasi sangat menentukan bentuk model VAR yang digunakan. Bentuk VAR sederhana dikenal dengan model VAR yang tidak terestriksi mensyaratkan semua variabel terintegrasi di tingkat level atau I(0). Ketika terjadi perbedaan derajat integrasi antar variabel, maka bentuk VAR yang digunakan adalah VAR in-difference atau VAR bentuk lain yang lazim disebut dengan Vector Error Correction (VEC). Bentuk VAR in-difference digunakan ketika variabel yang tidak stasioner pada level tidak memiliki hubungan kointegrasi, sedangkan VEC digunakan jika variabel-variabel tersebut terkointegrasi.

Karena sebagian besar variabel dalam penelitian ini memiliki derajat integrasi di I(1), maka perlu dilakukan uji kointegrasi untuk menentukan bentuk model VAR yang tepat. Sebelum melakukan uji kointegrasi, terlebih dahulu ditentukan panjang lag optimal dari model penelitian. Hal ini disebabkan karena karakteristik uji kointegrasi yang sangat peka terhadap panjang lag

yang digunakan (Enders, 2004). Setelah panjang lag yang optimum diketahui, maka pengujian kointegrasi bisa dilakukan

### **Penentuan Lag Optimum**

Penentuan lag optimal perlu memperhatikan adanya trade off bahwa jika lag yang dipergunakan semakin panjang, maka semakin banyak pula parameter yang harus diestimasi dan semakin sedikit derajat kebebasannya (degrees of freedom). Karena penentuan lag optimum menggunakan kriteria statistik utama yaitu Akaike Information Criterion (AIC) sesuai dengan yang disarankan oleh Gredenhoff (1999) dan Sen (2004). Kriteria AIC memberikan nilai panjang lag yang paling superior di antara kriteria statistik lainnya, terlebih dalam kondisi di mana sampel yang digunakan jumlahnya kecil (Sen, 2004). Hasil perhitungan lag optimal menunjukkan bahwa lag optimal untuk persamaan VAR pertumbuhan utang luar negeri dengan kriteria AIC adalah sebanyak 5 lag. Setelah mengetahui panjang lag optimal persamaan, maka selanjutnya dilakukan pengujian kointegrasi antar variabel untuk menentukan bentuk model VAR yang tepat.

### **Uji Kointegrasi**

Uji Kointegrasi dengan menggunakan Uji Johanssen mengindikasikan adanya hubungan kointegrasi antar variabel. Trace-Test mengindikasikan setidaknya terdapat 2 (dua) hubungan kointegrasi, sedangkan Maximum Eigenvalue juga mengindikasikan terdapat 2 (dua) hubungan kointegrasi. Terdapatnya hubungan kointegrasi antar variabel tersebut menandakan bahwa bentuk model VAR yang akan digunakan adalah model VEC dengan panjang lag 5 (lima).

### **Uji Kausalitas Granger**

Hasil uji kausalitas utang luar negeri (Aid) dengan ketiga variabel fiskal pemerintah menunjukkan hasil yang menarik. Berdasarkan hasil uji kausalitas tersebut, ternyata variabel-variabel fiskal pemerintah (Gov, Inv, dan Tax) memberikan pengaruh terhadap besarnya nilai dari pertumbuhan utang luar negeri. Sebaliknya, secara statistik dua dari tiga variabel fiskal dipengaruhi oleh utang luar negeri. Variabel lainnya (Inv) tidak dipengaruhi secara statistik oleh utang luar negeri.

### **Estimasi Model Persamaan**

Berdasarkan pada hasil uji akar unit yang dilanjutkan dengan uji kausalitas, maka bentuk model penelitian yang digunakan adalah model Vector Error Correction (VEC). Hasil estimasi

model VEC ditunjukkan dalam Tabel 1 yang merupakan rangkuman dari output estimasi model penelitian.

Tabel 1. Hasil Estimasi VEC

Variabel		Std. Error	t-statistic	Keterangan
Eksogen	Endogen			
D_GOV	D(AID(-1))	-2.3279	4.8144	Signifikan
	D(AID(-2))	-2.8871	5.9293	Signifikan
	D(AID(-3))	-2.7916	2.7523	Signifikan
	D(AID(-4))	-2.9640	2.7275	Signifikan
	D(AID(-5))	-3.2590	0.0525	Tidak Signifikan
D_INV	D(AID(-1))	-5.9705	-0.7307	Tidak Signifikan
	D(AID(-2))	-7.4048	1.1975	Tidak Signifikan
	D(AID(-3))	-7.1599	0.1777	Tidak Signifikan
	D(AID(-4))	-7.6020	0.5575	Tidak Signifikan
	D(AID(-5))	-8.3588	-0.2946	Tidak Signifikan
D_TAX	D(AID(-1))	-0.7292	3.4531	Signifikan
	D(AID(-2))	-0.9044	-1.3640	Tidak Signifikan
	D(AID(-3))	-0.8745	-0.0697	Tidak Signifikan
	D(AID(-4))	-0.9285	5.3233	Signifikan
	D(AID(-5))	-1.0209	1.9127	Tidak Signifikan

Keterangan:

\*critical values  $t_0 = 2,000$

Hasil estimasi persamaan VEC tersaji dalam bentuk output estimasi tidak memberikan nilai p-value yang berguna untuk melihat signifikansi pengaruh variabel. Meskipun demikian, output VEC tetap memberikan besaran nilai t-statistic dari estimasi tersebut. Variabel endogen (termasuk lagged variable) dikatakan berpengaruh signifikan terhadap variabel eksogen dalam sistem persamaan VEC jika nilai t-statistics yang dihasilkan lebih besar dari critical value yang ditentukan sebesar  $t_0 = 2$  atau 1,96 (Agung, 2009).

Hasil estimasi memperlihatkan sebagian besar variabel endogen penelitian berpengaruh signifikan terhadap variabel eksogen. Meskipun demikian, juga terdapat beberapa variabel endogen yang tidak signifikan terhadap variabel eksogen. Kondisi ini secara alami merupakan tipikal dasar dari model VEC (dan VAR) itu sendiri (Pyndick dan Rubinfeld, 1998). Kondisi di mana terdapat variabel endogen yang tidak signifikan belum memenuhi kondisi ideal dalam melihat dampak variabel tersebut terhadap variabel eksogen. Dengan demikian, perlu dibuat semacam restriksi pada model tersebut dengan menghilangkan variabel-variabel yang tidak signifikan.

Guna menjawab pertanyaan penelitian, yaitu melihat dampak utang luar negeri terhadap variabel fiskal pemerintah maka perlu dilakukan penentuan model (reduced model). Reduced model dipandang sebagai metode yang dapat memberikan restriksi secara parsial

terhadap variabel yang tidak signifikan. Reduced model ini dibutuhkan karena sifat model VEC (dan VAR) yang mengestimasi seluruh variabel secara serentak. Sehingga restriksi pada variabel-variabel yang tidak signifikan tadi sulit diterapkan dengan menggunakan metode VAR (Agung, 2009). Reduced model yang disarankan (Agung, 2009) adalah bentuk system equation.

Penyusunan model dalam penelitian ini mengasumsikan bahwa variabel penerlitan (Aid, Gov, Inv, dan Tax) dipandang sebagai satu sistem persamaan yang saling mempengaruhi satu dengan lainnya. Sehingga residual dari persamaan regresi memiliki hubungan dengan persamaan regresi lainnya. Atas dasar tersebut, maka metode sistem regresi yang akan digunakan adalah Seemingly Unrelated Regression (SUR). Adapun properti dari SUR, menyatakan bahwa residual (error term) dari masing-masing persamaan di dalam sistem berhubungan satu sama lain. Hubungan antar residual dari masing-masing persamaan tersebut dalam konteks ekonometrika dikenal dengan contemporaneous correlation. Korelasi ini berbeda dengan konsep autokorelasi, di mana autokorelasi adalah hubungan residual antar periode satu dengan lainnya sedangkan contemporaneous correlation adalah hubungan residual antar persamaan di dalam sistem regresi.

Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan restriksi pada variabel-variabel yang tidak signifikan tersebut. Tujuannya adalah untuk menghasilkan model yang lebih memuaskan secara statistik. Operasi penurunan model (reduced model) dengan restriksi variabel perlu memperhatikan langkah-langkah statistik yang relevan untuk menghindari kesalahan tipe 1 (error type 1) dan tipe 2 (error type 2). Oleh karena itu, pengurangan variabel yang tidak signifikan tersebut dilakukan melalui uji Wald seperti yang disarankan oleh Agung (2009).

Tabel 2. Hasil Uji SUR

Variabel		Koefisien	Std. Error	t-statistic	Prob.
Eksogen	Endogen				
D_GOV	D(AID(-1))	11.2074	1.3829	8.1039	0.0000
	D(AID(-2))	17.1185	1.7151	9.9805	0.0000
	D(AID(-3))	7.6835	1.6584	4.6329	0.0000
	D(AID(-4))	8.0845	1.7608	4.5912	0.0000
	D(AID(-5))	0.1711	1.9361	0.0883	0.9299
D_INV	D(AID(-1))	-4.3629	3.5470	-1.2300	0.2247
	D(AID(-2))	8.8674	4.3991	2.0157	0.0494
	D(AID(-3))	1.2727	4.2536	0.2992	0.7661
	D(AID(-4))	4.2387	4.5162	0.9385	0.3527
	D(AID(-5))	-2.4627	4.9658	-0.4959	0.6222
D_TAX	D(AID(-1))	2.5182	0.4332	5.8125	0.0000
	D(AID(-2))	-1.2336	0.5373	-2.2960	0.0261
	D(AID(-3))	-0.0609	0.5195	-0.1173	0.9070
	D(AID(-4))	4.9428	0.5516	8.9605	0.0000
	D(AID(-5))	1.9527	0.6065	3.2195	0.0023

Restriksi untuk variabel belanja pemerintah pusat (Gov) diberikan pada variabel D\_AID(-5), di mana hasil uji Wald menghasilkan nilai p-value sebesar 0,9296 yang berarti  $H_0$  diterima sehingga variabel tersebut dapat dikeluarkan dari model. Restriksi untuk variabel pengeluaran investasi pemerintah (Inv) diberikan pada semua variabel endogen. Hasilnya diperoleh nilai p-value uji Wald sebesar 0,0284, sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti semua variabel endogen tidak bisa dikeluarkan dari model. Adapun pengujian untuk variabel penerimaan pajak pemerintah pusat (Tax) diberikan terhadap variabel D\_AID(-3). Hasil uji Wald menunjukkan bahwa variabel tersebut dapat direstriksi dan dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p-value lebih besar dari nilai signifikansi ( $\alpha=5\%$ ) dan hipotesis null diterima.

#### **D. PEMBAHASAN**

Analisis pada hasil estimasi model penelitian hanya menggunakan hasil dari estimasi dengan menggunakan metode SUR. Hasil yang diperoleh dari estimasi dalam VAR tidak dapat digunakan karena nilai koefisien yang dihasilkan tidak bisa dibaca begitu saja. Hal ini disebabkan karena sifat dasar metode VAR, di mana model yang terbentuk merupakan bentuk reduced form yang tidak berasal dari landasan teori yang ada. Oleh karena itu, interpretasi yang digunakan adalah impulse response dan dekomposisi varian dari VAR itu sendiri. Analisis impulse response dan dekomposisi varian dalam penelitian ini tidak dapat diinterpretasi karena uji stabilitas VEC yang dijalankan menunjukkan setidaknya terdapat 3 AR root yang berada di luar modulus. Jadi model VEC tidak stabil sehingga tidak layak untuk dilakukan analisis impulse response dan dekomposisi varian.

Secara keseluruhan, pertumbuhan utang luar negeri berdampak signifikan terhadap pertumbuhan pengeluaran pemerintah pusat. Arah hubungan kedua variabel tersebut diketahui dalam arah yang sama atau positif. Peningkatan pertumbuhan utang luar negeri akan mengakibatkan peningkatan pertumbuhan belanja pemerintah pusat Indonesia. Hasil estimasi yang ditemukan dalam penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Osei et al (2005) dan Fagernas (2004). Kedua peneliti tersebut menyatakan bahwa utang luar negeri berpengaruh positif terhadap pengeluaran pemerintah pusat, baik yang bersifat rutin maupun pembangunan.

Struktur penganggaran Indonesia menganut sistem anggaran defisit, dimana pengeluaran lebih besar daripada penerimaan. Sejak pemerintah orde baru, utang menjadi sumber pembiayaan utama yang berfungsi untuk menopang pengeluaran pemerintah. Bahkan untuk beberapa tahun, sebanyak 80 persen pengeluaran pemerintah dibiayai dari utang yang berasal dari luar negeri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa utang luar negeri

Indonesia sangat menentukan besarnya pengeluaran pemerintah, salah satunya oleh Sugema dan Chowdhury (2007).

Hubungan positif tersebut terjadi lebih disebabkan oleh sifat dan kegunaan dari utang luar negeri tersebut. Meningkatnya sumber pembiayaan dalam sistem defisit anggaran pemerintah, maka secara langsung terdapat sumber dana berlebih untuk dibelanjakan. Peningkatan dana dari utang kemudian akan disalurkan pada pengeluaran pemerintah. Sehingga, ketika utang luar negeri meningkat maka pengeluaran pemerintah pusat juga akan meningkat karena adanya surplus dana dari utang tadi.

Hasil estimasi SUR untuk melihat dampak utang luar negeri terhadap pengeluaran investasi menunjukkan hubungan searah (positif), meskipun sebagian besar tidak signifikan secara statistik. Ketika terjadi peningkatan pada utang luar negeri, maka juga akan menyebabkan peningkatan pada pengeluaran investasi. Kondisi ini sesuai dengan temuan empiris beberapa peneliti sebelumnya. Amanja dan Morissey (2005) dalam penelitiannya di Kenya menemukan bahwa utang ternyata mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan pengeluaran investasi. Adapun studi terbaru yang dilakukan oleh Alvi dan Senbeta (2012) juga memberikan mendukung hipotesis utang luar negeri dapat meningkatkan investasi.

Analisis hubungan positif utang luar negeri dengan pengeluaran investasi di Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut. Dalam teori three gap model yang dicetuskan oleh Chenery dan Bruno (1962) disebutkan bahwa utang luar negeri dapat digunakan untuk mengisi kesenjangan tersebut. Kesenjangan yang dimaksud adalah kesenjangan transaksi berjalan (current account gap), kesenjangan anggaran (budget gap), dan kesenjangan investasi-tabungan (investment-saving gap). Kesenjangan transaksi berjalan adalah kesenjangan antara ekspor dan impor, kesenjangan anggaran adalah kesenjangan penerimaan dan pengeluaran, sedangkan kesenjangan investasi- tabungan diartikan sebagai kekurangan pendanaan investasi oleh tabungan. Indonesia mengalami kondisi kesenjangan investasi-tabungan.

Kurun waktu 5 tahun terakhir (2005-2010) rasio investasi-tabungan Indonesia selalu negatif (Neraca Arus Dana Indonesia, 2012). Hal ini berarti bahwa dibutuhkan utang untuk mengisi kesenjangan tersebut. Fungsi utang salah satunya adalah untuk mengisi kesenjangan yang terjadi di sektor pendanaan (Chenery, 1962). Oleh karena itu untuk kasus Indonesia, utang luar yang diterima oleh pemerintah Indonesia kemungkinan juga difungsikan sebagai penyedia kebutuhan modal untuk investasi pemerintah maupun swasta. Dengan ketersediaan dana yang semakin besar dari aliran utang untuk modal maka tingkat pengeluaran investasi pemerintah juga akan semakin besar.

Hasil estimasi penelitian ini menemukan bahwa utang luar negeri berhubungan positif dengan penerimaan pajak pemerintah pusat. Temuan empiris dalam penelitian ini membuktikan hipotesis ekuivalensi Ricardian yang salah satunya bermakna bahwa peningkatan utang luar negeri akan diimbangi dengan peningkatan pajak di masa yang akan datang. Hipotesis ekuivalensi Ricardian menyebutkan bahwa peningkatan utang luar negeri tidak akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan karena masyarakat tidak akan menambah pengeluarannya, karena mereka akan mewaspadaikan peningkatan pajak di masa depan. Peningkatan pajak di masa depan akan digunakan untuk membiayai cicilan dan bunga utang luar negeri yang dilakukan pemerintah (Mankiw, 2007).

Bukti empiris menyatakan bahwa pembayaran cicilan dan bunga utang mengambil porsi terbesar dalam APBN Indonesia untuk satu dekade terakhir. Kurang lebih sekitar 52 persen dari APBN digunakan untuk membayar utang tersebut. Oleh karena itu, untuk mempertahankan belanja lain tetap bisa dibiayai maka pemerintah cenderung akan meningkatkan pajak.

#### **E. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan estimasi yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan berikut. Hasil uji kausalitas memperlihatkan bahwa utang luar negeri memberikan pengaruh pada besarnya nilai pengeluaran pemerintah pusat dan penerimaan pajak. Sedangkan untuk pengeluaran investasi tidak memberikan pengaruh. Hasil estimasi dengan menggunakan metode VEC menunjukkan bahwa utang luar negeri hanya memberikan pengaruh yang signifikan pada periode pertama lag. Adapun variabel yang dipengaruhi secara statistik adalah pengeluaran pemerintah dan penerimaan pajak pemerintah. Adanya masalah stabilitas model VEC maka estimasi direduced dengan menggunakan metode SUR. Hasil estimasi dengan menggunakan SUR menunjukkan bahwa utang luar negeri meningkatkan pengeluaran pemerintah pusat, pengeluaran investasi, dan penerimaan pajak. Utang berpengaruh kepada pengeluaran investasi pada lag (-2).

Beberapa saran dan masukan yang dapat dihasilkan dari penelitian empiris dampak utang terhadap kinerja fiskal pemerintah. (1) Besarnya pengaruh dari utang terhadap pengeluaran pemerintah mengindikasikan tingginya ketergantungan pemerintah terhadap utang sebagai sumber pembiayaan. Indikasi ini merupakan masalah serius yang dapat mengganggu ketangguhan anggaran negara. Oleh karena, manajemen utang yang baik akan sangat berguna dan membantu efisiensi dan kestabilan anggaran negara. (2) Ketergantungan pada utang menjadi masalah yang serius terkait dengan pembayaran pokok dan bunga utang. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang serius, karena dapat memberikan tekanan terhadap anggaran

negara. Renegosiasi dapat menjadi solusi masalah tersebut. (3) Penggunaan metode VAR yang ateoris menjadi kelemahan dan keterbatasan dalam penelitian. Karena itu, hasil setimasi yang dihasilkan tidak bisa memberikan rekomendasi kebijakan yang sesuai dengan kondisi perekonomian Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adofu, I., dan M.Abula, 2010, 'Domestic Debt and the Nigerian Economy', *Journal of Economic Theory*, Vol.2(1).
- Agung, I Gusti Ngurah, 2009, *Time Series Data Analysis Using EViews*, Jon Wiley and Sons, Singapura.
- Alvi, Eskander, dan Senbetta Aberra, 2012, 'Foreign Aid: Good for Investment, Bad for Productivity', *Oxford Development Studies*, Vol.40.
- Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Berbagai edisi penerbitan, Jakarta.
- Barro, Robert J.,1979, 'On the Determination of the Public Debt', *The Journal of Political Economy*, 87(5): 940-971.
- Bhavan, T., Changsheng Xu, dan Chunping Zhong, 2011, 'Growth Effect of Foreign Aid and Volatility in South Asia', *International Journal of Development Issues*, Vol. 10 Iss.3
- Brautigam, Deborah A., dan Stephen Knack, 2004, 'Foreign Aid, Institutions, and Governance in Sub-Saharan Africa', *Economic Development and Cultural Change*, Vol.13.
- Burnside, Craig, dan David Dollar, 2000, 'Aid, Policies, and Growth', *The American Economic Review*, Vol.90(4).
- Chenery, Hollis B., dan Michael Bruno (1962) 'Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel', *Economic Journal*, Vol.72.
- Enders, Walter, 2004, *Applied Econometrics Time Series*, 2nd edition, J. Wiley, New Jersey.
- Engle, Robert F. dan Clive W.J. Granger, 1987, 'Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing', *Econometrica*, Vol.55.
- Fagernas, Sonja dan John Roberts, 2004, 'The Fiscal Effects of Aid in Zambia', *ESAU Working Paper*.
- Gujarati, Damodar N., 2003, *Basic Econometrics*, 4th edition, McGraw-Hill, New York.
- Gredenhoff, Mikael dan Sune Karlsson, 1999, 'Lag-length Selection in VAR-models Using Equal and Unequal Lag-Length Procedures', *Computatuional Statistics*, Vol.14.
- Hatemi, Abdunnasser, Manuchehr Irandoust, 2005, 'Foreign Aid And Economic Growth: New Evidence From Panel Cointegration', *Journal of Economic Development*, Vol.3(1).
- Heller, Peter, 1975, 'A Model of Public Fiscal Behavior in Developing Countries: Aid, Investment, and Taxation', *American Economic Review*. Vol.65(3).
- Kementrian Keuangan Republik Indonesia, 2012, *Data Pokok dan RAPBN 2012*, Jakarta.

- Kementrian Keuangan Republik Indonesia, 2012, Statistik Utang Luar Negeri Indonesia, Jakarta.
- Labonte, Marc, 2011, 'Reducing the Budget Deficit: Policy Issues', Congressional Research Service.
- Liew, Venus Khim-Sen, 2004, 'Which Lag Length Selection Criteria Should We Employ?', Economics Bulletin, Vol.3.
- Mankiw, N. Gregory, 2009, Intermediate Macroeconomics, 7th edition, Worth, New York.
- Morrissey, Oliver, 2012, 'Aid and Government Fiscal Behaviour: What Does the Evidence Say?', WIDER Working Paper, Vol.1/2012.
- Osei, Robert, Oliver Morrissey, dan Tim Lloyd, 2005, 'The Fiscal Effects of Aid in Ghana', UNU-WIDER Research Paper, No. 2005/61.
- Papanek, Gustav F., 'Aid, Foreign Private Investment, Savings, and Growth in Less Developed Countries', Journal of Political Economy, Vol.81(339).
- Quazi, Rahim M., 2005, 'Effects of Foreign Aid on GDP Growth and Fiscal Behavior: An Econometric Case Study of Bangladesh', The Journal of Developing Areas, Vol.38(2).
- Rizki, Awalil dan Nasyith Majidi, 2008, 'Utang Pemerintah Mencekik Rakyat', E- Publishing Company, Jakarta.
- Sheikh, Muh. Ramzan, Muh. Zahir Faridi, Khadija Tariq, 2010, 'Domestic Debt and Economic Growth in Pakistan: An Empirical Analysis', Pakistan Journal of Social Science, Vol.30 No.2.
- Sugema, Iman dan Anis Chowdhury, 2007, 'Has Aid Made the Government of Indonesia Lazy?', Asia-Pacific Development Journal, Vol.14(1).
- Weiskopf, Thomas E., 'The Impact of Foreign Capital Inflow on Domestic Savings in Underdeveloped Countries', Journal of International Economic, Vol.2.
- Widarjono, Agus, 2009, Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya, Yogyakarta: Ekonisia.