Jurnal BPPK Volume 5, 2012 Halaman 91-100

BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEUANGAN KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA

JURNAL BPPK

DAMPAK PENCAPAIAN PERINGKAT KREDIT "INVESTMENT GRADE" INDONESIA TERHADAP COST OF BORROWING SURAT UTANG NEGARA (SUN)[0]

Sri Fitriani[a], Fiskara Indawan[b], Meily Ika Permata[c], Indriani Karlina[d]

[a] Biro Riset Ekonomi (BRE) Bank Indonesia, Jl. MH. Thamrin II, Jakarta 10110; *e-mail*: fitrianisri@yahoo.com (penulis berkorespondensi)

[b] Biro Riset Ekonomi (BRE) Bank Indonesia, Jl. MH. Thamrin II, Jakarta 10110; *e-mail*: indawan@gmail.com

[c] Biro Riset Ekonomi (BRE) Bank Indonesia, Jl. MH. Thamrin II, Jakarta 10110; *e-mail*: meily@bi.go.id

[d] Biro Riset Ekonomi (BRE) Bank Indonesia, Jl. MH. Thamrin II, Jakarta 10110; *e-mail*: indriani_k@bi.go.id

INFO ARTIKEL

SEJARAH ARTIKEL
Diterima Pertama
29 Agustus 2012

Dinyatakan Dapat Dimuat
26 November 2012

KATA KUNCI:
International Investment,
International Lending,
Debt Problem,
Financial Market,
Sovereign Debt.

ABSTRAK

In the midst of global uncertainty, the "investment grade" rating achievement at the end of 2011 and early 2012 has boosted optimistic sentiment to the surge of foreign capital flows and the decrease of borrowing cost for domestic investment activities. Empirical studies showed that this achievement would decrease the spread of sovereign bonds significantly along with the decline of probability of default and the rise of investor base. Impulse Response, using daily transaction data tested with GARCH method, showed that sovereign spread would drop up to 80bps in 23 days since Moody's announcement on 18 January 2012. The global factor that also has significant influence to spread is global risk indicator. Spread would increase until 30 bps if there was 10 points rise in VIX Index. These results remind us the importance of having strong and resilience economic growth, socio-political stability, and macroeconomic stability supported by prudent fiscal and monetary policy, external factor sustainability, and improved investment climate.

Ditengah ketidakpastian perekonomian global, pencapaian kembali "*Investment Grade*" Indonesia di akhir 2011 dan awal 2012 memberikan rasa optimis atas peningkatan aliran modal asing dan penurunan biaya dana asing untuk kegiatan investasi domestik. Hasil studi empiris ini menunjukkan bahwa pencapaian status tersebut menurunkan *spread* SUN secara signifikan, seiring dengan semakin meningkatnya *investor base*. Dengan menggunakan data keuangan harian, spread SUN menurun sampai dengan 80 bps, selama 23 hari sejak pengumuman oleh Moody's pada 18 Januari 2012. Faktor global yang juga berperan penting dalam pergerakan *spread* adalah indikator risiko global. *Spread* akan meningkat sampai dengan 30 bps, apabila index VIX meningkat 10 level. Hasil penelitian ini kembali mengarisbawahi pentingnya menjaga kekuatan dan ketangguhan pertumbuhan perekonomian, serta stabilitas politik dan sosial yang menjadi perhatian lembaga peringkat kredit internasional. Terjaganya stabilitas makroekonomi tersebut perlu dukungan kebijakan fiskal dan moneter yang *prudent*, ketahanan sektor eksternal, dan perbaikan iklim investasi.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di tengah ketidakpastian perekonomian global, berhasil kembali diraihnya "*Investment grade*" Indonesia memberikan rasa optimis atas peningkatan aliran modal asing untuk kegiatan investasi domestik. Setelah 13 tahun berada dalam katagori '*speculative grade*' sejak krisis Asia 1997, Indonesia mendapatkan kembali peringkat '*Investment grade*' dari dua lembaga peringkat kredit internasional yaitu Fitch (Desember 2011) dan Moody's, (Januari 2012) (Tabel 1).

Pencapaian kembali status *investment grade* akan berdampak pada menurunnya *cost of borrowing* (biaya dana) obligasi pemerintah. Pencapaian *investment grade* ini menunjukkan risiko gagal bayar (*default risk*) yang lebih rendah, sehingga *risk premium* yang dikenakan oleh investor asing diharapkan akan semakin kecil. Status *Investment grade* yang mencerminkan risiko gagal bayar yang rendah akan menarik lebih banyak masuknya aliran modal dari investor asing termasuk, investor kelembagaan, yang pada umumnya membatasi investasinya hanya pada aset keuangan yang berstatus '*investment grade*'. Selain itu, semakin

[0] Pandangan dalam tulisan ini semata-mata merupakan pandangan penulis dan bukan merupakan pandangan Bank Indonesia

luasnya *investor base* dan semakin mudahnya akses ke pasar keuangan internasional juga akan berkontribusi terhadap penurunan biaya dana dan memperdalam pasar keuangan dalam negeri. Prospek meningkatnya *capital inflow* ke depan seiring dengan pencapaian *investment grade* tersebut diharapkan dapat meningkatkan likuiditas domestik dan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber pembiayaan investasi yang relatif lebih murah dan dapat mendorong aktivitas investasi sehingga akan mendorong perekonomian domestik[6].

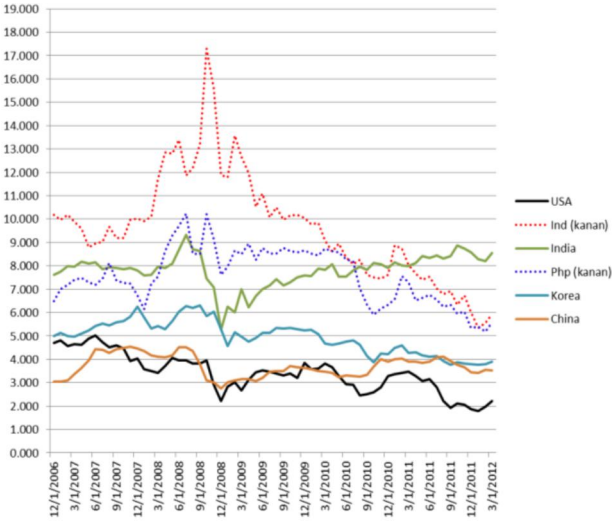
Tabel 1 Perkembangan Peringkat Kredit Obligasi Pemerintah

No.	Agency					
	Moody		Fitch		S&P	
	Rating	Effective Date	Rating	Effective Date	Rating	Effective Date
1	Baa3	1/18/2012	BBB-	12/15/2011	BB+	4/23/2012
2	Ba1	1/17/2011	BB+	1/25/2010	BB+	4/8/2011
3	Ba2	12/1/2010	BB	2/14/2008	BB	3/12/2010
4	Ba2	9/16/2009	BB-	1/27/2005	BB-	7/26/2006
5	Ba3	10/18/2007	B+	11/20/2003	B+	12/22/2004
6	B1	8/1/2007	B	8/1/2002	B	10/8/2003
7	B1	5/19/2006	B-	3/16/1998	B-	5/12/2003
8	B2	2/27/2006	B+	1/21/1998	CCC+	9/5/2002
9	B2	9/30/2003	BB-	1/8/1998	SD	4/23/2002
10	B3	6/26/2003	BB+	12/23/1997	CCC	11/2/2001
11	B3	3/20/1998	BBB-	6/4/1997	CCC+	5/21/2001
12	B2	1/9/1998			B-	10/2/2000
13	Ba1	12/21/1997			SD	4/17/2000
14	Baa3	3/14/1994			CCC+	9/12/1999
15					CCC+	3/30/1999
16					SD	3/29/1999
17					CCC+	5/15/1998
18					B-	3/11/1998
19					B	1/27/1998
20					BB	1/9/1998
21					BB+	12/31/1997
22					BBB-	10/10/1997
23					BBB	4/18/1995
24					BBB-	12/7/1992

Keterangan: warna kuning menunjukkan investment grade

Ditengah berlimpahnya likuiditas global pasca krisis 2008, pencapaian status *investment grade* terjadi bersamaan dengan membanjirnya aliran modal di negara-negara *emerging market* termasuk Indonesia. Perkembangan tersebut tercermin dari kecenderungan penurunan *yield* obligasi (Gambar 1). Oleh karena itu, selain peningkatan peringkat kredit, berlimpahnya likuiditas global dipercaya juga berkontribusi dalam mempengaruhi penurunan biaya dana.

Penelitian di Indonesia berkaitan dengan peningkatan *investment grade* sebelumnya lebih menekankan dampak peringkat kredit terhadap masuknya aliran modal FDI dan PI (*portfolio*). Yanfitri (2011) menunjukkan bahwa peningkatan peringkat kredit akan meningkatkan aliran FDI setelah tiga kuartal sementara untuk aliran PI berlangsung lebih cepat, dengan *lag* 1 bulan dan lebih besar. Sementara itu, penelitian di DKM – Bank Indonesia (2012) menemukan dua hasil yang berbeda yakni: 1) kenaikan rating pada posisi *non-investment grade* berpengaruh pada kenaikan aliran masuk FDI, tetapi tidak berpengaruh pada kenaikan aliran FPI; 2) peningkatan rating *investment grade* berdampak signifikan pada potensi peningkatan PI, sebagai akibat dari perubahan persepsi risiko di pasar keuangan. Namun demikian, penelitian yang mengestimasi dampak pencapaian status *investment grade* terhadap *cost of borrowing* belum ada.



Gambar 1 Perkembang *Yield* Negara *Emerging market* dan USA (*sovereign* 10 Tahun)

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

a. Mengukur besarnya dan lamanya dampak pengumuman pencapaian *investment grade* (*announcement effect*) terhadap *borrowing cost* di pasar SUN. Pengukuran *borrowing cost* tersebut didasarkan pada *spread* yaitu selisih antara *yield* obligasi US (10 Tahun) dan *yield* obligasi SUN (10 Tahun).
b. Merekomendasikan aspek-aspek yang perlu diperhatikan berdasarkan temuan dari tujuan penelitian ini.

1.3. Hipotesa Penelitian

Penelitian ini dimotivasi bahwa pencapaian kembali peringkat *investment grades* yang mencerminkan kondisi makroekonomi domestik yang kuat dan tangguh (*resilient*) di tengah dampak krisis global akan meningkatkan kepercayaan investor sekaligus meningkatkan akses keuangan domestik di pasar keuangan internasional. Namun demikian, meskipun kondisi perekonomian domestik yang kuat, namun kondisi perekonomian global yang relatif masih rapuh pasca krisis 2008, menimbulkan pertanyaan apakah pencapaian *investment grades* akan memiliki pengaruh terhadap penuruan biaya pinjaman Surat Utang Negara (SUN)? Mengacu pada pertanyaan tersebut maka hipotesa penelitian adalah pencapaian *investment grade* akan berdampak pada penurunan biaya pinjaman SUN.

[6] Sebagai *benchmark*, penurunan biaya dana pemerintah biasanya akan diikuti dengan penurunan biaya dana sektor swasta.

2. KERANGKA TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Landasan Teoritis

Model Optimalisasi Alokasi Portfolio Investor dengan memperhitungkan faktor probabilitas gagal bayar pertama kali dikembangkan oleh Edward (1983, 1985). Metode ini juga digunakan oleh Akitoby dan Stratman (2008) untuk mengestimasi dampak *fiscal policy adjustment* terhadap *sovereign spread* di *emerging market*, maupun Jaramillo dan Tejada (2011) untuk menangkap manfaat pencapaian *investment grade* terhadap penurunan *borrowing cost* obligasi pemerintah.

Pada saat melakukan investasi, investor dihadapkan pada dua pilihan berinvestasi, yaitu pada: (a) aset tidak berisiko dengan *expected return* sebesar *risk-free world interest rate* (Opsi Pertama) atau (b) Opsi Kedua, berupa aset berisiko dengan *expected return* sebesar *world interest rate* ditambah *spread* (*premium risk rate*) yang mencerminkan risiko probabilitas gagal bayar. Pada saat akan berinvestasi di suatu negara yang bersifat *price-taker* di pasar keuangan global, investor yang bersifat *risk-neutral*, akan memiliki kondisi keseimbangan *expected return* yang optimal pada:

$$(1 + r^*) = \underbrace{pd.\omega}_{\text{Expected Return Option 1}} + \underbrace{(1 - pd)(1 + r^L)}_{\text{Expected Return Option 2}} \quad \text{.....(1)}$$

r^* = *risk-free world interest rate (*suku bunga global*)*
r^L = suku bunga pinjaman = r^* + *spread* (s)
pd = *probability of default* (probabilitas gagal bayar)
ω = dana yang dibayar kembali oleh peminjam pada saat gagal bayar, yang jumlahnya lebih kecil dari dana investasi.

Dari persamaan (1), jika suatu aset, misalnya obligasi dengan peringkat kredit AAA, dengan probabilitas gagal bayar nol (pd = 0), maka *spread* (s) yang tercermin dari $r^L - r^*$:

$$(1 + r^*) = 0.\omega + (1 - 0)(1 + r^L)$$
$$(1 + r^*) = (1 + r^L)$$
$$(r^*) = (r^L)$$
$$s = (r^L) - (r^*) = 0 \quad \text{.....(2)}$$

Persamaan (2) tersebut menunjukkan bahwa untuk obligasi pemerintah dengan risiko gagal bayar yang sangat rendah (pd=0) maka *spread* yang menunjukkan besarnya *premium risk* akan sama dengan nol atau dengan kata lain *suku bunga pinjaman* akan sama dengan suku bunga global. Implikasinya, semakin baik peringkat kredit, maka biaya dana (*borrowing cost*) akan semakin rendah.

Dari persamaan (1), *spread* (s) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$(1 + r^*) = pd.\omega + (1 - pd)(1 + r^L)$$
$$(1 + r^*) = pd.\omega + (1 + r^* + s) - pd(1 + r^* + s)$$
$$0 = pd.\omega + s - pd - pdr^* - pds$$
$$s - pds = pd + pdr^* - pd.\omega$$
$$s(1 - pd) = pd(1 + r^* - \omega)$$
$$s = \frac{pd}{(1-pd)} + (1 + r^* - \omega) \quad \text{.....(3)}$$

Persamaan (3) mengimplikasikan bahwa *spread* merupakan fungsi dari probabilitas gagal bayar dan besarnya tingkat pembayaran kembali dana investasi pada saat terjadinya *default*. Semakin tinggi probabilitas gagal bayar yang menunjukkan semakin tingginya risiko pengembalian dana investasi, maka sebagai kompensasinya, *spread* yang dikenakan akan semakin tinggi pula. Selain itu, semakin rendahnya jumlah pengembalian pada saat terjadinya gagal bayar maka akan semakin tinggi pula *spread* yang akan dibebankan pada investasi tersebut. Demikian pula sebaliknya, semakin rendah probabilitas gagal bayar dan semakin tinggi tingkat kemampuan pengembalian yang tercermin dari pencapaian status *investment grade* , maka *spread* akan semakin rendah yang pada akhirnya akan menurunkan *borrowing cost* secara keseluruhan.

Probabilitas gagal bayar dapat diformulasikan dalam bentuk *logistic form*, (Akitoby dan Stratman, 2008) sebagai berikut:

$$pd = \frac{exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)} \quad \text{.....(4)}$$

Z_k = determinan dari probabilitas gagal bayar yang berasal dari faktor-faktor ekonomi, politik dan sosial.
β_k = koefisien terkait.

Dengan mengkombinasikan antara persamaan (3) dan (4), menggunakan *natural logarithm* dan mengasumsikan bahwa ω = 0, maka *spread* dapat diformulasikan (penurunan rumus pada Lampiran) sebagai berikut:

$$ln\, s = \underbrace{(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}_{\text{pull factors}} + \underbrace{ln(1 + r^*)}_{\text{push factors}} \quad \text{.....(5)}$$

Pada persamaan (5) tersebut, $\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k$ mencerminkan *pull factors* yang merupakan determinan *spread* yang berasal dari faktor domestik seperti faktor perekonomian, perkembangan politik dan sosial domestik negara penerbit surat berharga. Faktor domestik tersebut antara lain tercermin dalam peringkat kredit. Sementara itu $ln(1 + r^*)$ mencerminkan *push factors* yang merupakan determinan *spread* yang berasal dari perekonomian global, antara lain faktor likuiditas global dan risiko global (*global risk appetite).*

Determinan masuknya capital flow (aliran dana) ke negara berkembang disebabkan oleh beberapa faktor. Terdapat dua faktor penentu utama untuk *capital inflow* (Agenor, 2004; Calvo et al, 1994):

a) Internal atau *pull factors,* yang terkait dengan kebijakan dalam negeri, seperti tingginya tingkat produktivitas dan tingkat pertumbuhan, kuatnya fundamental makroekonomi, stabilisasi makroekonomi, reformasi yang bersifat struktural (contohnya liberasisasi kapital dan penurunan defisit fiskal), yang biasanya akan terkompensasi dan terefleksi dengan **peningkatan *rating*** suatu negara.

b) Eksternal atau *push factors,* seperti (1) tingkat suku bunga dunia yang rendah, terutama di AS dan beberapa negara maju lainnya, yang akan menyebabkan terjadinya penurunan premi risiko, (2) resesi atau perlambatan tingkat pertumbuhan di negara maju akan menghasilkan tingkat *return* yang rendah dan mengurangi peluang keuntungan (*profit opportunity*) sehingga akan menyebabkan terjadinya perpindahan *capital* dari negara maju ke *emerging markets*.

2.2. Landasan Empiris

Definisi Investment grade adalah peringkat surat utang negara yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat kredit yang bertujuan mengukur kemungkinan gagal bayar di masa depan secara kualitatif. Tiga lembaga peringkat kredit utama berskala internasional adalah Moody's Investor Services (Moody's), Standard and Poor's (S&P) dan Fitch Rating (Fitch). Asesmen mereka terhadap risiko kemampuan dan keinginan pemerintah untuk mengembalikan pinjaman didasarkan pada seperangkat analisis yang luas atas faktor-faktor ekonomi, sosial, dan politik. Pemeringkatan atas risiko kredit tersebut secara garis besar dikelompokan dalam dua kategori yaitu *investment grade* dan *speculative grade*. Detail peringkat kredit yang dikeluarkan oleh ketiga lembaga pemeringkat kredit utama terdapat dalam Tabel 2.

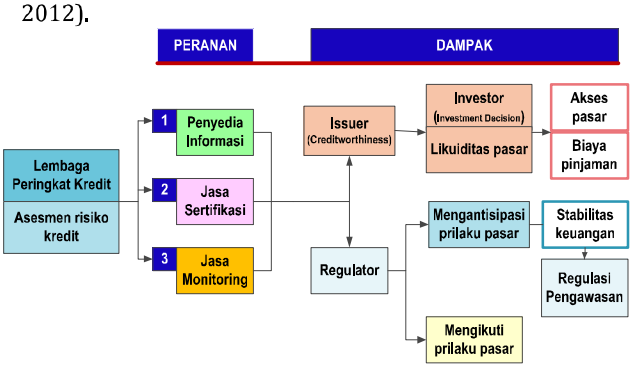
Tabel 2 Peringkat Kredit Surat Utang Negara oleh Lembaga Pemeringkat Kredit[1]

Rating Grade	S&P	Moody's	Fitch
Investment grade			
• *High*est quality, reliable, stable	AAA	Aaa	AAA
• *High* quality	AA	Aa	AA
• Strong payment capacity	A	A	A
• Adequate payment capacity	BBB	Baa	BBB
Speculative grade			
• Likely to fulfill obligations, ongoing uncertainty	BB	Ba	BB
• Financial situation varies considerably	B	Ba	B
• Vulnerable, dependent on favorable economic condition meet payments	CCC	Caa	CCC
• *High*ly vulnerable, speculative	CC	Ca	CC
• Close to *default*, may be in arrears	C	C	C
• *Default* on obligations	D		D

Note: Within rating categories, S&P and Fitch use plus (+) or minus (-) signs to show relative standing. With A+ being better than A or A-. Moody's uses modifier of 1, 2, or 3 for the same purpose, with A1 being better than A2 or A3.
Source: Standard and Poor's, Moody's Investor Services, Fitch Rating.
1/ Jaramillo and Tejada (2011)

Negara-negara berkembang yang masih membutuhkan dana investasi yang besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi domestik berupaya keras memperoleh status *investment grade* atas penerbitan surat utang negara. Status *investment grade* menunjukkan risiko gagal bayar (*default*) yang rendah sehingga berdampak pada menurunnya biaya pinjaman surat utang negara (*sovereign debt*). Dengan status *investment grade*, biaya pinjaman diharapkan akan menurun seiring dengan semakin rendahnya risiko gagal bayar dan semakin besarnya aliran modal dari investor kelembagaan (*institutional investors*) yang dalam panduan operasional mereka dilarang berinvestasi pada aset-aset berisiko tinggi.

Peranan lembaga pemeringkat kredit di pasar keuangan dan dampaknya di pasar keuangan berpengaruh besar terhadap keberlangsungan hidup penerbit surat utang (*issuers*) maupun efektivitas regulator. Bagi *issuer*, lembaga pemeringkat kredit dapat mempengaruhi akses ke pasar keuangan dan besarnya biaya pinjaman yang harus ditanggung *issuers*, melalui perannya sebagai penyedia informasi, sertifikasi dan *monitoring* (Gambar 2) di pasar keuangan. Bagi regulator peranan lembaga peringkat kredit menjadi sangat penting, karena lembaga peringkat kredit dapat mempengaruhi perilaku dan keputusan investor di masa depan. Dengan kata lain, opini mereka merefleksikan informasi yang lebih kaya dan dalam dari informasi yang telah tersedia di pasar. Hal tersebut akan mempengaruhi stabilitas keuangan yang menjadi perhatian utama regulator (Kif et al., 2012).



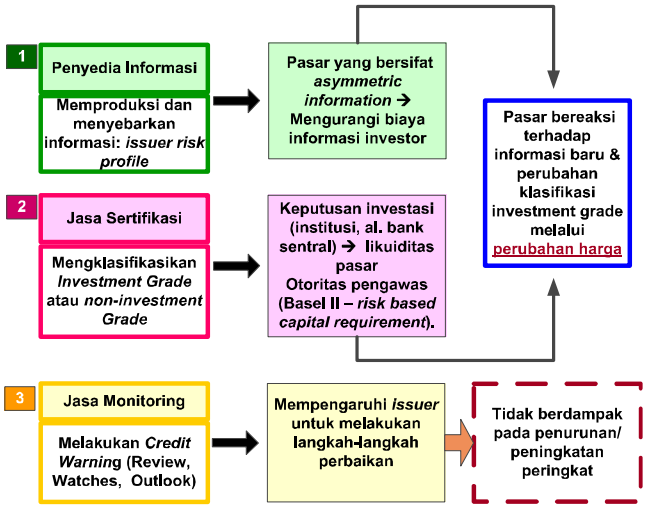
Gambar 2 Peranan dan Dampak Lembaga Peringkat Kredit di Pasar Keuangan

Di pasar keuangan yang bersifat *asymmetric information*, lembaga peringkat kredit menghasilkan dan mendiseminasikan informasi (Gambar 3) mengenai risiko surat berharga berpenghasilan tetap (*fixed income securities*). Informasi ini digunakan oleh investor dalam pengambilan keputusan investasi. Tanpa lembaga peringkat kredit, investor akan mengeluarkan biaya yang besar dalam pencarian dan pengelolaan informasi, terutama bagi investor bukan berskala besar. Dengan mengurangi biaya informasi, lembaga pemeringkat kredit akan meningkatkan *pool* peminjam potensial dan mendorong likuiditas pasar.

Peranan kedua lembaga pemeringkat kredit adalah menyediakan jasa sertifikasi yang mengklasifikasikan surat-surat berharga yang diterbitkan sebagai *investment grade* atau *speculative grade*. Hal ini akan mempangaruhi permintaaan dan likuiditas pasar, terutama investor kelembagaan (a.l lembaga pensiun dan bank sentral) karena jasa sertifikasi tersebut akan memudahkan dalam

pengambilan keputusan investasi. Para investor kelembagaan, pada umumnya dalam peraturan internal mereka, dilarang untuk melakukan investasi pada aset-aset yang berisiko tinggi. Selain itu, sertifikasi *investment grade* ini juga digunakan sebagai salah satu acuan dalam pengawasan lembaga keuangan oleh regulator, contohnya digunakan dalam penghitungan *BASE II risk*-based *capital requirements*.

Lembaga pemeringkat juga melakukan peran sebagai monitoring dengan dikeluarkannya *review, watches,* dan *outlook*. Ketiga penilaian tersebut dikeluarkan sebelum diumumkannya status peringkat kredit yang bertujuan memberikan informasi mengenai perkembangan kondisi terkini dan estimasi kondisi kedepan yang akan mempengaruhi profil risiko *issuer* di masa depan. Dengan adanya kontrak antara lembaga pemeringkat kredit dan *issuers*, lembaga pemeringkat memiliki 'semacam kekuatan' untuk mempengaruhi *issuers* untuk melakukan perbaikan. Namun, menurut Kiff et al. (2012), peran terakhir ini tidak terbukti secara signifikan sebagaimana peran pertama dan kedua di atas. Hasil tersebut berbeda dengan temuan Boot, Milbourn, dan Schmeits (2005) yang menemukan bahwa peringkat kredit memiliki fungsi *monitoring*.



Gambar 3 Peranan Lembaga Pemeringkat Kredit di Pasar Keuangan

Dampak *investment grade* di *emerging market* telah banyak dilakukan. Hasil studi empiris tersebut secara umum menemukan bahwa peringkat kredit yang lebih baik berkaitan dengan *spread* suku bunga surat utang negara yang lebih rendah. Cantor dan Packer (1996) mengestimasi bahwa pemburukan satu *notch* peringkat kredit akan meningkatkan *spread* sebesar 25%. Kaminsky dan Schmukler (2002) menunjukkan bahwa rata-rata *yield spread* akan meningkat 2% apabila terjadi penurunan satu *notch*. Sy (2002) dalam Jaramillo dan Tejada (2011) menemukan bahwa peningkatan peringkat kredit satu *notch* akan mengurangi *spread* rata-rata sebesar 14% (atau 70 bps dari *spread* awal 500 bsp). Selanjutnya, Hertelius et al. (2008) menemukan bahwa membaiknya peringkat kredit di *emerging market* mengakibatkan penurunan *spread* surat utang negara sejak pertengahan 2002.

Dengan menggunakan data-data negara *emerging market* sampai dengan periode pasca krisis global 2008, kesimpulan umum tersebut masih berlaku, terutama pada perubahan status dari *speculative grade* menjadi *investment grade*, Jaramillo dan Tejada (2011). Dengan menggunakan data EMBI Global dari 35 *emerging market* dari 1997 sampai dengan 2010, mereka mengestimasi bahwa perubahan menjadi status *investment grade* dari *speculative grade* akan mengurangi *spread* sebesar 36%. Sementara *spread* akan menurun sebesar 5-10% seiring dengan peningkatan peringkat dalam kategori *investment grade*, tetapi tidak ada pengaruh seiring dengan peningkatan peringkat dalam kategori *speculative grade*. Hasil studi tersebut juga menunjukkan bahwa kondisi keuangan global berperan penting dalam menentukan *spread*. Sementara sentimen pasar akan membaik seiring dengan semakin menurunnya utang luar negeri pemerintah terhadap GDP dan semakin meningkatnya pertumbuhan domestik.

Hasil yang serupa juga ditemukan pada studi Kiff et al. (2012) dan Lee et al. (2010). Studi pertama menunjukan bahwa perubahan status dari peringkat non-*investment grade* (*speculative grade*) ke *investment grade* mengurangi CDS *spread* sebesar 37%, walaupun perubahan peringkat secara umum tidak berdampak signifikan terhadap *spread*. Hasil tersebut didasarkan pada penelitian 72 negara baik *advanced* and *emerging economies* yang memiliki peringkat surat utang negara yang diterbitkan oleh Moody's sejak Januari 2005–Juli 2010. Studi kedua yang dilakukan Lee et al.(2010) menemukan bahwa perubahan peringkat surat utang pemerintah berdampak pada likuiditas saham (total *return* index dari Datastream). Dampak tersebut lebih kuat pada saat penurunan peringkat dibandingkan peningkatan peringkat. Studi tersebut menggunakan data 40 negara dan 15 diantaranya merupakan negara *emerging market* dari Januari 1990–Desember 2009.

Selanjutnya, penelitian di Indonesia berkaitan dengan peningkatan *investment grade* sebelumnya lebih menekankan dampak peringkat kredit terhadap masuknya aliran modal FDI dan PI (portfolio). Yanfitri (2011) dengan menggunakan Z *score* untuk menangkap pergerakan peringkat kredit sebagaimana digunakan oleh HKMA (2006), menunjukkan bahwa peningkatan peringkat kredit akan meningkatkan aliran FDI setelah tiga kuartal, yaitu sebesar 0.05% untuk setiap kenaikan 1% Z *score*. Untuk aliran PI berlangsung lebih cepat, dengan *lag* 1 bulan dan lebih besar, yaitu 1,08% setiap kenaikan 1% Z *score*. Dengan menggunakan data kuartalan 1996–2010, aliran modal masuk PI terbesar berasal dari SBI (sebelum ketentuan *holding period* diterapkan). Sementara itu, penelitian di DKM – Bank Indonesia (2012) menemukan dua hasil yang berbeda yakni: 1) kenaikan *rating* pada posisi *non-investment grade* berpengaruh pada kenaikan aliran masuk FDI,

tetapi tidak berpengaruh pada kenaikan aliran FPI; 2) peningkatan *rating investment grade* berdampak signifikan pada potensi peningkatan PI, sebagai akibat dari perubahan persepsi risiko di pasar keuangan.

2.3. Landasan Ekonometrik

Dalam *series* data keuangan, yang biasanya merupakan data *high frequencies* yang bersifat harian ataupun mingguan, seringkali ditemukan *volatility clustering*, dimana terdapat periode dengan tingkat volatilitas yang tinggi (*high volatility*) namun sebaliknya pada waktu yang berbeda terdapat periode dengan tingkat volatilitas yang rendah (*low volatility*). Pada periode *high volatility*, suatu *shock* yang besar (*residual*) cenderung akan diikuti oleh *shock* yang besar pula, demikian pula sebaliknya, pada periode *low volatility*, *shock* yang kecil akan diikuti dengan *shock* yang kecil pula.

Model regresi linear biasa mengedepankan asumsi volatilitas yang stabil (*homoscedasticity*). Pada kasus di atas, dimana syarat *homoscedasticity* tidak dapat dipenuhi, pemodelan dapat dilakukan dengan membolehkan *variance* dari ε_t dipengaruhi oleh *error term* periode sebelumnya. Pemodelan dan *forecast* terhadap volatilitas memberikan beberapa keuntungan antara lain estimator akan lebih efisien jika kendala heteroscedasticity dapat diatasi. Selain itu, karena *forecast confidence interval* dapat bervariasi antar waktu, pemodelan *variance* dari *error term* akan membantu memberikan interval yang lebih akurat.

Engle (1982) memperkenalkan konsep *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH). Dalam model ini, *variance* dari *error term* pada periode t dipengaruhi oleh kuadrat dari *error term* (volatilitas) beberapa periode sebelumnya.

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 \equiv E\left\{\varepsilon_t^2 \middle| I_{t-1}\right\} = \omega + \alpha\varepsilon_{t-1}^2} \quad \text{.....(6)}$$

Dengan $\omega \geq 0$ dan $\alpha \geq 0$. Model diatas merupakan ARCH(1), dengan I_{t-1} merupakan kumpulan informasi yang mencakup ε_{t-1}^2 dan semua informasi terdahulu. Model ARCH(1) menyatakan bahwa ketika *shock* yang cukup besar terjadi di periode $t-1$, maka kemungkinan besar ε_t^2 akan besar dan σ_t^2 akan cenderung besar pula. Dengan kata lain, terdapat hubungan korelasi antara ε_t^2 dengan ε_{t-1}^2. *Unconditional variance* dari ε_t^2 adalah :

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 \equiv E\left\{\varepsilon_t^2\right\} = \omega + \alpha E\left\{\varepsilon_{t-1}^2\right\}} \quad \text{..... (7)}$$

Persamaan di atas mempunyai solusi yang stasioner yaitu : $\sigma_t^2 = \frac{\omega}{1-\alpha}$, karena $0 \leq \alpha \leq 1$. Perlu diingat bahwa *unconditional variance* tidak tergantung pada t.

Model ARCH(1) dapat diperluas menjadi ARCH(p) dan dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 = \omega + \alpha_1\varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2\varepsilon_{t-2}^2 + \cdots + \alpha_p\varepsilon_{t-p}^2 = \omega + \alpha(L)\varepsilon_{t-1}^2} \quad \text{.....(21)}$$

Pengembangan variasi ARCH model yang sangat bermanfaat diperkenalkan oleh Bollerslev (1986) dan kemudian dikenal dengan nama *Generalized* ARCH atau GARCH. Model GARCH(q,p) dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 = \omega + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \sigma_{t-j}^2} \quad \text{.....(8)}$$

Atau

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 = \omega + \alpha(L)\varepsilon_{t-j}^2 + \beta(L)\sigma_{t-j}^2} \quad \text{.....(9)}$$

Dengan $\omega \geq 0$, $\alpha \geq 0$ dan $\beta \geq 0$. GARCH merupakan alternatif yang lebih kompak untuk memodelkan ARCH dengan *order* yang tinggi. Dengan melakukan metode GARCH maka pemilihan *lag* dari ε_t dapat diminimalkan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk melihat dampak *investment grade*, penelitian ini menggunakan metode regresi GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heterokedasticity*) yang diaplikasikan pada model umum optimalisasi alokasi *portfolio* investor dengan memasukkan faktor probabilitas gagal bayar yang dikembangkan pertama kali oleh Edward (1983, 1985) (persamaan 6), dengan persamaan ekonometrik sebagai berikut:

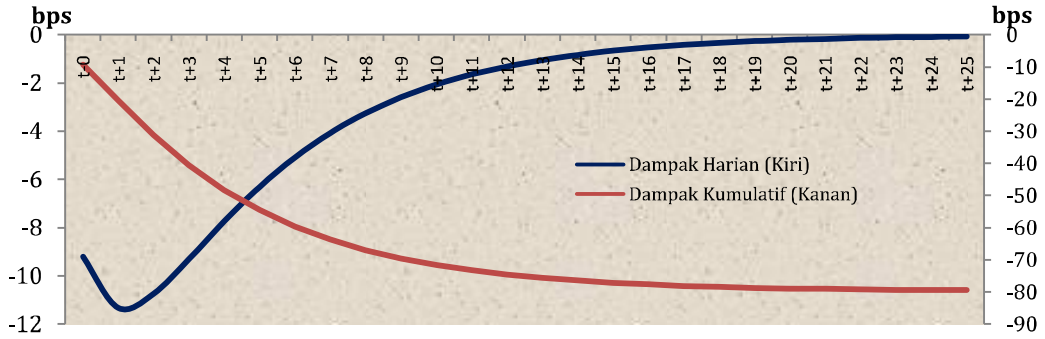
$$\boldsymbol{spread_t = c + \left(\sum_{k=1}^{l}\sum_{n=0}^{o} \propto_k PushFactor_{k,t-n}\right) + \left(\sum_{k=1}^{m}\sum_{n=0}^{p} \beta_k PullFactor_{k,t-n}\right) + \left(\sum_{n=1}^{q} \gamma Spread_{t-n}\right)}$$

$$\boldsymbol{spread_t = c + \sum_{n=1}^{o} \alpha_1 FF_{t-n} + \sum_{n=1}^{o} \alpha_2 VIX_{t-n} + \sum_{n=1}^{p} \beta_1 dum_{rat} + \sum_{n=1}^{q} \gamma Spread_{t-n}} \quad \text{.....(10)}$$

Dalam model ekonometrik di atas, selain *push* and *pull factors*, di masukkan pula unsur $\left(\sum_{n=1}^{q} \gamma Spread_{t-n}\right)$ untuk menangkap faktor autokorelasi dalam prilaku *spread*. Model ini

Tabel 3 Variabel Model *Investment grade*

Variabel	Variabel	Proxy	Keterangan
Dependen	*Spread*	*sovereign borrowing cost*	Selisih *yield* SUN berjangka 10 tahun dengan US T-Notes berjangka 10 tahun
Independen	FF	*global liquidity (Push factor)*	*Fed Fund Future Rate*
	VIX	*global risk appetite (Push factor)*	indeks volatilitas di pasar keuangan global
	dum_rat	kondisi perekonomian domestik *(Pull factor)*	*dummy* untuk *investment grade* Nilai variable 0 untuk observasi sebelum peningkatan status *investment grade* dan 1 untuk observasi pasca kenaikan status



Gambar 4 *Impulse Response* Dampak *Shock* Peningkatan Status Rating Menjadi *Investment grade* terhadap *Spread*

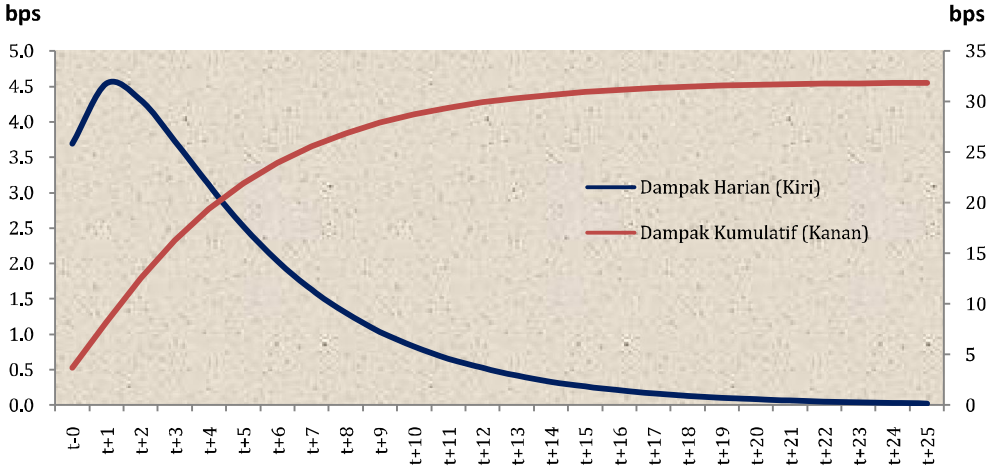
(persamaan 10) bertujuan untuk mengetahui dampak peningkatan peringkat kredit menjadi *investment grade* terhadap *borrowing cost* penerbitan surat berharga SUN, yang tercermin dari *spread*. Tabel 3 menunjukkan keterangan mengenai variabel yang dipakai di dalam penelitian. Selanjutnya, data yang digunakan adalah data harian sejak Juni 2011 sampai dengan Februari 2012, yang mencakup periode sebelum dan sesudah kenaikan *rating* pada Desember 2011 (Fitch) dan Januari 2012 (Moody's). Sumber data berasal dari Bloomberg.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian empiris menunjukkan bahwa terdapat dampak penurunan *spread* yang signifikan setelah pencapaian *investment grade*. Hasil pengujian ini sejalan dengan intuisi bahwa penurunan risiko gagal bayar seiring dengan peningkatan status menjadi *investment grade* dari *speculative grade* akan menurunkan *risk premium* yang akan berdampak pada penurunan *borrowing cost* (*spread*). Hasil ini mengkonfirmasikan bahwa peningkatan status *investment grade* menambah keyakinan investor asing di pasar keuangan mengenai kondisi dan prospek fundamental perekonomian domestik dengan memberi *reward* berupa penurunan *spread*. Hal ini juga sejalan dengan semakin besarnya aliran modal masuk seiring dengan meningkatnya *investor base*, termasuk investor lembaga yang sebelumnya terhambat oleh pembatasan yang melarang untuk melakukan investasi pada aset-aset pasar keuangan yang berisiko tinggi (*speculative grade*). Penurunan *spread* secara signifikan tersebut terjadi setelah pengumuman peningkatan status *investment grade* oleh Moody's pada 18 Januari 2012. Peningkatan status *investment grade* oleh Fitch yang dilakukan lebih awal pada 15 Desember 2011 tidak signifikan dalam mempengaruhi penurunan *spread* yang mengindikasikan bahwa investor di pasar keuangan belum bereaksi dan mencerminkan tingkat keyakinan pasar yang belum terlalu tinggi. Namun, pengumuman peningkatan status oleh Moody pada Januari 2012 yang kembali mengkonfimasi pencapaian *investment grade* Indonesia, meningkatkan tingkat keyakinan pasar, sehingga secara signifikan berdampak terhadap penurunan *spread*. Hal ini menunjukkan bahwa dampak dari dua pengumuman lembaga peringkatan lebih memberikan nilai keyakinan pada investor yang lebih besar, daripada jika hanya dari satu lembaga pemeringkat kredit.

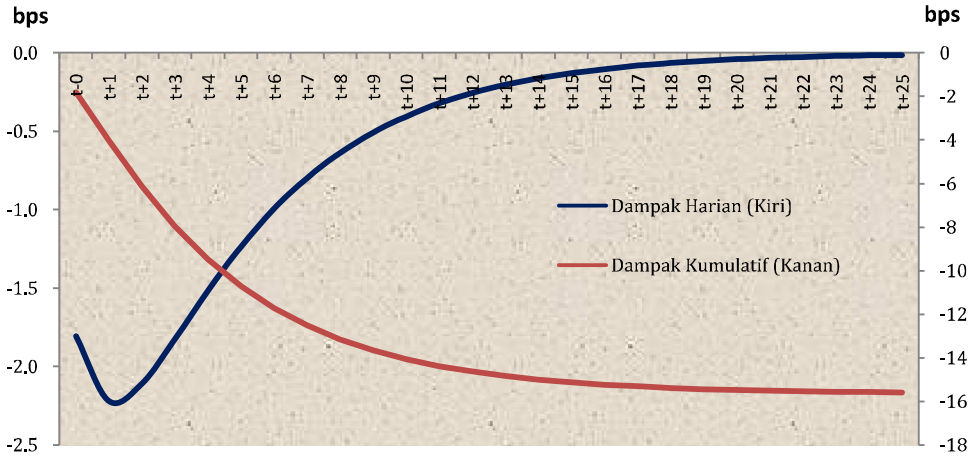
Selanjutnya berdasarkan hasil *Impulse Response function* (gambar 4), penurunan *spread* tersebut terjadi selama 23 hari kerja ke depan, sejak pengumuman oleh Moody's dan secara kumulatif dapat menurunkan *spread* sebesar 80 bps. Penurunan *spread* sebesar 80 bps tersebut mempunyai dampak yang positif terhadap biaya dana pemerintah. Dengan kata lain, apabila pemerintah akan menerbitkan SUN di masa depan, maka *coupon rate* (biaya bunga pinjaman sebagai salah satu penarik utama suatu seri SUN di pasar primer) dapat diperkecil. Penurunan *coupun rate* ini selanjutnya akan berdampak positif terhadap sektor fiskal karena mempunyai potensi untuk mengurangi beban fiskal pemerintah dari sisi pembayaran bunga pinjaman[7]. Selain itu seiring dengan menurunnya biaya dana serta meningkatnya *investor base* dan akses ke pasar keuangan

[7] Untuk 2012, biaya bunga yang harus dibayar pemerintah diperkirakan sebesar 123,1 triliun atau 12,9% dari total belanja pemerintah pusat, atau sebesar 1,5% PDB.



Gambar 5 *Impulse Response* Dampak *Shock* Kenaikan Index VIX sebesar 10 Poin terhadap *Spread*

,



Gambar 6 *Impulse Response* Dampak *Shock* Penurunan *Fed Future Rate* Sebesar 10 bps terhadap *Spread*

internasional, maka akan berdampak terhadap ***peningkatan low cost financing*** yang dapat digunakan untuk investasi domestik.

Sebagaimana telah diduga sebelumnya, faktor eksternal juga memainkan peranan penting dalam pergerakan *spread*, terutama *global appetite risk* investor. Hasil regresi koefisien untuk *variable* VIX yang merupakan proksi untuk *global risk appetite* menunjukkan tanda positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *spread* obligasi pemerintah Indonesia dipengaruhi oleh perubahan *international risk appetite*. Dari hasil *Impulse Response function* (Gambar 5), kenaikan index VIX sebesar 10 poin, yang berarti memburuknya *global risk appetite* seiring dengan peningkatan volatilitas di pasar saham global, berdampak pada lonjakan *spread* pada hari pertama, kemudian pengaruh tersebut berangsur mereda. Secara kumulatif, peningkatan VIX tersebut meningkatkan *spread* sebesar 30 bps selama 20 hari sejak terjadinya *shock* VIX. Hasil temuan ini mengindikasikan bahwa salah satu faktor *timing* penerbitan obligasi pemerintah yang tepat adalah membaiknya risiko global karena hal tersebut dapat menurunkan biaya dana yang lebih rendah. Demikian pula sebaliknya, peningkatan risiko global akan meningkatkan biaya dana penerbitan obligasi.

Koefisien untuk *Fed Fund Future Rate* yang merupakan proksi kondisi likuiditas global belum dapat menjelaskan dengan baik pergerakan *sovereign spread* Indonesia. Penurunan *Fed Fund Future Rate* yang mengambarkan berlimpahnya kondisi likuiditas global saat ini diharapkan akan mendorong penurunan *spread* obligasi pemerintah Indonesia, seiring dengan mengalirnya aliran modal asing masuk ke pasar domestik. Namun, hasil pengujian studi empiris ini menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan, walaupun telah menunjukkan koefisien yang positif. Hasil pengujian yang tidak signifikan ini sejalan dengan hasil studi empiris yang dilakukan oleh Jaramillo dan Tajada (2011). Hasil *Impulse Response function* menunjukkan bahwa penurunan *Fed Fund Future Rate* sebesar 10 bps berdampak pada penurunan *spread* obligasi pemerintah Indonesia sebesar 16 bps (Gambar 6).

5. KESIMPULAN

Hasil pengujian **menunjukkan bahwa pencapaian status *investment grade* menurunkan *borrowing cost* (biaya dana) yang diproksi dari *spread* secara signifikan, seiring dengan semakin menurunnya risiko gagal bayar dan semakin membesarnya *investor base*.** Pencapaian *investment grade* akan menurunkan *spread* sampai dengan 80 bps, selama 23 hari sejak pengumuman oleh Moody's pada 18 Januari 2012. Faktor global yang tercermin dari risiko global (VIX) juga berperan penting dalam pergerakan *spread* dimana *spread* akan meningkat mencapai 30 bps, apabila risiko global meningkat sebesar 10 poin.

Investment grade secara signifikan mempunyai dampak yang positif terhadap biaya dana pemerintah terutama sektor fiskal karena mempunyai potensi untuk mengurangi beban fiskal pemerintah dari sisi pembayaran bunga pinjaman. Selain itu, seiring dengan menurunnya biaya dana serta meningkatnya *investor base* dan akses ke pasar keuangan internasional, maka akan berdampak terhadap ***peningkatan low cost financing*** yang dapat digunakan untuk investasi domestik serta memperdalam pasar keuangan domestik.

6. IMPLIKASI KEBIJAKAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, rekomendasi kebijakan yang diusulkan adalah bahwa Bank Indonesia dan Pemerintah perlu terus **mempertahankan upaya untuk menjaga kekuatan dan ketangguhan perekonomian domestik** agar status pencapaian *investment grade* tetap terjaga. Faktor-faktor ekonomi yang perlu diperhatikan antara lain stabilitas makroekonomi yang didukung oleh kebijakan fiskal dan moneter yang *prudent*, ketahanan sektor eksternal, serta perbaikan iklim investasi. Selain itu, faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penerbitan obligasi adalah *timing* yang tepat dengan memperhatikan faktor risiko global. Membaiknya faktor risiko global akan dapat menurunkan besarnya biaya dana penerbitan SUN.

7. KETERBATASAN PENELITIAN

Mengingat periode waktu yang pendek antara pengumuman pencapaian peringkat *Investment Grade* dan waktu penelitian, maka data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data keuangan yang bersifat harian. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, faktor fundamental ekonomi belum sepenuhnya dapat ditangkap dalam penelitian ini, yang hanya diwakili oleh variabel 'dummy' *Investment Grade*. Untuk pengembangan penelitian ke depan dapat digunakan perangkat data dengan periode waktu yang lebih panjang yang dapat mencerminkan perubahan biaya penerbitan obligasi pada perubahan setiap peringkat kredit (*speculative and investment grade*) dan faktor fundamental ekonomi domestik dan global dengan menggunakan data bulanan. Lebih luas, penelitian dampak peningkatan peringkat kredit terhadap biaya pinjaman/penerbitan obligasi korporasi akan memperdalam pemahanan mengenai dampak peringkat kredit untuk mendorong pertumbuhan ekonomi domestik.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, Juda., Nugroho, M.N., Yanfitri. 2011. "Arus Modal Jangaka Pendek di Indonesia Pasca Krisis Global: Karakteristik, Prosepek, dan Respon Kebijakan". *Working Paper Bank Indonesia*.

Akitoby, B. dan T. Stratmann, 2006, "Fiscal policy and Financial Markets", IMF.

Boot, A. et al., 2005, "Credit Rating as Coordination Mechanism", Oxfords University Press. Cantor, R. dan F. Packer, 1996, "Determinants and Impact of Sovereign Credit Rating". FRBNY Economic policy Review/October 1996.

Cavallo, E., et al., 2008. "Do Credit Rating Agencies Add value? Evidence from the Sovereign Rating Business. Inter-American Development Bank.Edwards, S., 1985. "The Pricing of Bonds and Bank Loans in International Markets: An Empirical Analysis of Developing Countries' Foreign Borrowing", National Bureau of Economic Research.

Hartilius, K., K. Kashiwase. and L/E. Kodres (2008), "Emerging market spread Compressions: Is it Real or is it Liquidity? IMF Working Paper 08/10

Jaramillo, L. dan C.M. Tejada, 2011, "Sovereign Credit Ratings and *Spread* in Emerging Market: Does *Investment grade* Matter?", IMF.

Jeramillo, L., 2010, "Determinants of *Investment grade* Status in Emerging Market", IMF.

Kaminsky, G. dan S. Schmukler, 2001. "Emerging Markets Instability: Do Sovereign Rating Affect Country Risk and Stock Return?", World Bank.

Kiff, J. et al., 2012. "Are Rating Agencies Powerful? An Investigation into the Impact and Accuracy of Sovereign Ratings". IMF.

Lee, K., et al. , 2010. "Sovereign Debt Rating Changes and Stock Liquidity around the World", Korea University Business School.

Powel, A. dan J.F. Martinez, 2008, "On Emerging Economy Sovereign *Spreads* and Rating". Inter-American Development Bank.

Rozada, M. G. dan E.L.Yeyati, 2011, "Risk Appetite and *Emerging market Spreads*". Universidad Torcuato Di Tella.

Rozada, M.G., 2005, "Global Factors and *Emerging market Spreads*", Universidad Torcuato Di Tella

LAMPIRAN 1. OPTIMALISASI ALOKASI PORTFOLIO

Penurunan rumus persamaan, menggabungkan persamaan (3) dan (4), *debfab* menggunakan *natural logarithm* dan mengasumsikan bahwa ω = 0, maka *spread* (s) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$s = \frac{pd}{(1-pd)} + (1 + r^* - \omega) \qquad (3)$$

$$pd = \frac{exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)} \qquad (4)$$

$$s = \frac{\frac{exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}}{1 - \frac{exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}} + (1 + r^* - 0)$$

$$s = \frac{\frac{exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}}{\frac{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k) - exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}{1 + exp(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k)}} + (1 + r^*)$$

$$s = exp\left(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k\right) + (1 + r^*)$$

$$ln\, s = \ln\left[exp\left(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k\right)(1 + r^*)\right]$$

$$ln\, s = \ln exp\left(\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k\right) + ln(1 + r^*)$$

$$ln\, s = (\sum_{k=1}^{n} \beta_k Z_k) + ln(1 + r^*) \qquad (5)$$

Pull factors ***Push factors***

LAMPIRAN 2. HASIL REGRESI

Tabel 4 Hasil Regresi *Sovereign Spread* Setelah *Invesment Grade*

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.401093	0.115531	3.471729	0.0005
RAT_M	-0.092	0.034808	-2.643071	0.0082
SPREAD(-1)	1.230121	0.080211	15.336	0
SPREAD(-2)	-0.345514	0.077727	-4.445204	0
VIX	0.003689	0.001572	2.346166	0.019
FEDFUTURE	0.180494	0.642775	0.280804	0.7789
Variance Equation				
C	0.002198	0.00095	2.314865	0.0206
RESID(-1)^2	0.367285	0.138262	2.65644	0.0079
GARCH(-1)	0.45962	0.144914	3.171682	0.0015
R-squared	0.958305	Mean dependent var		4.312221
Adjusted R-squared	0.957113	S.D. dependent var		0.520116
S.E. of regression	0.107711	Akaike info criterion		-1.73536
Sum squared resid	2.030301	Schwarz criterion		-1.57632
Log likelihood	166.0505	Hannan-Quinn criter.		-1.67089
Durbin-Watson stat	2.076989			