

## Pengaruh variabel—variabel di sektor riil dan perbankan terhadap *Shock Credit Default Swap (CDS)* di Indonesia

<sup>1</sup>Dwi Hastuti\*; <sup>2</sup>Muhammad Edhie Purnawan; <sup>3</sup>Sunargo

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Jambi, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Putra Batam, Indonesia

\*E-mail korespondensi: [dwihastuti@unja.ac.id](mailto:dwihastuti@unja.ac.id)

### Abstract

*The rapid development of the global financial market today is getting faster and integrated with the existence of advanced technology. Along with economic issues in various worlds, directly related to the global economic crisis that occurred in 2008-2009 greatly influenced the development of credit default swaps (CDS) in developing countries such as Indonesia. The increase in the value of the credit default swap, which carries a high risk of default, will further impact investor confidence and weaken the exchange rate. This is reflected in the shocks of the global crisis and the subprime mortgage prime in the United States. However, the onset of a global crisis can be early with early indicators of crisis from credit default swaps so that crisis management can be carried out faster. The results of this study indicate that the credit default swap is responded to faster by the banking sector than the real sector.*

---

**Keywords:** *Financial crises, Credit Default Swap (CDS), Riil and banking sector*

### Abstrak

Perkembangan pesat pasar keuangan global di masa sekarang semakin cepat dan terintegrasi dengan adanya teknologi canggih. Seiring dengan isu perekonomian di berbagai dunia, terkait langsung dengan krisis ekonomi global yang terjadi tahun 2008–2009 sangat mempengaruhi perkembangan *credit default swap (CDS)* di negara sedang berkembang seperti Indonesia. Kenaikkan nilai *credit default swap* menggambarkan tingginya resiko gagal bayar (*default*) yang semakin tinggi, selanjutnya berdampak kepada kepercayaan investor dan melemahnya nilai tukar. Hal ini tergambar pada guncangan krisis global dan *subprime mortgage prime* di Amerika Serikat. Namun demikian adanya krisis global dapat diantisipasi lebih awal dengan indikator dini peringatan krisis dari *credit default swap* sehingga penanganan antisipasi krisis dapat dilakukan lebih cepat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *credit default swap* direspon lebih cepat oleh sektor perbankan dibandingkan dengan sektor riil.

---

**Kata kunci:** *Krisis keuangan, Credit Default Swap (CDS), Sektor Riil dan Perbankan*

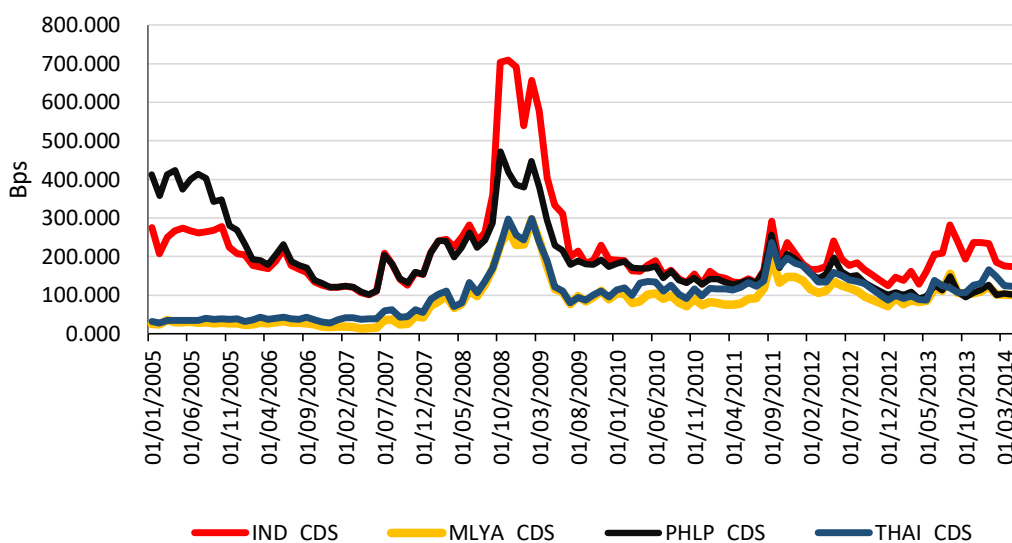
### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang canggih di masa sekarang menyebabkan pasar keuangan global semakin cepat dan terintegrasi. Hal ini menyebabkan dampak krisis keuangan global berpengaruh terhadap perekonomian suatu negara. Sehingga dapat dikatakan bahwa isu perekonomian di berbagai dunia terkait dengan pergerakan indikator pasar keuangan negara lain. Adanya dampak krisis keuangan global tercermin pada nilai *credit default swap (CDS)* yang tinggi. Nilai *credit default swap (CDS)*

merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mendeteksi tingkat risiko investasi dan deteksi dini krisis global (Longstaff dan Mayer, 2009). Sementara itu, barometer kesehatan pasar keuangan ekonomi suatu negara dapat dilihat dari pergerakan indeks harga saham gabungan (Okky dan Setiawan, 2012).

Krisis ekonomi global yang terjadi di Amerika Serikat pada dekade tahun 2008-2009 sangat dipengaruhi perkembangan CDS di negara-negara berkembang termasuk di Indonesia. Secara umum, berdasarkan pada pergerakan CDS Indonesia tenor 5Y bergerak cukup volatil selama periode krisis 2008-2009, sehingga seorang JP Morgan Chase mengembangkan instrumen *credit default swap* (CDS), yang bertujuan untuk mentransfer risiko kredit di bank konvensional dengan pihak ketiga (Nomura Research, 2004). Ketika nilai CDS beberapa negara seperti Yunani, Portugal, Spanyol dan Indonesia bergerak naik hal ini, menggambarkan risiko bankrut atau gagal bayar (*default*) yang semakin tinggi dan berdampak pada melemahnya nilai mata uang yang kemudian berpengaruh terhadap pengurangan cadangan devisa atau terjadinya penurunan nilai mata uang lokal terhadap mata uang luar negeri (Golstein, *et al.* 2000). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *credit default swap* (CDS) sebagai indikator risiko kredit gagal bayar (*default*) suatu negara (Karlson dan Willebrand, 2009), dan Kajian awal IMF Report (2013).

Selanjutnya, adanya resesi menyebabkan menurunnya pendapatan dan komoditi dari negara-negara berkembang. Krisis ekonomi global yang terjadi di beberapa negara seperti Philipina, Thailand, Malaysia, dan Indonesia selama periode krisis 2008 mengalami kenaikan dibandingkan dengan sebelum terjadinya krisis (Gambar 1). Jika dibandingkan nilai *credit default swap* (CDS) beberapa negara tersebut, menunjukkan bahwa *credit default swap* (CDS) negara Indonesia lebih tinggi yaitu sebesar 709 bps pada 28 November 2008. Setelah itu, *credit default swap* (CDS) berturut-turut Philipina sebesar 473 bps pada 31 Oktober 2008, Malaysia 296 bps pada 27 Februari 2009 dan Thailand sebesar 255 bps pada 31 Januari 2009 sebagai negara dengan level CDS terendah.

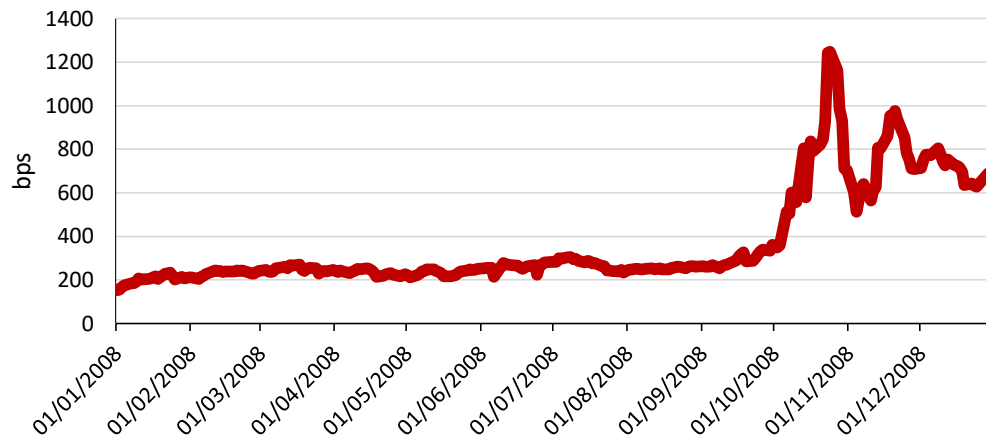


**Gambar 1.** Perbandingan *Credit Default Swap* (CDS) 5Y di Beberapa Negara Periode 2005:01 – 2014:12

Sumber: Bloomberg, 2015(diolah)

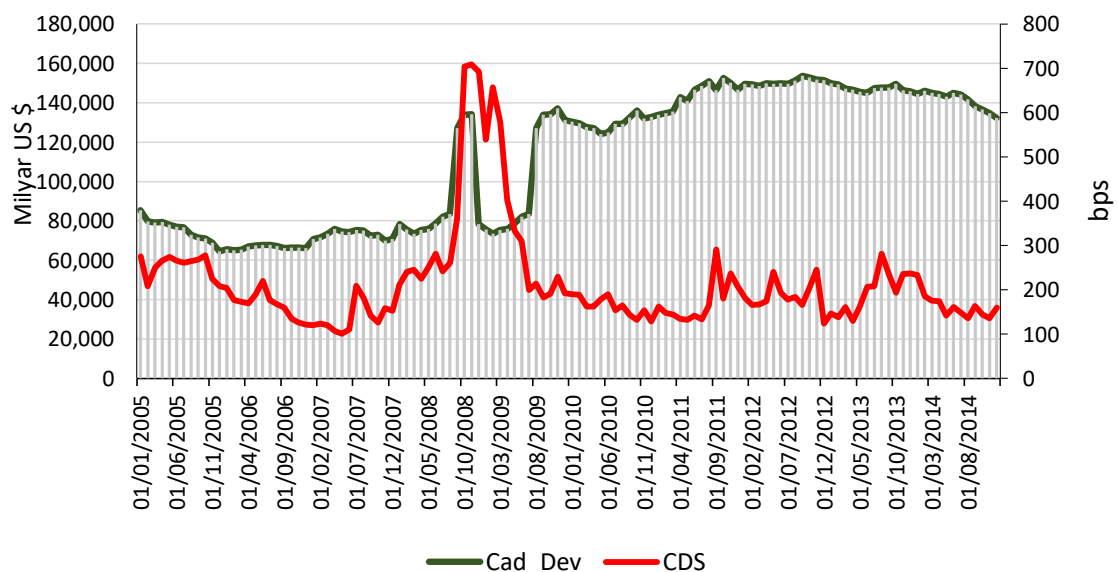
Sementara itu, pada akhir tahun 2009 hingga tahun 2011 CDS 5Y lebih stabil dengan *spread* yang lebih *manageable* dalam rentang 121-170 bps. Selama periode

tahun 2008 *credit default swap* (CDS) mencapai 709 bps tertinggi dibandingkan dengan periode sebelumnya (Gambar 2).



**Gambar 2.** Pergerakan *Credit Default Swap* (CDS) 5Y di Indonesia, Tahun 2008  
 Sumber: Bloomberg, 2015(diolah)

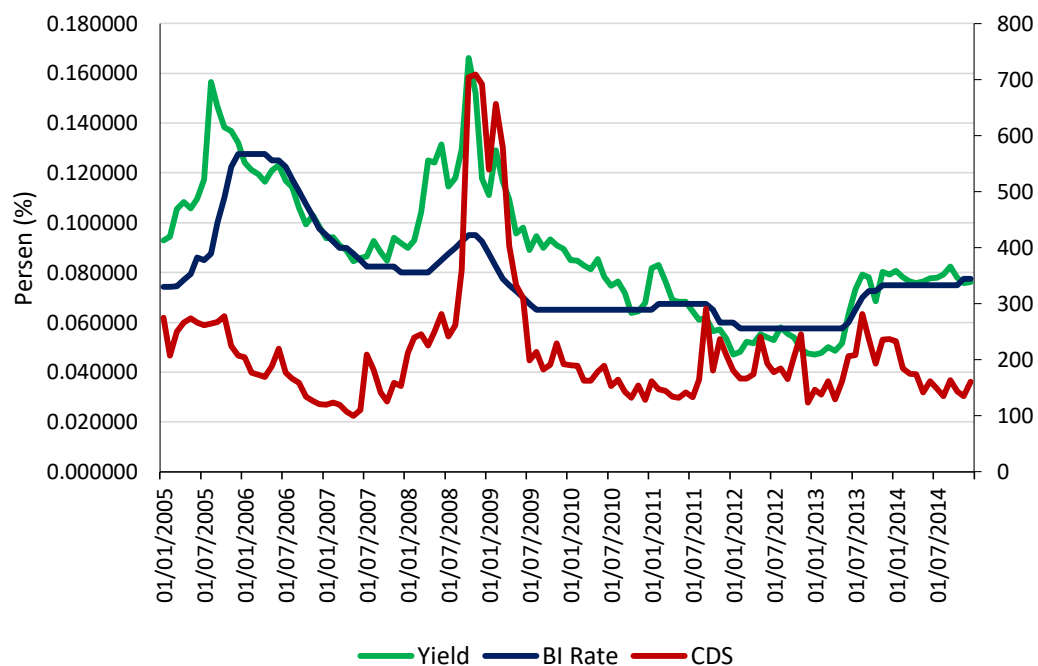
Penelitian yang dilakukan oleh Alexander dan Kaek (2007) menemukan bahwa *interest rate, stock returns, dan implied volatility* signifikan terhadap *CDS spread*. Sejalan penelitian Ginting dan Suwardi (2015) menunjukkan bahwa kenaikan pada tingkat suku bunga dan inflasi maka *yield to maturity* (YTM) dalam suatu obligasi juga akan mengalami kenaikan. Dengan demikian, ketika suku bunga berdampak positif terhadap perkembangan pasar modal, tentu saja, hal ini akan menjadi daya tarik bagi investor untuk berinvestasi di pasar modal (Tandelilin, 2001). Selanjutnya Karlson dan Willebrand (2009) menyatakan bahwa pada saat terjadinya krisis kredit, banyak bank-bank besar yang mengalami gagal bayar (*default*) yang digambarkan pada indeks *credit default swap* (CDS), sehingga ketika nilai CDS tinggi dapat dikatakan bahwa risiko kredit suatu perusahaan tinggi.



**Gambar 3.** Perkembangan *Credit Default Swap* (CDS) dan Cadangan Devisa, 2005:01–2014:12  
 Sumber: Bloomberg dan Bank Indonesia (BI), 2015(diolah)

Kondisi ini sangat mempengaruhi cadangan devisa dan *credit default swap* (Gambar 3). Ketika krisis minyak tahun 2005 dan krisis global 2008-2009 pada bulan Februari dan Maret 2005 sebesar US \$ 79,780 miliar, turun 6,61% dan US \$ 79.029 miliar, turun sekitar 0,94%. Sementara sebelumnya pada bulan Januari 2005 sebesar US \$ 85,425 miliar. Kemudian pada 31 Desember 2008, di mana cadangan devisa telah menurun tajam dibandingkan tahun sebelumnya sebesar US \$ 134.266 menjadi US \$ 78,334 miliar atau 41,66% dari penurunan. Gangguan perekonomian domestik ditandai dengan penurunan pertumbuhan PDB, cadangan devisa akan meningkatkan kemungkinan krisis ekonomi dan perbankan (Imansyah, 2009).

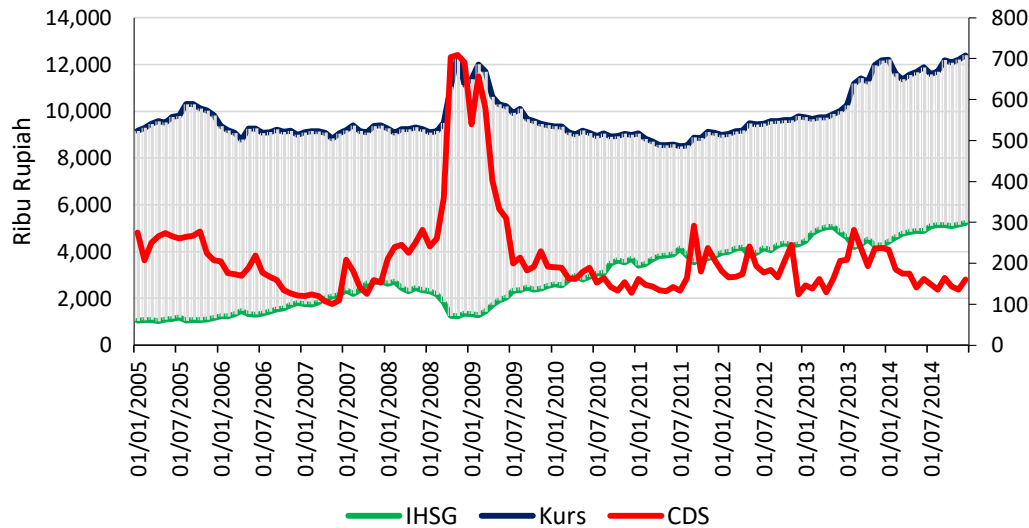
Penelitian Salvatore (1997) menunjukkan bahwa negara dengan kondisi ekonomi yang relatif baik digambarkan oleh pergerakan nilai tukar yang stabil. Sebaliknya pada saat kurs terdepresiasi tajam membuat utang berdenominasi mata uang asing yang dimiliki perusahaan menjadi berlipat-lipat dalam waktu singkat sehingga memperburuk neraca pembayaran di dalam negeri yang kemudian akan memperparah kondisi makro secara menyeluruh dan harga obligasi semakin tinggi.



**Gambar 4.** Pergerakan BI Rate, Bond Yield dan Credit Default Swap (CDS) Periode 2005:01–2014:12

Sumber: Bloomberg dan Bank Indonesia (BI), 2015(diolah)

Selain itu, pergerakan nilai tukar mengalami *volatile* setiap bulannya. Ketika terjadi krisis global pada 31 Desember 2008 menyebabkan nilai tukar mengalami depresiasi sebesar Rp.12.360/US\$ menjadi Rp.11.120/US\$ atau naik sebesar 10% jika dibandingkan dengan bulan sebelumnya (Gambar. 4). Kondisi ini diikuti dengan penurunan level *credit default swap* (CDS) dari 709 bps menjadi 691 bps atau turun sebesar 2.47%, diikuti dengan penguatan IHSG sebesar 9.1%, penurunan BI Rate, meskipun Pertumbuhan PDB masih mengalami perlambatan karena krisis keuangan global (Gambar.5). Berdasarkan Penelitian Hull, *et al.*(2004) menyatakan bahwa kenaikan *credit default swap* (CDS) diikuti dengan kenaikan *yield spread*.



**Gambar 5.** Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Kurs dan *Credit Default Swap* (CDS) Periode 2005:01–2014:12

Sumber: Bloomberg dan Bank Indonesia (BI), 2015(diolah)

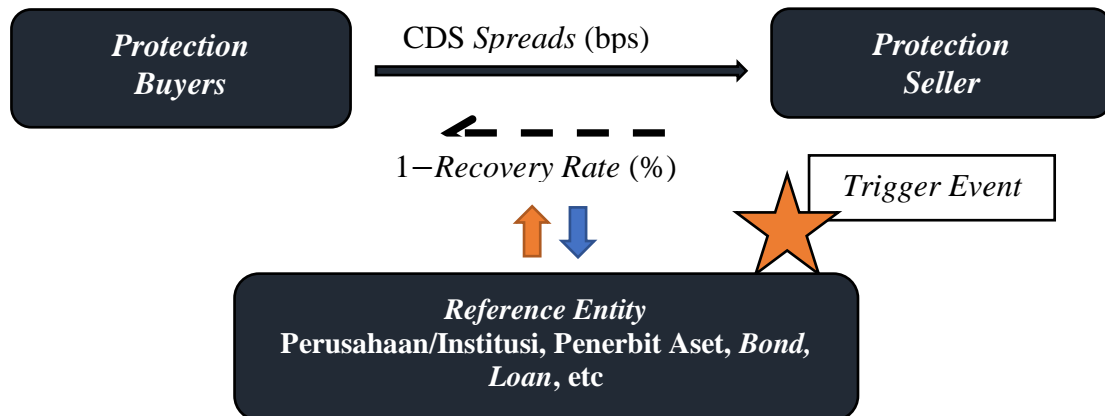
Berdasarkan latar belakang sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak kebijakan moneter perbankan dan makroekonomi di sektor riil terhadap *credit default swap* (CDS) di Indonesia sebagai negara berkembang dengan perekonomian terbuka. Selain itu, penelitian ini juga untuk mengetahui seberapa besar pengaruh sektor perbankan dan variabel riil dalam menjelaskan fluktuasi ekonomi yang menyebabkan krisis di Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut menggunakan model analisis *structural vector autoregresion* (SVAR). Penelitian Siregar dan Ward (2000) dengan menggunakan metodologi SVAR yang ditunjukkan dari analisis IRF dan FEVD.

Penelitian ini merupakan kelanjutan dari penelitian sebelumnya Kim, *et al.* (2015), Ismailescu, *et al.* (2015), C.Calani, *et al.* (2013), Aini (2012), Eyssell, *et al.* (2010) dan Calice, *et al.* (2009), yang dianalisis berkaitan dengan *sovereign* CDS sebagai indikator ekonomi, dampak *volatilitas* pasar CDS, dan *credit default swap* (CDS) untuk *sovereign debt*. Perbedaannya penelitian ini adalah bagaimana respon variabel–variabel sektor riil dan perbankan yang terdiri dari antara IHSG, BI Rate, cadangan devisa, PDB growth, kurs dan *bond yield* terhadap *credit default swap* (CDS) dengan menggunakan *impulse response function* (IRF) dan kontribusi variabel yang berperan penting menjelaskan perubahan *credit default swap* (CDS) dengan menggunakan *forecast error variance decomposition* (FEVD).

## TINJAUAN PUSTAKA

Studi yang dilakukan Whetten, *et al* (2004) yang menyatakan bahwa CDS dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan asuransi Seorang pembeli CDS memperoleh asuransi atas minimal harga *underlying securities*. Apabila terjadi *credit event* maka pembeli CDS dapat menukarkan surat berharga yang dimilikinya dan penjual CDS dengan *cash per value*. Pada skema, diasumsikan pembeli CDS dapat menjual sendiri surat berharga yang dimilikinya dan penjual CDS akan mengkompensasi kekurangan *per value*. Sehingga penjual CDS hanya membayar  $(1-\alpha)$ , dimana  $\alpha$  adalah nilai pasar surat berharga pasca *credit event* (*recovery rate*). Munculnya *credit default swap* (CDS) pada tahun 1990 yang dianggap sebagai suatu

instrumen untuk mengalihkan resiko *default* oleh aset yang dikelola oleh pihak ketiga (Numora, 2004).



**Gambar 6.** Skema *Credit Default Swaps* (CDS)

Sumber: Whetten, et al. (2004)

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian seperti Ariefianto dan Soepomo(2011), Tampubolon dan Hidayat(2011), Jacobs,*et.al.*(2011), Aini (2012), Anggraini (2014), Ismailescu,*et al.*(2015) dan Kim, *et al.*(2015) menyatakan bahwa pengaruh perbankan dan sektor riil variabel seperti indeks harga saham(IHSG), suku bunga, pertumbuhan PDB, cadangan devisa, nilai tukar, yield obligasi terhadap *credit default swap* (CDS) di Indonesia. Sementara, adanya berita makroekonomi yang buruk secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan *credit default swap* (CDS).

## METODE

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah time series bulanan 2005:01-2014:12. Untuk pertumbuhan PDB dilakukan interpolasi mengkonversi data GDP kuartalan menjadi bulanan. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel sektor riil PDB (tahun dasar 2000) dan cadangan devisa, sementara untuk variabel perbankan sektor yang digunakan adalah indeks harga saham, BI rate, nilai tukar dan yield obligasi. Sebagian besar data yang diperoleh dari statistik keuangan dan ekonomi diterbitkan oleh Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik dan Bloomberg.

## Analisis data

Langkah-langkah analisis estimasi penelitian ini mengikuti standar SVAR. Pertama dengan melakukan uji stasioner data, untuk data yang tidak stasioner dapat menyebabkan autokorelasi dalam estimasi (Wardhana, 2005) dan data tidak dapat dijadikan acuan valid (Gujarati dan Porter, 2009). Jika data yang stasioner pada tingkat level dan,memiliki hubungan teoritis maka model estimasi SVAR dapat digunakan (Sim, 1980). Sebaliknya jika data tidak stasioner tingkat level atau *first difference* namun memiliki berkointegrasi, maka dapat digunakan estimasi VECM. Selanjutnya, penentuan lag optimal untuk menentukan jumlah lag optimal menurut Ajija, *et al.* (2011) menggunakan kriteria informasi yang dipilih seperti *Prediksi Error Correction* (FPE) atau kriteria dari AIC, SIC, dan HQ dengan menentukan kriteria yang terkecil di

antara yang lain. Setelah itu, dilakukan analisis *impulse response functions* (IRF) dan *forecast error variance decomposition* (FEVD).

Prosedur untuk uji Stasioneritas yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan penelitian Zivot dan Andrews (1992), yang mendeteksi keberadaan unit *roots* dan *structural break*. Ketika melakukan uji stasioneritas dengan keberadaan *structural break* menunjukkan bahwa data stasioner pada tingkat level, sedangkan untuk data yang tidak menggunakan *structural break* menunjukkan data tidak stasioner pada tingkat level tetapi stasioner di tingkat *first difference*.

Penelitian Arrufat, *et al.* (1999) menyatakan bahwa metodologi tes ZA tidak hanya menjelaskan adanya unit *roots*, tetapi juga perkembangan data pada saat *break point* atau perubahan *structural break* pada data sebagai fenomena eksogen. Model penelitian Zivot –Andrews tentang perubahan struktural terdiri dari tiga bagian pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Model Perubahan Struktural Zivot dan Andrews (1992)

Model	Persamaan
Model A	$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} Y_{t-1} + \hat{\delta}_t + \sum_{i=1}^n Y_{t-i} + \hat{\Phi} DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\epsilon}_{1t}$ (1)
Model B	$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} Y_{t-1} + \hat{\delta}_t + \sum_{i=1}^n Y_{t-i} + \hat{\Psi} DT_t(\hat{\lambda}) + \hat{\epsilon}_{2t}$ (2)
Model C	$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} Y_{t-1} + \hat{\delta}_t + \sum_{i=1}^n Y_{t-i} + \hat{\Phi} DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\Psi} DT_t(\hat{\lambda}) + \hat{\epsilon}_{3t}$ (3)

Dimana,  $\epsilon$  dan  $t$  adalah konstanta dan *trend*. Dalam persamaan (1), (2) dan (3) yang masing-masing merupakan model A (*break* tanpa konstanta), B (*break* pada *trend*), dan C (*break* pada konstanta dan *trend*). Perubahan struktural dalam penelitian Andrews dan Zivot (1992) mengembangkan tiga model untuk uji stasioner yaitu:

Pada Model A menggambarkan perubahan struktural pada intersep atau yang lebih dikenal dengan *shift in mean model*. Oleh karena itu,  $DU_t(\lambda)$  merupakan *dummy mean* atau *dummy* yang menangkap perubahan struktural pada *intersep* ( $\alpha$ ). Jika terjadi perubahan struktural, diharapkan nilai  $\hat{\Phi}$  signifikan secara statistik sehingga akan menambah nilai  $\hat{\alpha}$ , dengan syarat nilai  $\hat{\Phi}$  harus signifikan secara statistik.

Model B, menggambarkan perubahan struktural pada intersep atau yang lebih dikenal dengan *shift in trend model*. Di mana untuk  $DT_t(\lambda)$  adalah *dummy trend* yang menangkap perubahan struktur pada *trend* ( $t$ ). Jika terjadi perubahan struktural, diharapkan nilai  $\hat{\Psi}$  signifikan secara statistik sehingga akan menambah nilai  $\hat{\delta}$ , dengan syarat nilai  $\hat{\Phi}$  harus signifikan secara statistik.

Model C, yang menggambarkan perubahan struktural pada intersep atau yang lebih dikenal dengan *shift in mean dan trend model*. Di mana, untuk  $DU_t(\hat{\lambda})$  dan  $DT_t(\hat{\lambda})$  yang dikenal sebagai *variable dummy regime* yang berfungsi menangkap perubahan struktural pada intersep  $\hat{\alpha}$  dan *trend* ( $t$ ). Berdasarkan model ZA di atas, penentuan ada tidaknya perubahan struktural diidentifikasi berdasarkan  $\hat{\Psi}$  dan nilai  $\hat{\Phi}$  signifikan secara statistik sehingga akan menambah nilai  $\hat{\delta}$  dan nilai  $\hat{\alpha}$ .

Dimana, untuk variabel  $DU_t(\hat{\lambda}) = 1$ , jika  $t > T\lambda$  dan 0 sebaliknya,  $DT_t(\hat{\lambda}) = t - T\lambda$  dan 0 sebaliknya.  $T$  adalah jumlah observasi dan  $\lambda$  adalah *break fraction*, dengan rentang  $[2/T, (T - 1) / T]$ , Secara umum,  $T\lambda$  merupakan suatu periode tertentu di dalam observasi. Untuk uji *structural break* ZA, apabila hipotesis awal atau  $H_0$  jika,  $\delta = 0$  diterima maka penelitian tersebut dapat dikatakan terdapat *structural break*. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai t-stat yang lebih besar nilai kritis ZA yang menggambarkan bahwa pada penelitian ini terdapat *structural break* dan data stasioner, sebaliknya apabila

hipotesis alternatif atau  $H_a$  diterima dimana nilai  $\delta < 0$ , hal ini menggambarkan bahwa pada penelitian ini terdapat *structural break* tetapi data tidak stasioner.

Dalam perkembangan beberapa ekonom mengembangkan model VAR berdasarkan hubungan variabel yang dikenal sebagai SVAR. Model SVAR adalah model VAR dari teoritis dan teristriksi. Estimasi prosedur dalam penelitian ini mulai dari penelitian variabel identifikasi, stasioneritas tes, penentuan panjang lag, model uji stabilitas, pembentukan SVAR. Kemudian, analisis IRF dan FEVD untuk mengetahui fluktuasi sumber dalam variabel tertentu. Dalam estimasi dan analisis ekonometrik penulis menggunakan bantuan *eviews 8*. persamaan umum menggunakan matriks notasi ditampilkan dalam persamaan berikut:

$$X_t = A_0 D_t + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + B_0 X_t + \varepsilon_t \tag{4}$$

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + \varepsilon_t \tag{5}$$

Dimana:

$X_t$  = vektor *containing n variables in the system SVAR* (n x 1)

$A_0$  = vektor *intersept* (n x 1)

$A_t$  = matrik koefisien (n x n)

$\varepsilon_t$  = vektor variabel gangguan (n x 1), atau proses *white noise* (*independent* terhadap perilaku historis *credit default swap*(CDS), IHSB, BI Rate, cadangan devisa, PDB *growth*, kurs, dan *yield*).

Restriksi dalam model SVAR yang digunakan dalam penelitian ini dibentuk berdasarkan asumsi yang terdapat dalam model Parrado (2001). Dengan demikian maka model kerangka SVAR dalam penelitian ini dapat dinyatakan pada persamaan matriks sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \\ \varepsilon_{6t} \\ \varepsilon_{7t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C_{31} & C_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C_{41} & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ C_{51} & 0 & 0 & C_{54} & 1 & 0 & 0 \\ 0 & C_{62} & C_{63} & C_{64} & C_{65} & 1 & 0 \\ C_{71} & C_{72} & C_{73} & C_{74} & C_{75} & C_{76} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \\ \mu_{3t} \\ \mu_{4t} \\ \mu_{5t} \\ \mu_{6t} \\ \mu_{7t} \end{bmatrix}$$

Di mana,  $\varepsilon_{1t}$ ,  $\varepsilon_{2t}$ ,  $\varepsilon_{3t}$ ,  $\varepsilon_{4t}$ ,  $\varepsilon_{5t}$ ,  $\varepsilon_{6t}$  dan  $\varepsilon_{7t}$  masing—masing adalah *structural disturbance* gangguan variabel sektor riil dan perbankan, dan *credit default swap* (CDS). Sedangkan  $\mu_{1t}$ ,  $\mu_{2t}$ ,  $\mu_{3t}$ ,  $\mu_{4t}$ ,  $\mu_{5t}$ ,  $\mu_{6t}$ , dan  $\mu_{7t}$  adalah *residual shock* dari masing—masing variabel tersebut.

Selanjutnya, analisis IRF dapat melihat lamanya pengaruh dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lain sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan dapat dilihat atau diketahui (Ajija, *et al.* 2011). Kemudian menurut Pindyck (1991) menyatakan bahwa IRF merupakan salah satu metode estimasi VAR yang digunakan untuk melihat respon variabel endogen terhadap adanya keterkaitan inovasi (*shock*) dari variabel endogen lainnya. Persamaan model umum dengan Hill, *et al* (2011) dengan persamaan (5) Dan (6) sebagai berikut:

$$y_t = \delta_{10} + \delta_{11}y_{t-1} + \delta_{12}x_{t-1} + v_t^y \tag{6}$$

$$x_t = \delta_{20} + \delta_{21}y_{t-1} + \delta_{22}x_{t-1} + v_t^x \tag{7}$$



Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode IRF dapat digunakan untuk melihat efek *shock* atau standar deviasi suatu variabel pada periode sebelumnya terhadap nilai sekarang (*current time value*) dengan nilai yang akan datang dari beberapa variabel endogen yang di dalam suatu model (Hadi, 2013).

Sementara itu, *variance decomposition* menjelaskan proporsi dari pergerakan secara *sequential* setiap variabel terhadap *shock*-nya sendiri terhadap *shock* variabel yang lain pada periode yang akan datang, sehingga dapat digunakan sebagai prediksi kontribusi persentase varians setiap variabel terhadap perubahan suatu variabel tertentu. Persamaan umum *variance decomposition* dijelaskan pada persamaan berikut:

$$v_{t+1}^F = E_t [\delta_{11}y_t + \delta_{12}x_t + v_{t+1}^y] = \delta_{11}y_t + \delta_{12}x_t \tag{8}$$

$$v_{t+1}^F = E_t [\delta_{21}y_t + \delta_{22}x_t + v_{t+1}^x] = \delta_{21}y_t + \delta_{22}x_t \tag{9}$$

Adanya kesalahan perkiraan periode ke-2 dari *forecast error* dan *variance* pada *independen error* di jelaskan pada persamaan berikut:

$$FE_2^y = y_{t+2} - E_t[y_{t+2}] = [\delta_{11}v_{t+1}^y + \delta_{12}v_{t+1}^x + v_{t+2}^y]$$

$$\text{var}(FE_2^y) = \delta_{11}^2\sigma_y^2 + \delta_{12}^2\sigma_x^2 + \sigma_y^2 \tag{10}$$

$$FE_2^x = x_{t+2} - E_t[x_{t+2}] = [\delta_{21}v_{t+1}^y + \delta_{22}v_{t+1}^x + v_{t+2}^x]$$

$$\text{var}(FE_2^x) = \delta_{21}^2\sigma_y^2 + \delta_{22}^2\sigma_x^2 + \sigma_x^2 \tag{11}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji stasioneritas

Dalam penelitian ini melakukan uji stasioneritas data Zivot dan Andrews terhadap variabel-variabel *credit default swap* (CDS), sektor riil dan perbankan di Indonesia periode 2005:01–2014:12. Berdasarkan estimasi yang dilakukan diperoleh hasil bahwa semua data stasioner pada tingkat level dan sebagian besar data yang besar terdapat *structural break* (Tabel 3). Kemudian, dengan melakukan uji Zivot dan Andrews terlihat adanya *Breakpoint* dalam perkembangan perekonomian yang terjadi selama periode pengamatan (Tabel4). Uji ZA yang dilakukan dengan menggunakan *trimming region* mulai dari regresi ke -1 pada data ke-19 dan diakhiri pada regresi ke-85 pada data ke-103.

**Tabel 2.** Uji Stasioneritas Zivot dan Andrews Test Model *Shift in Regime*

Variabel	Critical Value (1%)	Level			Ket
		t-statistik	DU	DT	
CDS*	±5.57	18.41292(2)	0.519451	0.414896	Stationer, karena t stat CDS <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)
IHSG*	±5.57	29.5355(33)	3.454514	0.927514	Stationer, karena t stat IHSG <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)
BI Rate*	±5.57	52.0725(19)	2.05825	-5.13891	Stationer, karena t stat BI Rate <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)
Cad_Dev*	±5.57	18.39088(3)	0.759704	0.160681	Stationer, karena t stat Cad_Dev <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)
PDB_Growth	±5.57	7.080679(30)	-0.924662	-	Stationer, karena t stat PDB_Growth <sub>t-1</sub> >5.57(critical value)
Kurs*	±5.57	31.3071(30)	-3.7816	-	Stationer, karena t stat Kurs <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)
Yield*	±5.57	21.6398(30)	1.279485	1.870510	Stationer, karena t stat Yield <sub>t-1</sub> > 5.57(critical value)

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS), 2015(diolah)

Keterangan: Stasioner pada tingkat *critical value* 1% yaitu  $\pm 5.57$  yang ditunjukkan t statistik dan () adalah regresi ke n dan simbol \* menunjukkan variabel terdapat *structural break* pada probabilitas 1%, 5%, dan 10%.

Berdasarkan uji Zivot dan Andrews pada tabel 3 menunjukkan bahwa data signifikan pada tingkat 1% sehingga dapat dikatakan bahwa variabel penelitian stasioner pada tingkat level. Pada uji Zivot dan Andrews (ZA), variabel–variabel penelitian seperti *credit default swap* (CDS), indeks harga saham gabungan (IHSG), BI Rate, cadangan devisa, pertumbuhan PDB, kurs dan *bond yield* ditunjukkan | nilai statistik ZA | > | *critical value* 1% |, dimana *critical value* 1% yang digunakan adalah sebesar  $\pm 5.57$ .

**Tabel 3.** Uji *Structural Break* Zivot dan Andrews

Variabel	Jumlah <i>Structural Break</i>	Tahun <i>Structural Break</i>
CDS*	20	<b>Februari 2007</b> , Maret 2007, April 2007, Mei 2007, Juli 2007, Juni 2007, Oktober 2007, November 2007, Desember 2007, November <b>2008</b> , Desember 2008, Januari <b>2009</b> , Februari 2009, Maret 2009, April 2009, Mei 2009, Juni 2009, Juli 2009, Desember 2009, Februari <b>2012</b> .
IHSG*	20	<b>Agustus 2007</b> , Oktober 2007, November 2007, Desember 2007, Januari <b>2008</b> , Februari 2008, Maret 2008, April 2008, Mei 2008, Juni 2008, Juli 2008, November 2008, Desember 2008, Januari <b>2009</b> , Februari 2009, Maret 2009, April 2009, Mei 2009, Juni 2009, dan Juli 2009.
BI Rate*	85	<b>Juli 2006 sampai Juli 2013</b> terjadi <i>struktural break</i>
Cad_Dev*	60	<b>Desember 2007</b> , Januari <b>2008</b> , Maret 2008, April 2008, Mei 2008, Juni 2008, Juli 2008, Agustus 2008, September 2008, Oktober 2008, November 2008, Desember 2008, Januari <b>2009</b> , Februari 2009, Maret 2009, April 2009, Mei 2009, Juni 2009, Juli 2009, Agustus 2009, September 2009, Oktober 2009, November 2009, Desember 2009, Januari <b>2010</b> , Februari 2010, Maret 2010, April 2010, Mei 2010, Juni 2010, Juli 2010, Agustus 2010, September 2010, Oktober 2010, November 2010, Desember 2010, Januari <b>2011</b> , Februari 2011, Maret 2011, April 2011, Mei 2011, Juni 2011, Juli 2011, Agustus 2011, September 2011, Oktober 2011, November 2011, Desember 2011, Januari <b>2012</b> , Februari 2012, Maret 2012, April 2012, Mei 2012, Juni 2012, Juli 2012, Agustus 2012, September 2012, Oktober 2012, November 2012, Desember 2012.
PDB_Growth	0	<b>Tidak ada <i>Structural Break</i></b>
Kurs*	50	<b>November 2008</b> , Desember 2008, Januari <b>2009</b> , Februari 2009, Maret 2009, April 2009, Mei 2009, Juni 2009, Juli 2009, Agustus 2009, September 2009, Oktober 2009, November 2009, Desember 2009, Januari <b>2010</b> , Februari 2010, Maret 2010, April 2010, Mei 2010, Juni 2010, Juli 2010, Agustus 2010, September 2010, Oktober 2010, November 2010, Desember 2010, Januari <b>2011</b> , Februari 2011, Maret 2011, April 2011, Mei 2011, Juni 2011, Juli 2011, Agustus 2011, September 2011, Oktober 2011, November 2011, Desember 2011, Januari <b>2012</b> , Februari 2012, Maret 2012, April 2012, Mei 2012, Juni 2012, Juli 2012, Maret <b>2013</b> , April 2013, Mei 2013, Juni 2013, Juli 2013.
Yield	54	<b>Februari 2007</b> , Maret 2007, April 2007, Mei 2007, Juni 2007, Juli 2007, Agustus 2007, September 2007, Oktober 2007, November 2007, November 2008, Desember 2008, Januari <b>2009</b> , Maret 2009, April 2009, Mei 2009, Januari <b>2010</b> , Februari 2010, Maret 2010, April 2010, Mei 2010, Juni 2010, Juli 2010, Agustus 2010, September 2010, Oktober 2010, November 2010, Desember 2010, Januari <b>2011</b> , Februari 2011, Maret 2011, April 2011, Mei 2011, Juni 2011, Juli 2011, Agustus 2011, September 2011, Oktober 2011,

November 2011, Desember 2011, Januari **2012**, Februari 2012, Maret 2012, April 2012, Mei 2012, Juni 2012, Juli 2012, Agustus 2012, September 2012, Maret **2013**, April 2013, Mei 2013, Juni 2013, Juli 2013.

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik (BPS),(2015)

*Structural break* merupakan salah satu konsep ekonometrik yang menggambarkan perubahan dan pergeseran yang tidak terduga Adanya *structural break* menyebabkan kesalahan peramalan dari model sehingga target akan sulit dicapai. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa sebagian besar variabel–variabel penelitian terdapat *structural break* seperti *credit default swap* (CDS), IHSG, BI Rate, cadangan devisa, kurs dan *yield* yang masing–masing adalah 20 kali *structural break*, 20 kali *structural break*, 85 kali *structural break*, 60 kali *structural break*, 50 kali *structural break*, 54 kali *structural break*. Sedangkan variabel pertumbuhan PDB tetapi tidak terdapat *structural break*.

**Penentuan lag optimal**

Setelah dilakukan uji stasioneritas menggunakan uji Zivot dan Andrews, maka tahap selanjutnya adalah penentuan lag optimum (Tabel 5). Berdasarkan hasil estimasi menunjukkan bahwa lag optimal dalam penelitian ini ditunjukkan pada lag 5 sebagai lag optimum dalam sistem SVAR. Hal ini berdasarkan dengan nilai *sequential modified LR test statistic* (LR), *final prediction error correction* (EPE), dan *Akaike Information Criterion* (AIC) yang terkecil.

**Tabel 4.** Uji Lag Optimum

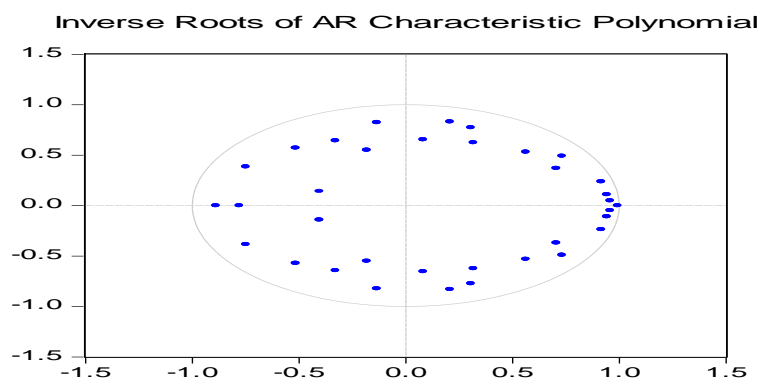
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1034.966	NA	4.06e-17	-17.87766	-17.71058	-17.80984
1	1903.738	1616.673	2.62e-23	-32.13458	-30.79792*	-31.59204
2	1998.987	165.6501	1.18e-23	-32.93891	-30.43267	-31.92164*
3	2062.572	102.8422	9.37e-24	-33.19257	-29.51674	-31.70057
4	2125.737	94.47170	7.66e-24	-33.43890	-28.59350	-31.47217
5	2192.961	92.36005*	6.01e-24*	-33.75584*	-27.74086	-31.31439

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik (BPS),(2015)

Keterangan: Tanda (\*) menggambarkan order lag yang dipilih berdasarkan kriteria pada masing–masing lag.

**Stabilitas model**

Model stabilitas SVAR dilakukan dengan melihat nilai *roots* dan karakteristik polinomial AR dilihat pada nilai modulus di tabel AR rootsnya. erdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, maka uji stabilitas semua akar dalam model SVAR telah stabil. Berdasarkan hasil di (Figure.5) Tampilkan yang menunjukkan bahwa semua akar dalam model SVAR memiliki modulus yang lebih kecil dari satu dan terletak di unit lingkaran. Sehingga dapat disimpulkan Model SVAR lag 5 memiliki stabil.



Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik (BPS), (2015)

### Gambar 7. Uji Stabilitas Model

Keterangan: *No root lies outside the unit circle, dan VAR satisfies the stability condition.*

### Structural vector autoregression (SVAR)

Restriksi pada sistem SVAR menggunakan Matrix A dan B Matrix, sehingga diperoleh hasil estimasi SVAR di (Tabel 6). Berdasarkan hasil estimasi Tabel 6. menunjukkan hasil estimasi pengaruh sektor riil dan perbankan untuk *credit default swap* (CDS). Berdasarkan hasil estimasi itu, di mana pengaruhnya masing-masing variabel koefisien yang berada di matrik. Meskipun koefisien telah dikenal, tapi interpretasi koefisien sulit. Oleh karena itu dilakukan fungsi analisis respon impuls (IRF) dan kesalahan perkiraan varians dekomposisi (FEVD) untuk membeli kesimpulan dari penelitian.

Tabel 5 Estimasi *Structural Vector Autoregression* (SVAR)

Matriks koefisien A						
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.177916	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.003687	0.026230	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.082413	0.360256	1.466303	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-0.859998	-6.343810	-19.69533	-1.509466	1.000000	0.000000	0.000000
-0.022668	0.279083	0.327002	-0.053534	-0.000207	1.000000	0.000000
0.007475	0.218071	0.234798	0.017919	-0.001702	-0.074631	1.000000
Matriks koefisien B:						
0.077893	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.020577	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.001481	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.025135	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.486943	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007412	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004389

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS), (2015)

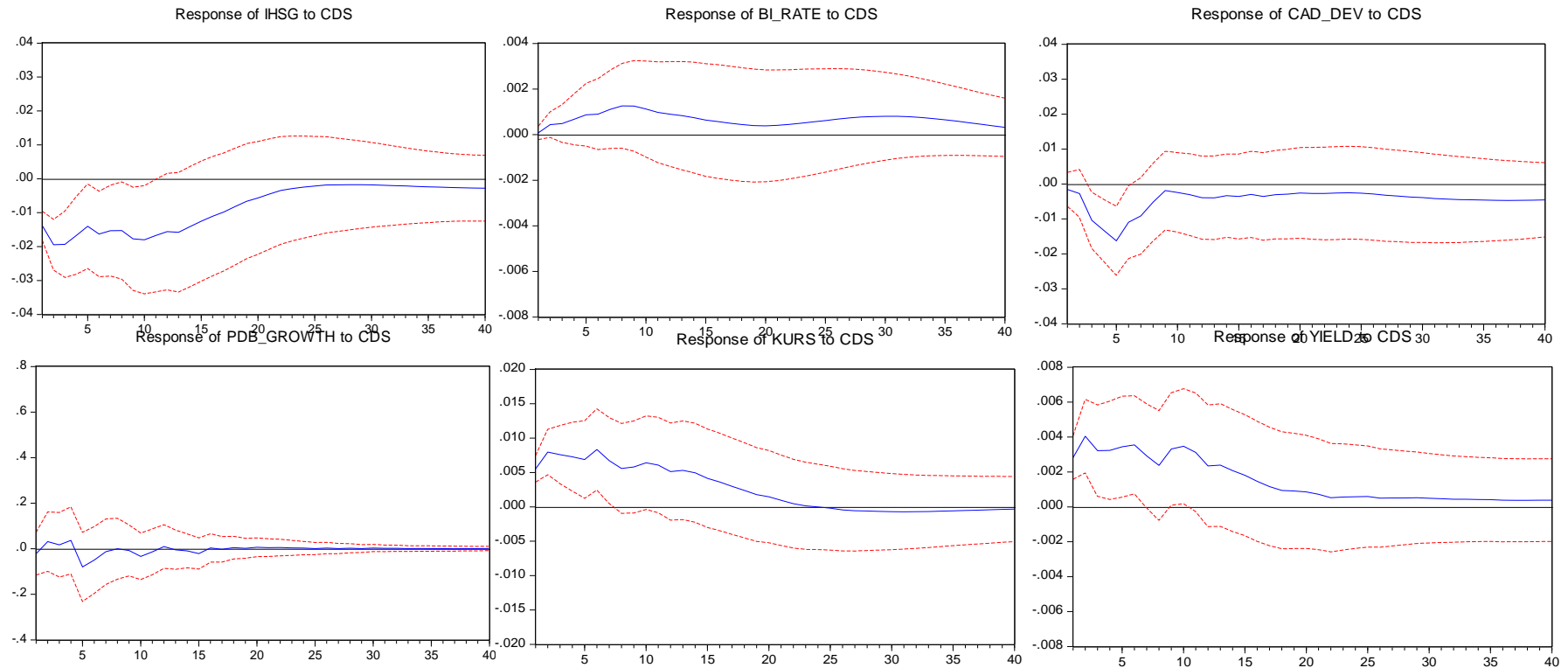
### Impulse Response Function (IRF)

Untuk mengetahui perilaku suatu variabel dalam merespon suatu kejutan (*Shock*), dalam model SVAR biasanya digunakan *impulse response function* (IRF). Dalam penelitian ini, analisis IRF digunakan untuk melihat respon variabel sektor riil dan perbankan. terhadap *shock credit default swap* di Indonesia (Gambar 7).

Hasil analisis digambarkan dalam bentuk grafik yang terdiri dari sumbu horizontal dan sumbu vertikal. Pada sumbu horizontal menggambarkan waktu dalam periode hari ke depan setelah adanya *shock*, sedangkan sumbu vertikal nilai respon suatu variabel. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, variabel perbankan. terhadap *shock credit default swap* di Indonesia. memiliki kejutan yang relatif lama sebelum mencapai keseimbangan, sedangkan variabel sektor riil relatif pendek. Selain itu guncangan paling cepat direspon oleh sektor perbankan terlebih dahulu, setelah itu direspon oleh sektor riil

Pengaruh sektor riil dalam penelitian ini konsisten dengan penelitian Beers dan Cavanaugh, (2006) yang menyatakan bahwa variabel fundamental ekonomi seperti pertumbuhan PDB akan mempengaruhi perubahan premi CDS. Selanjutnya, beberapa penelitian Krugmen (1979) dan Flood dan Garber (1984) yang menyatakan adanya teori krisis generasi pertama yang menyatakan bahwa rendahnya cadangan devisa akan

mempengaruhi depresiasi nilai tukar, selanjutnya penelitian ini sejalan dengan penelitian Ariefianto dan Soepomo (2011), Tampubolon, Hidayat (2011), Jacob, *et al.*(2011), dan Ismailescu, *et al.*(2015).



Sumber: Hasil kalkulasi dari Bloomberg, Bank Indonesia(BI) dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

**Gambar 8.** Respon Variabel–Variabel Sektor Riil Dan Perbankan Satu Standar Deviasi Inovasi  $\pm$  SE terhadap Nilai *Credit Default Swap*

- Respon nilai IHSG terhadap kenaikan satu standar deviasi dari kejutan persentase nilai *credit default swap* (CDS)
- Respon nilai BI Rate terhadap kenaikan satu standar deviasi dari kejutan persentase *credit default swap* (CDS)
- Respon nilai Cadangan Devisa terhadap kenaikan satu standar Deviasi dari kejutan persentase *credit default swap* (CDS)
- Respon nilai Kurs terhadap kenaikan satu standar deviasi dari kejutan persentase *credit default swap* (CDS)
- Respon nilai Yield terhadap kenaikan satu standar deviasi dari kejutan persentase *credit default swap* (CDS)

Sementara, pengaruh sektor perbankan ini sesuai dengan beberapa penelitian Hull, *et al.* (2015), Alexander Kaeck (2008), Jacob, *et al.* (2011) dan Aini (2012) yang menyatakan bahwa pengaruh IHSG dan kurs terhadap *credit default swap* (CDS) mempunyai kejutan (*shock*) yang negatif artinya ketika ada kenaikan kejutan (*shock*) pada IHSG dan kurs akan merespon penurunan *credit default swap* (CDS). Sedangkan pada variabel-variabel seperti BI Rate, kurs dan yield terhadap *credit default swap* (CDS) mempunyai hubungan yang positif artinya ketika terjadi kejutan (*shock*) kenaikan pada variabel BI Rate, kurs dan yield akan merespon kenaikan nilai terhadap *credit default swap* (CDS)

**Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)**

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan pada (Tabel 7), (Tabel 8), (Tabel 9), (Tabel 10), (Tabel 11), (Tabel 12), dan (Tabel 13) merupakan *forecast error variance decomposition* (FEVD) sektor riil dan perbankan terhadap *credit default swap* (CDS). Selain itu pula, FEVD digunakan untuk mengukur persentase kejutan dari masing-masing variabel penelitian dan menaggulangi kekurangan *impulse response function* (IRF). Beberapa pengaruh adanya kejutan variabel aliran modal pada variabel-variabel sektor riil dan perbankan terhadap *credit default swap* (CDS) yang diteliti adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.** *Forecast Error Variance Decomposition* terhadap *Shock* CDS

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.077893	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000	0.00000
2	0.101440	96.32435	2.628919	0.081820	0.433504	0.083692	0.44624	0.00147
5	0.133004	85.72968	6.281850	0.302116	0.705332	4.489107	1.74465	0.74726
10	0.161069	77.04262	5.860788	0.684785	6.336818	4.512351	1.40636	4.15627
15	0.176379	68.19774	6.315665	2.832521	9.812186	7.148314	1.55754	4.13603
20	0.183465	63.31198	8.090508	4.801747	10.12349	7.198066	1.80766	4.66654
25	0.187858	61.72033	9.372757	5.128761	9.819877	7.476804	1.73287	4.74860
30	0.189481	61.65484	9.404636	5.156248	9.682391	7.501504	1.76288	4.83749
35	0.191177	60.87186	9.710743	5.544237	9.526919	7.400253	1.75202	5.19396
40	0.193147	59.67501	10.90568	5.861191	9.343729	7.294358	1.75240	5.16763

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 6 menjelaskan tentang *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari kejutan (*shock*) variabel CDS, yaitu Pada periode (bulan) pertama, variasi *shock credit default swap* (CDS) yang bersumber dari dirinya mencapai 100% dan kemudian terus menurun hingga mencapai 59,68% pada bulan ke-40. Dengan kata lain kontribusi FEVD *shock credit default swap* (CDS) signifikan terhadap kejutan (*shock*) variabel *credit default swap* (CDS) itu sendiri karena pengaruhnya lebih besar sampai pada periode ke-40.

**Tabel 7.** *Forecast Error Variance Decomposition* IHSG

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.024809	31.2048	68.7952	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000	0.00000
2	0.039565	36.4753	59.8246	0.016363	1.494279	1.447744	0.39292	0.34883
5	0.064393	34.2400	57.8848	0.654143	0.700177	4.948741	0.35132	1.22084
10	0.090828	33.8161	43.2410	0.757686	5.383043	4.746329	1.43402	10.6218
15	0.106129	34.7867	36.6463	0.823932	9.794403	4.987124	1.18928	11.7722
20	0.111787	34.2363	35.2135	1.677366	12.15853	4.728737	1.20945	10.7761
25	0.114265	33.1601	34.5295	2.180116	13.53988	5.072554	1.16369	10.3541
30	0.116541	31.9946	34.4988	2.134568	14.42193	5.161123	1.20671	10.5822
35	0.120320	30.1753	35.1495	2.169874	14.81475	5.099145	1.22456	11.3668
40	0.124550	28.3852	37.1247	2.281207	14.66649	4.846149	1.15144	11.5447

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 7. tentang *forecast error variance decomposition* dari variabel IHSG. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel IHSG diperoleh hasil yang menarik, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan IHSG sebesar 31.20% pada periode pertama, selanjutnya mengalami penurunan sampai pada periode ke-40 yaitu sebesar 28.39% dan berfluktuatif sampai pada periode terakhir. Secara keseluruhan FEVD IHSG dalam jangka panjang signifikan terhadap *shock* pada

variabel *credit default swap* (CDS) karena pengaruhnya sangat besar sampai pada periode ke-40.

**Tabel 8.** *Forecast Error Variance Decomposition BI Rate*

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.001578	0.23376	11.7019	88.06426	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.002869	2.40014	28.6900	65.56605	0.023391	0.007654	1.02963	2.28309
5	0.006966	3.38849	38.8531	34.62283	1.914723	2.095651	0.54603	18.5791
10	0.011659	5.97002	42.4957	25.44983	4.345370	1.476474	0.50636	19.7562
15	0.014009	5.88161	50.9211	20.77335	3.501555	1.436294	3.09554	14.3905
20	0.015439	5.29873	52.2282	17.88477	2.988871	3.067489	4.29711	14.2348
25	0.016143	5.35433	52.3993	17.29205	2.869651	4.030288	4.19559	13.8587
30	0.016619	6.09556	52.1514	17.51352	2.745976	4.289820	3.96154	13.2421
35	0.016953	6.81852	51.9457	17.44794	2.786978	4.173053	3.82014	13.0076
40	0.017084	7.08437	52.0496	17.27608	2.812298	4.123524	3.81930	12.8347

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 8. menjelaskan perkiraan kesalahan varians dekomposisi variabel BI rate. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel BI Rate diperoleh hasil yang berbeda, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan BI Rate sebesar 0.23% sangat kecil pada periode pertama, selanjutnya terus mengalami peningkatan sampai pada periode ke-40 yaitu sebesar 7.08%. Meskipun peranannya kecil namun menunjukkan kecenderungan yang meningkat. Secara keseluruhan FEVD BI Rate dalam jangka panjang tidak signifikan menjelaskan terhadap *shock* pada variabel *credit default swap* (CDS) karena pengaruhnya sangat kecil sampai pada periode ke-40.

**Tabel 9.** *Forecast Error Variance Decomposition Cadangan Devisa*

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.026129	0.346791	6.42221	0.690424	92.54057	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.033277	0.886147	9.75945	0.753542	82.75049	3.598919	2.22427	0.02716
5	0.051807	20.86845	17.2583	0.519625	45.35751	8.757416	4.97556	2.26307
10	0.069541	16.51680	37.3483	2.871809	26.87933	7.120727	6.55539	2.70762
15	0.079477	13.66541	40.3221	5.498671	24.45699	7.044460	5.39625	3.61603
20	0.089389	11.37776	47.0052	7.341373	19.70803	6.054759	5.59824	2.91459
25	0.097551	9.915713	50.9622	8.541050	16.65043	6.246427	5.21788	2.46625
30	0.103932	9.284274	53.5751	9.420629	14.67029	6.008141	4.86155	2.17992
35	0.108879	9.283278	54.7798	9.946296	13.38747	6.090300	4.50705	2.00573
40	0.112091	9.617456	55.4578	10.08852	12.67000	5.952008	4.29008	1.92404

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Tabel 9 menjelaskan tentang *forecast error variance decomposition* dari variabel cadangan devisa. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel cadangan devisa peroleh hasil yang berbeda, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan cadangan devisa sebesar 0.35% sangat kecil pada periode pertama, selanjutnya pada periode ke-40 yaitu sebesar 9.62% dan cenderung berfluktuatif sampai periode terakhir. Dalam jangka panjang FEVD variabel cadangan devisa tidak



signifikan terhadap *shock* pada variabel *credit default swap* (CDS) karena pengaruhnya sangat kecil sampai pada periode ke-40.

**Tabel 10.** *Forecast Error Variance Decomposition PDB Growth*

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.50177	0.18785	4.79813	0.266118	0.571746	94.17616	0.00000	0.00000
2	0.62956	0.36535	3.37295	0.170977	2.307893	93.73047	0.00131	0.05106
5	0.77035	1.59389	8.04169	0.702198	5.321633	82.47100	1.78954	0.08005
10	0.82952	1.92903	7.63685	1.093338	6.337431	79.04970	2.96002	0.99364
15	0.85442	1.93084	7.36518	1.062888	6.289817	79.09716	3.11874	1.13538
20	0.86072	1.91448	7.32158	1.076599	6.265360	79.03019	3.09895	1.29284
25	0.86237	1.91658	7.30144	1.079093	6.267576	79.02109	3.10392	1.31031
30	0.86302	1.91713	7.29163	1.093765	6.265801	79.00615	3.10410	1.32143
35	0.86328	1.91698	7.29885	1.108521	6.264746	78.97858	3.10519	1.32713
40	0.86349	1.91645	7.30747	1.116161	6.264347	78.95711	3.10832	1.33014

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 10 menjelaskan tentang *forecast error variance decomposition* dari variabel PDB *growth*. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel PDB *growth* diperoleh hasil yang berbeda, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan PDB *growth* sebesar 0.19% sangat kecil dibandingkan dengan variabel yang lain pada periode pertama, selanjutnya pada periode ke-40 yaitu sebesar 1.92%, cenderung berfluktuatif dan pengaruhnya hampir sama sampai periode terakhir. Dalam jangka panjang FEVD PDB *growth* terhadap kejutan atau *shock* pada variabel *credit default swap* (CDS) sangat lemah dan tidak signifikan.

**Tabel 11.** *Forecast Error Variance Decomposition Kurs*

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.011064	24.9074	28.4189	0.289277	1.496531	0.008282	44.8796	0.00000
2	0.017269	31.5576	36.2281	0.188498	1.330962	0.088934	30.4571	0.14881
5	0.029222	29.5429	37.0326	0.565451	1.019095	10.25412	18.9658	2.61989
10	0.039402	30.4909	33.2449	1.205373	1.824069	16.71933	14.9645	1.55087
15	0.043732	31.7136	31.2108	1.511385	2.689941	13.95905	17.1485	1.76659
20	0.046648	29.3968	29.5974	2.010678	2.652408	13.64157	19.4190	3.28207
25	0.048488	27.2579	28.4355	3.052581	2.497109	13.29170	20.5634	4.90180
30	0.050309	25.3923	27.4071	4.880633	2.579951	13.37124	20.5564	5.81251
35	0.052033	23.8194	26.6829	6.923554	2.934253	13.47452	20.0492	6.11624
40	0.053622	22.4608	25.9942	8.411964	3.519367	13.71421	19.4828	6.41669

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 11 menjelaskan tentang *forecast error variance decomposition* dari variabel kurs. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel Kurs peroleh hasil yang berbeda, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan kurs sebesar 24.90% pada periode pertama, selanjutnya pada periode ke-40 yaitu

sebesar 22.46% dan cenderung berfluktuatif sampai periode terakhir. Dalam jangka panjang FEVD kurs signifikan terhadap kejutan (*shock*) *credit default swap* (CDS) sangat besar jika dibandingkan dengan variabel lainnya.

**Table 12.** *Forecast Error Variance Decomposition Bond Yield*

Periode	S.E.	CDS	IHSG	BI_Rate	CAD_DEV	PDB_Growth	Kurs	Yield
1	0.006974	16.4053	41.5472	0.196480	0.166831	1.437392	0.62916	39.6176
2	0.010827	20.8005	40.1554	1.100654	0.074591	2.187204	0.57233	35.1093
5	0.015017	25.3209	36.2166	1.166924	2.931521	6.297016	1.23911	26.8279
10	0.019444	28.2782	32.4624	0.756243	8.214359	3.855851	2.67714	23.7558
15	0.021880	28.2961	32.5581	0.906160	9.472754	3.288412	5.98277	19.4958
20	0.022966	26.8093	32.9179	0.892932	9.636224	3.369548	7.64321	18.7309
25	0.023654	25.5951	34.0633	1.576911	9.627670	3.319491	8.03531	17.7822
30	0.024628	23.8231	35.8932	3.389850	9.222437	3.272835	7.91383	16.4848
35	0.025761	21.9171	38.2658	5.128660	8.513404	3.261262	7.82065	15.0931
40	0.026817	20.3245	40.1909	6.237362	7.872105	3.555969	7.76743	14.0518

Sumber: Bloomberg, Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik(BPS), (2015)

Berdasarkan Tabel 12 menjelaskan tentang *forecast error variance decomposition* dari variabel *yield*. Hasil *forecast error variance decomposition* (FEVD) dari variabel *yield* peroleh hasil yang berbeda, dimana pengaruh *shock* CDS mampu menjelaskan *yield* sebesar 16.40% pada periode pertama, selanjutnya pada periode ke-40 yaitu sebesar 22.46% dan cenderung berfluktuatif sampai periode terakhir. Dalam jangka panjang FEVD *yield* signifikan terhadap kejutan (*shock*) *credit default swap* (CDS) jika dibandingkan dengan variabel lainnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil estimasi *impulse response function* (IRF) terlihat bahwa respon *credit default swap* (CDS) lebih cepat dipengaruhi oleh sektor perbankan terlebih dahulu kemudian sektor riil. Fenomena ini menggambarkan jika terjadi gejolak ekonomi global maka kejutan (*shock*) secara cepat akan mempengaruhi IHSG, BI rate, kurs dan *yield* jika dibandingkan dengan variabel-variabel cadangan devisa dan PDB *growth*. Selain itu, diperoleh hasil bahwa sektor perbankan yang relatif panjang dalam mencapai keseimbangannya artinya membutuhkan waktu yang lama untuk proses pemulihan sedangkan pada pertumbuhan ekonomi membutuhkan waktu yang relatif singkat.

Hasil *forecast error* dari *credit default swap* (CDS) sesuai dengan urutan pengaruh yang terbesar adalah CDS itu sendiri sedangkan variabel lain berturut-turut adalah, IHSG, kurs, *yield*, cadangan devisa, BI Rate dan PDB *growth*. Dengan demikian kontribusi terbesar terhadap penurunan *credit default swap* (CDS) adalah perbankan seperti IHSG, kurs dan *yield*.

### Saran

Pemerintah harus mampu mempertahankan IHSG BI rate, cadangan devisa, nilai tukar dan hasil, tidak menempatkan shock yang mengakibatkan *credit default swap* (CDS) yang tinggi. Kedua, memperkuat fondasi ekonomi di sektor riil seperti meningkatkan cadangan devisa dalam mengantisipasi kejutan negatif dalam hal krisis tiba-tiba seperti yang sering terjadi melalui sektor perbankan.

Disertai dengan kerja sama antara lembaga keuangan dalam hal ini, Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan, hubungannya dengan penentuan tingkat

kebijakan penetapan tingkat, nilai tukar BI dan hasil, kemudian, meningkatkan koordinasi kerjasama antara lembaga keuangan, universitas, lembaga dan penilaian ekonomi dari para pemangku kepentingan dalam merumuskan dan memecahkan masalah dengan pengambilan keputusan dan kebijakan yang lebih tepat. Kemudian, didorong oleh infrastruktur seperti modal, infrastruktur yang baik dalam meningkatkan iklim investasi dan menarik investor. Hal yang paling penting adalah bahwa pemerintah harus menjaga agar tetap persepsi investor yang positif dari ekspektasi pasar modal Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D.N. (2012). *Analisis interest rate, stock return dan implied volatility terhadap Credit Default Swap (CDS) di Indonesia*, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Indonesia: Depok.
- Ajija, S.R., Sari, D.W., Setianto, R.H., & Primanti, M.R. (2011). *Cara cerdas menguasai Eviews*. Salemba Empat: Jakarta.
- Alexander, C., & Kaeck, A. (2007). Regime dependent determinants of credit default swap spreads. *Journal of Banking & Finance*, 32, 1008–1021.
- Anggraini, D. (2014). *Pengaruh makro ekonomi terhadap credit default swap (CDS)*. Thesis. Manajemen Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Ariefianto, M.D., & Soepomo, S. (2011). Analisa sovereign risk negara berkembang temuan dari perilaku premi Credit Default Swap. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Arrufat, J.L., Cafferata A.M. D., Figueras, A.J., & Utrera, G.E. (1999). Hysteresis and structural breaks in regional unemployment Argentina 1980-1998. *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. XXXIV Reunión Anual: Rosario, C. Clani, M., Chile, B.C. De. (2013). Spillover of credit default swap market.
- Calice, G., Loanmidis, C. (2009). An empirical analysis of the impact of the credit default swap index market on large complex financial institutions.
- Eyssel, T., Fung, H.G., & Zhang, G. (2010). Determinants and price discovery of China sovereign credit default swap.
- Ginting, R.Y., & Suwardi, E. (2015). *Effect of interest rate, inflation and bond liquidity on yield to maturity (YTM) of conventional corporate bonds in Indonesia stock exchange*, Balancing Indonesia Economy.
- Goldstein, M., Graciela, L. K., & Carmen, R. (2000). *Assessing financial vulnerability: an early warning system for emerging markets*. Institute for international economics, Washington DC: USA
- Gujarati & Porter. (2009). *Dasar-dasar ekonometrika*. Salemba Empat: Jakarta
- Hadi, Y.S. (2013). Analisis Vector Auto Regression (VAR) terhadap Korelasi antara Pendapatan Nasional dan Investasi Pemerintah di Indonesia, 1983/1984-1999/2000. *Jurnal Keuangan dan Moneter*, 6(2). 19-39
- Hill, R.C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2011). *Principles of econometrics* 4<sup>th</sup> Edition. 758p. University of Melbourne.
- Imansyah, M.H. (2009). *Krisis keuangan di Indonesia dapatkah diramalkan?*. PT. Elex Media Komputindo, Gramedia: Jakarta
- International Monetary Fund. (2013). *Global financial stability report on April 2013 on Chapter 2: A New Look at The Role of Sovereign Credit Default Swap*.
- Ismailescue, L., & Philips, B. (2015). Credit default swap and market for sovereign debt. *Journal of Banking & Finance*. 52(C), 43-61.

- Jacobs, P., Abubakar, A., & Siallagan, T, E.(2011). Analisis perilaku indikator debt market. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Karlson, E. & Willebrand, N.(2009). Examining the determinan of credit default swap spread. *Journal of Euopean Financial Institution*.
- Kim, Suk-Joong., Salem, L., & Wu, E. (2015). *The role of macroeconomic news in sovereign CDS market:domestic and spillover news effects from the U.S., the Eurozone dan China*. *Journal of financial stability* Elsevier, 18(C), 208-224.
- Longstaff, F.A., & Mayers, B. (2009). An analysis of CDO equity. *Journal of Economic*, 29(2), 119-135.
- Nomura. (2004). *Fixed income research. Credit Default Swaps Primer: Japan*.
- Okky, D., & Setiawan. (2012). Permodalan indeks harga saham gabungan (IHSG), kurs dan harga minyak dunia dengan pendekatan vector autoregressive. *Journal Sains dan Seni ITS*, 1(1), 87-92
- Parrado, E. (2001). Effect of foreign and domestic monetary policy in small open economy: case of chile. Banco Central de Chile Documentos de Trabajo. *International Monetary Fund*.
- Pindyck, R.S.(1991). Irreversibility, uncertainty and investment. *Journal of Economic Literature*, 29(3): 1110-1148.
- Salvatore, D.(1994). *Ekonomi internasional*, Edisi Ketiga. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Sims, C.(1980). *Macroeconomics and reality*. *Econometrica*. 48(1),1-48, DOI:10.2307/1912017
- Tampubolon,I.K., & Hidayat, P. (2011). *Analisis souverign risk di negara-negara ASEAN*. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 1(12).1-14
- Tandelilin, E. (2001). *Analisis investasi dan manajemen portofolio*”, edisi pertama, BPFE UGM: Yogyakarta.
- Wardhana,D. (2005). *Analisis uji komplementaris mckinnon terhadap liberalisasi keuangan indonesia periode 1970-2003: pendekatan vector error correction model*. Skripsi S1 FEB UGM: Yogyakarta
- Whetten, M., Adelson M., & Van, B. (2004). *Credit Default Swap: A primer*. Nomura Fixed income research.
- Zivot, E., & Andrews, D.W.K .(1992). Future evidence on the great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*. 10(3), 251-270, DOI: 10.1080/07350015.1992.10509904