

**Interbank Contagious:
Mengukur Pengaruh Resiko Sistemik antar Bank di Indonesia
Studi Komparatif Sebelum dan Sesudah Krisis Global Tahun
2008.**

JURNAL ILMIAH

Disusun Oleh:

**Kresna Aditya Rahman
125020400111044**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
PROGRAM STUDI KEUANGAN DAN PERBANKAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**INTERBANK CONTAGIOUS:
MENGUKUR PENGARUH RESIKO SISTEMIK ANTAR BANK DI INDONESIA
STUDI KOMPARATIF SEBELUM DAN SESUDAH KRISIS GLOBAL TAHUN 2008.**

Kresna Aditya Rahman

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email : Kresnarahman@gmail.com

ABSTRAC

The purpose of this study is to determine the external risks at individual banks as well as the risk of linkages between banks in Indonesia that occurred in the period before and after the global financial crisis in 2008. This study was conducted by using the method of Value at Risk. The data used in this study was obtained from the quarterly report of the ten Banks. Those were used as the samples from 2003 to 2015 which were obtained from the Financial Services Authority Indonesia. The methods of data analysis used Value at Risk analysis to assess the risk of individual banks in Indonesia as well as using parameters Conditional Value at Risk (CoVaR) to assess the risk of individual banking relationship with the banking system as a whole. The magnitude of this CoVaR actually reflected systemic risk in terms of the influence of an bank to banking system as a whole. Technically, the estimated CoVaR was performed by using coefficients estimated return of the banking system and substitute the estimated Value at Risk. The results of the discussion showed that there is an increase risk of individual banks amounted to -12.8% in the period before and -8.56% in the period after the global crisis in 2008. As well as the risk of individual bank linkages with the banking system as measured using CoVaR increase of 8 , 8% to 1.85% in the period following the 2008 global financial crisis.

Keyword: Keywords: Bank, Risk, Systemic, Value at Risk, Crisis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko eksternal pada masing-masing individu perbankan maupun risiko keterkaitan antar bank di Indonesia yang terjadi pada periode sebelum dan sesudah krisis keuangan global pada tahun 2008. Penelitian ini dilakukan dengan metode Value at Risk. Data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari laporan triwulanan 10 Bank sebagai sampel penelitian dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2015 yang di peroleh dari Otoritas Jasa Keuangan Indonesia. Metode analisis data menggunakan analisis Value at Risk untuk menilai risiko individu perbankan di Indonesia serta menggunakan parameter Conditional Value at Risk (CoVaR) untuk menilai risiko keterkaitan individu perbankan dengan sistem perbankan secara keseluruhan. Besaran CoVaR ini sesungguhnya mencerminkan risiko sistemik dalam pengertian pengaruh suatu bank terhadap sistem perbankan secara keseluruhan. Secara teknis, estimasi CoVaR dilakukan dengan menggunakan koefisien hasil estimasi return sistem perbankan dan mensubstitusi hasil estimasi Value at Risk. Hasil dari pembahasan menunjukkan bahwa terdapat kenaikan risiko individu pada bank sebesar -12,8 % pada periode sebelum dan -8,56% pada periode setelah krisis global tahun 2008. Serta risiko keterkaitan individu bank dengan dengan sistem perbankan yang diukur menggunakan CoVaR meningkat dari 8,8% ke 1,85% pada periode setelah terjadi krisis global 2008.

Kata Kunci: Bank, Risiko, Sistemik, Value at Risk, Krisis

PENDAHULUAN

Dalam melakukan fungsinya sektor perbankan memiliki eksposur terhadap berbagai macam risiko. Untuk dapat menjalankan fungsinya dengan baik, sektor perbankan dituntut untuk mampu secara selektif mengelola risiko-risiko yang dihadapinya agar dapat memelihara kesinambungan proses bisnisnya sehingga proses intermediasi keuangan

dalam perekonomian dapat berkelanjutan dan berjalan secara efisien. Apabila bank telah mampu meraih tingkat efisiensi yang optimal maka sejalan dengan itu akan mendorong roda perekonomian berjalan dengan baik.

Resiko sistemik merupakan faktor yang sangat menentukan dalam membangun stabilitas sistem keuangan di suatu negara karena *financial imperfection* antara lain *asymmetric information*, *agency problem*, *moral hazard* yang menyebabkan *excessive risk taking behavior*, *contagion risk* (Efek domino) dan prosiklitas intermediasi keuangan. Ayomi (2013).

Secara eksplisit, tujuan penelitian ini, pertama adalah mengetahui tingkat resiko kegagalan masing-masing individu antar perbankan pada periode sebelum dan sesudah krisis keuangan global tahun 2008. Kedua, mengukur keterkaitan resiko dari perbankan pada periode sebelum dan sesudah krisis keuangan global 2008. Dan yang ketiga, mengukur tingkat kontribusi resiko dari masing-masing bank terhadap resiko sistem perbankan secara keseluruhan.

Paper ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif berupa masukan-masukan baru kepada regulator perbankan dan institusi terkait dalam penyusunan regulasi-regulasi industri perbankan demi terwujudnya stabilitas keuangan nasional dan juga untuk memperkaya khasanah studi empiris mengenai risiko sistemik industri perbankan di Indonesia.

KAJIAN PUSTAKA

BANK DALAM PEREKONOMIAN

Sektor perbankan merupakan sektor vital dalam perekonomian yang berfungsi melakukan fungsi intermediasi keuangan, serta menjamin sistem pembayaran yang mendukung dalam proses pembangunan ekonomi. Dalam konteks ini, sektor perbankan memiliki peran yang strategis dalam mengurangi biaya transaksi (transaction cost), melakukan pembagian resiko (risk sharing), dan mengurangi kemungkinan informasi yang asimetris (asymmetric information). Hal inilah yang diharapkan dari peran vital perbankan, yang mana fungsi intermediasi keuangan bank dalam ekonomi dapat secara optimal dimanfaatkan bagi kebutuhan masyarakat baik oleh surplus unit maupun deficit unit (Satria, 2009).

DEFINISI & KONSEP DARI RESIKO SISTEMIK DAN KEBANGKRUTAN BANK

Definisi risiko sistemik sangat beragam, tidak ada kesepakatan antara peneliti satu dengan yang lainnya. De Bant et al. (2010) menjelaskan risiko sistemik seperti konsep dalam bidang kesehatan dan penyakit menular luas (epidemis), dimana kontaminasi penyebaran penyakit tersebut akan melenyapkan sebagian populasi masyarakat. Mereka juga berargumentasi bahwa risiko sistemik ini adalah sesuatu yang spesial pada bidang industri jasa keuangan khususnya industri perbankan. Risiko ini juga bisa terjadi pada sektor ekonomi lainnya akan tetapi dampaknya secara makro akan jauh lebih besar bila ditimbulkan oleh permasalahan pada industri jasa keuangan.

Risiko kegagalan merupakan ketidakpastian kemampuan bank untuk membayar utang dan kewajiban. Sebelum default, tidak ada cara untuk membedakan tegas antara bank yang akan default dan tidak. Kita hanya membuat penilaian probabilistik dari kemungkinan gagal. Akibatnya, bank umumnya membayar *spread* atas tingkat standar-bebas bunga yang sebanding dengan probabilitas default untuk mengkompensasi pemberi pinjaman.

De Bandt dan Hartmann (2000) mengemukakan tiga ciri pokok yang saling terkait dalam sistem keuangan yang dapat memberikan dasar untuk menjelaskan hipotesis *financial fragility* yaitu:

- A. Struktur perbankan maupun lembaga keuangan lainnya dimana bank umumnya mencadangkan sedikit asetnya untuk memenuhi penarikan deposito.
- B. Interkoneksi lembaga keuangan melalui eksposur langsung dan sistem pembayaran.
- C. Intensitas informasi dari kontrak keuangan dan masalah kredibilitas artinya ekspektasi nilai aset tersebut di masa mendatang dan arus kas yang dijanjikan dalam kontrak akan terpenuhi.

PENYEBAB DAN INDIKATOR KEBANGKRUTAN

Mongid (2000) menulis bahwa menurut Hermsillo (1996) kegagalan bank yang sering disebut dengan kebangkrutan bank terdiri dari dua konsep yang berbeda, pertama adalah *economic failure* atau *insolvency* pasar; sebuah situasi dimana kekayaan bersih bank menjadi negatif, atau jika bank tidak dapat melanjutkan operasinya tanpa mendatangkan kerugian yang akan berakibat dengan segera pada kekayaan bersih negatif. Kedua, *official failure*, tipe kegagalan yang dapat diamati karena sebuah *an official* agency mengumumkan kegagalan kepada publik. *Official failure* terjadi ketika regulator bank bahwa institusi tidak akan lama berjalan.

Secara umum, kita dapat membedakan sumber kegagalan bank, yakni:

- a. Ekspansi kredit bank yang berlebihan.
- b. Informasi asimetri mengakibatkan pada ketidakmampuan deposan untuk menilai aktiva bank secara akurat, khususnya ketika kondisi ekonomi bank memburuk.
- c. Guncangan dimulai dari luar sistem perbankan, lepas dari kondisi keuangan bank, yang menyebabkan penabung mengubah preferensi likuiditasnya atau menyebabkan pengurangan pada cadangan bank.
- d. Pembatasan institusional dan hukum yang memperlemah bank dan menyebabkan kebangkrutan

SENSITIVITAS TERHADAP RISIKO PASAR (SENSITIVITY TO MARKET RISK)

Sensitivity to market risk yaitu merupakan penilaian pendekatan faktor sensitivitas terhadap resiko pasar yang antara lain dilakukan melalui penilaian terhadap komponen modal atau cadangan yang dibentuk untuk mencover fluktuasi nilai aset dibandingkan dengan potensial loss sebagai akibat fluktuasi nilai beban, Komponen modal atau cadangan yang dibentuk untuk mencover fluktuasi nilai beban.

Penilaian terhadap faktor sensitivitas terhadap risiko pasar meliputi penilaian terhadap komponen-komponen sebagai berikut:

1. kemampuan modal Bank dalam mengcover potensi kerugian sebagai akibat fluktuasi (*adverse movement*) nilai aset dan nilai beban;
2. kecukupan penerapan manajemen risiko pasar.

Untuk penetapan peringkat setiap komponen dilakukan perhitungan dan analisis dengan mempertimbangkan indikator pendukung dan atau pembanding yang relevan dengan mempertimbangkan unsur *judgement* yang didasarkan atas materialitas dan signifikansi dari setiap komponen yang dinilai.

Misal jika besok adalah hari yang jelek, berapa besar (nilai rupiah) dan berapa besar kemungkinan (probabilitas) kerugian yang bisa dialami perusahaan besok (atau beberapa hari mendatang), jawabannya besok ada kemungkinan sebesar 5% bahwa kerugian perusahaan (karena pergerakan harga pasar yang tidak menguntungkan) sebesar Rp 10 juta atau lebih. Dalam hal ini VaR menjawab pertanyaan tersebut dengan memberikan nilai uang dari kerugian tersebut (Rp 10 juta), dan besar kemungkinannya (5%)

formula yang digunakan dalam menghitung VaR untuk aset tunggal perbankan

VaR dapat dihitung dengan cara

$$\text{Return} = \{ [P(t+1) - P_t] / P_t \} * 100\%$$

Dimana

$$P_t = \text{return pada hari } t$$

$$P_{t+1} = \text{return pada hari } t+1$$

Perhitungan VaR akan mengurutkan *return* dari yang paling rendah sampai pada yang paling tinggi. Pada ilustrasi *return* terendah adalah -8,38% sedangkan *return* tertinggi sebesar 9,99%. Misalkan kita ingin melihat VaR 95% harian, kita akan melihat 5% *return* terendah. 5% dari 20 adalah 1, dengan demikian kita memilih 1 hari dengan *return* terendah yaitu -8,38%. Misalkan portofolio yang kita miliki bernilai Rp 1 miliar, maka VaR 95% harian adalah -8,38% x Rp 1 miliar = -Rp 83,78 juta. Kita bisa mengatakan 'besok ada kemungkinan sebesar 5% kerugian kita pada saham X sebesar Rp 83,78 juta atau lebih'. Alternatif redaksional yang lain adalah sebagai berikut 'kita yakin sebesar 95% bahwa kerugian kita besok tidak akan melebihi Rp 83,78 juta'.

PENGUKURAN RESIKO SISTEMIK

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Value at Risk* (VaR). VaR adalah suatu metode pengukuran risiko yang menggunakan teknik statistik. Menurut Jorion (2001), secara umum VaR didefinisikan sebagai suatu metode yang digunakan untuk mengukur kerugian maksimum yang mungkin terjadi karena dalam periode dan tingkat kepercayaan tertentu.

$$VaR = \mu - a \sigma$$

Konsepnya adalah bagaimana *Value at Risk* individu bank dapat terpengaruh jika bank lainnya sedang dalam keadaan *distress*. Oleh karena itu dibutuhkan parameter lain yakni menghitung CoVaR(A|B) yaitu CoVaR bank A yang dikondisikan terhadap bank B yang mengalami *distress*.

Menurut Roengpitya dan Rungcharoenkitkul (2010) konsep ini dipandang sebagai eksternalitas yang tidak dapat diperoleh dengan hanya memperhatikan nilai risiko individu. Hal ini dikarenakan kontribusi risiko individu yang dikondisikan oleh risiko individu bank lain $\Delta CoVaR(A|B)$ menggambarkan sejumlah kelebihan dari *Value at Risk* bank A yang terpisah dari *Value at Risk* bank A itu sendiri yang disebabkan oleh bank B. Sedangkan untuk mengukur persentase tambahan *value at risk* terhadap bank A apabila *value at risk* bank B berada dalam kondisi *distress* menggunakan $\% \Delta CoVaR(A|B)$. Semakin besar persentase kontribusi *value at risk* bank B terhadap *value at risk* bank A, maka bank B semakin sistemik terhadap bank A.

PENELITIAN TERDAHULU

Acharya, Pedersen, Philippon dan Richardson (2010). Dalam penelitiannya *Systemic expected shortfall*; mengukur tingkat risiko default, mengukur potensi kerugian yang terjadi pada perusahaan pada kondisi ekstrim. Serta *Marginal expected shortfall*; mengukur kontribusi kerugian dari institusi terhadap sistem perbankan.

Adrian dan Brunneirmeir (2009). Dalam penelitiannya menggunakan CoVaR, *Value at Risk* dari lembaga keuangan kondisional terhadap institusi lain mengalami *distress*. Serta *Marginal contribution to systemic risk* menunjukkan perbedaan antara CoVaR dan VaR sistem keuangan.

Elsinger, Lehar, Summer (2006). *Incremental Value at Risk*, kontribusi individu terhadap keseluruhan VaR sistem perbankan. *Conditional expected shortfall* – kenaikan pada harapan asuransi deposit dari sistem perbankan karena kegagalan satu institusi.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian bersifat eksploratori yang mengukur risiko sistemik individu bank terhadap sistem perbankan. Terdapat 4 (empat) tahap pengolahan data sebagaimana diuraikan berikut.

Tahap pertama adalah menghitung nilai pasar aset perbankan, khususnya bagi perbankan yang belum *go public*. Cooperstein, Pennacchi dan Redburn (2003) memberikan model untuk mengestimasi nilai pasar dan volatilitas aset dengan menggunakan laporan keuangan bank. Dalam paper ini, estimasi nilai pasar atas aset bank dilakukan dengan menggunakan data laporan laba-rugi. Return dari aset masing-masing bank dan return aset sistem perbankan dinyatakan sebagai :

$$X_t^i = \left(\frac{A_t^i - A_{t-1}^i}{A_{t-1}^i} \right) \text{ dan } X_t^{sys} = \left(\frac{A_t^{sys} - A_{t-1}^{sys}}{A_{t-1}^{sys}} \right) \quad (1)$$

Dengan $A_t^{sys} = \sum_i A_t^i \cdot X_t^{sys}$ menunjukkan dari total aset dari keseluruhan sistem perbankan; dan A_{t-1}^{sys} menunjukkan total aset sistem perbankan sebelumnya.

Untuk mendapatkan variasi waktu atas distribusi antara X_i dan X_{sys} , distribusi ini diestimasi sebagai fungsi dari serangkaian variabel makro yang dapat mempengaruhi besarnya return aset. Spesifikasi persamaan untuk mengestimasi nilai return dari aset bank adalah :

$$X_t^i = \alpha^i + \beta^i M + \varepsilon_t^i$$

$$X_t^{sys} = \alpha^{sys} + \beta^{sys} M + \varepsilon_t^{sys} \quad (2)$$

Tahap kedua adalah menghitung *probability of default* individual bank dan sistem perbankan secara umum. Lehar (2005), dan Adrian dan Brunnermeier (2009) menggunakan harga saham untuk mengestimasi besaran probabilitas default ini. Dalam penelitian ini, kami mengestimasi nilai VaR individu dan VaR sistem perbankan menggunakan spesifikasi berikut:

$$VaR_t^i = \hat{\alpha}^i + \hat{\beta}^i M$$

$$VaR_t^{sys} = \hat{\alpha}^{sys} + \hat{\beta}^{sys} M \quad (3)$$

Dengan VAR adalah *value at risk* dari bank i pada periode t , dan VAR_{sys} adalah *value at risk* sistem perbankan pada periode t . M merupakan vektor variabel makro meliputi SBI, JIBOR dan IHSG; ketiganya dihitung dalam nilai pertumbuhannya.

$$SBI_t = \frac{SBI_t - SBI_{t-1}}{SBI_{t-1}} \quad JIBOR_t = \frac{JIBOR_t - JIBOR_{t-1}}{JIBOR_{t-1}} \quad IHSG_t = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}} \quad (4)$$

Tahap ketiga adalah menghitung parameter *Conditional Value at Risk* (CoVaR) yang berbasis pada *Value at Risk* pada individu bank dan keseluruhan sistem perbankan. Besaran CoVaR ini sesungguhnya mencerminkan risiko sistemik dalam pengertian pengaruh suatu bank terhadap sistem perbankan secara keseluruhan. Secara teknis, estimasi CoVaR pada t dilakukan dengan menggunakan koefisien hasil estimasi return sistem perbankan dan mensubstitusi hasil estimasi VaR t pada koefisien Y_{sys} :

$$X_t^{sys} = \hat{\alpha}^{sys|i} + \hat{\beta}^{sys|i} M + \hat{\gamma}^{sys|i} X_t^i + \varepsilon_t^{sys|i}$$

$$CoVaR_t^i = \hat{\alpha}^{sys|i} + \hat{\beta}^{sys|i} M + \hat{\gamma}^{sys|i} VaR_t^i \quad (5)$$

Dimana ; CoVar i pada t adalah conditional value at risk sistem perbankan pada VaR bank i ; sementara $\hat{\alpha}^{sys|i}$, $\hat{\beta}^{sys|i}$, $\hat{\gamma}^{sys|i}$ merupakan parameter yang di estimasi. Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan kontribusi risiko sistemik dari sistem perbankan dari setiap individu bank dalam bentuk :

$$\Delta CoVaR_t^i = CoVaR_t^i - VaR_t^{sys} \quad (6)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

VAR INDIVIDU DAN VAR SISTEM SEBELUM DAN SESUDAH KRISIS KEUANGAN GLOBAL 2008

Terjadinya default pada suatu bank berpotensi mempengaruhi bank-bank lain sehingga akan terjadi persoalan risiko sistemik. Oleh karenanya, kegagalan sebuah bank merupakan risiko yang harus terukur dan disikapi secara rasional, sehingga upaya pencegahan kegagalan bank harus dilakukan sejak awal.

2015 serta masing-masing tahun penelitian dari nilai terendah ke nilai tertinggi tiap bank sistem perbankan. Maka mendapatkan hasil pada tabel berikut;

Tabel Risiko Individu dan Risiko Sistem Perbankan

Bank	< 2008		> 2008		Total	
	VaR	Peringkat	VaR	Peringkat	VaR	Peringkat
BCA	-4.18%	8	-6.61%	3	-5.20%	8
BNI	-13.00%	2	-1.25%	7	-10.50%	3

BTN	-9.36%	4	-0.51%	10	-5.37%	7
Niaga	-1.47%	10	-0.82%	8	-1.40%	10
Danamon	-9.33%	5	-2.61%	4	-8.81%	5
BRI	-7.92%	6	-1.54%	6	-6.47%	6
Mandiri	-10.04%	3	-1.60%	5	-9.05%	4
Maybank	-7.65%	7	-16.64%	2	-13.67%	2
PAN Ind	-2.55%	9	-0.54%	9	-2.09%	9
Permata	-60.04%	1	-18.78%	1	-43.13%	1
System	-2.52%		0.19%		-2.46%	

Penjelasan dari hasil tersebut setidaknya terdapat empat bank dengan peringkat resiko yang berbeda antara sebelum tahun 2008 dengan sesudah tahun 2008. Empat bank tersebut yaitu Bank BCA yang sebelumnya menempati peringkat delapan naik menjadi peringkat 3 setelah tahun 2008. Hal tersebut terjadi pula di Maybank, Niaga serta Danamon.

Tabel : Kontribusi Risiko terhadap Risiko Sistem Perbankan Sebelum Tahun 2008

Bank	Risiko Individu		Risiko Sistematis		
	VaR	Peringkat	CoVaR	Peringkat	Δ CoVaR
BCA	-4.18%	8	-1.59%	8	-1.21%
BNI	-13.00%	2	-6.55%	3	-6.17%
BTN	-9.36%	4	-3.30%	6	-2.92%
Niaga	-1.47%	10	0.48%	10	0.86%
Danamon	-9.33%	5	-1.80%	7	-1.42%
BRI	-7.92%	6	-3.37%	5	-2.99%
Mandiri	-10.04%	3	-3.64%	4	-3.27%
Maybank	-7.65%	7	-47.08%	1	-46.70%
PAN Ind	-2.55%	9	0.20%	9	0.58%
Permata	-60.04%	1	-21.27%	2	-20.89%

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa masing-masing resiko individu dari bank berbeda dengan tingkat resiko bank secara sistemik. Namun ada pula persamaan yang terjadi antara resiko individu dengan resiko sistemik pada bank antara lain Bank BCA dengan peringkat delapan, Bank Niaga yang menempati peringkat sepuluh dan Bank PanInd yang sama-sama menempati peringkat ke sembilan.

Tabel: Kontribusi Risiko terhadap Risiko Sistem Perbankan Sesudah Tahun 2008

Bank	Risiko Individu		Risiko Sistematis		
	VaR	Peringkat	CoVaR	Peringkat	Δ CoVaR
BCA	-6.61%	3	-1.54%	3	-2.42%
BNI	-1.25%	7	-1.17%	5	-2.04%
BTN	-0.51%	10	1.15%	10	0.28%
Niaga	-0.82%	8	-1.03%	6	-1.90%
Danamon	-2.61%	4	-1.86%	2	-2.74%
BRI	-1.54%	6	-0.50%	7	-1.38%
Mandiri	-1.60%	5	-1.35%	4	-2.22%
Maybank	16.64%	2	1.09%	9	0.21%
PAN Ind	-0.54%	9	0.17%	8	-0.70%
Permata	18.78%	1	13.52%	1	-14.39%

Berbeda dengan periode sebelum tahun 2008, pada periode setelah tahun 2008 terdapat perbedaan pada masing-masing resiko pada bank. Pada resiko bank sebelum tahun 2008 peringkat sepuluh merupakan Bank Niaga, namun pada periode ini Bank Niaga naik menjadi peringkat enam. Yang terjadi sebaliknya Bank BTN yang sebelumnya menempati posisi enam berubah menjadi peringkat sepuluh. Maka bisa jadi dari hasil tersebut terdapat perbedaan

pada masing-masing resiko perbankan di setiap tahunnya. Dengan adanya krisis global yang terjadi pada tahun 2008 juga turut serta mempengaruhi perbedaan resiko antar bank dan secara sistemik pada perbankan.

Tabel: Kontribusi Risiko terhadap Risiko Sistem Perbankan 2008-2015

Bank	Risiko Individu		Risiko Sistematis		
	VaR	Peringkat	CoVaR	Peringkat	Δ CoVaR
BCA	-5.20%	8	-1.60%	7	-1.74%
BNI	10.50%	3	-3.96%	3	-4.10%
BTN	-5.37%	7	-0.84%	8	-0.98%
Niaga	-1.40%	10	-0.31%	9	-0.45%
Danamon	-8.81%	5	-1.88%	6	-2.01%
BRI	-6.47%	6	-2.03%	5	-2.17%
Mandiri	-9.05%	4	-2.58%	4	-2.72%
Maybank	13.67%	2	21.11%	1	-21.25%
PAN Ind	-2.09%	9	0.03%	10	-0.10%
Permata	43.13%	1	16.65%	2	-16.78%

Hasil yang terakhir yaitu hasil dari analisis resiko bank pada periode dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2015. Berbeda dengan hasil sebelumnya, PanInd Bank menempati bank paling beresiko sistemik dibanding dengan sepuluh bank lainnya. Sebaliknya MayBank dengan peringkat resiko Individu terendah ke dua memiliki resiko sistemik secara keseluruhan menempati peringkat ke satu dengan resiko sistemik paling rendah.

Dalam tabel diatas sejatinya kedua bank dengan peringkat paling atas dan paling bawah tersebut merupakan bank umum swasta tanpa adanya pengelolaan campur tangan pemerintah secara internal. Sedangkan bank negara seperti Bank BRI, Mandiri, dan BNI menempati peringkat lima, empat dan tiga dalam resiko sistemik antar perbankan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini memberikan beberapa kesimpulan empiris menarik yang dapat menjadi wacana pembuka tentang resiko sistemik perbankan. Dengan menggunakan 10 bank umum sebagai sampel penelitian, kesimpulan empiris yang diperoleh, pertama, rata-rata probabilitas default bank selama periode penelitian dengan menggunakan *Value at Risk* yaitu sebesar -12,8 % pada periode sebelum krisis keuangan 2008 serta -8,56% pada periode sesudah krisis keuangan 2008. Selain itu nilai total rata-rata resiko pada tahun penelitian secara keseluruhan sebesar -10,56 %. Nilai *Value At Risk* masing-masing bank ini dapat digunakan untuk menggambarkan bagaimana resiko terhadap sistem perbankan.

Temuan empiris kedua adalah bahwa probabilitas default perbankan sangat dipengaruhi oleh besarnya volatilitas return dari aset bank. Semakin tinggi fluktuasi volatilitas, semakin besar pula resiko sebuah bank mengalami default dan sebaliknya.

Dengan analisis CoVaR mencerminkan resiko individu perbankan yang dapat mempengaruhi resiko perbankan lainnya yang berhubungan secara linier dengan besarnya kontribusi resiko sistemik, diperoleh sebesar 8,8% pada periode sebelum krisis keuangan 2008 serta 1,85% pada periode sesudah krisis keuangan 2008.

Dari hasil pada temuan empiris tersebut mengemukakan kesimpulan yaitu terjadi kenaikan resiko antar individu perbankan dengan bank lainnya yang berkaitan pada periode setelah terjadi krisis keuangan tahun 2008.

SARAN

Temuan empiris di atas menunjukkan bahwa secara umum setiap bank memiliki resiko eksternalitas terhadap sistem bank secara keseluruhan, selain itu pula terdapat kenaikan penularan resiko individu perbankan dengan perbankan lainnya pada periode setelah krisis keuangan tahun 2008 sehingga dugaan terhadap potensi resiko sistemik pada individu bank tertentu layak menjadi perhatian bagi regulator.

Penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut, pertama dalam hal jumlah data observasi dan pengamatan perlu diperbanyak; kedua perlunya mempertimbangkan peran faktor eksternal dalam permodelan persamaan CoVaR.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, V. V., Pedersen, L. H., Philippon, T., & Richardson, M. P. (2010). Measuring systemic risk. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Acharya, V. V., Shin, H. S., & Yorulmazer, T. (2011). Crisis resolution and bank liquidity. *Review of Financial Studies*, 24(6), 2166–2205. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Adrian, T., & Shin, H. S. (2009). Prices and quantities in the monetary policy transmission mechanism. *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, (396). Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Financial contagion. *Journal of Political Economy*, 108(1), 1–33. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Ayomi, S., & Hermanto, B. (2014). Mengukur Risiko Sistemik Dan Keterkaitan Finansial Perbankan Di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 16(2), 103–125. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Borio, C. (2003). Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation? *CESifo Economic Studies*, 49(2), 181–215. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Brown, M., Trautmann, S. T., & Vlahu, R. (2016). Understanding bank-run contagion. *Management Science*. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Brunnermeier, M. K., Crockett, A., Goodhart, C. A. E., Persaud, A., & Shin, H. S. (2009). *The fundamental principles of financial regulation* (Vol. 11). ICMB, Internat. Center for Monetary and Banking Studies. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Chen, S., Duckworth, K., & Chaiken, S. (1999). Motivated heuristic and systematic processing. *Psychological Inquiry*, 10(1), 44–49. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- De Bandt, O., & Hartmann, P. (2000). Systemic risk: a survey. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Diamond, D. W. (2007). Banks and liquidity creation: a simple exposition of the Diamond-Dybvig model. *FRB Richmond Economic Quarterly*, 93(2), 189–200. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Goldstein, I., & Pauzner, A. (2005). Demand–deposit contracts and the probability of bank runs. *The Journal of Finance*, 60(3), 1293–1327. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Hautsch, N., Schaumburg, J., & Schienle, M. (2014). Financial network systemic risk contributions. *Review of Finance*, rfu010. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Lehar, A. (2005). Measuring systemic risk: A risk management approach. *Journal of Banking & Finance*, 29(10), 2577–2603. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- VanHoose, D. D., Acharya, V. V., Pedersen, L. H., Philippon, T., Richardson, M. P., Shin, H. S., ... Utterback, J. (2009). Banking Crises and the Rules of the Game. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 49(1), 7–49. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>