

# DAMPAK RISIKO DEFAULT BANK TERHADAP RISIKO SISTEMIK PERBANKAN DAN RISIKO SISTEMATIK BURSA SAHAM DI LIMA NEGARA ASEAN

**Buddi Wibowo**  
**Wilbert Ham**

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi,  
Universitas Indonesia, Kampus UI Depok, Depok, 16424, Indonesia

## **Abstract**

*Global financial crisis in 2008 has driven special attention to systemic banking sector risk that cause by individual bank default. Though, banking crisis significantly affect economic growth and national macroeconomic condition. Individual bank default non only affect banking industry but also has serious injured the economy. Bank default risk not only affect systemic risk but also systematic risk. ASEAN financial integration plan raise a need to understand characteristics of ASEAN banking industry. Close relationship and interconnection between ASEAN economies will make individual bank default a serious issue that its effect will spread to all ASEAN economy. This research aimed to investigate the effect of bank default risk on systemic and systematic risk in 5 ASEAN countries. We find that bank default risk significantly raised systemic risk, especially in country with high concentration in its banking industry structure. Big banks tend to more serious effect on systemic risk. Systematic risk tend to be affected by macroeconomy condition, rather than default risk of individual bank.*

**Key words:** *Systemic risk; systematic risk; bank default risk; banking*

Risiko defaults adalah risiko perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban finansialnya. Sebagai kompensasi dari risiko default sebuah perusahaan, pemegang saham menuntut sebuah premium dalam bentuk selisih imbal hasil saham bank tersebut di atas suku bunga bebas risiko. Semakin tinggi risiko default seharusnya semakin tinggi pula tuntutan premi risiko default, dan akan tercermin pada tingkat return yang semakin tinggi.

Dalam konteks investasi portfolio, risiko default individual bank, yang merupakan risiko spesifik perusahaan atau disebut juga sebagai *idiosyncratic risk*, akan hilang karena investor diasumsikan selalu mendiversifikasi portofolio investasi dengan sempurna. Teori portfolio modern seperti CAPM dan Arbitrage Pricing Theory mengasumsikan bahwa investor dapat mendiversifikasi investasinya secara penuh sehingga, dalam kondisi ekuilibrium, premi

---

Korespondensi dengan Penulis:

**Buddi Wibowo** telp: +6281310931193

Email: [wibowo\\_buddi@yahoo.com](mailto:wibowo_buddi@yahoo.com)

risiko dari portfolio investasinya tidak dipengaruhi oleh faktor *idiosyncratic* atau faktor spesifik perusahaan. Premi risiko saham perusahaan hanya dipengaruhi oleh *covariance* (atau sensitivitas) imbal hasil saham perusahaan tersebut dengan imbal hasil portfolio pasar (Sharpe, 1964) atau terhadap faktor-faktor makroekonomi (Chen, Roll, dan Ross, 1986).

Ada dua kemungkinan premi risiko investasi masih dipengaruhi risiko default individual bank yang bersifat *idiosyncratic*, pertama karena investor tidak memegang portfolio yang terdiversifikasi sempurna disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya likuiditas yang terbatas (Fu, 2009), kedua karena risiko default bersifat *systematic* sehingga bersifat *non-diversifiable* (Fiordelisi dan Ibanez, 2013). Di industri perbankan, risiko default sebuah bank dapat bersifat *systematic* yaitu kegagalan sebuah bank tidak hanya berdampak pada kesehatan bank itu saja namun juga dapat menular (*spill over*) ke institusi keuangan dan non keuangan. Kondisi seperti ini menyebabkan risiko finansial individual bank tidak dapat hilang dengan cara diversifikasi portfolio bahkan dapat berdampak luas terhadap sektor non keuangan sampai perekonomian secara keseluruhan.

Risiko default sebuah bank secara teoretis patut diduga bersifat *systematic* karena industri perbankan memiliki karakteristik yang secara natural dimana kegagalan sebuah bank dapat bersifat *systemic*. Sistem perbankan dapat default karena dipicu defaultnya sebuah bank yang menyebabkan bank-bank lain di dalam sistem perbankan tersebut ikut terbawa default pula (*cascade of failures*). Semakin besar probabilitas sebuah sistem perbankan untuk mengalami kegagalan bank-bank di dalamnya secara bersamaan, maka risiko sistemik dari sistem perbankan tersebut semakin besar. Bank yang dapat memicu runtuhnya sistem perbankan disebut sebagai bank yang berdampak sistemik (*systemically important bank*). Oleh karena itu kesehatan sebuah bank tidak hanya akan mem-

pengaruhi harga saham bank tersebut saja namun juga harga saham sebagian besar bank yang lain. Namun tidak semua bank punya dampak sistemik dan memicu *cascading failure*. Risiko default dari bank yang tidak memiliki dampak sistemik akan bersifat *idiosyncratic* oleh karenanya investor dapat menghilangkannya melalui diversifikasi portfolio investasinya.

Umumnya bank yang menimbulkan risiko sistemik adalah bank yang besar sedemikian hingga dampak default dari bank tersebut dapat menyeret bank-bank yang lain ikut menjadi default. Oleh karena itu bank dengan dampak sistemik yang sangat besar seperti ini dikenal dengan istilah *Too Big To Fail*, terlalu berisiko bagi pemerintah dan otoritas moneter untuk membiarkan bank ini sampai menderita default.

Karena sektor perbankan merupakan salah satu sumber pendanaan utama perusahaan, kegagalan sebuah bank dapat pula berimbas kepada perusahaan-perusahaan non keuangan. Defaultnya sebuah bank, apalagi bank dengan asset yang sangat besar dan berdampak sistemik, secara langsung mempengaruhi supply dana di pasar kredit. Defaultnya sebuah bank yang berdampak sistemik akan meningkatkan *cost of financing* dari pinjaman bank dan juga meningkatkan *cost financing* melalui pasar modal terutama ketika sektor perbankan memiliki koneksi yang sangat kuat dengan pasar modal (Boot and Thakor, 2010). Oleh karenanya patut diduga bahwa ada bank-bank tertentu yang apabila default, tidak hanya akan membawa pengaruh besar terhadap harga saham bank tersebut saja namun juga berdampak kepada kegagalan sistem perbankan (*systemic risk*) dan berimbas secara luas juga kepada seluruh saham perusahaan yang ada di pasar (*systematic risk*). Risiko *systematic* tidak dapat dihilangkan dengan cara melakukan diversifikasi portfolio, sehingga investor akan menuntut sebuah premi untuk menanggung risiko sistemik berupa risiko defaultnya sebuah individual bank tersebut.

Beberapa studi sebelum ini telah meneliti apakah risiko default sebuah perusahaan bersifat sistemik yaitu seperti Asquith et al., 1994; Dichev, 1998; Vassalou and Xing, 2004; dan Campbell et al., 2008), namun semua studi tersebut tidak membedakan antara perusahaan yang ada di sektor perbankan dengan perusahaan non bank. Bijlsma and Muns (2011) dan Buhler and Prokopczuk (2010) dengan menggunakan extreme value theory mengukur risiko sistemik pada berbagai sektor industri dan menemukan risiko sistemik lebih besar ada pada sektor perbankan.

Fiordelisi dan Marqués-Ibañez, 2013 dengan data perbankan di negara-negara Eropa menemukan bahwa indikator-indikator risiko default dari bank-bank yang tercatat di bursa saham berhubungan positif dengan risiko sistemik dan risiko sistemik di bursa saham masing-masing negara. Mereka juga mengungkapkan besarnya *idiosyncratic volatility* pada level industri dan perusahaan, serta pengaruh faktor-faktor lain seperti diversifikasi asset dan kondisi makroekonomi terhadap risiko sistemik dan risiko sistemik. Dengan mengetahui bank-bank mana saja yang memiliki dampak sistemik dan sistemik yang sangat besar serta faktor-faktor lain yang ikut mempengaruhinya, regulasi perbankan dapat didisain lebih tepat dan efektif dalam menjaga stabilitas sistem perbankan dan juga pasar keuangan secara keseluruhan.

Paper ini akan meneliti pengaruh risiko default individual bank terhadap risiko sistemik dan sistemik yang ada di negara-negara Asia. Implementasi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada akhir tahun 2015 akan membuat perekonomian negara-negara ASEAN akan semakin terintegrasi. Integrasi sektor keuangan dapat meningkatkan risiko sistem keuangan karena masalah industri keuangan di sebuah negara dapat menyebar ke negara lainnya dengan lebih cepat. Oleh karenanya perlu dipahami terlebih dahulu risiko sistemik dan sistemik dari setiap negara anggota ASEAN sebelum implementasi integrasi perekonomian dan

sektor keuangan berjalan secara efektif. Penelitian ini akan mencoba menjawab permasalahan ini.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diungkap lebih dalam bagaimana kondisi perbankan serta risiko sistemik maupun sistemik yang dihadapi oleh bank-bank di ASEAN-5. Penelitian ini akan menggunakan sampel bank dari negara-negara ASEAN-5 yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina.

Beberapa studi yang meneliti hubungan risiko default dengan risiko sistemik menghasilkan temuan yang bertentangan. Lang and Stulz (1992), Denis and Denis (1995) and Vassalou and Xing (2004) menemukan bahwa risiko default berhubungan dengan faktor-faktor agregat pasar sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko default berhubungan positif dengan risiko sistemik. Sebaliknya Opler and Titman (1994), Asquith et al. (1994) and Dichev (1998) menemukan bahwa risiko kebangkrutan sebuah industri lebih banyak disebabkan oleh faktor-faktor *idiosyncratic* yaitu faktor yang spesifik ada pada sebuah perusahaan atau sebuah industri, bukan faktor umum (*common factors*).

Hasil riset yang bertentangan ini diduga karena indikator yang digunakan oleh para peneliti tersebut dalam mengukur risiko default berbeda-beda. (Dichev, 1998; Griffin and Lemmon, 2002) menggunakan model akuntansi, (Holthausen and Leftwich, 1986; Hand et al., 1992; Dichev and Piotroski, 2001) menggunakan informasi di pasar obligasi, dan (Vassalou and Xing, 2004; Campbell et al., 2008) menggunakan informasi di pasar saham.

Dalam satu dekade terakhir beberapa peneliti telah mengusulkan berbagai indikator yang dapat digunakan untuk mengukur risiko default dengan menggunakan data dan informasi yang berbeda demikian pula strategi pemodelannya (Jorion, 2010). Metode dan model pengukuran risiko default tergantung kepada definisi risiko default individual bank yang digunakan. Model Mertonian

(dipelopori oleh Merton (1974) dan digunakan cukup luas oleh para peneliti lainnya misalnya oleh Vassalou and Xing, 2004; dan Campbell et al., 2008) yang menggunakan formula Black-Scholes Option, mendefinisikan peristiwa default bank sebagai kondisi dimana nilai pasar asset bank lebih rendah dari pada nilai pasar kewajiban dan ekuitas bank. Model Merton ini sangat kuat intuisi dan logika ekonomi keuangan yang mendasarinya, namun dalam aplikasinya menghadapi hambatan terbesar yaitu estimasi atas variabel-variabel yang ada di dalam modelnya yaitu nilai pasar asset bank dan volatilitasnya yang tidak tersedia (*unobservable*). Sebagian peneliti mencoba memecahkan masalah estimasi variabel dari model Merton ini dengan menggunakan data nilai pasar ekuitas seperti Vassalou and Xing, 2004; dan Campbell et al., 2008, atau menggunakan posisi arus kas yang dipegang bank seperti Ayomi dan Hermanto (2013)

Sebagian peneliti seperti Dichev (1998), Griffin and Lemmon (2002) menggunakan data akuntansi untuk memodelkan risiko default sebuah bank. Pendekatan ini banyak dipakai karena alasan kepraktisan yaitu ketersediaan data laporan akuntansi bank yang terjamin secara reguler. Pendekatan akuntansi ini dapat bermasalah apabila kondisi lingkungan bisnis dan juga internal manajemen bank mengalami perubahan cukup drastis sehingga data historis yang tercatat pada laporan akuntansi bank menjadi tidak relevan lagi untuk menggambarkan situasi terkini dari sebuah bank. Namun sebagai sebuah indikator kesehatan bank, laporan akuntansi bank tetap menjadi acuan pertama karena tersedia secara reguler dengan interval waktu yang tetap

Bijlsma and Muns (2011) menemukan risiko sistemik di sektor perbankan secara signifikan lebih besar dibandingkan dengan yang ada pada sektor asuransi, konstruksi, dan makanan. Bijlsma and Muns (2011) menyimpulkan bahwa saling ketergantungan yang ada pada sektor perbankan disebabkan oleh faktor-faktor yang sama (*common fac-*

*tors*) sementara sektor-sektor industri lainnya secara umum dipengaruhi oleh idiosyncratic factors.

Dalam mengamati hubungan antara risiko default individual bank dengan risiko sistemik dan sistematis terdapat beberapa faktor yang diduga ikut mempengaruhi hubungan antar risiko tersebut. Faktor yang pertama adalah tingkat efisiensi setiap bank, dimana bank yang relatif tidak efisien akan cenderung memiliki profil *risk taking* yang agresif demi mencapai target profit tertentu. Risiko default dari bank seperti ini akan cenderung besar dan secara bersamaan mempengaruhi hubungannya dengan risiko sistemik dan risiko sistematis (Fiordelisi et al., 2011).

Faktor kedua adalah model bisnis bank yaitu bagaimana bank memperoleh pendapatan dan bagaimana strategi pendanaannya. Model bisnis bank diduga mempengaruhi risiko default bank serta sekaligus mempengaruhi efek default tersebut ke sistem perbankan dan juga pasar modal (Bertrand and Schoar, 2003). Model bisnis bank dapat terlihat dari diversifikasi pendapatan (yang diukur dengan rasio antara pendapatan non bunga dengan total pendapatan) serta *liability diversification* (yang diukur dengan rasio antara non deposit liability terhadap total deposit). Pengukuran seperti ini digunakan pula oleh (Baele et al., 2011; Lepetit et al. 2008; Fiordelisiet al., 2011).

Faktor keempat adalah ukuran bank (*bank size*). Semakin besar ukuran bank semakin besar pengaruhnya terhadap sistem keuangan dan perekonomian secara lebih luas, apalagi jika interkoneksi antar bank sangat erat dan perekonomian masih bertumpu lebih banyak kepada kredit perbankan. Oleh karena itu ukuran bank patut diduga memiliki pengaruh yang kuat terhadap hubungan risiko default bank dengan risiko sistemik dan risiko sistematis.

Faktor kelima adalah faktor makroekonomi. Beberapa literatur perbankan menggunakan variabel makroekonomi untuk menangkap kondisi

lingkungan bisnis yang dihadapi bank. Pertumbuhan GDP tahunan dapat digunakan untuk mencerminkan *business cycle* (Salas and Saurina, 2003, Yildirim and Philippatos, 2007), tingkat inflasi digunakan untuk menangkap kebijakan moneter yang dipercayai sangat mempengaruhi perilaku perbankan dalam mengelola risiko suku bunga dan sekaligus dampaknya terhadap risiko perbankan (Borio and Zhu, 2008).

## Hipotesis

Berdasarkan tinjauan teoritis dan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut.

Pertama, hipotesis penelitian ini adalah semakin berpotensi gagalnya sebuah bank maka akan berpengaruh langsung pada *banking industry risks* di suatu negara. Hipotesis pertama yang akan diuji adalah hubungan antara risiko default individual bank dengan risiko sistemik perbankan.

**H<sub>1</sub>:** Terdapat pengaruh yang signifikan risiko default bank terhadap risiko sistemik di 5 negara ASEAN pada periode 2005 hingga 2012

Hipotesis kedua penelitian ini adalah semakin berpotensi gagalnya sebuah bank maka dapat berpengaruh langsung pada risiko seluruh saham ataupun seluruh perusahaan yang ada di pasar saham, dimana kegagalan sebuah bank meningkatkan risiko pasar di suatu negara dan berdampak pada perekonomian secara menyeluruh.

**H<sub>2</sub>:** Terdapat pengaruh yang signifikan dari risiko kebangkrutan bank terhadap risiko sistemik di 5 negara ASEAN pada periode 2005 hingga 2012

## Metode

Sampel yang digunakan di dalam penelitian ini adalah bank-bank yang sahamnya tercatat di bursa saham atau perusahaan terbuka/publik di 5

negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina sejak tahun 2005 hingga 2007. Data diperoleh dari laporan keuangan masing-masing bank, beberapa lembaga publikasi resmi, serta dari *Thomson Reuters Datastream* dan *Eikon*. Berdasarkan kriteria ketersediaan data yang diperlukan untuk mengestimasi model penelitian, total sampel yang berhasil dikumpulkan dari 5 negara yang diobservasi berjumlah sebanyak 54 bank.

## Estimasi Risiko Sistemik dan Risiko Sistemik

Dalam penelitian ini, pengukuran risiko sistemik (*banking industry risks*) dan sistemik (*market wide risks*) mengacu pada penelitian Fiordelisi dan Marqués-Ibañez (2013), yaitu dengan melihat pergerakan *abnormal return* saham bank terhadap *abnormal return* indeks sektoral perbankan dan indeks pasar modal di setiap negara. Indeks sektoral yang digunakan untuk mencari nilai risiko sistemik di dalam penelitian ini adalah indeks sektoral keuangan (*finance*) setiap negara ASEAN yang diobservasi. Estimasi dilakukan melalui model berikut:

$$R_{i,c,t} = \beta * R_{M,c,t} + \gamma * R_{I,c,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$R_{i,c,t}$  adalah Abnormalreturn harian saham bank i di negara c pada periode t

$R_{M,c,t}$  adalah Abnormal return harian portofolio pasar saham (M) di negara c pada periode t

$R_{I,c,t}$  adalah Abnormal return harian industri perbankan (I) di negara c pada periode t

Abnormal return harian dihitung dari selisih return harian dengan yield obligasi pemerintah setiap negara dengan maturity 10 tahun.

Besarnya  $\varepsilon_{i,t}$  adalah bank specific residual yang menunjukkan risiko idiosyncratic yang ada pada setiap bank. Untuk setiap bank, setiap tahun, dihitung komponen risiko sistemik ( $MKT_{i,t}$ ) dan sistemik ( $IND_{i,t}$ ) yang ada pada setiap bank dengan cara mengestimasi model regresi secara

terpisah setiap tahun dengan menggunakan data harian. Besarnya risiko sistemik dari sebuah bank  $i$  akan tertangkap dari besarnya koefisien  $\beta$  yang berhasil diestimasi dengan menggunakan model (1) di atas. Besarnya risiko sistemik dari sebuah bank  $i$  akan tertangkap dari besarnya koefisien  $\lambda$  pada model (1). Model (1) diregres secara terpisah setiap tahun untuk setiap individu sehingga kita peroleh data time series komponen risiko sistemik ( $MKT_{i,t}$ ) dan sistemik ( $IND_{i,t}$ ) yang ada pada setiap bank  $i$ . Dengan metode seperti ini, ukuran risiko sistemik dan risiko sistemik setiap bank dapat dihitung secara terpisah dan secara langsung dapat dihubungkan dengan data individual bank yang lain.

### Estimasi Risiko Kebangkrutan Bank (*Bank Default Risk*)

Definisi risiko kebangkrutan bank (*bank default risk*) yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan definisi yang digunakan oleh Fiordelisi dan Marqués-Ibañez (2013) yaitu kemungkinan sebuah bank tidak mampu melakukan pembayaran yang atas utang-utangnya (pokok dan bunga). Dengan definisi default seperti yang telah disebutkan di atas risiko default adalah kemungkinan bank menderita insolvensi sehingga untuk mengukur besarnya risiko default itu kita dapat menggunakan data akuntansi setiap bank yang dapat digunakan sebagai indikator probabilita terjadinya insolvensi sebuah bank.

Risiko default sebuah individual bank ( $z\text{-score}_{i,t}$ ) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Z - score_{i,t} = \frac{ROA + E/TA}{\sigma_{ROA}} \quad (2)$$

Dengan mengacu pada Fiordelisi dan Marqués-Ibañez (2013), risiko kebangkrutan bank diukur dengan *simplified z-score* atau *insolvency risk* ber-

dasarkan informasi akuntansi, yaitu rasio dari penjumlahan rata-rata *return on assets* ( $\overline{ROA}$ ) dan rata-rata *capital ratio* ( $\sigma_{ROA}$ ) dibagi dengan standar deviasi dari *return on assets* ( $\sigma_{ROA}$ ). Semakin kecil Z score, semakin besar probabilitas terjadinya default.

### Model Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah risiko kebangkrutan bank dapat berpengaruh terhadap risiko sistemik (*banking industry risks*) maupun risiko sistemik (*market wide risks*) di suatu negara. Penelitian ini menggunakan regresi data panel pada kedua model berikut:

$$IND_{t,c} = \alpha + \beta_1 Z - score_{i,t} + \beta_2 CI_{i,t} + \beta_3 INCD_{i,t} + \beta_4 LIAD_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 GGDP_{t,c} + \beta_7 INT_{t,c} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$MKT_{t,c} = \alpha + \beta_1 Z - score_{i,t} + \beta_2 CI_{i,t} + \beta_3 INCD_{i,t} + \beta_4 LIAD_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 GGDP_{t,c} + \beta_7 INT_{t,c} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Dimana  $IND_{t,c}$  merupakan risiko sistemik pada suatu negara pada tahun tertentu dan  $MKT_{t,c}$  menunjukkan risiko sistemik pada suatu negara pada tahun tertentu. Besarnya kedua risiko tersebut diperoleh dengan menggunakan model (1)  $z\text{-score}_{i,t}$  menunjukkan risiko kebangkrutan bank pada sebuah bank individu pada periode atau tahun tertentu. Variabel lain yang merupakan variabel kontrol yang digunakan di dalam penelitian ini, adalah  $CI_{i,t}$  merupakan tingkat inefisiensi bank (Coefficient of Inefficiency) yang diperoleh dari rasio antara Biaya Operasi dibagi Pendapatan Operasi (BOPO), kemudian model bisnis bank yang diukur dari tingkat diversifikasi pendapatan dan kewajiban sebuah bank. Tingkat diversifikasi pendapatan sebuah bank diukur dengan menggunakan rasio antara pendapatan non bunga terhadap total pendapatan ( $INCD_{i,t}$ ) dan tingkat diversifikasi kewajiban yang diukur dari rasio antara dengan rasio antara non deposit liability terhadap total deposit

( $LIAT_{i,t}$ ). Variabel  $SIZE_{i,t}$  adalah ukuran bank yang diukur dari besarnya kredit yang disalurkan dan variabel makroekonomi yaitu pertumbuhan ekonomi dan tingkat suku acuan bunga bank sentral  $GGDP_{t,c}$  dan  $INT_{t,c}$ .

### Hasil dan Pembahasan

Gambar 1 memuat hasil estimasi risiko sistemik dan sistemik di 5 negara ASEAN yang diobservasi, dimana risiko sistemik dan sistemik setiap negara adalah rata-rata dari risiko sistemik dan risiko sistemik semua bank yang menjadi sampel yang ada pada masing-masing negara.

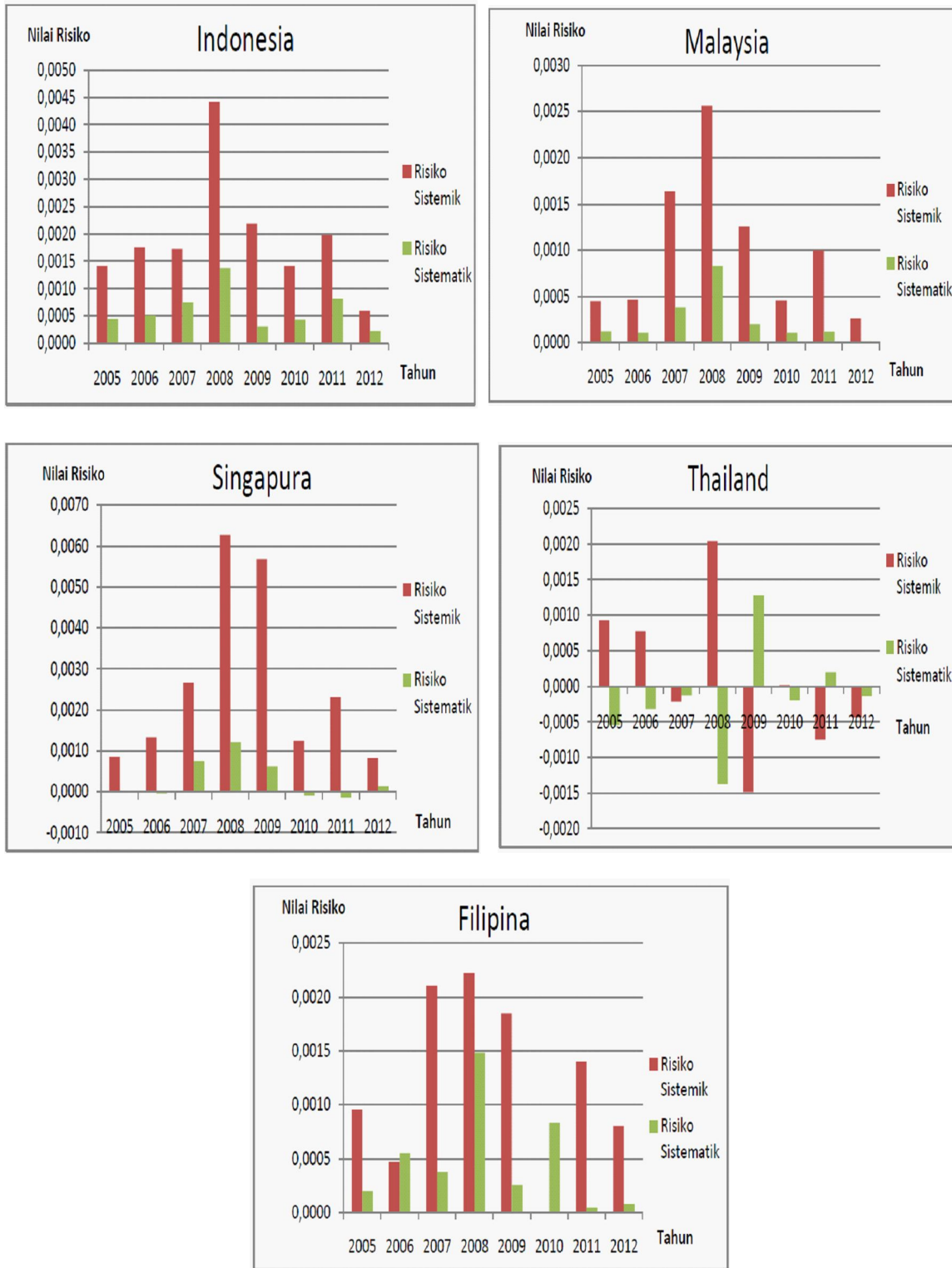
Gambar 1 menunjukkan rata-rata risiko sistemik (*banking industry risks*) cenderung lebih tinggi dibandingkan risiko sistemik (*market wide risks*). Risiko sistemik besarnya cenderung fluktuatif dan menunjukkan tren peningkatan signifikan pada tahun 2008, dimana seluruh negara mencatatkan peningkatan risiko sistemik jauh lebih besar pada tahun tersebut dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan adanya dampak krisis di Amerika Serikat pada tahun 2008 terhadap sistem keuangan ASEAN-5. Peningkatan risiko sistemik paling besar pada 2008 terjadi pada perbankan Singapura karena bank-bank Singapura relatif memiliki jaringan kerja yang lebih global dan erat interkoneksi antar banknya sehingga peningkatan risiko default individual bank secara langsung meningkatkan pula risiko sistemik perbankan Singapura.

Risiko sistemik juga meningkat pada tahun 2008 sebagai dampak dari krisis global yang turut berdampak pada pelemahan ekonomi di kawasan Asia Tenggara. Pola yang berbeda terjadi di Thailand dimana risiko sistemik bernilai negatif yang berarti pergerakan harga saham perbankan di Thailand berlawanan dengan pergerakan harga saham-saham lain yang ada di bursa saham Thailand. Pola yang aneh (*anomaly*) seperti ini diduga karena pada tahun tersebut bursa saham Thailand bergerak liar karena ketidakstabilan politik dan

pemerintahan yang diguncang kudeta dan demonstrasi tak kunjung usai. Pola yang unik terjadi juga pada risiko sistemik di Singapura yang, walaupun mengalami kenaikan tajam pada tahun 2008 dan setahun setelahnya, secara umum risiko sistemik dari sektor perbankan relatif sangat rendah. Rendahnya risiko sistemik perbankan Singapura karena perekonomian Singapura tidak bertumpu pada sektor perbankan, sumber pendanaan perusahaan Singapura lebih terdiversifikasi dengan kondisi pasar modal yang lebih kuat dan likuid.

Tabel 1 menampilkan hasil regresi untuk setiap negara, dimana risiko sistemik terbukti secara signifikan dipengaruhi oleh *bank default risk* yang diukur dengan menggunakan Z-score. Secara magnitude, efek risiko default bank terhadap risiko sistemik yang terbesar ada pada sistem perbankan Filipina. Struktur industri perbankan Filipina yang didominasi oleh beberapa bank besar dan interkoneksi antar bank yang cukup tinggi menyebabkan efek default sebuah bank di Filipina, Indonesia, dan Thailand mempunyai efek yang besar terhadap risiko sistemik perbankan ketiga negara tersebut.

Risiko sistemik perbankan Malaysia dan Singapura terbukti tidak signifikan dipengaruhi oleh risiko default bank. Tidak signifikannya risiko kebangkrutan bank terhadap risiko sistemik perbankan di Malaysia dan Singapura diduga karena sistem perbankan di dua negara tersebut tidak didominasi oleh beberapa bank besar saja seperti di negara ASEAN lainnya. Dengan struktur industri yang lebih kuat dan tingkat persaingan yang lebih merata serta interkoneksi antar bank yang lebih rendah, risiko default sebuah bank tidak cukup kuat untuk dapat meningkatkan risiko kegagalan sistem perbankan pada dua negara tersebut. Hal ini diperkuat dengan tidak signifikannya variabel kontrol SIZE (ukuran besarnya bank) pada dua negara tersebut. Ukuran bank tidak signifikan mempengaruhi risiko sistemik pada dua negara ini.



Gambar 1. Risiko Sistemik dan Risiko Sistematis Bank



Hampir seluruh variabel kontrol internal bank selain SIZE yaitu inefisiensi (CI) dan model bisnis bank (INCD dan LIAD) tidak signifikan mempengaruhi risiko sistemik kecuali pada perbankan Filipina. Risiko sistemik lebih kuat dipengaruhi oleh besarnya bank daripada faktor-faktor internal bank lainnya. Fenomena seperti ini sering disebut sebagai *Too Big Too Fail*.

Variabel makroekonomi yang secara konsisten signifikan pada semua negara adalah suku bunga bank sentral (INT). Kebijakan moneter secara langsung mempengaruhi risiko sistemik perbankan, sedangkan siklus bisnis tidak signifikan mempengaruhi risiko sistemik perbankan kecuali pada perbankan Filipina dan Malaysia. Siklus bisnis tidak secara langsung mempengaruhi risiko sistemik perbankan untuk dapat kolaps secara bersamaan, kebijakan suku bunga bank sentral lebih kuat mempengaruhi kerentanan sistem perbankan.

Hasil estimasi model (4) yang ada di bagian kanan Tabel 1 menunjukkan risiko sistemik dari sektor perbankan terbukti tidak secara signifikan dipengaruhi oleh risiko default individual bank pada semua negara yang menjadi sampel kecuali di Filipina. Risiko sistemik lebih disebabkan oleh besarnya bank (SIZE). Pergerakan harga saham perusahaan-perusahaan lain dipengaruhi oleh pergerakan harga saham bank karena bank-bank ini memiliki kapitalisasi yang sangat besar sehingga secara langsung mempengaruhi kondisi pasar.

Siklus bisnis dan kebijakan moneter secara signifikan terbukti mempengaruhi risiko sistemik perbankan karena pergerakan harga saham secara langsung memang dipengaruhi oleh kedua faktor ini. Hasil penelitian ini mirip dengan hasil penelitian Bystorm et al. (2005) yang mengungkapkan bangkrutnya suatu perusahaan tidak bersifat sistemik, tidak memengaruhi *return* saham perusahaan-perusahaan lain. Risiko sistemik (pasar) suatu negara cenderung lebih dipengaruhi oleh kondisi makroekonomi negara tersebut.

### Kesimpulan

Lima negara ASEAN yang menjadi sampel menunjukkan peningkatan risiko sistemik dan sistemik yang signifikan pada tahun 2008 dan

setahun setelahnya. Krisis global pada tahun tersebut memiliki dampak negatif yang cukup kuat ke negara-negara di kawasan ASEAN.

Risiko sistemik (*banking industry risks*) secara signifikan dipengaruhi oleh risiko default individual bank pada negara dengan struktur industri perbankan yang didominasi oleh bank-bank besar. Pada negara dengan struktur persaingan industri perbankan yang lebih merata, pengaruh risiko default individual bank tidak signifikan terhadap risiko sistemik perbankan. Hal ini diperkuat dengan signifikannya variabel ukuran perusahaan (SIZE) terhadap risiko sistemik perbankan. Temuan ini mirip dengan apa yang ditemukan oleh Fiordelesi dan Marques-Ibanez (2013) yang mengungkapkan semakin besar potensi gagalnya suatu bank (*lower z-score*) maka semakin besar pula kontribusi bank tersebut terhadap risiko sistemik perbankan.

Risiko sistemik (*market wide risks*) tidak dipengaruhi secara signifikan oleh risiko default individual bank, kecuali pada kasus Filipina. Pergerakan harga-harga saham di negara-negara berkembang seperti di lima negara ASEAN yang menjadi sampel lebih disebabkan oleh siklus bisnis domestik seperti pertumbuhan ekonomi dan kebijakan moneter seperti tingkat suku bunga pasar. Aktivitas investor asing yang cukup kuat di bursa saham lima negara ini menyebabkan pergerakan harga saham banyak juga dipengaruhi oleh kondisi pasar keuangan global dan kebijakan moneter negara-negara maju. Aliran uang masuk dan keluar bursa negara berkembang pada periode penelitian ini sangat dipengaruhi oleh kebijakan Quantitative Easing yang dijalankan oleh Federal Reserve Amerika Serikat. Faktor-faktor inilah yang diduga menyebabkan risiko default bank tidak berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistemik.

### Saran

Untuk dapat menekan dampak sistemik defaultnya bank-bank besar, regulator perlu meningkatkan kompetisi pada industri perbankan sehingga market power dari setiap bank menjadi lebih merata.

Tabel 1. Hasil Regresi Data 5 Negara ASEAN

Variabel	Risiko Sistemik (IND)					Risiko Sistemik (MKT)				
	Indonesia	Malaysia	Singapura	Thailand	Filipina	Indonesia	Malaysia	Singapura	Thailand	Filipina
Z-Score	-4.46E-06** (0.0000385)	-6.45E-07 (0.5229)	-0.000002 (0.4123)	-0.000002* (0.0903)	-0.0002** (0.0407)	1.08E-05 (0.1036)	-2.14E-07 (0.5017)	-0.5E-06 (0.4329)	-0.000001 (0.3226)	-0.000003*** (0.0000)
CI	0.0002 (0.6813)	0.0003 (0.7048)	-0.0007 (0.7719)	0.0002 (0.4791)	-0.0108* (0.0700)	0.00003 (0.8210)	0.0001 (0.6738)	-0.0001 (0.9294)	0.0000 (0.9804)	0.0003 (0.4720)
INCD	0.0001 (0.8249)	-0.0002 (0.6250)	-0.0010 (0.4151)	0.0001 (0.5740)	0.0053** (0.0261)	0.00003 (0.8483)	-0.00005 (0.7171)	-0.0004 (0.3108)	0.0001 (0.4334)	0.0001 (0.6685)
LIAD	0.000017 (0.9873)	-0.0010 (0.0686)	0.0012 (0.3636)	-0.0006*** (0.0002)	-0.0082** (0.0359)	0.0001 (0.7563)	-0.0003 (0.1459)	0.0004 (0.3703)	0.0002** (0.0477)	-0.0008*** (0.0016)
SIZE	6.80E-06* (0.0018)	8.61E-05 (0.3563)	-0.0009 (0.1735)	0.003* (0.00002)	0.0004* (0.00056)	-3.2E-06* (0.00042)	0.00002 (0.6033)	-0.0004** (0.0369)	0.001* (0.0087)	0.001* (0.0014)
GGDP	-0.0065 (0.6647)	-0.0117*** (0.0001)	-0.0032 (0.2785)	-0.0022 (0.2827)	0.1256*** (0.0000)	0.0265*** (0.0000)	-0.0026*** (0.0038)	-0.0006 (0.4478)	0.0024** (0.0483)	0.0095*** (0.0000)
INT	0.0114*** (0.0002)	0.0343*** (0.0000)	0.0228** (0.0124)	0.0498*** (0.0000)	0.0144 (0.6743)	0.0044*** (0.0000)	0.0131*** (0.0000)	0.0095*** (0.0009)	-0.0323*** (0.0000)	0.0205*** (0.0000)
Konstanta	0.0010 (0.4682)	-0.0006 (0.7498)	0.0189 (0.1392)	0.0029 (0.0142)	0.0031 (0.6840)	-0.0013*** (0.0022)	-0.00019 (0.7228)	0.0084** (0.0300)	0.0000 (0.9965)	-0.0010** (0.0412)
R-squared	0.1168	0.4358	0.5745	0.7901	0.3250	0.2503	0.4974	0.6943	0.8435	0.6178
Adj R-squared	0.0739	0.3810	0.3884	0.7679	0.2713	0.2139	0.4485	0.5605	0.8283	0.5874
Prob(F-stat)	0.0111	0.0000	0.0293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000

\*\*\*signifikan 1%; \*\*signifikan 5%; \*signifikan 10%

## **Daftar Pustaka**

- Acharya, V. (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank. *Journal of Financial Stability*, 224-255.
- Asquith, P., Gertner, R., Sharfstein, D., 1994. Anatomy of financial distress: an examination of junk-bond issuers. *Quarterly Journal of Economics* 109, 625–658.
- Ayomi, S dan B Hermanto, 2013, Mengukur Risiko Sistemik dan Keterkaitan Sektor Finansial Perbankan di Indonesia, *Buletin Ekonomi Moeneter dan Perbankan*
- Baele, L., De Bruyckere, V., De Jonghe, O., Vander Vennet, R., 2011. Bank business models, managerial discretion and risk efficiency. Mimeo.
- Bertrand, M., Schoar, A., 2003. Managing with style: the effect of managers on firm policies. *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1169–1208.
- Bijlsma, M., Muns, S., 2011. Systemic Risk across Sectors; Are Banks Different?
- Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis CPB Discussion Paper 175.
- Boot, A., and Thakor, A. (2010). "The Accelerating Integration of Banks and Markets And its Implications for Regulation", in A. Berger, P. Molyneux and J. Wilson (eds.). *The Oxford Handbook of Banking*, 58-90.
- Borio, C., Zhu, H., 2008. Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism? Bank for International Settlements Working Paper 268.
- Buhler, W., Prokopczuk, M., 2010. Systemic risk: is the banking sector special? Mimeo
- Bystrom, H., Worasinchai, L., and Chongsithipol, S. (2005). Default Risk, Systematic Risk and Thai Firms Before, During and After The Asian Crisis. *Research in International Business and Finance* 19, 95-110.
- Campbell, J.Y., Hilscher, J., Szilagyi, J., 2008. In search of distress risk. *Journal of Finance* 63 (6), 2899–2939.
- Chen, N F, R Roll dan S Ross, 1986, Economic Forces and tock Market, *The Journal of Business*, Vol 59 no 3
- Denis, D.J., Denis, D.K., 1995. Causes of financial distress following leveraged recapitalizations. *Journal of Financial Economics* 37, 129–157.
- Dichev, I., 1998. Is the risk of bankruptcy a systematic risk? *Journal of Finance* 53, 1141–1148
- Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D., Molyneux, P., 2011. Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking and Finance* 35 (5), 1315–1326
- Fiordelisi, F., and Marques-Ibanez, D. (2013). Is Bank Default Risk Systematic? *Journal of Banking and Finance* 37, 2000-2010.
- Fu, F., 2009. Idiosyncratic risk and the cross-section of expected stock returns. *Journal of Financial Economics* 91, 24–37.
- Griffin, J.M., Lemmon, M.L., 2002. Book-to-market equity, distress risk, and stock returns. *Journal of Finance* 57, 2317–2336
- Godlewski, C. J. (2004). Excess Credit Risk and Bank's Default Risk An Application of Default Prediction's Models to Banks from Emerging Market Economics. *Financial Economics and Financial Econometrics*.
- Gropp, R., and Hartmann, P. (2004). Financial Contagion: Myth or Reality? *Research Bulletin ECB*.
- Hand, J., Holthausen, R.W., Leftwich, R.W., 1992. The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices. *Journal of Finance* 47, 733–752.
- Hausman, J.A., 1978. Specification tests in econometrics. *Econometrica* 46 (6), 1251–1271.
- Holthausen, R.W., Leftwich, R.W., 1986. The effect of bond rating changes on common stock prices. *Journal of Financial Economics* 17, 57–89
- Huang, X., Zhou, H., and Zhu, H. (2009). A Framework for Assessing the Systemic Risk of Major Financial Institutions. *Journal of Banking and Finance* 33, 2036-2049.
- Jorion, P., 2010. *Financial Risk Manager Handbook*, sixth ed. Wiley.

- Lang, L.H.P., Stulz, R.M., 1992. Contagion and competitive intra-industry effects of bankruptcy announcements: an empirical analysis. *Journal of Financial Economics* 32, 45–60.
- Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., Tarazi, A., 2008. Bank income structure and risk: an empirical analysis of European banks. *Journal of Banking and Finance* 32 (8), 1452–1467
- Levine, R., and Zervos, S. 1996. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *Policy Research Working Paper Series 1960*. The World Bank.
- Merton R C, 1974, On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rate, *The Journal of Finance*
- Opler, T., Titman, S., 1994. Financial distress and corporate performance. *Journal of Finance* 49, 1015–1040.
- Ross, S., 1989. Finance. In: Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P. (Eds.), *New Palgrave*.
- A Dictionary of Economics*, 1987, vol. 1. The MacMillan Press, Ltd., London.
- Salas, V., Saurina, J., 2003. Deregulation, market power and risk behavior in Spanish banks. *European Economic Review* 47, 1061–1075.
- Sharpe, W F, 1964 *Capital Asset Prices: Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk*, *The Journal of Finance*,
- Vassalou, M., Xing, Y., 2004. Default risk in equity returns. *Journal of Finance* 59 (2), 831–868
- Yildirim, H.S., Philippatos, G.C., 2007. Restructuring, consolidation and competition in Latin American banking markets. *Journal of Banking and Finance* 31 (3), 629–639.