



**Department of Economics and
Development Studies
Parahyangan Catholic University**

***FISCAL STRESS INDEX SEBAGAI SISTEM
PERINGATAN DINI KRISIS FISKAL DI INDONESIA***

**Ivantia S. Mokoginta¹
Difa Dini Asfari²**

**Working Paper 04/2015
Center for Economic Studies**

¹ ivantia@unpar.ac.id

² difa.asfari@unpar.ac.id

The authors are all at CES Parahyangan Catholic University. We thank Parahyangan Catholic University for research support (Perjanjian No: III/LPPM/2015-02/ -P).

**Jalan Ciumbuleuit 94 - Bandung 40141
Jawa Barat - Indonesia
Phone 62 22 204 1964
Fax 62 22 204 2571**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengukur Indeks Tekanan Fiskal (*Fiscal Stress Index*) untuk Indonesia. Data yang digunakan mulai tahun 1990 – 2013. Indeks ini berfungsi sebagai sistem peringatan dini untuk fiskal di Indonesia. Adanya sistem ini dapat membantu para pembuat keputusan untuk mengantisipasi dampak krisis fiskal terhadap keberlanjutan fiskal Indonesia. Penelitian ini akan menggunakan teknik pemilihan indikator fiskal pendekatan signalling yang dikembangkan oleh Kaminsky (1998).

Kata kunci: Indeks Tekanan Fiskal, Sistem Peringatan Dini Fiskal

I. PENDAHULUAN

Pengelolaan risiko fiskal yang lebih transparan memberikan berbagai manfaat. Manfaat tersebut adalah adanya pengawasan pelaksanaan fiskal beserta implikasinya. Memberikan informasi tentang kondisi fiskal yang lebih baik, sehingga mendorong kehati-hatian pengelolaan fiskal. Mempercepat respons mitigasi risiko fiskal yang lebih baik pada saat terjadi guncangan dan kebijakan fiskal yang lebih baik untuk menghadapi adanya guncangan tersebut (Everaert et al, 2009, hal. 5). Dengan demikian, upaya pemerintah Indonesia untuk secara transparan menjalankan pengelolaan fiskal akan membantu mengantisipasi dampak guncangan faktor eksternal dan internal terhadap ketahanan fiskal dan dapat segera menentukan kebijakan untuk meredakan dampak negatif guncangan tersebut.

Risiko fiskal didefinisikan sebagai " ... potential differences between actual and expected fiscal outcomes [e.g., fiscal balances and public debt]" (Everaert, et al, 2009, hal. 4). Perbedaan ini menimbulkan masalah ketidakpastian yang berpotensi mengganggu kesehatan fiskal pemerintah. Salah satu kasus yang pernah terjadi di Indonesia antara lain terdepresiasinya nilai tukar mata uang IDR terhadap USD secara tajam pada masa krisis keuangan Asia tahun 1997/98. Hal ini menyebabkan membengkaknya pembayaran pokok beserta bunga utang luar negeri pemerintah Indonesia, sehingga pemerintah terpaksa merealokasikan pengeluarannya dengan mengurangi pengeluaran yang berkaitan dengan kesejahteraan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka pengelolaan risiko fiskal dibutuhkan

Pengelolaan risiko fiskal secara transparan dilakukan oleh pemerintah untuk pertama kalinya dalam RAPBN 2008. Adapun tujuan dari pengelolaan tersebut adalah untuk menjaga keberlanjutan fiskal dan transparansi fiskal. Pada awalnya, faktor-faktor yang termasuk dalam risiko fiskal adalah sensitivitas asumsi ekonomi makro, utang pemerintah, proyek pembangunan infrastruktur, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), program pensiun dan tunjangan hari tua pegawai negeri sipil, desentralisasi fiskal, Bank Indonesia, Lembaga Penjamin Simpanan, tuntutan hukum kepada pemerintah, keanggotaan organisasi internasional, bencana alam dan bencana lumpur Sidoarjo (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2008, Bab VI, hal. 53).

Dengan berjalannya waktu dan perubahan kondisi ekonomi global maupun dalam negeri, pengelolaan risiko fiskal terus disempurnakan. Faktor-faktor yang dimasukkan ke dalam komponen risiko fiskal terus bertambah, sehingga dalam RAPBN 2013, faktor-faktor tersebut dikelompokkan ke dalam empat kelompok. Kelompok-kelompok tersebut adalah: (1) risiko ekonomi makro; (2) risiko utang pemerintah pusat; (3) kewajiban kontinjen pemerintah pusat dan (4) risiko pengeluaran Negara yang dimandatkan atau diwajibkan (*mandatory spending*) (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2013, Bab 6, hal. 54). Dengan memodifikasi pengelompokan risiko fiskal dari waktu ke waktu, maka pengelolaan risiko fiskal dapat lebih efektif.

Analisis risiko fiskal dapat digunakan untuk membangun sistem peringatan dini fiskal atau *fiscally early warning system*. Sistem peringatan dini fiskal adalah suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengantisipasi adanya tekanan fiskal yang mengakibatkan terjadinya krisis fiskal. Dalam penelitian ini, krisis fiskal diartikan sebagai " ... a structural gap ... between state revenues and expenses [fiscal pressure] ... which leads to economic, social and political crisis" (Marshall, 1998). Berdasarkan definisi di atas, maka krisis fiskal terjadi sebagai akibat adanya tekanan fiskal yang besar, sehingga menyebabkan krisis multi dimensi. Dengan perkataan lain, krisis fiskal adalah situasi di mana pemerintah menghadapi kesulitan untuk memenuhi kebutuhan anggarannya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana analisis risiko fiskal pemerintah Indonesia dapat digunakan sebagai sistem peringatan dini. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka penelitian ini akan mengusulkan Indeks Tekanan Fiskal (ITK) atau *Fiscal Stress Index (ITF)* dan menganalisis seberapa jauh indeks ini dapat digunakan sebagai sistem peringatan dini sebelum terjadinya krisis fiskal. Penelitian ini akan menggunakan pengelompokan indikator-indikator fiskal dalam analisis risiko fiskal yang digunakan dalam RAPBN 2013 sebagai dasar pemikiran pembentukan indeks tersebut.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan kontribusi bagi para pembuat keputusan untuk merumuskan strategi kebijakan fiskal dalam mengantisipasi dampak krisis fiskal terhadap keberlanjutan fiskal. Hasil penelitian ini akan menjadi pelengkap peta

penelitian dosen dan Pusat Studi Ilmu Ekonomi, khususnya untuk tema risiko fiskal dalam kelompok analisis antar generasi. Keluaran dari kegiatan penelitian ini adalah naskah atau artikel akademik untuk dipublikasikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Brixi dan Mody (2002) membagi risiko fiskal kedalam empat tipologi, yaitu risiko yang bersifat eksplisit karena merupakan kewajiban hukum pemerintah, implisit yang didasari atas kewajiban moral pemerintah, kewajiban langsung karena merupakan kewajiban yang harus dijalankan terlepas apakah didasarkan pada hukum atau tanggung jawab moral dan kewajiban kontinjen yang muncul secara tidak terduga tetapi harus dilaksanakan terlepas dari adanya kewajiban hukum atau moral. Perbedaan antara kewajiban langsung dengan kontinjen adalah pada realisasinya. Dalam kewajiban kontinjen, realisasi pengeluaran pemerintah baru terjadi pada saat risiko tersebut benar-benar muncul, sementara kewajiban langsung lebih bersifat pada kewajiban yang sudah dapat diantisipasi. Termasuk di dalamnya adalah *mandatory spending*.

Everaert et al (2009) mengusulkan pengelompokkan yang sedikit berbeda dengan pengelompokkan di atas. Menurut Everaert, et al (2009), risiko fiskal muncul sebagai akibat adanya guncangan ekonomi yang bersifat eksogen dan realisasi eksplisit dan/atau implisit kewajiban kontinjen pemerintah. Guncangan eksogen tersebut misalnya guncangan ekonomi makro seperti depresiasi nilai tukar secara tajam yang memengaruhi utang luar negeri pemerintah. Kewajiban kontinjen pemerintah yang bersifat eksplisit antara lain adalah kontrak yang dilakukan pemerintah misalnya dalam skema kerjasama pemerintah-swasta. Kewajiban kontinjen pemerintah yang bersifat implisit terjadi karena adanya tanggung jawab moral dan politik terhadap masyarakat. Sebagai contoh menyediakan dana talangan bagi bank-bank yang terancam gagal bayar. Berdasarkan penjelasan di atas, maka Everaert et al (2009) hanya memasukkan kewajiban kontinjen pemerintah yang bersifat eksplisit dan implisit.

Hal ini dilakukan mengingat, bahwa risiko yang telah diantisipasi seperti kewajiban langsung (Brixi & Mody, 2002) tidak perlu menimbulkan masalah anggaran pemerintah. Dalam pengelompokkannya, Brixi dan Mody (2002) memasukkan antara lain pengeluaran

yang bersifat mengikat dalam jangka panjang seperti gaji dan dana pensiun bagi pegawai pemerintah. Menurut pengelompokan Everaert et al (2009), pengeluaran ini tidak perlu menimbulkan masalah fiskal, karena jumlah pengeluaran jangka panjangnya sudah dapat diestimasi berdasarkan data jumlah pegawai pemerintah yang masih bekerja dan pensiunan pegawai pemerintah. Sementara *mandatory spending* seperti subsidi energi di Indonesia dalam pengelompokan Brixi dan Mody (2002) dimasukkan sebagai kewajiban kontinjen eksplisit, karena adanya guncangan nilai tukar dan/atau harga pasar minyak dunia akan berdampak pada pembengkakan subsidi energi dalam pengeluaran pemerintah.

Indonesia mengelompokkan komponen-komponen risiko fiskal ke dalam (1) risiko ekonomi makro; (2) risiko utang pemerintah pusat; (3) kewajiban kontinjen pemerintah pusat dan (4) risiko pengeluaran Negara yang dimandatkan atau diwajibkan (*mandatory spending*) (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2012, Bab 6, hal. 54). Pengelompokan risiko fiskal di atas menggabungkan karakteristik pengelompokan Brixi dan Mody (2002) dan Everaert, et al (2009). Kewajiban kontinjen pemerintah pusat dan risiko pengeluaran Negara yang dimandatkan atau diwajibkan merupakan bagian dari kewajiban kontinjen dan kewajiban langsung pemerintah dalam tipologi Brixi dan Mody (2002). Sementara risiko ekonomi makro merupakan komponen eksogen atau guncangan yang dapat memengaruhi kondisi anggaran pemerintah.

Indonesia memasukkan risiko utang pemerintah pusat sebagai salah satu komponen risiko fiskal karena posisi utang luar negeri pemerintah yang dominan pada masa krisis ekonomi Asia menimbulkan tekanan fiskal yang tinggi. Tekanan ini terjadi pada saat nilai IDR terdepresiasi secara tajam terhadap USD, sehingga pengeluaran pemerintah untuk pembayaran utang luar negeri melonjak tajam. Pada tahun 1998, rasio utang pemerintah terhadap PDB sebesar 150 persen (Kementerian Keuangan & Bank Indonesia, 2012, hal. iv). Implikasi dari memasukkan komponen ini dalam salah satu komponen risiko fiskal adalah memberikan informasi tentang pengawasan dan pengelolaan utang yang semakin baik. Dengan pengelolaan utang negara yang lebih baik, rasio ini dapat menurun secara bertahap, sehingga mencapai sekitar 24 persen pada akhir tahun 2012.

Sistem peringatan dini fiskal dibentuk berdasarkan indikator-indikator fiskal dalam anggaran pemerintah suatu negara yang berpotensi memicu risiko fiskal seandainya terjadi guncangan internal atau eksternal. Oleh sebab itu, untuk Indonesia, sistem ini akan dibangun berdasarkan indikator-indikator fiskal yang merupakan komponen dalam risiko fiskal. Hasil dari analisis ini akan menghasilkan yang dapat digunakan untuk mendeteksi peringatan dini krisis fiskal.

Ada dua pendekatan umum yang dapat digunakan untuk mendeteksi intensitas indikator fiskal sebagai komponen dalam risiko fiskal. Pendekatan tersebut adalah pendekatan non-parametrik atau disebut juga sebagai pendekatan signal atau indikator dan pendekatan multivariate logit/probit dengan menggunakan teknik analisis regresi (Berti et al, 2012). Kedua pendekatan ini dapat digunakan sebagai alat pendeteksi dini krisis fiskal. Perbedaan mendasar kedua kelompok pendekatan tersebut adalah pendekatan multivariate dengan teknik regresi membutuhkan model ekonomi sementara pendekatan signal tidak.

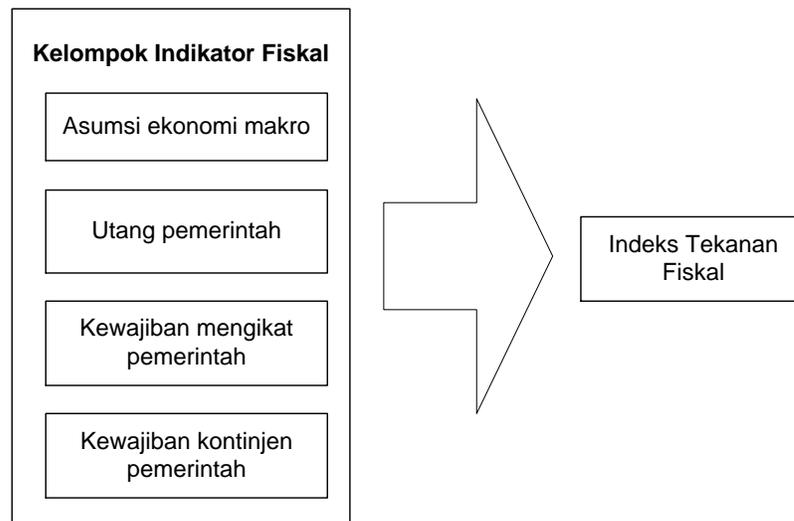
Berdasarkan penjelasan di atas, maka masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kekurangan Baldacci et al, (2011, hal. 30). Kelebihan pendekatan signal antara lain adalah mudah diterapkan pada saat data yang tersedia terbatas. Hal ini tidak dimungkinkan dalam pendekatan logit/probit karena model yang digunakan membutuhkan kriteria data set tertentu. Kelebihan lain adalah memudahkan penelusuran dampak indikator fiskal dalam keseluruhan pembentukan yang tidak bisa dilakukan oleh pendekatan multivariate logit/probit. Kelemahan dari pendekatan signalling adalah tidak memungkinkan pengujian hubungan korelasi antar indikator sebagaimana halnya dengan pendekatan multivariate logit/probit. Hal ini terjadi karena pendekatan tersebut tidak menggunakan model ekonometrika, sehingga pengujian hubungan kausalitas antar indikator tidak dapat dilakukan.

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini akan menggunakan pendekatan signalling, sehingga dapat memiliki fleksibilitas memilih indikator fiskal dalam pembentukan. Selain itu, dengan menggunakan pendekatan ini, maka kontribusi masing-masing indikator fiskal yang dipilih dalam pembentukan dapat diidentifikasi. Dengan demikian, indikator-indikator fiskal yang masuk dalam dipilih sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai indikator peringatan dini terjadinya krisis fiskal. Beberapa penelitian

yang telah menggunakan pendekatan ini antara lain ditulis oleh Baldacci et al (2011) dan Berti et al (2012).

Pembentukan akan didasarkan pada pengelompokan risiko fiskal yang digunakan dalam RAPBN 2013. Berdasarkan penjelasan di atas, maka kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam Diagram 1 berikut ini:

Diagram 1 Kerangka Pemikiran



Dalam pengelompokan di atas, masing-masing kelompok risiko fiskal akan diwakili oleh beberapa indikator fiskal. Indikator-indikator tersebut dapat dilihat dalam Tabel 2 di Bagian III.

III. Metode Penelitian

III.1 Data

Sesuai dengan tujuan penelitian, *unit of analysis* penelitian ini adalah Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN). Sampel yang digunakan yaitu APBN Indonesia 1990-2000. Data yang digunakan merupakan data sekunder dan berupa data time series triwulanan.

Tabel 1 Indikator Penelitian

No.	Konsep	Indikator	Data yang dibutuhkan	Sumber Data
1.	Utang pemerintah	<i>Debt service ratio (DSR)</i>	Jumlah utang dan nilai ekspor	International Financial Statistic (IFS)
2.	Asumsi ekonomi makro	<i>r-g</i>	Tingkat suku bunga nominal dan pertumbuhan nominal PDB	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)
3.	Kewajiban kontinjen	Rasio subsidi/pajak	Jumlah pembiayaan subsidi dan jumlah penerimaan pajak	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)
4.	Utang pemerintah	Rasio Utang/PDB	Jumlah Utang dan PDB nominal	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dan IFS
5.	Kewajiban mengikat	Rasio Pajak/PDB	Jumlah penerimaan pajak dan PDB nominal	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dan IFS
6.	Asumsi makro	CMAX	Nilai tukar IDR terhadap USD	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)

Data-data yang digunakan adalah PDB nominal, PDB growth, jumlah utang, jumlah pendapatan ekspor, tingkat suku bunga, jumlah pembiayaan subsidi, jumlah penerimaan pajak, dan nilai tukar IDR terhadap US\$ seluruh data tersebut didapatkan dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dan IFS. Makna dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Debt Service Ratio

Rasio ini merupakan nilai yang menunjukkan seberapa mampu kegiatan ekspor sebuah negara dapat menutupi total utang negara tersebut. DSR dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$DSR = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Pendapatan Ekspor}}$$

Jika nilai rasio ini < 1 maka, total utang lebih kecil daripada pendapatan negara dari ekspor. Jika nilai rasio ini sama dengan 1 maka, total utang sama dengan pendapatan negara dari ekspor. Sedangkan jika nilai rasio ini > 1 maka, pengeluaran negara untuk membayar utang lebih besar dibandingkan pendapatan negara dari ekspor.

2. $r-g$

Nilai perhitungan $r-g$ didapat dari variabel tingkat suku bunga dan GDP growth nominal. Nilai ini menunjukkan kemampuan perekonomian untuk menutupi utang. Cara menghitungnya adalah sebagai berikut:

$$r - g = \text{Tingkat Suku Bunga nominal} - \text{Laju Pertumbuhan PDB Nominal}$$

Jika nilai $r - g < 0$ maka, perekonomian sebuah negara dinilai mampu dalam menutupi utangnya. Jika nilai sama dengan 0 maka, hasil perekonomian seluruhnya habis untuk menutupi utang negara tersebut. Jika nilai $r - g > 0$, maka perekonomian sebuah negara dinilai tidak mampu menutupi utangnya.

3. Rasio Subsidi/pajak

Rasio Subsidi/pajak menunjukkan seberapa besar pengeluaran negara dibandingkan pemasukan negara. Cara menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Subsidi/Pajak} = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan Subsidi}}{\text{Jumlah Penerimaan Pajak}}$$

Jika nilai rasio ini < 1 maka, pengeluaran negara untuk subsidi lebih kecil daripada pendapatan negara dari pajak. Jika nilai rasio ini sama dengan 1 maka, pengeluaran negara untuk subsidi sama dengan pendapatan negara dari pajak. Sedangkan jika nilai rasio ini > 1 maka, pengeluaran negara untuk subsidi lebih besar dibandingkan pendapatan negara dari pajak.

4. Rasio Utang/PDB

Rasio ini menunjukkan kemampuan sebuah negara membayar utang dengan mengandalkan kegiatan perekonomiannya. Cara menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Utang/PDB} = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan Utang}}{\text{PDB Nominal}}$$

Jika nilai rasio ini < 1 maka, pengeluaran negara untuk membayar utang lebih kecil daripada pendapatan domestik bruto negara tersebut sehingga. Jika nilai rasio ini sama dengan 1 maka, pengeluaran negara untuk membayar utang sama dengan pendapatan domestik bruto. Sedangkan jika nilai rasio ini > 1 maka, pengeluaran negara untuk membayar utang lebih besar dibandingkan pendapatan domestik bruto negara tersebut.

5. Rasio Pajak/PDB

Rasio ini menunjukkan besarnya jumlah penerimaan pajak dibandingkan dengan penerimaan negara dari pendapatan domestik bruto. Cara menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Pajak/PDB} = \frac{\text{Jumlah Penerimaan Pajak}}{\text{PDB Nominal}}$$

Jika nilai rasio ini < 1 maka, pendapatan pajak negara lebih kecil daripada pendapatan domestik bruto negara tersebut sehingga. Jika nilai rasio ini sama dengan 1 maka, pendapatan negara dari pajak sama dengan pendapatan domestik bruto. Sedangkan jika nilai rasio ini > 1 maka, pendapatan negara dari pajak lebih besar dibandingkan pendapatan domestik bruto negara tersebut.

6. CMAX

Stress pada pasar valuta asing dapat dilihat melalui nilai tukar rupiah yang diprosikan dengan variabel CMAX. CMAX didapat melalui perhitungan:

$$CMAX = \frac{\text{Nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar periode } t}{\text{Nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar tertinggi pada periode } t}$$

dibentuknya variabel CMAX ini dimaksudkan untuk melihat volatilitas dari nilai tukar. Jika nilai CMAX = 1 maka rupiah terapresiasi.

III.2 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan untuk menguji kelayakan variabel adalah signaling process yang dikutip dari Baldacci et al (2011). Cara kerja signaling process adalah mendeteksi adanya pergerakan variabel yang menyimpang dari ambang batas yang telah ditentukan. Penentuan ambang batas menurut Kaminsky et al (1998) adalah nilai rata-rata variabel tersebut dan penentuan apakah data variabel tersebut menyimpang dapat dilihat bila pergerakan variabel tersebut 20% di atas atau di bawah rata-rata.

Kemudian dibentuklah indeks dari variabel yang lulus uji korelasi tersebut. Pada dasarnya indeks yang dibentuk merupakan indeks komposit (gabungan) yang terdiri dari variabel-variabel yang telah di uji menggunakan analisis faktor. Indeks komposit berguna untuk memaksimalkan total keagaman data, Nasoetion dan Rambe (1983). Perhitungan indeks komposit ada dua tahap. Tahap pertama menghitung indeks masing-masing variabel.

$$I(i) = \frac{X(i) - X(i)\min}{X(i)\maks - X(i)\min}$$

Keterangan:

I(i) : indeks variabel i

X(i) : nilai variabel i

X(i) min : nilai terkecil variabel i

X(i) maks : nilai terbesar variabel i

Tahap kedua membentuk *fiscal stress index* yang merupakan indeks komposit dari gabungan beberapa variabel yang sudah terbentuk dalam satu faktor.

$$FSI = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N X_n$$

Keterangan:

ITF : *fiscal stress index*

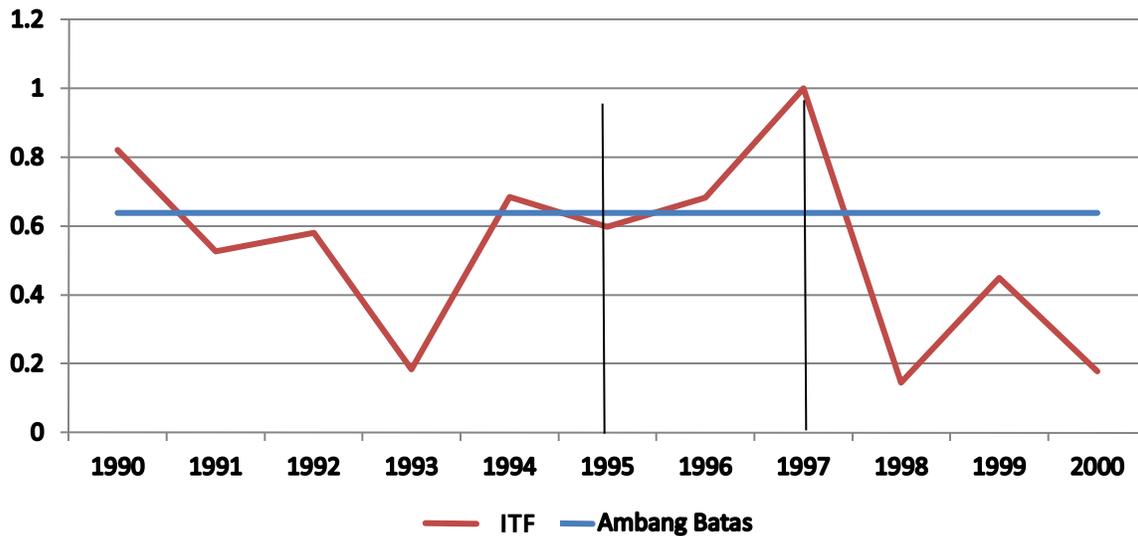
N : jumlah variabel

Indeks yang telah terbentuk dipetakan dalam grafik bersama dengan variabel pertumbuhan PDB untuk melihat pergerakannya dalam siklus bisnis saat menuju krisis.

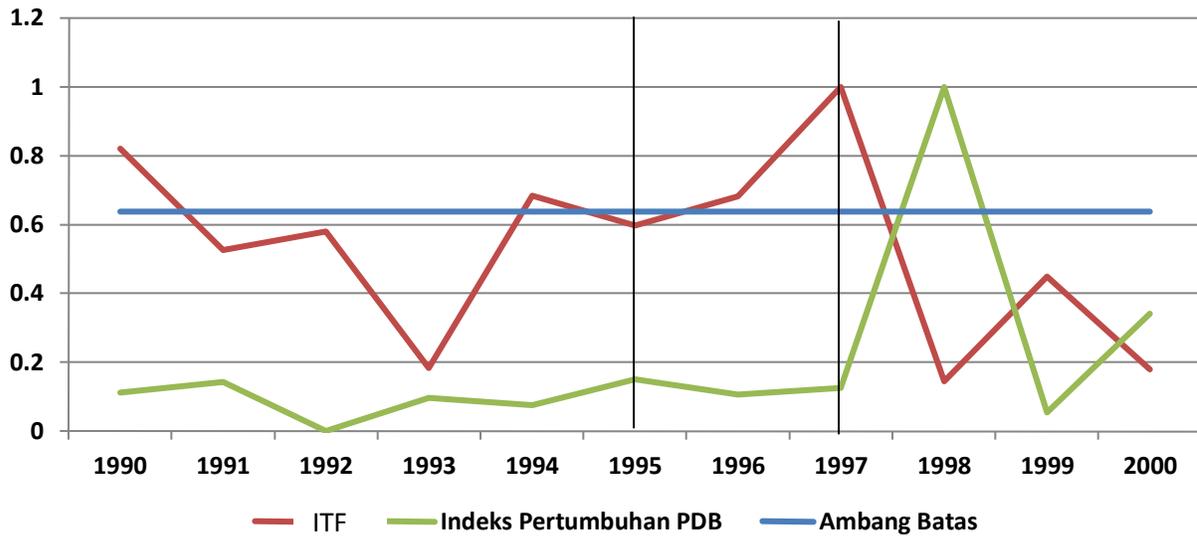
IV. Pembahasan

Setelah melalui tahap pertama yaitu menguji variabel dengan signal process, variabel yang lulus uji adalah CMAX, DSR, r-g, rasio subsidi/pajak dan rasio utang/pdb. Uji kelayakan variabel ini menggunakan data tahun 2005 sampai 2011 time series triwulanan. Hal ini dilakukan karena pada tahun 2007-2008 terjadi krisis tetapi dampaknya tidak terlalu besar bagi Indonesia. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan apakah variabel-variabel tersebut dapat menunjukkan sinyal dan gejala krisis walaupun krisis yang terjadi tidak memberikan efek yang besar, sehingga apabila hal tersebut bisa ditunjukkan maka di masa krisis besar pada tahun 1997-1998 pun dapat diterapkan. Setelah menemukan variabel yang layak uji kemudian pembuatan indeks ini dilakukan dengan menggunakan data tahun 1990-2000 karena krisis yang berdampak besar bagi Indonesia terjadi pada tahun 1997-1998.

Indeks yang kemudian terbentuk dari kelima variabel yang telah lulus uji tidak menunjukkan sinyal yang baik untuk menentukan kapan krisis terjadi sehingga harus dilakukan beberapa kali percobaan dan pada akhirnya hanya variabel DSR dan r-g lah yang membuat pergerakan indeks dapat memberikan sinyal yang baik saat sebelum terjadinya krisis (Lihat Gambar 1).

Gambar 1 Indeks Tekanan Fiskal

Indeks tersebut merupakan indeks yang telah terbentuk dari dua komponen variabel yaitu DSR dan $r-g$. Pergerakan indeks ini cukup fluktuatif dari tahun ke tahun dan cenderung menurun. Ambang batang untuk indeks ini adalah 0,63 yang artinya pergerakan indeks yang melewati ambang batas merupakan pergerakan yang harus diamati dan diwaspadai sejauh apa dari ambang batas dan apakah memungkinkan untuk terjadinya krisis. Karena komponen indeks ini terdiri dari DSR dan $r-g$ yang keduanya jika nilai < 0 merupakan hal yang positif dan jika nilai di atas 0 merupakan hal yang negatif maka berlaku juga dengan indeks ini. Jika nilai indeks lebih kecil dari ambang batas maka, keadaan fiskal suatu negara dapat dikatakan aman sedangkan jika nilai indeks lebih besar dari ambang batas maka, keadaan fiskal suatu negara tidak aman. Keadaan tidak aman sebelum krisis tahun 1997-1998 dalam indeks ini tergambar tiga kali pada tahun 1990, 1994, dan 1996 (Lihat Gambar 2).

Gambar 2 Indeks Tekanan Fiskal dan Siklus Bisnis 1990 - 2000

Setelah indeks terbentuk, indeks tersebut dipetakan dalam satu grafik yang sama dengan Pertumbuhan PDB untuk melihat pergerakannya dalam siklus bisnis. Dari pergerakan indeks tersebut, dapat terlihat kalau indeks dengan komponen variabel DSR dan $r-g$ dapat memberikan sinyal sebelum terjadinya krisis. Gambar di atas menunjukkan tiga pergerakan grafik. Grafik ambang batas menggambarkan batas ideal pergerakan ITF. Jika ITF melewati batas tersebut ke arah atas, maka kondisi fiskal tidak baik. Pergerakan ITF selama sebelas tahun dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2000 menunjukkan sinyal memburuknya keadaan fiskal tiga tahun sebelum terjadinya krisis. Seperti yang telah diketahui, krisis di Indonesia terjadi pada tahun 1997-1998 yang digambarkan naik secara tajam oleh grafik indeks pertumbuhan PDB pada tahun 1997-1998.

Sinyal tersebut ditunjukkan di tahun 1994. ITF mulai bergerak naik sebesar 0,05 satuan yang merupakan kenaikan cukup besar dibandingkan penurunan yang terjadi pada tahun 1993. Kemudian, pada tahun 1995, ITF kembali turun sebesar 0,008. Penurunan tersebut merupakan penurunan kecil karena di tahun berikutnya, ITF kembali naik sebesar 0,05 satuan. Pergerakan ITF yang melewati ambang batas tersebut terjadi tiga tahun sebelum krisis 1997-1998. Pergerakan ITF tersebut dapat memberikan sinyal untuk waspada dan menyiapkan tindakan antisipasi menghadapi tahun-tahun berikutnya sebelum akhirnya terjadi krisis.

Kesimpulan dan Penelitian Lanjutan

Berdasarkan penelitian di atas, disimpulkan bahwa interest difference variable (r-g) dan DSR merupakan dua variabel terbaik yang dapat digunakan untuk membangun Indeks Tekanan Fiskal (ITF). Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan ITF yang terbentuk untuk memprediksi terjadinya krisis ekonomi pada periode *off-data* (1990 – 2000). Berdasarkan analisis dari data tersebut terlihat bahwa krisis ekonomi sudah dapat diprediksi dua tahun sebelum krisis 1997 – 1998 terjadi.

Sebagai penelitian lanjutan, ITF dapat dikembangkan untuk membangun sistem peringatan dini di suatu kawasan, misalnya ASEAN. Dalam konteks kawasan, maka perlu dipertimbangkan suatu kerangka pemikiran untuk memilih indikator fiskal yang dapat diberlakukan untuk seluruh negara dalam suatu kawasan. Hal ini diperlukan mengingat, bahwa kerangka pemikiran dari risiko fiskal masing-masing negara dapat berbeda, karena masalah fiskal yang dihadapi juga berbeda. Adanya sistem peringatan dini kawasan akan sangat membantu negara-negara dalam kawasan tersebut mempersiapkan strategi bersama yang tepat untuk mengurangi dampak negatif krisis ekonomi yang berasal dari luar ataupun dalam kawasan.

Daftar Pustaka

- Baldacci, E., Petrova, I., Belhocine, N., Dobrescu, G., & Mazraani, S. (2011). Assessing Fiscal Stress. *Working Paper WP/11/100*. Washington, DC: Fiscal Affairs Department, IMF.
- Berti, K., Salto, M., & Lequin, M. (2012). *An Early-detection Index of Fiscal Stress for EU Countries*. Brussels: Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission.
- Brix, H. P., & Mody, A. (2002). Dealing with government fiscal risk: an overview. In H. P. Brix, & A. Schick, *Government as Risk: Contingent Liabilities and Fiscal Risk* (pp. 21-58). Washington, DC and New York: World Bank and Oxford University.
- Everaert, G., Fouad, M., Martin, E., & Velloso, R. (2009). *Disclosing Fiscal Risks in the Post-Crisis World*. Retrieved March 13, 2014, from International Monetary Fund: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0918.pdf>

Kaminsky, G., Saul, L., & Reinhart, C. M. (1998). Leading indicators of currency crises. *IMF Staff Papers*, 45(1), 1 - 48.

Kementrian Keuangan. (2008). *Rancangan Anggaran, Pendapatan dan Belanja Negara tahun 2008*. Jakarta: Direktorat Jendral Anggaran.

Kementrian Keuangan. (2013). *Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara tahun 2013*. Jakarta: Direktorat Jendral Anggaran.

Kementrian Keuangan Republik Indonesia. (2012). *Nota Keuangan dan RAPBN Tahun 2013*. Jakarta: Direktorat Jendral Anggaran.

Nasoetion, A. H., & Rambe, A. (1983). *Teori Statistika*. Jakarta: Bhatara Karsa Aksara
