

Dampak Risiko Pasar terhadap Risiko Sistemik : Upaya Memelihara Kestabilan Sistem Keuangan di Indonesia

Alfiana
Universitas Widyatama
Jl Cikutra 204 A Bandung

Abstrak

Risiko pasar merupakan salah satu kemungkinan sumber ketidakstabilan keuangan, menyebabkan kejatuhan suatu bank, jenis risiko yang harus dipantau serta dikurangi pada setiap fase risiko sistemik dan salah satu indikator *microprudential* yang memantau stabilitas keuangan untuk memprediksi risiko yang akan timbul dan dapat menyebabkan krisis yang mengganggu sistem keuangan atau bersifat sistemik

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif yang bertujuan ingin melihat dampak risiko pasar terhadap risiko sistemik dengan menggunakan 6 proksi risiko sistemik dengan dan tanpa jeda 1 bulan pada sektor perbankan karena sektor perbankan menguasai 75-80% aset pada sistem keuangan di Indonesia.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa risiko pasar berdampak 10,5-16,2% dengan hubungan arah yang positif pada perbankan di Indonesia, sisanya dipengaruhi oleh faktor faktor lain.

Penelitian ini diharapkan berkontribusi pada para bankir dan bank central untuk mengelola risiko pasar agar dapat menurunkan risiko sistemik karena Indonesia belum mempunyai Undang undang jaring pengaman sistem keuangan dalam menangani krisis yang berdampak sistemik.

Kata kunci : Risiko Pasar, Risiko Sistemik, Perbankan, Regresi

1.PENDAHULUAN

Banking Pressure Index (BPI) dan *Financial Stability Index* (FSI) menunjukkan hal yang sama pada krisis keuangan tahun 1997 dan 2008, yaitu melebihi ambang batas yang ditentukan. Alfiana et al (2016a,2). Kelemahan BPI untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya krisis keuangan atau stabilitas keuangan adalah tidak diketahuinya komposisi penggunaan 5 variabel yang merupakan indikator dini krisis perbankan dan tidak dipublikasikan secara rutin atau dipublikasikan setelah periode krisis perbankan berakhir sehingga masyarakat awam, pemerhati sistem keuangan, peneliti tidak dapat mendeteksi gangguan / tekanan pada sistem keuangan. FSI menutupi kelemahan BPI yaitu menggunakan 14 variabel yang komposisinya diketahui serta dipublikasikan setiap 6 bulan.

Risiko sistemik adalah ketidakstabilan keuangan akut. IMF (2009,113). Alfiana et al (2015, 179) menghimpun istilah, sinonim dan penggunaan istilah risiko sistemik yang

digunakan oleh para peneliti sebelumnya yaitu krisis perbankan, krisis keuangan sistemik, risiko perbankan sistemik, krisis perbankan sistemik dan risiko perbankan sistemik. Penggunaan istilah yang berbeda beda diakibatkan dari belum sepakatnya definisi risiko sistemik yang merujuk pada Schuler (2002,4) yang mengemukakan tidak ada definisi risiko sistemik yang seragam, Kaufman dan Scott (2003,371-372) mengemukakan istilah risiko sistemik tidak didefinisikan dengan jelas dan arti tepat dari risiko sistemik adalah ambigu, yang berarti hal yang berbeda untuk sesuatu berbeda. IMF (2009, 113) mengemukakan bahwa risiko sistemik sulit untuk mendefinisikan dan Billio, Getsmansky, Lo, dan Pellizon (2012,537) mengemukakan belum ada definisi risiko sistemik yang diterima secara luas.

Laeven dan Valencia (2012, 9) memetakan negara negara yang mengalami krisis perbankan sistemik pada periode 1970-2011 dan Indonesia terimbas krisis perbankan sistemik dimana posisi Indonesia dibandingkan negara lainnya (137 negara) terlihat dari tabel 1, periode dan biaya krisis perbankan 1970-2011

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa *increase in public debt, fiscal cost, , liquidity support, monetary expansion, , peak liquidity, peak NPLs* Indonesia **lebih tinggi** dari rata rata negara berkembang dan rata rata negara yang mengalami krisis perbankan, begitu juga dengan **jangka waktu krisis, lebih panjang** dari rata negara berkembang dan rata rata negara yang mengalami krisis perbankan periode 1970-2011. Tabel 1 menunjukkan bahwa krisis perbankan sistemik di Indonesia relatif lebih parah dibandingkan negara lainnya, hal ini ditunjukkan pula dengan **biaya fiskal termahal, kenaikan hutang nomor 8 dan output loss nomor 16** dari 137 negara negara yang mengalami krisis perbankan periode 1970-2011 (Laeven dan Valencia, 2012,19).

Tabel 1
Periode dan Biaya Krisis Perbankan 1970-2011

Negara	Mulai	Berakhir	Output loss	Fiscal Cost	Peak Liquidity	Liquidity Support	Peak NPLs	Increase in public debt	Monetary expansion
Indonesia	1997	2001	6.8	20.1	9.6	25.0	12.1	1.7	4.5
Rata rata Negara	2 tahun		23.0	3.8	11.5	5.7	4.0	21.4	8.3
Advanced	3 tahun		32.9	10.0	22.3	11.1	30.0	9.1	1.3
Emerging	2 tahun		26.0	10.0	22.6	12.3	37.5	10.9	1.2
Developing	1 tahun		1.6						

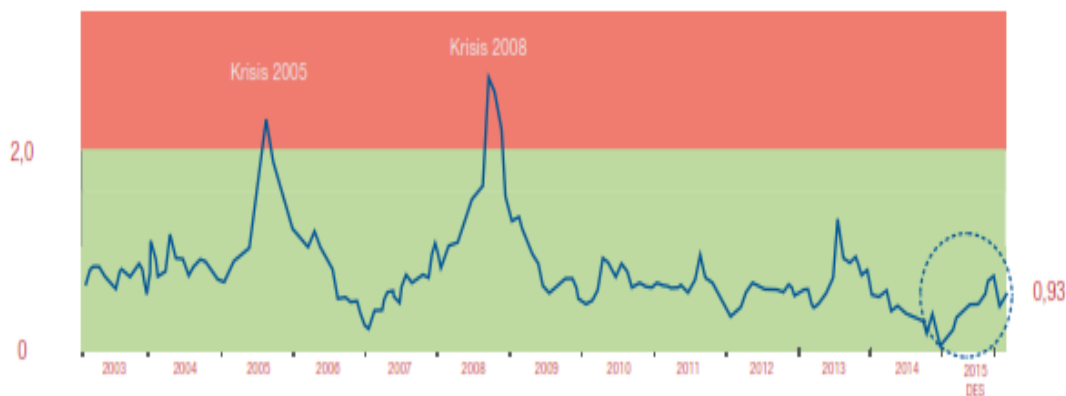
Sumber : Laeven dan Valencia (2012,17 dan 25) diolah kembali

Keterangan :

1. *Fiscal cost* , *increase in debt*, *output loss*, *monetary expansion*, dalam persen dari *Gross Domestic Product (GDP)*.
2. *Fiscal cost* dalam persentasi dari aset sistem keuangan.
3. Lamanya krisis dalam tahun.
4. *Peak liquidity* dan *Liquidity support* dalam persentasi dari *deposits and foreign liabilities*.
5. *Peak NPLs* dalam persentasi dari total pinjaman.

Dari tabel 1 terlihat besarnya efek yang ditimbulkan krisis perbankan sistemik di Indonesia dalam menjaga kestabilan sistem keuangan maka faktor faktor penyebab krisis perbankan sistemik perlu di teliti kembali dan usaha-usaha mengkaji risiko sistemik serta usaha untuk menurunkan tingkat risiko sistemik perlu ditingkatkan.

Gambaran risiko sistemik di Indonesia yang dapat dilihat pada *Financial stability indeks (FSI)* yang masih dibawah angka 2.



Gambar 1 Financial Stability Index (FSI)
Sumber : Bank Indonesia (2016,9)

Gambar 1 menunjukkan pergerakan financial stability index dimana FSI ini terdiri dari indeks tekanan institusi perbankan, indeks efisiensi perbankan, indeks intermediasi perbankan dan indeks stabilitas pasar keuangan.

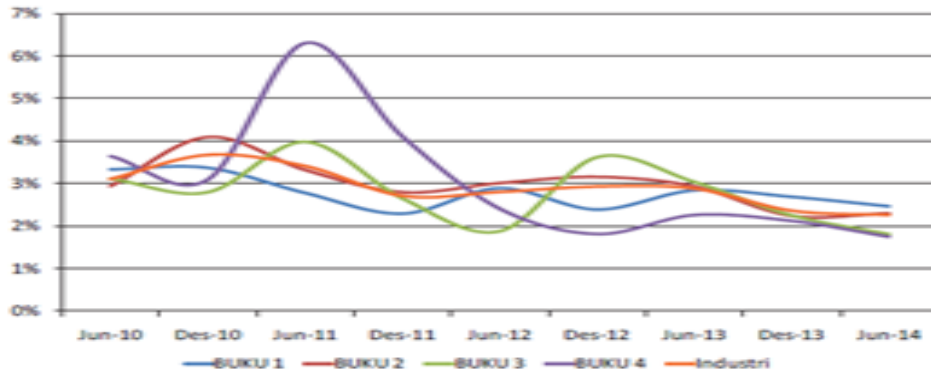
Hasil penelitian Buhler dan Prokopczuk (2010,1), menyimpulkan bahwa “tujuh dari delapan kasus risiko sistemik disektor perbankan secara signifikan lebih besar daripada semua sektor lainnya” (*Insurance-Personal Automobiles & Parts, Food & Beverage, Basic Material, Consumer Services, Industrial, & Household ,Technology Healthcare*), hal ini juga ditunjang dari hasil penelitian Muns dan Bijlsma (2011,20) yang membahas bahwa “ risiko sistemik secara signifikan relatif lebih besar terjadi pada sektor perbankan dibandingkan 3 sektor lainnya

yaitu makanan, asuransi dan konstruksi. Hal ini yang menyebabkan mengapa risiko sistemik di sektor perbankan di teliti kembali karena dominasi sektor perbankan dalam sistem keuangan suatu negara akan terganggu akibat sektor perbankan mengalami gangguan.

Sulitnya mengatasi ketidakstabilan sistem keuangan dikarenakan adanya berbagai pilihan dalam menghimpun dan menyalurkan dana dalam sistem keuangan akibat inovasi produk keuangan yang semakin beragam, berkembang, kompleks dan dinamis, yang berdampak pada meningkatnya jenis jenis pemicu ketidakstabilan sistem keuangan baru begitu pula sumber sumbernya.

Stabilitas sistem keuangan adalah persyaratan prakondisi yang penting bagi pertumbuhan ekonomi. Jika sistem keuangan tidak berfungsi secara efisien dan tidak stabil, maka pendistribusian dana tidak maksimal, oleh karena itu pelaksanaan simpan pinjam dana (fungsi intermediasi) yang terjadi dalam sistem keuangan tidak akan berjalan dengan baik pula. MacFarlane (1999,34) mengemukakan “ stabilitas sistem keuangan atau stabilitas keuangan adalah upaya untuk menghindari terjadinya krisis keuangan” selanjutnya Acharya (2009,224) mengemukakan “sebuah krisis keuangan dikatakan “sistemik” jika banyak bank gagal bersama sama atau jika kegagalan suatu bank menjalar sebagai penularan yang menyebabkan kegagalan sejumlah bank”. Racickas dan Vasiliauskaite (2012,38) menggambarkan klasifikasi krisis keuangan dimana krisis perbankan adalah salah satu bagian dari krisis keuangan dilihat dari sumber krisis keuangan, hal ini ditunjang oleh pendapat Deltuvaite (2013,15), yang mendefinisikan “krisis perbankan sebagai konsekuensi dari terjadinya risiko sistemik di sektor perbankan melalui satu atau lebih saluran propagasi”.

Risiko pasar adalah salah satu risiko dalam bidang keuangan. Risiko pasar merupakan penyebab kejatuhan bank (Gonzalez dan Hermosillo, 1999a,37), salah satu indikator *microprudential* yang memantau stabilitas keuangan untuk memprediksi risiko yang akan timbul dan dapat menyebabkan krisis yang mengganggu sistem keuangan atau bersifat sistemik. (Evan, Leone, Gill, Hilbers, 2000,4; Bank Indonesia ,2007,10&14), salah satu kemungkinan sumber ketidakstabilan keuangan (Hauben, Kakes dan Schinasi,2004,19; Schinasi,2005,6), dan jenis risiko yang harus dipantau dan dikurangi pada setiap fase risiko sistemik (Blancher, Mitra, Morsy Otani, Severo, Valderama (2013,8). Risiko pasar membentuk terjadinya risiko sistemik dan sampai saat ini masih jarang diteliti terutama di Indonesia.



Gambar 2 Risiko Pasar
 Sumber : Bank Indonesia (2014a,107)

Gambar 2 menunjukkan risiko pasar perbankan Indonesia yang diwakili oleh indikator Rasio Posisi Devisa Neto dengan modal, dimana setiap kelompok bank berdasarkan kegiatan usaha (BUKU) menunjukkan risiko pasar yang berbeda. Rasio Posisi Devisa Neto yang masih jauh dibawah *threshold* ketentuan Bank Indonesia sebesar 20%, yang menunjukkan ketahanan perbankan terhadap gejolak nilai tukar yang rendah. Rendahnya risiko nilai tukar dipengaruhi oleh posisi net long valas dari pada aset valas perbankan (tagihan lebih besar daripada kewajiban) yang artinya pelemahan nilai tukar yang dimulai tahun 2013 pada semester 2 terhadap risiko permodalan bank dilakukan melalui peningkatan aset valas sehingga perbankan mengupayakan net long valas yang tinggi akibat kecenderungan depresiasi rupiah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat dampak risiko pasar terhadap risiko sistemik dan hubungan arahnya melalui 6 proksi risiko sistemik (Alfiana et.al, 2015) yaitu (1) proksi penurunan kredit; (2) proksi penurunan aset; (3) proksi penurunan pertumbuhan kredit; (4) proksi penurunan pertumbuhan aset; (5) proksi rasio penurunan kredit dengan penurunan aset; (6) proksi penurunan pertumbuhan kredit dengan penurunan pertumbuhan aset, dengan dan tanpa jeda 1 bulan.

Manfaat penelitian ini adalah mencari proksi risiko sistemik mana yang signifikan dipengaruhi oleh risiko pasar serta dampak risiko pasar terhadap risiko sistemik karena Indonesia belum mempunyai Undang undang jaring pengaman sistem keuangan untuk mengantisipasi krisis perbankan yang berdampak sistemik.

2.KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Risiko Pasar

Bank Indonesia (2011a,4) mendefinisikan risiko pasar adalah risiko pada neraca dan rekening administrasi yang didalamnya terdapat rekening derivatif termasuk risiko akibat harga option yang mengalami perubahan, disebabkan karena kondisi pasar yang berubah secara keseluruhan. Pemantauan risiko pasar bertujuan mengurangi efek yang tidak diinginkan dari perubahan kondisi pasar terhadap permodalan dan aset bank. Ada 8 proksi risiko pasar dalam peraturan Bank Indonesia, namun yang akan digunakan adalah rasio total derivatif dengan total aset berdasarkan ketersediaan data yang dapat diakses oleh publik..

2.2 Risiko Sistemik

Risiko sistemik adalah risiko gangguan terhadap jasa keuangan yang disebabkan oleh penurunan dari semua atau bagian dari sistem keuangan yang mempunyai potensi konsekuensi negatif yang serius bagi perekonomian riil. (IMF, FBS, BIS) dalam Caruana (2010,2) Definisi lain risiko sistemik adalah kecenderungan ketidakstabilan pada sebagian atau seluruh sistem keuangan akibat adanya keterkaitan antar institusi dengan/ dan/ atau pasar keuangan, interaksi, ukuran bank, contagion, kompleksitas usaha, serta trend perilaku yang berlebihan dari institusi keuangan dalam aktifitasnya pada siklus ekonomi. Bank Indonesia (2014,89)

Efek dari risiko sistemik adalah (1) **mendistorsi pasokan kredit dan modal** untuk ekonomi riil menurut Adrian dan Brunermeir (2008,1); (2) **Kapasitas seluruh sistem keuangan terganggu** menurut Adrian dan Brunermeir (2011,1); (3) **mengurangi intermediasi pasokan modal** tersebut untuk ekonomi riil menurut Acharya (2009) dalam Eijffinger (2009,4); (4) **Penurunan dan kekurangan modal lembaga keuangan ketika sistem keuangan kekurangan modal secara keseluruhan** menurut Acharya, Pederson, Philippon, and Richardson (2010b,1); (5) **penurunan dari semua atau bagian dari sistem keuangan** yang memiliki potensi konsekuensi negatif yang serius bagi ekonomi riil menurut IMF, FBS, BIS untuk G20 dalam Caruana (2010,2) ; (6) **mengarah ke penurunan ketersediaan kredit**, yang memiliki potensi untuk mempengaruhi ekonomi riil menurut Acharya (2011b,1) (7) **trend kekurangan modal lembaga keuangan dimana sistem keuangan kekurangan modal secara keseluruhan.** menurut Engle, Jondeau, Rockinger (2012,1).

2.3 Hubungan antara Risiko Pasar dengan Risiko Sistemik

Gonzalez dan Hermosillo (1999a,37) menyimpulkan bahwa kejatuhan suatu bank salah satunya disebabkan kondisi risiko pasar. Hauben, Kakes dan Schinasi (2004,19), Schinasi (2005,6) menyebutkan bahwa risiko pasar adalah salah satu kemungkinan sumber ketidakstabilan keuangan, dan IMF (2009,113) mengatakan bahwa ketidak stabilan akut itu adalah risiko sistemik. Berdasarkan kesimpulan pendapat Kaufman dan Scott (2003,371), Adrian dan Brunermeir (2008,2011,1), ECB (2010,138), Billio, Getmansky, Lo dan, Pelizzon (2012,537) menyatakan bahwa ketidakstabilan keuangan adalah risiko sistemik. Blancher, Mitra, Morsy Otani, Severo, Valderama (2013,8) mengemukakan “ jenis resiko yang harus di pantau dan dikurangi pada setiap fase risiko sistemik adalah risiko pasar. Evan, Leone, Gill, Hilbers (2000,4), Bank Indonesia (2007,10&14) melakukan pemantauan stabilitas keuangan untuk memprediksi risiko yang akan timbul dan dapat menyebabkan krisis yang mengganggu sistem keuangan atau bersifat sistemik . Ada 2 indikator yaitu indikator *microprudential* dan indikator makro ekonomi. Pemantauan indikator *microprudential* dapat mengetahui potensi risiko pasar.

2.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan kredit
2. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan aset
3. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi pertumbuhan kredit
4. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi pertumbuhan aset
5. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan kredit terhadap penurunan aset
6. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset
7. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan kredit dengan dengan jeda 1 bulan

8. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan aset dengan jeda 1 bulan
9. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi pertumbuhan kredit dengan jeda 1 bulan
10. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi pertumbuhan aset dengan jeda 1 bulan
11. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi penurunan kredit terhadap penurunan aset dengan jeda 1 bulan
12. Risiko pasar berdampak positif terhadap risiko sistemik menggunakan proksi rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset dengan jeda 1 bulan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dengan tipe penelitian verifikatif dengan menggunakan regresi dan data sekunder. Data dan proksi risiko sistemik dan risiko pasar dikumpulkan dari industri perbankan di Indonesia periode Juli 2011 – November 2014. . Objek penelitian ini adalah risiko sistemik yang ditimbulkan dari risiko pasar..

Model hubungan antara risiko sistemik dan risiko pasar

$$\text{RISIKO SISTEMIK} = f(\text{RISIKO PASAR}) \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{RISIKO SISTEMIK} = b_0 + b_1 (\text{RISIKO PASAR}) \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

$$b_1 = \frac{n(\sum \text{RISIKO PASAR} \cdot \text{RISIKO SISTEMIK}) - (\sum \text{RISIKO PASAR})(\sum \text{RISIKO SISTEMIK})}{n(\sum \text{RISIKO PASAR}^2) - (\sum \text{RISIKO PASAR})^2} \dots\dots (3)$$

$$b_0 = \frac{\sum \text{RISIKO SISTEMIK} - b_1 (\sum \text{RISIKO PASAR})}{n} \dots\dots\dots (4)$$

Korelasi (r)

Korelasi adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum \text{RISIKO PASAR} \cdot \text{RISIKO SISTEMIK}) - (\sum \text{RISIKO PASAR})(\sum \text{RISIKO SISTEMIK})}{\sqrt{(n(\sum \text{RISIKO PASAR}^2) - (\sum \text{RISIKO PASAR})^2)(n(\sum \text{RISIKO SISTEMIK}^2) - (\sum \text{RISIKO SISTEMIK})^2)}} \dots (5)$$

Koefisien Determinan (R)

$$R = r^2 \dots (6)$$

Proksi RISIKO SISTEMIK :

$$\text{PENURUNAN KREDIT} = \text{KREDIT}_{n+1} - \text{KREDIT}_n \dots (7)$$

$$\text{PENURUNAN ASET} = \text{ASET}_{n+1} - \text{ASET}_n \dots (8)$$

$$\text{PERTUMBUHAN KREDIT} = \frac{\text{KREDIT}_{n+1} - \text{KREDIT}_n}{\text{KREDIT}_n} \dots (9)$$

$$\text{PERTUMBUHAN ASET} = \frac{\text{ASET}_{n+1} - \text{ASET}_n}{\text{ASET}_n} \dots (10)$$

$$\text{RASIO PENURUNAN KREDIT DAN PENURUNAN ASET} = \frac{\text{KREDIT}_{n+1} - \text{KREDIT}_n}{\text{ASET}_{n+1} - \text{ASET}_n} \dots (11)$$

$$\text{RASIO PENURUNAN PERTUMBUHAN KREDIT DENGAN RASIO PENURUNAN PERTUMBUHAN ASET} = \frac{\text{KREDIT}_{n+1} - \text{KREDIT}_n}{\text{ASET}_{n+1} - \text{ASET}_n} \dots (12)$$

Sumber : Alfiana (2015)

$$\text{Proksi Risiko Pasar Total Derivatif RISIKO PASAR} = \dots (13)$$

Total Aset

Sumber: Bank Indonesia (2011b,8)

Populasi dan Sampel

Metode penarikan sample menggunakan sensus, seluruh bank umum yang ada di Indonesia sebanyak 119 bank.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan studi kepustakaan berupa laporan penelitian, teks jurnal, surat kabar, proceeding dan pengumpulan data sekunder dari Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan

4.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Dampak risiko pasar terhadap risiko sistemik dengan dan tanpa jeda 1 bulan dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2
Dampak dan Signifikansi pada Model Persamaan antara
Risiko Pasar dengan Risiko Sistemik

		Proksi risiko sistemik					
		PENURUNAN KREDIT	PENURUNAN ASET	PERTUMBUHAN KREDIT	PERTUMBUHAN ASET	RASIO PENURUNAN KREDIT TERHADAP PENURUNAN ASET	RASIO PENURUNAN PERTUMBUHAN KREDIT TEHADAP PENURUNAN PERTUMBUHAN ASET
Regresi tanpa jeda 1 bulan	R	0.009	0.003	0.007	0.015	0.088	0.110
	sig	0.536	0.213	0.596	0.433	0.058	0.033
	bo	40.934,51 9.175	56.599.92 5.942	0.015 9.255	0.013 5.967	0.747 8.968	1.165 9.010
	bi	-629.113 -0.623	0.000 -1.264	1.933 0.533	-4.055 0.222	367.232 1.946	645.315 2.
Regresi dengan jeda 1 bulan	R	0.061	0.009	0.162	0.037	0.105	0.124
	sig	0.118	0.540	0.008	0.226	0.038	0.023
	bo	42.200.608 9.565	53.433.44 5.143	0.015 10.083	0.012 5.437	0.702 7.845	1.093 7.892
	bi	15.934.638,21 1.596	14.499.524 0.616	9.482 2.750	6.562 1.227	435.12 2.146	736.909 2.349

Sumber : Hasil pengolahan data

Menggunakan regresi tanpa jeda 1 bulan terlihat proksi risiko sistemik penurunan kredit, penurunan aset, pertumbuhan kredit, pertumbuhan aset tidak signifikan. hanya proksi risiko sistemik dengan menggunakan rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset yang signifikan dengan $\alpha = 5\%$. Rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset, signifikan pada $\alpha = 10\%$. Risiko pasar berdampak pada risiko sistemik sebesar 8,8% sampai 11% dengan hubungan arah yang positif.

Menggunakan regresi dengan jeda 1 bulan, risiko sistemik dengan proksi penurunan kredit, penurunan aset, pertumbuhan aset tidak signifikan, hanya proksi risiko sistemik pertumbuhan kredit, rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset, rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap rasio penurunan pertumbuhan aset yang signifikan dengan $\alpha = 5\%$. Risiko pasar berdampak kepada risiko sistemik sebesar 10,5% - 16,2% dengan arah yang positif.

4.2 Pembahasan

Bank Indonesia menggunakan 8 proksi risiko pasar sesuai dengan lampiran Nomor 13/24/DPNP tanggal 25 Oktober 2011 Surat Edaran Bank Indonesia. Akibat keterbatasan data bulanan yang tersedia dan dapat diakses masyarakat umum, penelitian ini hanya menggunakan 1 proksi risiko pasar yaitu rasio total derivatif terhadap total aset sedangkan risiko sistemik menggunakan 6 proksi mengikuti penelitian Alfiana et al (2015,269)

Hasil penelitian Gonzales dan Hermosillo (1999,48-49) menyatakan bahwa risiko pasar berpengaruh secara positif terhadap risiko sistemik. Hasil penelitian Alfiana et al (2016 b,80) menggunakan regresi berganda dengan 9 variabel yang mempengaruhi risiko sistemik dengan menggunakan proksi pertumbuhan kredit, menunjukkan risiko pasar tidak berpengaruh pada risiko sistemik karena tidak memenuhi uji normalitas data. Hasil penelitian Alfiana et al (2016a,21) dimana menggunakan 12 variabel untuk ketidakstabilan keuangan yang menggunakan proksi pertumbuhan kredit, menunjukkan bahwa risiko pasar tidak ridak berpengaruh pada ketidakstabilan keuangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan menggunakan regresi linear dengan 6 proksi risiko sistemik dimana hanya proksi risiko sistemik dengan menggunakan rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset yang signifikan dengan $\alpha = 5\%$ dan rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset, signifikan pada $\alpha = 10\%$ dengan hubungan arah

yang positif. Jadi tidak bertentangan dengan dengan hasil penelitian alfiana et al (2016,80) karena penggunaan proksi risiko sistemik pertumbuhan kredit sama sama tidak signifikan.

Hasil penelitian Gonzales dan Hermsillo (1999,48-49) menyatakan bahwa risiko pasar berpengaruh secara positif terhadap risiko sistemik tidak bertentangan dengan penelitian ini jika menggunakan rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset yang signifikan dengan $\alpha = 5\%$ dan rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset, signifikan pada $\alpha = 10\%$ dengan hubungan arah yang positif.

Bila menggunakan jeda 1 bulan dimana adanya gangguan pada risiko pasar baru akan berdampak pada risiko sistemik setelah 1 bulan, proksi risiko sistemik pertumbuhan kredit, rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset, rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap rasio penurunan pertumbuhan aset signifikan dengan $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian menggunakan proksi pertumbuhan kredit menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian alfiana et al (2016b,80) dan alfiana et al (2016a, 21)

Risiko pasar berdampak kepada risiko sistemik sebesar 10,5% - 16,2% dengan arah yang positif. Banyak faktor yang mempengaruhi risiko sistemik seperti risiko kredit, risiko likuiditas, risiko ketersediaan modal, contagion, inflasi, suku bunga, bank run, harga minyak, risiko kejadian dan lain lain. Pengaruh risiko pasar antara 10,5% - 16,2% dengan hubungan yang positif termasuk tinggi karena banyaknya variabel yang berdampak pada risiko sistemik.

5.KESIMPULAN

Risiko pasar termasuk risiko endogen institusi keuangan, apabila institusi keuangan mengalami risiko pasar, langsung tidak langsung, besar maupun kecil akan berdampak pada risiko sistemik, apalagi sektor perbankan mendominasi 75%-80% aset pada sistem keuangan Indonesia. Sesuai dengan hasil penelitian terdahulu Gonzales dan Hermsillo (1999,48-49) risiko pasar berdampak pada risiko sistemik dengan menggunakan proksi (1) pertumbuhan kredit; (2) Rasio penurunan kredit terhadap penurunan aset; (3) rasio penurunan pertumbuhan kredit terhadap penurunan pertumbuhan aset antara 10,5% - 16,2% dengan arah yang positif sisanya dipengaruhi faktor faktor lain .

Keterbatasan penelitian ini adalah (1) metodologinya sederhana dengan hanya menggunakan regresi linear (2) Menggunakan proksi rasio total derivatif terhadap total aset dari statistik perbankan Indonesia yang sebenarnya ada 8 proksi risiko market (3) Pergerakan data

risiko pasar dari statistik perbankan Indonesia secara total kurang mencerminkan pergerakan risiko pasar secara individual bank.

Penelitian ini diharapkan berkontribusi pada banker dan Bank sentral untuk mengelola risiko pasar agar dapat menurunkan risiko sistemik karena Indonesia belum mempunyai Undang undang jaring pengaman sistem keuangan untuk mengantisipasi krisis perbankan dengan dampak sistemik

Untuk penelitian lanjutan, disarankan menggunakan faktor faktor lain yang diduga dapat mempengaruhi risiko sistemik serta proksi proksi lain yang memungkinkan karena risiko pasar dengan proksi rasio total derivatif terhadap total aset hanya berdampak 10,5% - 16,2% dengan arah yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, Viral.V (2009). A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. *Journal of Financial Stability*, Vol. 5 (3), p. 224-255
- Acharya, Viral.V., Pedersen, L. Philippon, T., Richardson, M. (2009a). Regulating Systemic Risk. In *Restoring Financial Stability: How to Repair a Failed System*, John Wiley & Sons, 2009 pp 416 .
- Acharya, Viral.V., Pedersen, L.H., Philippon, T., Richardson, M.P. (2009b). Measuring Systemic Risk. Version November
- Acharya, V.V., Pedersen, L.H., Philippon, T., Richardson, M.P. 2011a. Measuring Systemic Risk. *American Finance Association 2011 Denver Meetings Paper*, p. 1-46.
- Acharya,V.V., 2011b. Systemic risk and Macro-Prudential Regulation. New York *University Stern School of Business, Center for Economic Policy Research (CEPR)& National Bureau of Economic Research (NBER)*, March
- Acharya, Viral .V., Pedersen, L.H., Philippon, T., Richardson, M. (2010a). A Tax on Systemic Risk. *New York University Stern School of Business Working paper*, p. 1-40.
- Adrian, T., Brunnermeier, M.K. (2008). CoVaR, *working paper Staff Report Federal Reserve Bank of New York*, No. 348 Sept
- Adrian, T., Brunnermeier, M.K. (2009). CoVaR *working paper Staff Report Federal Reserve Bank of New York*, No. 348 Revised August 2009
- Adrian, T., Brunnermeier, M.K. (2011). CoVaR *working paper Staff Report Federal Reserve Bank of New York*, No. 348 Revised September
- Adrian, T., Brunnermeier, M.K. (2011) CoVaR. *NBER Working Papers* No. 17454, National Bureau of Economic Research.
- Alfiana., Sule, Sutisna, Masyita (2015), Credit Risk Influence on Systemic Risk in Indonesia Banking System, *Proceedings of 4th International Conference on Management, Finance and Entrepreneurship ICMFE-2015*, ISSN 2311-6269, April 2015, Medan Indonesia
- .Alfiana, Vincentia Wahyu Widayatun, Aryanti Sariartha Sianipar, 2016a, Determinan faktor faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan keuangan di Indonesia. *Proceeding Seminar Nasional Keuangan Perbankan 1 (SNKP 1)*, 28-29 April 2016 Jakarta, Indonesia, 2016

- Alfiana., Erni Tisnawati Sule, Sutisna, Dian Masyita 2016b, Impact of Exogenous and Endogenous Riks On Systemic Risk In Indonesian Banking, *International Journal of Scientific & Technology Research* Volume 5, issue 05, May 2016. ISSN 2277-8616
- Bank Indonesia. (2007), Stabilitas Sistem Keuangan, Apa, Mengapa, dan Bagaimana? *Bank Indonesia* Jakarta.
- Bank Indonesia. 2011a, Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/23/DPNP perihal penilaian tingkat kesehatan bank umum, 25 Oktober dan lampiran 1.
- Bank Indonesia 2011b, Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/23/DPNP perihal penilaian tingkat kesehatan bank umum, 25 Oktober dan lampiran I.1a
- Bank Indonesia. 2014c. Kajian Stabilitas Keuangan No. 23 September 2014. Bank Indonesia. Jakarta
- Bank Indonesia. 2016. Kajian Stabilitas Keuangan No. 26 Maret 2016. Bank Indonesia. Jakarta
- Bank for International Settlements (BIS). 1994. 64th Annual Report. *Basel*, Switzerland: BIS.
- Bank for International Settlements (BIS), .2011. Macroprudential policy-a literature review. *BIS working paper* no. 337.
- Billio, M., Getmansky, M., Lo, A.W., Pelizzon, L. (2012). Econometric Measures of Connectedness and Systemic Risk in the Finance and Insurance Sectors, *Journal of Financial Economics*, Vol. 104 (3), p. 535-559.
- Bini Smaghi. L. (2009). Macro-prudential Supervision. *Annual Conference on 'Financial Supervision in an Uncertain World'* on 25-26 September 2009 in Venice
- Blancer, N., Mitra, S., Morsy, H., Otani, A., Severo, T. dan Valderrama, L. 2013 Systemic Risk Monitoring (“SysMo”) Toolkit, A User Guide, *IMF working paper* WP/13/168, July .
- Buhler, Wolfgang, and Prokopczuk.Marcel. 2010. Systemic risk: is the banking sector special? *SSRN 1612683*.2010, papers *ssrn.com*
- Busuioc-Witowski, I.R., Cuza, A.I. (2010). Theories about the Financial Crises. *Studies and Scientific Researches*, Economic Edition, No. 15, 2010.
- Caruana, J. 2010. Systemic Risk: How to Deal with It? BIS Publications, 12 February .
- Deltuvaite, V. 2013. A Framework for Systemic Risk Management Decision Making Simulation in the Banking Sector. *Summary of Doctoral Dissertation Social Sciences*, Management (O3S)
- Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. 1998. The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. *IMF staff Papers*. Vol. 45 No. 1, March. .
- Edison, Hali J. (2000), Do Indicator of financial crises work? An evaluation of an early warning system, *International Finance Discussion Paper* Number 675, Board of Governors of the Federal Reserve Sstem. July
- Eijffinger, C.W. Sylvester. (2009). Defining and Measuring Systemic Risk, The European Parliament’s Committee on Economic and Monetary Affairs
- Engle, Robert., Jondeau, Eric., Rockinger, Michael., (2012). Systemic Risk in Europe, Swiss Finance Institute, *Research Paper Series* No. 12-45
- Evan, O., Leone, Alfredo M., Gill, Mahinder., Hilbers, Paul. (2000), Macroprudential Indicators of Financial System Soundness *IMF Occasional Paper* no. 192, April
- EuropeAN Central Bank (ECB) 2010, Financial Stability Review June 2010. 225
- Gonzalez Brenda., Hermosillo. 1999a. *Developing Indicators to Provide Early Warnings of Banking Crises*. Finance&Development, June 1999

- Gramlich, D., Miller, G.L., Oet, M.V., Ong, S.J. 2010. Early Warning Systems for Systemic Banking Risk: Critical Review and Modelling Implications. *Banks and Bank Systems*, Vol. 5 (2), p. 199-211.
- Group of ten (G10), (2001). Report on Consolidation in Financial Sector. Chapter III, p.126 *IMF* 2001. ISBN 929131-611-3
- Hauben, Aerdt. Kakes, Jan. Schinasi, Garry. (2004). Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability. *IMF Working Paper* WP / 04 / 01. June
- Hosni, Khaoula. (2014). Early Warning Indicators for Systemic Banking Crises. *Journal of Business studies Quarterly*, Vol. 5 Number 4 p. 222-244.
- International Monetary Fund, BIS, FSB, (2009), Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institution, Market and Instrument: Initial Consideration *Report to G20 Finance Minister and Governors*.
- Kane, E. J. (2002). Resolving Systemic Financial Crises Efficiently. *Pacific - Basin Finance Journal*, Vol. 10, p. 217-226.
- Kaufman, George. G. and K. E. Scott. (2003). What Is Systemic Risk, And Do Bank Regulators Retard Or Contribute To It?. *The Independent Review*, V. Vii, N. 3, Winter 2003, ISSN 1086-1653, 128
- Laeven, L., Valencia, F. (2012). Systemic Banking Crises Database: An Update. *IMF Working Paper* WP / 12 / 163, June.
- Li, Shouwei, Wang, Mingliang. He, Jianmim (2013), Prediction of Banking Systemic risk on Support Vector Machine. *Hindawi Publishing Corporation, Mathematical problem in Engineering*, Volume 2012, article ID 136030
- Macfarlane, I.J. 1999, The Stability of the Financial System, *Reserve Bank of Australia Bulletin*, August
- Miskhin., F. (1995). "Comment on Systemic Risk". In *Research in Financial Services: Banking, Financial Markets, and Systemic Risk*, vol. 7, edited by George Kaufman, 31-45. Greenwich, Conn.: JAI.
- Muns, Sander., Bijlsma, Michiel., (2010), Systemic risk across sectors, Are bank different? *CPM Discussion Paper 175 CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*. ISBN 978-90-5833-504-3
- Oet, Mikhail V., Bianco, T., Gramlich, D., Ong, Stephen J. (2013), SAFE: An early warning system for systemic Banking risk. *Journal of Banking & Finance*, November p. 4510-4533
- Racickas, Evaldas., Vasiliauskaite, Asta., 2012. *Classification of Financial Crises and their Occurrence Frequency in Global Financial Market* . ISSN 1392-3110 ,Socialiniai tyrimai/ Social Research 2012 Nr 4(29), 32-44
- Schuler, M. 2002. The Threat Of Systemic Risk In Banking – Evidence For Europe. Center For European Economic Research (ZEW). German
- Schinasi, Garry J. (2005). Preserving Financial Stability, *Economic Issues 36, International Monetary Fund*.