

## Studi Kestinambungan Fiskal Pada Variabel Makro Ekonomi Indonesia: Analisis VAR

Adhitya Wardhono

Ciplis Gema Qori'ah<sup>\*)</sup>

Christina Dwi Ayu Wulandari

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembentukan struktur fiskal terhadap dampak utang luar negeri sebagai proksi kestinambungan fiskal Indonesia. Model kestinambungan fiskal dijelaskan melalui variabel utang luar negeri dan variabel-variabel makro fiskal sebagai variabel independen. Secara empiris, model ini menggunakan data *time series* berupa data kuartalan dimulai pada tahun 2004.I-2012.IV, fokus penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu analisis kualitatif deskriptif naratif dan analisis kausal dengan menggunakan metode analisis VAR (*Vector Auto Regressive*). Hasil estimasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan harga minyak dunia signifikan mempengaruhi utang luar negeri sedangkan uji IRF (*Impulse Response Function*) menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan timbal-balik antara utang luar negeri, SBI dan harga minyak. Sementara pada uji VD (*Variance Decomposition*) menunjukkan bahwa SBI, inflasi dan harga minyak lebih dominan dalam memengaruhi kestinambungan fiskal di Indonesia.

*Kata kunci: kebijakan fiskal, nilai tukar, utang luar negeri, VAR*

## Fiscal Sustainability Study On Macroeconomic Variables In Indonesia: VAR Analysis

### ABSTRACT

This research was identify determine the fiscal structure formation and the impact of foreign debt on fiscal sustainability in Indonesia. The model is described by a variable fiscal sustainability of foreign debt and fiscal macro variables as independent variables. Empirically, this model using time series data in the form of quarterly data began in 2004.I - 2012.IV, the focus of this study using two methods of analysis: descriptive narrative qualitative analysis and causal analysis using VAR (*Vector Auto Regressive*). The results of this study demonstrated through two tests of hypotheses, which test the IR (*Impulse Response*) and VD (*Variance Decomposition*). IR estimation results indicate that there are reciprocal relationship among SBI, foreign debt and oil price. The VD test indicate that SBI, inflation and oil price are more dominant in influencing fiscal sustainability in Indonesia.

*Keywords : fiscal sustainability, foreign debt, VAR*

### PENDAHULUAN

Posisi kestinambungan anggaran pemerintah (*budget sustainability*) menjadi permasalahan yang hangat diperbincangkan pasca krisis tahun 2008. Konsep ini ditekankan oleh Simamarta (2007) yang menekankan bahwa utang luar negeri dan dalam negeri semakin tinggi secara keseluruhan. Kondisi

ini berlaku di semua negara khususnya pada negara-negara berkembang, terutama di Indonesia, dimana komposisi utang luar negeri masih tinggi dan membutuhkan perhatian yang lebih besar. Lebih lanjut, Cuddington (1997) menambahkan bahwa utang yang semakin meningkat disertai dengan ketidakstabilan tingkat suku bunga, menyebabkan kesulitan dalam pembiayaan Anggaran Pendapatan

<sup>\*)</sup> E-mail: [ciplis.qoriah@gmail.com](mailto:ciplis.qoriah@gmail.com)

Belanja dan Negara (APBN). Fenomena lain muncul bahwa terjadinya krisis global pada tahun 1997-1998 hingga tahun 2008, memberikan dampak terhadap anggaran negara yaitu penurunan penerimaan dan peningkatan belanja negara (defisit), dimana akibat kondisi tersebut, utang negara semakin tinggi. Kondisi ini memperburuk Indonesia baik dari sisi perkembangan ekonomi maupun juga dari sisi sosial yang masih belum mampu memenuhi kebutuhan utama bagi semua kalangan.

Kesinambungan fiskal dapat terlihat melalui penerimaan dan pengeluaran pemerintah, namun dalam hal ini yang lebih intensif adalah melalui pengeluaran pemerintah. Lebih lanjut, Alvarado *et al.* (2004) menambahkan bahwa prospek perkembangan suku bunga dan inflasi juga memengaruhi ada tidaknya kesinambungan fiskal. Ismal (2011) menambahkan bahwa dari sisi pengeluaran terjadi peningkatan pembayaran cicilan pokok utang dan kebutuhan belanja yang tidak begitu penting sehingga mampu menghambat pertumbuhan ekonomi. Kenyataan ini diperparah dengan adanya peningkatan belanja pemerintah pasca krisis global tahun 2008 yang berpengaruh terhadap perubahan penerimaan agregat, sehingga menyebabkan terjadinya *crowding out* (inflasi) (Adrison, 2002). Oleh karena adanya kondisi tersebut, maka timbul efek terhadap perubahan asumsi makro. Secara struktural perubahan tersebut ditunjukkan oleh perkiraan peningkatan beban subsidi energi, khususnya Bahan Bakar Minyak (BBM) terkait dengan meningkatnya harga minyak mentah Indonesia di pasar dunia. Permasalahan peningkatan BBM dan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat menyebabkan peningkatan defisit anggaran terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2013 menjadi lebih tinggi sebesar 1,65%. Selain itu juga terjadi peningkatan rasio utang baik utang pemerintah maupun utang dalam negeri (Kuncoro, 2011). Clements *et al.* (2004) menambahkan bahwa adanya defisit anggaran juga berdampak pada peningkatan suku bunga dan inflasi, penurunan investasi dan pertumbuhan ekonomi yang tidak stabil. Adanya defisit anggaran juga menjadi faktor utama terganggunya kesinambungan fiskal.

Peningkatan rasio utang pemerintah Indonesia memperburuk pelaksanaan kebijakan fiskal. Sementara, apabila dari sisi penerimaan negara terjadi peningkatan daya beli masyarakat yang menyebabkan penurunan pada Pajak Penghasilan (PPh) nonmigas karena pembatasan target kepebeanaan. Sehubungan dengan itu, Internasional Monetary Fund (IMF) (2009), menyatakan bahwa penerimaan pajak dan

penerimaan pemerintah tidak mampu menyerap daya beli sektor swasta dan meningkatkan pengeluaran pemerintah sehingga anggaran pemerintah bersifat defisit. Lebih lanjut, Favero dan Giavazzi *et al.* (2007a:18) berpendapat bahwa adanya dampak perubahan pajak yang berlawanan, mengakibatkan penurunan kompensasi bagi anggaran penerimaan pemerintah. Kondisi tersebut dapat memunculkan indikator kebijakan fiskal ekspansif (*expansionary fiscal*) serta berpengaruh terhadap pertumbuhan kebijakan moneter dan penawaran uang. Akibatnya, koordinasi antara moneter dan fiskal mengalami perlambatan (Tiwari, 2011). Umumnya, APBN dikatakan berkesinambungan apabila mampu membiayai seluruh belanja negara dalam jangka waktu yang tidak ditentukan dan tidak terbatas (Langenus, 2006; Yeyati *et al.*, 2007). Namun, kondisinya adalah penerimaan negara belum mampu membiayai seluruh belanja pemerintah dan negara. Oleh karena itu, pihak pemerintah melakukan pinjaman kepada pihak luar negeri untuk tetap mampu membiayai defisit APBN dan belanja negara. Lebih lanjut, Brxi dan Mody (2002) menekankan bahwa semakin tinggi belanja negara, maka semakin tinggi pula utang yang menjadi beban negara dikarenakan besarnya pihak pemerintah melakukan pinjaman ke luar negeri.

Solvabilitas yang semakin rendah seiring dengan peningkatan utang pemerintah menjadikan perhatian tersendiri bagi pihak pemerintah Indonesia. Kondisi ini akan berubah apabila defisit anggaran masih dalam keseimbangan primer yang positif, masih ada peluang untuk dapat mengoptimalkan utang dan memprioritaskan belanja rutin pemerintah. Terkait dengan kenyataan ini, Kutessa *et al.* (2006) menekankan bahwa anggaran pemerintah yang bersifat surplus dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta menutupi rasio utang yang tinggi. Hal ini ditunjang dengan melihat prospek perkembangan tingkat suku bunga dan inflasi setiap periode (Alvarado *et al.*, 2004). Sementara apabila anggaran pemerintah bersifat defisit sebesar 1,7-3% PDB, maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan namun agak lambat karena masih dalam standart defisit anggaran baik dari sisi sektor moneter maupun dari sisi keseimbangan anggaran pemerintah dan belanja negara. Namun, untuk mencapai perubahan ke arah keseimbangan primer positif masih terlihat sulit, karena pada akhir tahun 2013 baik utang pemerintah maupun utang luar negeri semakin tinggi (Kemenkeu, 2013).

Kombinasi antara kajian teoritis dan empiris terkait perkembangan fiskal di Indonesia dan kajian empiris

yang saling memberikan efek terhadap keoptimalan pelaksanaan kebijakan fiskal terkait pengaruh utang luar negeri, membuat pihak pemerintah Indonesia terus berupaya melakukan penyehatan terhadap anggaran negara dan koordinasi dengan kebijakan lain yaitu sektor moneter, sehingga hipotesis penelitian ini adalah (H1) Perkembangan kestinambungan fiskal Indonesia belum berjalan optimal karena terdapat kesenjangan anggaran dari sisi penerimaan dan belanja negara, (H2) Adanya pengaruh Sertifikat Bank Indonesia, suku bunga internasional, inflasi, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan harga minyak terhadap peningkatan utang luar negeri terkait dengan pelaksanaan kebijakan fiskal

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan maka rumusan masalah dan tujuan atas penelitian ini adalah untuk mengetahui pembentukan struktur fiskal di Indonesia dalam menjaga kestinambungan fiskal dan mengetahui pengaruh Sertifikat Bank Indonesia, suku bunga internasional, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan harga minyak terhadap utang luar negeri di Indonesia.

**DATA DAN METODOLOGI**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dan diolah dari Bank Indonesia (BI) edisi Sektor Keuangan Indonesia (SEKI), Badan Pusat Statistik (BPS), *Bankers British Association* (BBA) dan Kementrian ESDM edisi Ditjen Pengelolaan Minyak dan Gas Alam serta beberapa literatur yang terkait. Jenis data menggunakan data sekunder data *time series* berupa data kuartalan yang dimulai pada tahun 2004.I – 2012.IV.

Analisis OLS, stabilitas model, dan VAR digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam periode berjangka, baik jangka panjang maupun jangka pendek. Persamaan model terbentuk berdasarkan kajian teoritis dan empiris yang digambarkan dalam suatu kesamaan rumus sebagai berikut (Kuncoro, 2011; Wardhono, 2004):

$$RD = f(SBI, LIBOR, NT, INF, OP.....) \quad (1)$$

$$RD_t = \beta_{0t} + \beta_1 SBI_t + \beta_2 LIBOR_t + \beta_3 NT_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 OP_t + \mu_t \quad (2)$$

Model diatas dapat disimulasikan dalam bentuk persamaan model ekonometrika:

$$LogRD_t = \beta_{0t} + \beta_1 SBI_t + \beta_2 LIBOR_t + \beta_3 NT_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 LogOP_t + \mu_t \quad (3)$$

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

	RD	SBI	LIBOR	NT	INF	OP
Mean	3.47	7.89	2.25	3.9	2.1	1.64
Median	3.85	7.42	1.6	3.9	1.8	1.87
Max	3.98	12.7	5.41	4	10	1.94
Min	-2.5	4.16	0.25	3.9	0	-0.32
Std.Dev	1.47	2.22	1.98	0	1.8	0.68
Skewness	-3.82	0.51	0.47	1.6	2.7	-2.47
Kurtosis	15.7	2.86	1.64	6	13	7.16
Jarque-Bera	332	1.63	4.09	29	199	62.7
Probability	0	0.44	0.12	0	0	0
Sum	125	284	81.3	142	78	59.1
Sum Std.Dev	76.2	173	138.04	0	121	16.6
Observations	36	36	36	36	36	36

Sumber: data penelitian, diolah. 2015.

dimana:

- logRD : UtangLuarNegeri(Miliaran/Rp)
- SBI : Sertifikat Bank Indonesia(%)
- LIBOR : SukuBungaInternasional(%)
- logNT : NilaiTukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (rupiah/US\$)
- INF : Infasi(%)
- logOP : Harga Minyak(ribu Rp/barel)
- μ : Tingkat Kesalahan

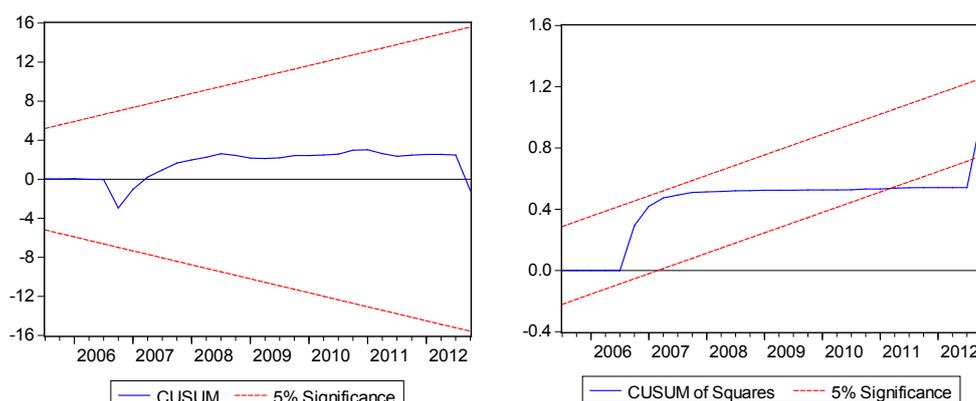
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif akan menunjukkan perilaku tiap variabel independen seperti Sertifikat Bank Indonesia, suku bunga internasional, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, inflasi dan harga minyak yang dapat memengaruhi variabel dependen yakni pergerakan utang luar negeri di Indonesia.

Tabel 1 menjelaskan bahwa kestinambungan fiskal Indonesia sangat fluktuatif karena rentang interval yang besar antara nilai maksimum dan nilai minimum. Hal tersebut disebabkan oleh gejolak ekonomi yaitu krisis ekonomi global pada tahun 1997-1998 berlanjut hingga tahun 2008 yang sangat memengaruhi pencapaian kondisi kestinambungan fiskal di Indonesia. Hasil nilai rata-rata dari analisis determinasi utang luar negeri sebesar 3.47; 7.89; 2.25; 3.97; 2.19; 1.64 mengindikasikan bahwa selama periode penelitian pada tahun 2004.I-2012. IV, determinasi utang luar negeri kaitannya dengan kestinambungan fiskal di Indonesia bernilai surplus. Kemudian nilai standart deviasi yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai mean berarti bahwa sebaran data baik pada neraca keuangan pemerintah.

Gambar 1. Hasil analisis CUSUM dan CUSUMQ



Sumber: data penelitian, diolah. 2015.

**Hasil Estimasi Stabilitas Model**

Hasil estimasi stabilitas model dilakukan dengan uji *cumulative sum* (CUSUM) dan *cumulative sum of square* (CUSUMQ). Kestabilan dari suatu permodelan merupakan sesuatu hal yang penting apabila model tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk peramalan dan stimulus dari suatu kebijakan. Uji stabilitas mengacu pada uji yang dilakukan oleh Brown *et al.* (1975) yaitu *cusum test* yang mendasarkan pada uji stabilitas dengan menggunakan *recursive* residual dengan estimasi standar deviasi dalam observasi yang digunakan. Apabila plot yang dihasilkan melebihi batas signifikansi uji, maka parameter pada model yang diamati tidak stabil. Berdasarkan hasil grafik dapat disimpulkan bahwa melalui uji CUSUM, menunjukkan adanya kestabilan pada parameter model yang diamati, sementara pada uji CUSUMQ, diperoleh bahwa parameter pada model yang diamati tidak stabil

**Hasil Estimasi Vector Auto Regressive (VAR)**

Estimasi VAR merupakan model yang menganggap seluruh variabel sebagai variabel endogen. Selain itu, estimasi ini digunakan untuk mengetahui perilaku tiap variabel independen dalam memengaruhi variabel dependen baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Pada estimasi VAR ini, terdapat beberapa uji penting yang harus dilakukan untuk melaksanakan metode analisis kausal dengan pendekatan *Vector Auto Regressive* (VAR).

**Uji Stationeritas Data.** Uji stationer data dilakukan dengan menggunakan pengujian akar-akar unit dengan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), apabila besaran nilai dari statistik DF dan ADF (nilai t-statistik dari koefisien otoregresif) maka dapat diketahui apakah data *time series* yang digunakan memiliki *unit root* (non stationer) atau

bebas dari *unit root* (stationer). Jika nilai DF > dari nilai kritis tabel Mckinnon artinya bahwa menolak  $H_0$  atau dengan kata lain stationer. Hasil estimasi menunjukkan bahwa semua variabel telah stationer pada tahap *first difference* yang ditunjukkan oleh nilai ADF statistik yang lebih besar negatif daripada nilai kritis dan juga didukung oleh nilai probabilitas ADF yang signifikan.

**Uji Kointegrasi.** Uji ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang dari model analisis. Dengan demikian, jika variabel-variabel yang digunakan berkointegrasi, maka regresi pada tingkat level tidak akan menghasilkan regresi lancung. Selain itu uji kointegrasi digunakan untuk melihat apakah residual stasioner atau tidak. Uji ini akan diestimasi dengan menggunakan *Augmented Dickey Fuller* (ADF).

Hasil estimasi kointegrasi menunjukkan bahwa residual memiliki nilai ADF statistik yang lebih besar daripada nilai kritis ADF (1% = 104.9615, 5% = 95.75366, 10% = 91.11028). Hal tersebut juga didukung dengan dengan nilai probabilitas ADF yang signifikan pada derajat keyakinan 1%. Hal ini menunjukkan adanya derajat kointegrasi di antara variabel-variabel dalam pengamatan dan dapat pula dinyatakan ET (*error correction term*) stationer. Dengan demikian, variabel ET dapat digunakan dalam model jangka pendek terdapat hubungan jangka panjang dalam determinasi utang luar negeri yang berkaitan dengan pencapaian kesinambungan fiskal di Indonesia.

**Uji Optimum Lag dan Kestabilan Model.** Uji optimum lag digunakan untuk mengetahui berapa jumlah selang yang sesuai untuk diamati. Pemilihan selang optimal memanfaatkan kriteria informasi yang diperoleh dari *Akaike Information Criteria* (AIC) dan *Schwarz Criteria* (SC). AIC memberikan tambahan

Tabel 2. Hasil Uji Optimum Lag

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-206.55	NA	0.0236	13.284	13.55	13.37
1	-110.93	149.4	0.0005	95.582	11.48	10.19
2	-70.050	48.54	0.0005	92.531	12.82	10.43
3	-30.991	31.73	0.0010	90.619	14.28	10.79
4	105.94	59.9*	1.56e-*	2.753*	9.62*	5.03*

Sumber: data penelitian, diolah. 2015.

Tabel 3. Hasil Uji Kestabilan Model

Root	Modulus
0.94	0.94
0.652586 - 0.485335i	0.81
0.652586 + 0.485335i	0.81
-0.158646 - 0.601643i	0.62
-0.158646 + 0.601643i	0.62
0.438418 - 0.321434i	0.54
0.438418 + 0.321434i	0.54
0.53	0.53
0.078923 - 0.510668i	0.52
0.078923 + 0.510668i	0.52

Sumber: data penelitian, diolah. 2015.

$$\begin{aligned}
 \text{LogRD}_t = & 25.807 - 0.724\text{LogRD}_{t-1} - 0.715\text{LogRD}_{t-2} - 0.714\text{LogRD}_{t-3} - 0.505\text{LogRD}_{t-4} + \\
 & [0.1714] \quad [-1.91789] \quad [-1.66252] \quad [-1.74732] \quad [-1.24894] \\
 & 1.316\text{SBI}_{t-1} - 0.620\text{SBI}_{t-2} - 0.375\text{SBI}_{t-3} + 0.865\text{SBI}_{t-4} - \\
 & [1.22673] \quad [0.34621] \quad [0.30015] \quad [-0.86851] \\
 & 1.170\text{LIBOR}_{t-1} + 1.063\text{LIBOR}_{t-2} - 0.583\text{LIBOR}_{t-3} + 1.170\text{LIBOR}_{t-4} - \\
 & [-1.03941] \quad [0.59529] \quad [-0.31938] \quad [0.23634] \\
 & 4.244\text{LogNT}_{t-1} - 31.148\text{LogNT}_{t-2} - 30.933\text{LogNT}_{t-3} - 1.146\text{LogNT}_{t-4} + \\
 & [-0.10508] \quad [-0.47048] \quad [0.37273] \quad [0.03261] \\
 & 0.221\text{INF}_{t-1} + 0.630\text{INF}_{t-2} + 0.511\text{INF}_{t-3} + 0.375\text{INF}_{t-4} + \\
 & [0.70954] \quad [1.31338] \quad [0.70645] \quad [0.66910] \\
 & 1.409\text{LogOP}_{t-1} + 0.949\text{LogOP}_{t-2} + 0.300\text{LogOP}_{t-3} + 1.546\text{LogOP}_{t-4} + \varepsilon_t \\
 & [1.76000]* \quad [0.71780]* \quad [0.28435]* \quad [1.71147]*
 \end{aligned}$$

selang variabel untuk dapat mengurangi derajat kebebasan. Oleh karena itu, selang optimal akan ditemukan pada spesifikasi model yang memberikan nilai AIC paling minimum. AIC dan SC sama-sama memberikan tambahan selang variabel, namun tingkat maksimum dimiliki oleh AIC.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode LR (*sequential modified*), FPE (*Final prediction error*) AIC (*Akaike information criterion*), SC (*Schwarz information criterion*), HQ (*Hannan-Quinn information criterion*) diketahui bahwa persamaan VAR dalam penelitian ini memiliki uji lag optimal pada lag 4. Berikut akan disajikan hasil estimasi VAR.

Dari hasil estimasi model VAR di atas, diketahui pergerakan Sertifikat Bank Indonesia, suku bunga internasional, inflasi dan nilai tukar tidak signifikan mempengaruhi utang luar negeri. Sementara untuk pergerakan harga minyak signifikan mempengaruhi utang luar negeri. Melalui uji karakteristik polinomial bertujuan untuk mengetahui stabilitas dari permodelan VAR. Tabel 3 menjelaskan bahwa

nilai modulus dalam persamaan bernilai < 1 yang menyatakan adanya kestabilan dalam permodelan VAR.

**Hasil Estimasi Impulse Responses Function (IRF)**

Uji efek timbal-balik digunakan untuk mengetahui ada tidaknya gejolak (*shock*) suatu standar deviasi dari variabel inovasi terhadap nilai sekarang (*current time value*) dan nilai yang akan datang (*future value*) dari variabel-variabel endogen yang terdapat pada permodelan yang diamati (Gudjarati, 2007). Misalnya terdapat guncangan terhadap rasio utang di masa akan datang memberikan efek terhadap keseimbangan fiskal karena kedua variabel tersebut berada dalam sistem modal VAR.

Hasil estimasi IRF menunjukkan bahwa satu standar deviasi dari RD sebesar 1.737678 tidak membawa efek apapun terhadap variabel (standar deviasi = 0). Setelah satu periode, standar deviasi dari RD menjadi 0.138491 di atas rata-ratanya, membawa pengaruh terhadap penurunan standar deviasi dari variabel

Tabel 4. Hasil Estimasi Impulse Responses Function (IRF)

Response of RD: Period	LogRD	SBI	LIBOR	LogNT	INF	LogOP
1	1.737678 (0.21072)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.138491 (0.58632)	0.182331 (0.31927)	-0.073773 (0.35621)	-0.128185 (0.31415)	0.200252 (0.33849)	0.594404 (0.35857)
3	-0.143284 (0.62995)	0.163307 (0.30516)	-0.058176 (0.29079)	0.063338 (0.29256)	0.148708 (0.31064)	-0.009067 (0.46995)
4	0.065466 (0.32301)	-0.144854 (0.25997)	-0.121456 (0.22564)	0.097366 (0.28331)	-0.252202 (0.24585)	-0.181506 (0.31677)
5	0.042150 (0.22015)	0.057958 (0.22414)	-0.016367 (0.19117)	0.054712 (0.21036)	0.028338 (0.21546)	0.013980 (0.23303)
6	-0.033427 (0.18353)	0.093071 (0.21018)	-0.000603 (0.15873)	0.029632 (0.12867)	0.071300 (0.18437)	0.079343 (0.19085)
7	0.037201 (0.11381)	-0.009187 (0.19050)	0.004565 (0.15585)	0.028713 (0.09725)	-0.019456 (0.17161)	-0.003319 (0.11592)
8	0.023004 (0.10574)	-0.036464 (0.12979)	0.001809 (0.15146)	0.021669 (0.08818)	-0.029646 (0.12932)	-0.004633 (0.08622)
9	-0.018199 (0.07054)	-0.009158 (0.08423)	-0.006147 (0.13923)	0.012833 (0.07756)	-0.003475 (0.09195)	0.017868 (0.06137)
10	-0.010205 (0.04367)	-0.012767 (0.07019)	-0.012455 (0.12684)	0.003740 (0.05967)	-0.016668 (0.07456)	0.006566 (0.04925)

Sumber: data penelitian, diolah. 2015

sebesar 0.182331 di bawah rata-rata. Di satu sisi, satu standar deviasi dari variabel SBI sebesar 0.600959 memberikan efek hanya pada variabel RD, tetapi tidak memberikan efek terhadap variabel LIBOR, NT, INF, dan OP. Sementara, pada standar deviasi dari variabel LIBOR sebesar 0.490972 memberikan pengaruh terhadap variabel RD dan SBI serta tidak memberikan pengaruh terhadap NT, INF, dan OP. Pada standar deviasi variabel NT sebesar 0.015845 memberikan efek terhadap semua variabel kecuali pada variabel INF dan OP. Sedangkan untuk standar deviasi variabel INF sebesar 1.510026 memberikan pengaruh terhadap semua variabel kecuali OP.

Sementara, untuk variabel OP sebesar 0.619198 memberikan pengaruh terhadap semua variabel. Berdasarkan pada uji IR, dapat disimpulkan bahwa variabel SBI, LIBOR, NT, INF dan OP berpengaruh signifikan terhadap RD. Namun, RD tidak memberikan efek terhadap semua variabel. Sedangkan, pengaruh antar variabel independen dapat dinyatakan bahwa SBI tidak memberi pengaruh terhadap LIBOR, NT, INF dan OP. Begitu pula dengan LIBOR tidak memberikan efek terhadap NT, INF dan OP tetapi berpengaruh terhadap SBI. Sementara, untuk variabel NT berpengaruh terhadap semua variabel kecuali INF dan OP, namun OP sendiri berpengaruh terhadap semua variabel.

**Hasil Estimasi Variance Decomposition (VD)**

Uji VD memberikan informasi atas variabel inovasi yang relatif lebih penting dari VAR. Lebih lanjut uji VD merupakan metode lain untuk menggambarkan sistem dinamis yang terdapat dalam VAR. Uji VD digunakan untuk menyusun perkiraan *error variance* suatu variabel yaitu seberapa besar perbedaan antara *variance* sebelum dan sesudah *shock*, baik *shock* yang berasal dari diri sendiri maupun dari variabel lain.

Hasil uji *variance decomposition* (VD) yang terangkum pada Tabel 4 menunjukkan bahwa SBI sebagai sasaran operasional mampu menjelaskan variasi utang luar negeri sebagai instrumen pembentuk kesinambungan fiskal sebesar 2,52%. Sementara variabel INF mampu menjelaskan variasi utang luar negeri sebesar 3,55% dan LogOP sebesar 10,49%. Hasil ini menunjukkan bahwa informasi masa lalu dan masa kini dari SBI, inflasi, dan LogOP dapat secara signifikan membantu menjelaskan forecast dari variasi sasaran akhir kesinambungan fiskal berupa utang luar negeri Indonesia. Tetapi hasil ini tidak dapat dimaknai bahwa *shock* utang luar negeri merupakan hasil atau efek dari *shock* SBI dan sebaliknya. Dengan kata lain, hasil ini bukan berarti bahwa *shock* utang luar negeri sebagai variabel eksogen dan *shock* SBI sebagai variabel endogen.

Tabel 5. Hasil Uji *Variance Decomposition* LogRD

Period	S.E.	LogRD	SBI	LIBOR	LogNT	INF	LogOP
1	1.737678	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.867415	87.13782	0.953318	0.156067	0.471186	1.149932	10.13168
3	1.887864	85.83636	1.681067	0.247666	0.573593	1.745631	9.915687
4	1.926157	82.57287	2.180446	0.635524	0.806535	3.391315	10.41332
5	1.928594	82.41205	2.265251	0.641120	0.884977	3.404338	10.39227
6	1.934299	81.95651	2.483427	0.637354	0.903233	3.520159	10.49931
7	1.934998	81.93431	2.483888	0.637450	0.924599	3.527727	10.49203
8	1.935833	81.87776	2.517227	0.636988	0.936332	3.548138	10.48355
9	1.936078	81.86587	2.518828	0.637834	0.940488	3.547562	10.48941
10	1.936273	81.85212	2.522666	0.641843	0.940671	3.554255	10.48845

Sumber: hasil olah data. 2015.

Hasil penelitian ini merupakan konfirmasi yang baik bahwa terdapat *Granger Causality* dan *predictive power* yang kuat antara SBI, INF dan LogOP sebagai sasaran operasional dengan utang luar negeri sebagai sasaran akhir keseimbangan fiskal di Indonesia.

### Hasil Uji Asumsi Klasik

Tujuan dilakukannya uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan estimator yang linier tidak bias dengan varian yang minimum (*Best Linier Unbiased Estimator* = BLUE), dimana tidak terdapat masalah regresi lancung. Pengujian-pengujian yang harus dilakukan dalam uji asumsi klasik antara lain, uji autokorelasi, normalitas, linearitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas (Gujarati, 2004; Nachrowi dan Usman, 2006).

Tabel 6 menyatakan bahwa permodelan dalam penelitian ini terdapat masalah serial korelasi karena nilai dalam obs square yaitu  $2.660699 > 5,99$  yaitu nilai  $X^2$  tabel. Selanjutnya melakukan uji linearitas melalui uji Ramsey Test, bertujuan untuk mengetahui bahwa model persamaan itu linear atau tidak dengan membandingkan nilai F-statistik dengan F-tabel. Berdasarkan hasil uji diagnosis asumsi klasik dijelaskan bahwa nilai probabilitas sebesar  $0,000000 < \alpha = 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa nilai probabilitas  $<$  nilai  $\alpha$  maka model tidak linear.

Untuk selanjutnya akan dilakukan uji multikolinearitas dengan pendekatan korelasi parsial. Dalam membaca hasil uji multikolinearitas terdapat beberapa ketentuan yaitu apabila  $R^2_1 > R^2_{11}$ ,  $R^2_{12}$ ,  $R^2_{13}$ ,  $R^2_{14}$ ,  $R^2_{15}$  maka model tidak diketemukan adanya multikolinearitas. Hasil estimasi regresi untuk persamaan RG, RPB, LIBOR, INF dan PDB. menunjukkan bahwa nilai  $R^2_1 < R^2_{11}$ ,  $R^2_{12}$ ,  $R^2_{13}$ ,  $R^2_{14}$ ,  $R^2_{15}$  maka model ditemukan adanya multikolinearitas.

Tabel 6. Hasil Diagnosis Uji Asumsi Klasik

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Prob.
Autokorelasi	Breucsh Godfrey Test	26.606	0.2643
Normalitas	Jarque-Berra Test	182.37	0.0000
Linearitas	Ramsey Reset Test	23.670	0.1239
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-
Heteroskedastisitas	White Test	81.298	0.6161

Sumber: hasil olah data. 2015.

Tahap selanjutnya akan dilakukan uji heteroskedastisitas. Berdasarkan tabel 4. disimpulkan bahwa bahwa nilai Obs \* square sebesar 8.129893 dan nilai probabilitas sebesar 0.616151. Karena nilai Obs \* square  $>$   $X^2$  tabel maka dapat disimpulkan bahwa model lolos uji heteroskedastisitas. Untuk tahap terakhir yaitu pengujian normalitas untuk mendeteksi apakah model berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai Jarque Bera (JB) dengan  $X^2$ tabel. Hasil akhir dari uji normalitas. Berdasarkan hasil diagnosis asumsi klasik bahwa nilai JB sebesar 182.3768. Karena  $182.3768 <$   $5,99$  maka dapat disimpulkan bahwa residual tidak berdistribusi normal.

### Diskusi Hasil Analisis Kestinambungan Fiskal dan Determinasi Utang Luar Negeri Indonesia

Hasil estimasi dengan menggunakan metode VAR serta uji stabilitas model yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat diketahui hubungan variabilitas yang memengaruhi pengaruh SBI, suku bunga internasional, nilai tukar, inflasi dan harga minyak terhadap utang luar negeri. Dengan menggunakan metode VAR, dimana dalam jangka panjang aliran utang luar negeri dalam menjaga pelaksanaan kestinambungan fiskal di Indonesia dipengaruhi oleh kombinasi beberapa variabel tersebut. Kondisi utang

pemerintah yang semakin tinggi secara signifikan mempengaruhi kondisi ketahanan fiskal di Indonesia. Selain itu, pertumbuhan ekonomi yang belum stabil, juga akan mampu memengaruhi pelaksanaan kebijakan fiskal di suatu negara termasuk pula bagi Indonesia. Sementara, jika pertumbuhan ekonomi yang belum mampu mendukung dan berjalan tidak optimal, maka akan berdampak pula terhadap pelaksanaan kebijakan fiskal. Sejalan dengan konsepsi tersebut, dimana gejolak yang terjadi pada pertumbuhan ekonomi akan mengurangi likuiditas negara Indonesia yang akan berdampak terhadap keutuhan fiskal. Berdasarkan dengan hal ini, ditekankan pula oleh Chalk dan Hemming (2000), bahwa adanya pertumbuhan ekonomi yang optimal akan mampu memperlancar pelaksanaan kebijakan fiskal di suatu negara. Namun, kondisi ini sangat berbeda dengan Indonesia yang memiliki ketidakstabilan anggaran pemerintah sehingga pertumbuhan dan pergerakan kebijakan fiskal semakin melambat.

Berdasarkan akan hal ini, Kuncoro (2011) menekankan bahwa baik dari suku bunga dalam negeri maupun suku bunga luar negeri berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri yang secara tidak langsung juga akan berpengaruh terhadap kebijakan fiskal di Indonesia. Empiris ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada suku bunga yang dijadikan sebagai sumber pembiayaan negara akan memengaruhi keutuhan dari pergerakan fiskal di Indonesia. Kuncoro menambahkan bahwa pergerakan suku bunga yang menunjukkan kestabilan baik dari sisi suku bunga dalam negeri maupun luar negeri akan mampu memengaruhi pergerakan dan perkembangan fiskal di Indonesia.

Selanjutnya, Choi *et al.* (2009) menekankan bahwa melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika sangat melemah sehingga memengaruhi peningkatan pada pergerakan utang luar negeri dan rasio utang pemerintah. Kondisi tersebut secara jelas akan berdampak pula terhadap kesenjangan fiskal, dikarenakan beban utang pemerintah yang semakin tinggi disertai dengan keadaan solvabilitas yang rendah di dalam membayar cicilan pokok utang terhadap utang luar negeri. Begitu pula terhadap perkembangan inflasi yang menunjukkan bahwa melalui metode analisis VAR ditunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan dalam memengaruhi pencapaian kondisi kesinambungan fiskal di Indonesia. Hal tersebut, ditunjukkan oleh Langenus *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa ketidakstabilan inflasi akan berdampak terhadap perubahan dan perkembangan besaran-besaran APBN, sehingga

kesinambungan fiskal belum dapat tercapai dan dilaksanakan dengan optimal.

Kesenjangan dan penurunan harga minyak Indonesia yang mampu memperburuk kondisi ketahanan fiskal Indonesia. Hal tersebut secara langsung memperlihatkan ketidakmampuan pihak pemerintah dalam mengelola anggaran pemerintah baik dari sisi penerimaan maupun belanja negara. Sementara, dalam jangka pendek diketahui bahwa terdapat hubungan timbal-balik antara sertifikat bank Indonesia, suku bunga internasional, nilai tukar, inflasi dan harga minyak berpengaruh terhadap utang luar negeri. Namun, pada sisi utang luar negeri sendiri tidak memberikan efek atau respon terhadap kesinambungan fiskal di Indonesia.

### SIMPULAN

Secara garis besar struktur kesinambungan fiskal dipengaruhi oleh harga minyak, SBI dan inflasi. Namun kesinambungan fiskal di Indonesia belum dapat tercapai dengan maksimal. Kondisi tersebut terjadi karena adanya kesenjangan anggaran baik dari sisi penerimaan maupun sisi belanja negara. Solvabilitas yang rendah membuat kondisi ketahanan fiskal di Indonesia kurang stabil. Sementara, untuk analisis kausal dengan menggunakan VAR disimpulkan bahwa kesinambungan fiskal belum dapat dioptimalkan di Indonesia, hal ini dikarenakan variabel Sertifikat Bank Indonesia, suku bunga internasional, nilai tukar rupiah dan inflasi tidak signifikan memengaruhi utang luar negeri terkait dengan pencapaian kesinambungan fiskal, sedangkan harga minyak berpengaruh secara signifikan.

### SARAN

Upaya pihak pemerintah Indonesia dalam menjaga kondisi anggaran negara yaitu dengan penyehatan anggaran negara melalui efisiensi belanja produktif dan meningkatkan belanja modal. Selain itu, mengoptimalkan inflasi, suku bunga dan pajak, meningkatkan konsolidasi fiskal guna mempertahankan pertumbuhan ekonomi serta memprioritaskan alokasi anggaran belanja negara yang produktif. Seberapa besar pengaruh dan kontribusi fiskal yang diberikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam menunjang pelaksanaan kebijakan fiskal di Indonesia, baik dari sisi penerimaan maupun belanja pemerintah. Semakin tinggi belanja pemerintah dan menurunnya penerimaan negara menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam menjaga dan menopang kebijakan fiskal. Namun, di sisi lain

pengeluaran pemerintah menjadi sumber pendapatan utama dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, perlu adanya stimulus fiskal agar dapat mengoptimalkan pertumbuhan ekonomi serta mendorong permintaan agregat melalui pengetatan anggaran, peningkatan konsumsi dan infrastruktur yang memadai.

## REFERENSI

- Alvarado, C. D. 2004. "Fiscal Sustainability in Emerging Market Countries With An Application to Equador". *Working Paper Research*.
- Adrison, V. 2002. "The Effect of Money Supply and Government Expenditure Shock in Indonesia: Symmetric or Assymmetric?". *Working Paper*. Nomer 02-18.
- Brown *et al.* 1975. "Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time". *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, Vol. 37, No. 2
- Brixi, P. H. dan A. Mody., 2002. "Dealing with Government Fiscal Risk: An Overview, dalam Government at Risk". *World Bank & Oxford University Press*.
- Cuddington, T.J. 1997. "Analysing the Sustainability of Fiscal Deficit in Developing Countries". *Economic Department: Washington University*.
- Clements, B *et al.*, 2004. "Fiscal Policy for Economic Development An Overview". *International Monetary Fund*.
- Choi, H, D. 2009. "Budgeting in Indonesia". *OECD Journal on Budgeting*. Vol 2009 nomor 2. ISSN 1608-7143.
- Chalk, N., dan R. Hemming. 2000. "Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice", *International Monetary Fund working paper*
- Favero, J, Giavazzi, F. and Perego, J. 2011. "Country Heterogenety and The International Evidence on The Effects of Fiscal Policy". Pp. 1-28.
- Gudjarati, Damodar. 2007. "Dasar-Dasar Ekonometrika". Jakarta: PT. Salemba Empat.
- Gujarati, Damodar. 2004. *Basic Econometric*. Fourth Edition. The McGraw-Hill Companies. [23 Agustus 2008]
- International Monetary Fund. 2009. *World Economic Outlook : a survey by the staff of the International Monetary Fund*. — Washington, DC : International Monetary Fund, 1980.
- Ismal, Rifki. 2011. "Assesing Economic Growth and Fiscal Policy In Indonesia". *Journal of Economics and Business* . Vol. XIV-2011, No 1 (53-71).
- Kemenkeu. 2013. Nota Keuangan APBN. Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Kutessa, F, *et al.*, 2006. "Uganda A Decade of Budget Reform and Poverty Reduction". *OECD Journal On Budgeting*. ISSN 1608-7143 Vol 6 No. 2 © OECD 2006
- Kuncoro, H. 2011. "The Indonesian's State Budget Sustainability and its Implication For Financial System Stabiiti". *Romanian Journal of Fiscal Policy*. Vol 2, Issue 1, January-June 2011 (2), Pages 36-53
- Langenus, Geert. 2006. "Fiscal sustainability indicators and policy design in the face on Ageing". *Working Paper* Number 102.
- Nachrowi, D.N. dan Usman, Hardius. 2006. "Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika: Analisis Ekonomi dan Keuangan". Edisi Revisi. Rajawali Press. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 2005. Standart Akuntansi Pemerintah. Jakarta: Kemenkeu
- Simamarta, D. A. 2007. "Fiscal Sustainability in Indonesian". *Indonesian Economic Journal*, ISSN 0854-1507
- Tiwari, A. P. 2011. Fiscal Deficit and Inflation: An Empirical Analysis for India. *The Romanian Economic Journal*. Volume 42 .
- UU No. 17 Tahun 2003 Pasal 1(14). "Keuangan Negara dan Belanja Negara". Jakarta: RI.
- UU No. 22 Tahun 2011. *Peraturan Anggaran Pendapatan Belanja Negara Tahun 2012*. Jakarta: RI
- UU No 11 Tahun 2011 mengenai UU RI No. 10 Tahun 2010 mengenai APBN. Jakarta: RI
- Wardhono, Adhitya. 2004. "Mengenal Ekonometrika Edisi 1". Jember Fakultas Ekonomi: Universitas Jember.
- Yeyati, E. L. *et al.*, 2007, "A Balance-Sheet Approach to Fiscal Sustainability". *working paper*. Universidad Torcuato Di Tella.