

KOMPETISI DAN STABILITAS PERBANKAN DI INDONESIA Suatu Pendekatan Analisis *Panel Vector Autoregression*

Intan Apriadi^a, Roy Sembel^b, Perdana Wahyu Santosa^c, dan Muhammad Firdaus^a

^a*Program Doktor Manajemen dan Bisnis, Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor*

^b*IPMI International Business School, ^cFakultas Ekonomi YARSI*

Email: intanapriadi@gmail.com; rsembel@yahoo.com; pwsantosa@gmail.com; firdausfemipb@yahoo.com

Abstract: Banking fragility phenomenon in the world as well as in Indonesia whip out some interesting issues to be investigated. The objective of this study is to investigate the dynamic causality relationship between competition and stability of bank in Indonesia. The relationship between competition and stability of bank has long been a controversy before some crises takes place in the world either in theoretical or in empirical sphere. The crucial question such as will competition increase stability of banking industry or the other way around will competition create instability in banking system in Indonesia are going to be investigated in this study. Stability will be analyzed by z-score, and competition will be measured by HHI. Testing the relationship between competition and stability will be conducted by Panel Vector Autoregression, a relatively new approach in econometrics. Empirical result indicates that competition decreased stability of banking industry, whereas stability has an insignificant effect to competition.

Key words: competition, bank stability, panel vector autoregression, granger causality analysis

Abstrak: Fenomena kerentanan perbankan baik di dunia dan khususnya di Indonesia membersitkan beberapa isu yang menarik untuk dikaji lebih jauh. Tujuan studi ini adalah untuk meneliti bagaimanakah hubungan kausalitas dinamik diantara kompetisi dan stabilitas perbankan di Indonesia. Hubungan antara kompetisi dan stabilitas perbankan telah menjadi perdebatan sebelum berbagai krisis di dunia terjadi baik di tataran teoritik maupun empirik. Dalam penelitian ini akan dianalisis apakah kompetisi akan menciptakan stabilitas perbankan ataukah kompetisi akan menyebabkan kerapuhan dalam sistem perbankan. Dalam penelitian ini stabilitas akan dianalisa dengan metode z-score, kompetisi akan diukur dengan HHI. Hubungan antara kompetisi, dan stabilitas akan diuji dengan *Panel Vector Autoregression* sebuah pendekatan yang relatif baru dalam ekonometrika. Hasil penelitian ini menunjukkan kompetisi menurunkan tingkat stabilitas perbankan. Dalam arah yang sebaliknya, stabilitas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kompetisi.

Kata kunci: kompetisi, stabilitas bank, *panel vector autoregression*, *granger causality analysis*.

PENDAHULUAN

Lembaga perbankan sangat penting dalam proses intermediasi dunia perekonomian modern. Bank berperan menghubungkan kelompok masyarakat yang memiliki surplus dengan kelompok masyarakat yang membutuhkan uang. Lembaga perbankan dapat

diibaratkan seperti jantung dalam tubuh perekonomian yang berfungsi memompa 'darah' berupa uang, dan mendistribusikannya kepada organ-organ tubuh yang membutuhkan. Karena itu jika 'jantung' mengalami kelumpuhan, sistem perekonomian akan hancur. Beberapa peristiwa dunia telah menguatkan pernyataan di atas. Malaise 1930 adalah salah satu contoh paling nyata. Meski krisis ini pada mulanya berawal dari keterguncangan (*shock*) di pasar modal, namun sesaat setelah efek kejutnya melanda dunia perbankan di AS, dampak beruntunnya sangat terasa. Kinerja ekonomi dunia ikut terhenti selama satu dekade (Sukarman, 2014). Dengan demikian industri perbankan merupakan saluran utama di mana kerentanan ditransmisikan kepada sektor lainnya dalam ekonomi dengan mengganggu pasar pinjaman antar-bank dan mekanisme pembayaran, dan/atau dengan mereduksi ketersediaan pembiayaan (Berger et al., 2009).

Peran sentral dan posisi strategis perbankan seperti diuraikan di atas menginspirasi penulis untuk melakukan penelitian mengenai kerentanan perbankan di Indonesia. Kerentanan akan diukur dengan efisiensi perbankan dan z-score. Efisiensi akan diestimasi dengan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis*. Selanjutnya akan dianalisis pengaruh kompetisi terhadap kerentanan perbankan di Indonesia. Kompetisi telah lama menjadi perdebatan baik di kalangan akademisi maupun praktisi atas pengaruhnya terhadap kerentanan perbankan. Dalam penelitian ini terma kerentanan dan instabilitas memiliki pengertian yang sama sehingga penggunaannya *interchangeability*.

Fenomena Kerentanan Perbankan di Dunia. Dalam 25 tahun terakhir ini terdapat sejumlah kerentanan perbankan di berbagai negara di dunia. Caprio dan Klingebiel (2003) mencatat 117 kasus krisis perbankan sistemik dan 51 kasus krisis perbankan non-sistemik di negara maju dan *emerging market countries* sejak tahun 1970. Sistemik didefinisikan sebagai situasi dimana seluruh atau sebagian besar modal dalam sistem perbankan telah tergerus (Haldane et al., 2005).

Kerentanan perbankan tentu menimbulkan biaya yang besar diantaranya dalam bentuk *fiscal resolution cost* bagi pemerintah. Biaya ini meliputi berbagai pengeluaran untuk merehabilitasi sistem perbankan termasuk diantaranya biaya rekapitalisasi bank dan pembayaran kepada para deposan atau tabungan melalui skema penjaminan (asuransi) simpanan. Estimasi biaya ini ditunjukkan dalam Tabel 1 di bawah ini yang merupakan ringkasan 33 peristiwa kerentanan perbankan di berbagai negara di dunia..

Biaya resolusi fiskal ini secara rata-rata cukup besar, yaitu 15% dari GDP. Biaya ini lebih tinggi di negara-negara *emerging market* khususnya apabila disertai dengan krisis mata-uang. Dalam hal ini krisis mata-uang didefinisikan sebagai sebuah depresiasi nominal dalam mata uang domestik (terhadap USD) sebesar 25% dikombinasikan dengan peningkatan 10% dalam laju depresiasi pada tahun terjadinya krisis perbankan. Kondisi yang terakhir ini dirancang untuk mengeluarkan pengaruh negara dengan inflasi tinggi yang memiliki tren laju depresiasi yang tinggi (Frankel dan Rose, 1996).

Sebagai contoh biaya resolusi kumulatif untuk krisis di Indonesia yang dimulai pada tahun 1997 adalah sekitar 50% dari GDP, sedangkan krisis di Turki sebesar 30% dari GDP (Haldane et al., 2005). Biaya fiskal untuk resolusi bank ini sebetulnya merupakan transfer pendapatan dari pembayar pajak saat ini dan di masa yang akan datang terhadap *stakeholders* dari bank. Tidak ada pilihan bagi pemerintah selain menanggung biaya fiskal ini dengan tujuan untuk membatasi biaya yang lebih besar lagi seandainya tidak dilakukan penyelamatan. Dengan kata lain seandainya pemerintah hanya menanggung sebagian dari biaya fiskal ini, maka dampak krisis perbankan ini akan lebih parah. Sebagai contoh, krisis perbankan merupakan karakteristik penting dari

Depresi Besar tahun 1929-1933, dan krisis ini terjadi karena pemerintah AS tidak menanggung biaya fiskal ini karena hanya memiliki dikungan modal yang kecil untuk membantu bank yang bermasalah dan pada saat itu juga tidak terdapat asuransi simpanan.

Tabel 1. Kerentanan sistemik perbankan di dunia 1977 – 2002^a

	Jumlah Kerentanan	Lamanya Kerentanan (tahun), rata-rata	Non-Performing Loan (% dr total loan) ^b , rata-rata	Kredit Bank/GDP tahunan (%) ^c , rata-rata	GNP perkapita (USD 000) pd saat kerentanan dimulai, rata-rata	Biaya fiskal kumulatif atas resolusi perbankan (% dr GDP) ^d , rata-rata
Semua Negara	33	4.3	26.7	44.2	6.6	15.0
Hanya Kerentanan Perbankan	10	4.6	23.7	44.9	7.3	7.8
Kerentanan Perbankan dan krisis mata uang	23	4.2	28.2	43.9	6.3	17.4

^aSistemik didefinisikan apabila kerentanan menyebabkan seluruh atau hampir seluruh modal dalam sistem perbankan tergerus.

^b*Non-performing loan* adalah pembiayaan yang memiliki tunggakan lebih dari 90 hari.

^cPada saat krisis di mulai.

^dRekapitalisasi bank, pemerintah membayar kepada *liability holder* dan *public sector* membeli *non-performing loan*.

Fenomena Kerentanan Perbankan Di Indonesia 1997 – 2000. Fenomena kerentanan perbankan sistemik di Indonesia terjadi pada tahun 1997. Pada saat itu terdapat 16 bank yang ditutup, yaitu: Bank Pacific, Sejahtera Bank Umum, Bank Harapan Santosa, Bank Andromeda, Bank Guna International, Bank Industri, Bank Jakarta, Southeast Asia Bank, Bank Umum Majapahit, Bank Pinaesaan, Bank Dwipa Semesta, Bank Astria Raya, Bank Kosagraha Sejahtera, Bank Mataram Dhanarta, Bank Citrahasta Dhanamanunggal, Bank Industri.

Penutupan 16 bank tersebut juga menyebabkan BI harus menyediakan dana talangan untuk mengembalikan dana para deposan di bawah Rp 20 juta senilai Rp 1,6 triliun. Dana talangan yang kemudian disebut Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI) ini juga merupakan realisasi fungsi BI sebagai *lender of last resort*. Bank Indonesia juga mengeluarkan dana talangan lainnya, masih dalam kategori BLBI, dalam bentuk SBPU khusus pada akhir 1997. Tujuannya adalah membantu 28 bank karena kesulitan likuiditas. Hingga akhir tahun 1997, pengucuran dana BLBI telah mencapai Rp 48,8 triliun.

Selanjutnya pada tanggal 8 April 1998 pemerintah mem-bekuoperasi-kan 10 bank yang selanjutnya disebut dengan bank Bank Beku Operasi (BBO), yaitu: Bank Surya,

Bank Pelita, Bank Subentra, Bank Hokindo, Bank Istismarat, Bank Deka, Bank Centril International, Bank Umum Nasional, Bank Dagang Nasional Indonesia, Bank Modern. Dan pada tanggal 8 April 1998 juga terdapat 13 bank yang di BTO-kan (*Bank Take Over*). Bank bank tersebut mendapatkan dana talanagn Bank Indonesia yang disebut juga sebagai BLBI tahap kedua. Adapun bank yang di BTO-kan adalah: Bank Danamon, Bank Tiara Asia, PDFCI, Bank Central Asia, Bank Duta, Bank Nusa Nasional, Bank Risyad Salim Internasional, Bank Tamara, Bank Pos Nusantara, Jaya Bank International, Bank Rama, Bank Niaga, Bank Bali. Bank bank tersebut mendapatkan dana talangan berupa BLBI (Sukarman, 2014). Penyelesaian terhadap utang ini dilakukan oleh para pemilik bank melalui skema *Master Settlement and Acquisition Agreement (MSAA) atau Master Refinancing and Notes Agreement*.

Sedangkan enam bank yang mendapatkan dana talangan Bank Indonesia yang disebut juga BLBI tahap kedua sebesar total Rp 16.4 trilyun adalah :Bank Dagang Nasional Indonesia, Bank Central Asia, Bank Danamon, Bank Umum Nasional, Bank Indonesia Raya, Bank Harapan Sentosa.

Latar belakang penutupan-penutupan bank ini adalah karena pada saat itu bunga bank meningkat sangat tajam (mencapai 30% lebih). Kondisi ini menyebabkan terjadinya *negative-spread* karena *earning-asset* perbankan tidak akan mampu menghasilkan pendapatan yang dapat menutup biaya dana yang tinggi. Kerugian bank ini akan menggerus modal bank sehingga di bawah ketentuan CAR sebesar 8%. Terjadilah komplikasi di dunia perbankan. Di sisi asset terjadi NPL. Di sisi liabilities terjadi penarikan dana karena menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap bank.

Kompetisi Bank Meningkat. Paket kebijakan Oktober 1988 berdampak positif terhadap peningkatan jumlah bank. Jumlah bank swasta hanya 66 bank pada 1988, pada 1989 meningkat hampir 50% menjadi 91 bank. Pada 1990 bertambah menjadi 94 bank dan seterusnya pada 1991 dan 1992 masing-masing menjadi 114 bank dan 144 bank. Sementara itu bank asing dan campuran mulai bertambah sejak 1990. Jika pada 1988/1989 hanya bertambah 11 bank, pada 1990 menjadi dua kali lipat lebih, 28 bank, dan pada 1991 bertambah 2 bank menjadi 30.

Kantor cabang yang merupakan ujung tombak ekspansi perbankan juga mengalami peningkatan. Jika pada 1988 jumlah kantor cabang hanya mencapai 1.729 kantor, pada 1989 dan 1990 masing-masing menjadi 2.578 dan 2.842 kantor. Pada 1991 dan 1992 jumlah kantor cabang mengalami peningkatan masing-masing sebanyak 3.710 dan 4.402 bank. Selengkapnya disajikan dalam tabel 2 di bawah ini.

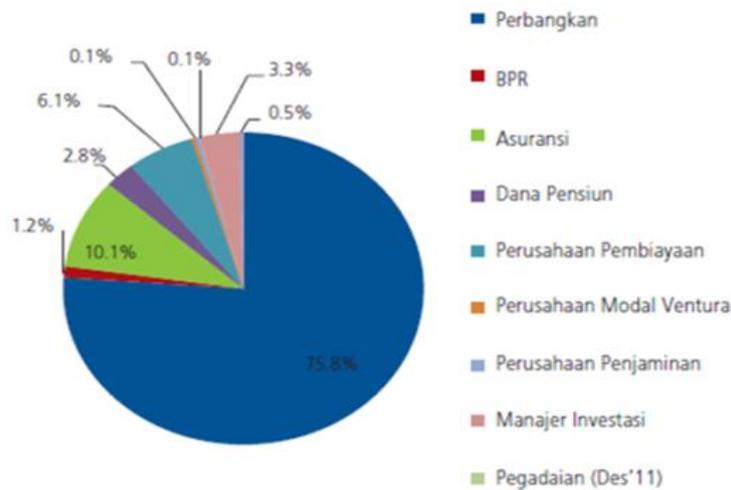
Tabel 2. Pertumbuhan Bank di Indonesia 1988-1992

Jumlah Kantor/ Bank	1988	1989	1990	1991	1992
Bank Swasta	66	91	94	114	144
Bank Asing dan Campuran	11	11	23	28	30
Total Jumlah Bank Umum	111	136	151	176	208
Jumlah Kantor Sekuruh Bank Umum	1729	2578	2842	3710	4402

Peningkatan bank dan kantor-kantor cabang bank-bank swata telah mengubah struktur dominasi perbankan. Jika sebelum deregulasi pangsa pasar perbankan dikuasai oleh bank-bank pemerintah, pada 1993 pangsa pasar mulai berimbang. Pada 1989 bank-

bank pemerintah menguasai 54,38% pangsa pasar, sementara bank swasta hanya sebesar 31,85%. Pada 1993 bank pemerintah hanya menguasai 46,77% dan bank swasta menguasai 41%. Ini menandakan bahwa deregulasi perbankan telah berhasil memperkuat posisi bank-bank swasta dalam persaingan melawan bank-bank pemerintah.

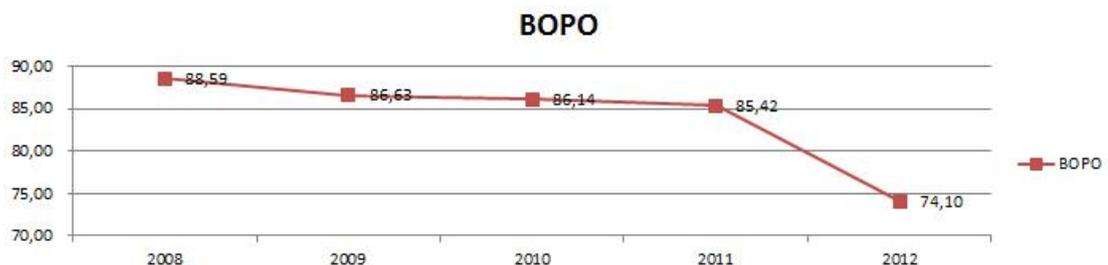
Fenomena Perbankan di Indonesia 2008 – 2013



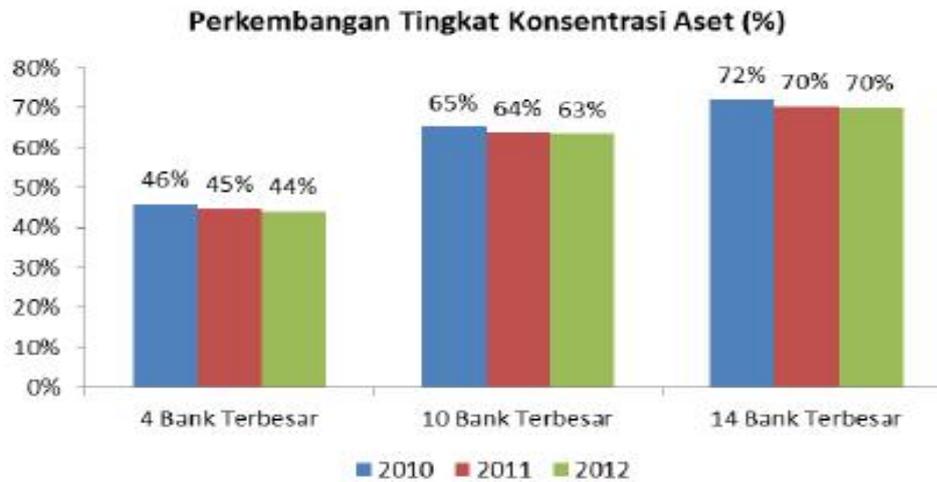
Gambar 1. Pangsa pasar industri perbankan dalam sistem keuangan di Indonesia

Pada Gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa pangsa pasar industri perbankan sangat dominan dalam sistem keuangan di Indonesia, yaitu mencapai 75.6% pada tahun 2013. Sehingga tidak berlebihan bila dikatakan bahwa industri perbankan merupakan "jantung" dalam sistem perekonomian di Indonesia. Dengan demikian apabila "jantung" mengalami kelumpuhan maka sistem perekonomian akan hancur.

BOPO adalah rasio Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi dan merupakan ukuran dari produktivitas bank. Dari Gambar 2 di bawah ini terlihat bahwa secara keseluruhan dari tahun 2008 sampai dengan 2012 produktivitas perbankan menunjukkan tren yang meningkat, yaitu dari 88.59% meningkat menjadi 74.10%. Pada periode 2011-2012 produktivitas perbankan meningkat cukup tajam apabila dibandingkan dengan periode 2008 – 2011. Peningkatan produktivitas ini menunjukkan bahwa manajemen bank lebih mampu dalam mengendalikan biaya operasionalnya.



Gambar 2. BOPO perbankan di Indonesia 2008-2012
Sumber: Statistik Perbankan Indonesia 2008-2012, diolah)



Gambar 3. Tingkat konsentrasi aset perbankan di Indonesia 2010-2012

Untuk menggambarkan tingkat konsentrasi aset perbankan di Indonesia, bank dibagi menjadi 3 kelompok besar berdasarkan total aset, yaitu 4 bank terbesar, 10 bank terbesar, dan 14 bank terbesar. Dari Gambar 3 di atas dapat terlihat bahwa tingkat konsentrasi aset mengalami penurunan pada semua kelompok bank terbesar. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok bank di luar kelompok bank terbesar mampu bersaing dalam mengakumulasi asetnya sehingga pangsa asetnya meningkat (Hafidz dan Astuti, 2013).

KAJIAN TEORI

Stabilitas keuangan, sebagai lawan dari kerentanan atau instabilitas keuangan, merujuk kepada situasi berjalannya fungsi kelembagaan (stabilitas perbankan) dan pasar yang membentuk sistem keuangan. Stabilitas keuangan dan moneter merupakan prasyarat utama berfungsinya sebuah sistem ekonomi. Stabilitas keuangan merupakan basis pengambilan keputusan yang rasional atas alokasi sumber daya *real* sepanjang waktu dan oleh karenanya memperbaiki iklim tabungan dan investasi. Kerentanan keuangan akan menciptakan situasi ketidakpastian yang berbahaya yang akan mengarah kepada misalokasi sumber daya dan keengganan melakukan kontrak intertemporal. Dalam kasus yang ekstrim, gangguan pada sektor keuangan akan mengakibatkan dampak yang sangat buruk pada aktifitas perekonomian dan bahkan pada stabilitas politik. Dengan demikian memelihara stabilitas keuangan adalah tujuan utama dari otoritas keuangan (Crockett, 1997).

Tidak ada definisi yang dapat diterima secara umum dari stabilitas keuangan. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa stabilitas keuangan adalah situasi dimana tidak terjadi kerentanan atau instabilitas keuangan. Sedangkan kerentanan keuangan dapat dijelaskan sebagai situasi dimana kinerja ekonomi secara potensial dilemahkan atau diperburuk oleh fluktuasi dari harga aset keuangan dan/atau ketidakmampuan lembaga keuangan menjalankan fungsi *intermediaries*-nya sesuai kewajiban kontraktualnya. Penelitian ini akan meneliti kerentanan yang disebabkan oleh ketidakmampuan perbankan dalam menjalankan fungsi intermediasinya.

Kerentanan Perbankan. Teori yang mendasari kerentanan perbankan di sisi liabilitas adalah teori *Prisonners' Dilemma*. Seperti diketahui hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap bank akan menyebabkan penarikan dana serentak dan seketika (*rush* atau *run*). Mekanisme perilaku yang mendasari fenomena ini misalnya diteliti oleh Diamond dan Dybvig (1983). Kerentanan bank pada dasarnya terjadi karena adanya interaksi antara *liquid liabilities* yang pada umumnya berjangka waktu pendek dan *illiquid assets* yang pada umumnya berjangka waktu panjang.

Portfolio sebuah bank komersial akan stabil apabila penarikan oleh deposan tidak dilakukan serentak dan seketika. Dengan basis deposito yang stabil, maka bank komersial akan memiliki cukup likuiditas untuk menghadapi penarikan normal (tentu ditambah margin untuk menghadapi fluktuasi terukur) dan menginvestasikan sisanya kepada asset yang kurang likuid tetapi memiliki return yang cukup tinggi. Apabila sesuatu terjadi, sehingga terjadi eskalasi pencairan deposito, maka sangatlah rasional apabila seluruh deposan akan mencairkan dananya. Hal ini terjadi karena seluruh deposan mengetahui apabila pencairan deposito terus berlanjut, maka bank akan terpaksa menjual *illiquid asset*-nya yang akan menyebabkan kerugian bank dan menggerus modalnya. Sekalipun deposan percaya bahwa bank akan *solvent* dalam situasi pencairan deposito normal, dan sekalipun seluruh deposan percaya bahwa bank akan membayarkan bunganya, maka deposan akan tetap akan menarik dananya.

Sedangkan kerentanan perbankan di sisi aktiva adalah karena adanya problem kualitas asset, yaitu: *disaster myopia*, *herd behavior*, *preserve incentives*, *negative externalities*. *Disaster myopia* terjadi karena bencana keuangan pada umumnya terjadi sangat jarang, sehingga tidak mungkin untuk menggunakan probabilitas aktuarial untuk memproyeksikan kejadian di masa depan. Atau terjadinya perubahan rezim kebijakan yang sebelumnya tidak diperhitungkan pada saat keputusan kredit dibuat. Dalam terminologi Frank H. Knight (1985), kemungkinan kejadian ini merupakan sebuah ketidakpastian yang tidak terukur dan bukan merupakan pengertian risiko yang dapat diperhitungkan secara aktuarial. Dalam kondisi ini, tentu tidaklah sepadan kalau bank terlalu mencurahkan waktunya untuk menganalisa kemungkinan seperti ini. Bank juga tentu berasumsi bahwa datangnya bencana tentu akan berusaha ditangkal oleh pihak otoritas keuangan. Harapan penyelamatan nampaknya akan semakin kuat manakala *magnituded* dari bencana lebih besar atau ekstrem dan memberikan dampak yang lebih besar kepada industri keuangan.

Selanjutnya aspek yang berbeda dari pemberian pinjaman yang seringkali mengakibatkan masalah adalah *herd behavior*. Perilaku ini dapat merupakan manifestasi dari irasionalitas, tetapi hal ini juga mencerminkan upaya bertindak rasional dalam keadaan tidak pasti (Davis, 1995). Fakta bahwa bank lain menyalurkan kredit kepada nasabah tertentu biasanya dijadikan acuan mengenai *creditworthiness* nasabah yang bersangkutan. Tambahan lagi bank akan berasumsi apabila banyak bank yang terlibat maka otoritas tentu akan lebih *concern* untuk melakukan penyelamatan apabila terjadi masalah dengan penyaluran kredit ini.

Sebuah masalah yang cukup mendasar adalah struktur kompensasi manajemen dapat menciptakan *perverse incentives* yang pada gilirannya merupakan masalah *principal-agent problem* (Ross, 1973). Misalnya harapan untuk memperoleh bonus akan membuat manajemen bank bertindak kurang hati-hati dalam proses pengambilan keputusan pembiayaan.

Fenomena *negative externalities* ini muncul ketika biaya dari keputusan perusahaan tersalurkan ke pihak luar, misalnya kreditur bank, dalam jumlah yang meningkat. Hal ini dapat terjadi pada setiap industri, tapi fenomena ini terutama terjadi pada perbankan yang disebabkan oleh relative kecilnya bantalan berupa modal bila dibandingkan dengan total asetnya. Semakin kecil modal bank, semakin kecil kerugian pemilik apabila terjadi kejadian yg merugikan, dan semakin berkeinginan untuk melakukan strategi *high-risk high-return* (Dewatripont dan Tirole, 1994).

Principal-agent problem dan *negative externalities* adalah contoh dari *moral hazard*. Secara lebih umum, seluruh penjelasan rasional atas bias yang mengarah kepada kerentanan intermediasi keuangan berakar pada informasi yang tidak sempurna (*asymmetric information*). Mekanisme perilaku yang mengarah kepada kerentanan lembaga keuangan dapat diperparah dengan kompetisi. Kekuatan pasar, sebagai contoh, dapat mendorong *disaster myopia*. Kreditur yang tidak memperhitungkan *disastrous outcomes* kepada keputusan *loan-pricing* nya tentu akan lebih bisa bersaing dibandingkan dengan kreditur yang memperhitungkannya, sehingga mendorong kreditur yang terakhir ini keluar pasar atau mendorong harganya *into line*. Kerugian dari hasil yang negatif tidaklah dapat secara efektif mendisplinkan keputusan kredit karena mereka muncul sangat jarang untuk mempengaruhi perilaku penyaluran kredit yang sehat.

Contagion. Alasan lainnya kenapa industri keuangan seringkali dipandang merupakan sumber utama kerentanan sistemik adalah karena industri keuangan dianggap sangat rentan terhadap *failure contagion* yang menerpa institusi-institusi keuangan. *Contagion* dipandang lebih mungkin terjadi di industri keuangan dibandingkan dengan industri lainnya. Terdapat dua alasan atas hal ini:

1. Pertama, terdapat sebuah jaringan *interlocking claims and liabilities* melalui pasar interbank, transaksi derivatif *over the counter*, dan sistem pembayaran dan penyelesaian (Schoenmaker, 1996). Hal ini menjadi lebih penting dan lebih kompleks dewasa ini karena pasar modal nasional dan internasional telah terintegrasi.
2. Kedua, informasi yang asimetrik membuatnya lebih sulit untuk kreditur untuk menilai kekuatan sebuah lembaga keuangan atas dasar informasi yang tersedia untuk publik dibandingkan dengan menilai kekuatan industri lainnya. Kreditur oleh karenanya cenderung untuk mengambil kesulitan pada sebuah perusahaan sebagai indikator kerentanan institusi lainnya yang memiliki struktur bisnis yang sama.

Dibandingkan dengan industri lainnya, *contagion* dari kegagalan bank dipandang: lebih cepat terjadi, menyebar dengan luas, menyebabkan jumlah kegagalan lebih banyak, menyebabkan kerugian kreditur lebih besar, menyebabkan distorsi yang lebih besar terhadap perekonomian.

Sistem Pembayaran dan Penyelesaian. Seperti diuraikan sebelumnya bahwa sumber utama risiko *contagion* terletak pada sistem pembayaran dan penyelesaian. Bank-bank yang berpartisipasi dalam sistem pembayaran, atas namanya sendiri atau atas nama nasabahnya, memiliki eksposur *credit risk* mulai dari saat pembayaran sampai dengan *countervalue*-nya diterima. Keterkaitan antar lembaga keuangan tidak hanya terjadi pada tingkat nasional atau domestik, tetapi juga pada tingkat internasional. Berbagai sistem pembayaran di lebih dari satu area geografis di seluruh dunia membentuk sistem pembayaran global yang menimbulkan tingkat risiko yang lebih kompleks.

Kompetisi dan Stabilitas Bank. Pengaruh kompetisi terhadap stabilitas bank saat ini masih merupakan perdebatan dalam literature perbankan (Berger et al., 2009). Dalam pandangan tradisional *competition-fragility*, peningkatan persaingan akan menggerus *market power*, menurunkan margin keuntungan, dan menyebabkan penurunan *franchise value*, yaitu *on going concern* atau nilai pasar bank diluar nilai bukunya. Dalam situasi ini perbankan akan lebih mengambil risiko untuk meningkatkan keuntungannya (Keely, 1990; Demsetz, 1996). Sebagai contoh, Keely (1990) menemukan bahwa peningkatan kompetisi dan deregulasi yang diikuti dengan relaksasi hambatan pembukaan cabang di Amerika Serikat pada tahun 1980an telah menggerus profitabilitas dan menyebabkan kegagalan bank.

Demikian pula Helmann et al. (2000) menyatakan bahwa penghapusan *interest ceiling* atas deposito telah menggerus keuntungan dan meningkatkan perilaku *moral hazard* pada bank. Beberapa penelitian empirik mutakhir konsisten dengan pandangan ini, yaitu bahwa peningkatan kompetisi berkaitan dengan peningkatan risiko portfolio pembiayaan yang diukur dengan tingkat pembiayaan bermasalah di Spanyol (Jimenez et al., 2007). Penelitian yang menarik lainnya adalah dari Bai dan Elyasiani (2013). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan *CEO compensation sensitivity to risk* (disebut juga sebagai *vega*) akan menyebabkan juga instabilitas bank. *Vega* sebagai proxy dari kompetisi akan meningkatkan kerentanan perbankan.

Pandangan yang berbeda dengan *competition-fragility* dikenal dengan nama pandangan *competition-stability*. Molyneux et al. (2014) menyatakan bahwa tingkat konsentrasi dalam pasar perbankan yang makin tinggi akan menyebabkan *financial fragility* dan *pricing power* yang makin rendah akan meningkatkan *risk exposure* dari perbankan. Rasional lainnya dari pandangan *competition stability* adalah pasar perbankan yang sangat terkonsentrasi akan menyebabkan bank mengambil risiko lebih tinggi apabila perbankan percaya dengan pandangan *too big to fail* dan perbankan merasa baik secara eksplisit maupun implisit diproteksi oleh *government safety net*. Beberapa penelitian empiric konsisten dengan pandangan ini. De Nicolo et al. (2004) menemukan bahwa Z-index, pengukuran *inverse* dari risiko bank, menurun bersama dengan pasar yang semakin terkonsentrasi yang diukur dengan Herfindahl-Hirschman index. Hal ini berarti bahwa risiko kegagalan bank akan meningkat pada pasar yang semakin terkonsentrasi. Penelitian yang mendukung pandangan *competition-stability* juga dilakukan oleh Neumann et al. (2014) dengan meneliti stabilitas perbankan pada fenomena merger bank.

Schaeck et al. (2006) mengimplementasikan sebuah model logit dan analisis durasi, dan menemukan bahwa sistem perbankan yang semakin kompetitif (diukur dengan Panzar dan Rosse H-statistic) memiliki kemungkinan kegagalan bank yang lebih kecil serta membutuhkan waktu yang lama untuk kedalam krisis, dan karenanya lebih stabil dibandingkan dengan sistem monopolistik.

Hipotesis Penelitian. Fenomena kerentanan perbankan baik di dunia dan khususnya di Indonesia seperti diuraikan atas membersitkan beberapa isu yang menarik untuk dikaji lebih jauh. Diantaranya apakah kompetisi akan menciptakan stabilitas perbankan ataukah kompetisi akan menyebabkan kerapuhan dalam sistem perbankan. Hubungan antara kompetisi dan stabilitas bank telah menjadi perdebatan sebelum berbagai krisis di dunia terjadi baik di tataran teori maupun empirik. Selanjutnya berdasarkan kajian teoritis di atas dapatlah disusun hipotesis penelitian ini seperti diuraikan dalam Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Tabel hipotesis

Hipotesis	Referensi
H_1 : Kompetisi perbankan mengganggu atau menurunkan stabilitas perbankan.	Jimenez et al., 2007 Keely, 1990 Boyd et al., 2004 Schaeck et al., 2006
H_1 : Stabilitas perbankan menurunkan kompetisi perbankan.	<i>Research gap</i>

METODE

Penelitian ini mengenai penelitian perbankan di Indonesia, sehingga lokasi penelitian seluruhnya dilakukan di Indonesia. Adapun periode penelitian meliputi tahun 2005 sampai dengan tahun 2013 atau meliputi periode penelitian selama 9 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian studi formal dan *ex post facto*. Kedalaman dan keluasan penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian ini merupakan penelitian studi statistikal yang dilakukan secara *cross section* terhadap sejumlah bank pada periode waktu yang sama dan *time series* untuk periode waktu 2005 – 2013.

Oleh karena itu, unit analisis pada penelitian ini yaitu industri perbankan di Indonesia yang mencakup bank umum (*commercial banks*) yang beroperasi di Indonesia dengan periode penelitian 2005-2013 atau selama sembilan tahun. Perkembangan jumlah bank di Indonesia disajikan dalam Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Perkembangan jumlah Bank Umum di Indonesia

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
131	130	130	124	121	122	120	120	120

Namun demikian, mengikuti Gamaginta (2010) tidak seluruh bank diikutsertakan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, kelompok Bank BPD dikeluarkan dari observasi mengingat segmen pasar BPD lebih berorientasi regional dan operasionalnya juga lebih berfokus untuk mendukung aktivitas keuangan daerahnya masing-masing yang berimbas pada tingginya tingkat profitabilitas BPD. Sebagai ilustrasi, berdasarkan Statistik Perbankan Indonesia (Bank Indonesia, 2009), kelompok Bank BPD memiliki rata-rata ROA 3,44% selama lima tahun terakhir (2005-2009), sedangkan ROA kelompok bank lainnya (kecuali kelompok bank asing) hanya berkisar di bawah 3%.

Disamping itu penelitian ini juga dibatasi hanya untuk bank konvensional saja mengingat aset perbankan syariah masih kecil, yaitu masih di bawah 5% dari total aset perbankan nasional. Penelitian ini juga dibatasi hanya untuk bank-bank dengan total aset lebih besar dari Rp 1 triliun pada posisi per Desember 2013. Hal ini untuk mempertimbangkan signifikansi dengan total aset perbankan di Indonesia (nilai aset Rp 1 triliun ekuivalen 0,4% dari total aset perbankan).

Sedangkan pemilihan periode penelitian 2005-2013 dimaksudkan untuk melihat dinamika kestabilan sistem perbankan dengan mengikutsertakan beberapa kondisi tekanan yaitu krisis mini tahun 2005 akibat adanya kenaikan harga bahan bakar dan krisis finansial global tahun 2008 akibat krisis *subprime mortgage* di Amerika Serikat.

Sumber Data. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan frekuensi triwulanan dari laporan keuangan perbankan yang tercatat di BI selama periode 2005-2013, statistik perbankan BI, statistik perekonomian Indonesia yang tercatat di BI. Frekuensi data triwulanan ini dipilih untuk menyesuaikan dengan periode laporan keuangan publikasi bank yang wajib dipublikasikan di media massa pada setiap triwulannya yang merupakan salah satu pelaksanaan keterbukaan informasi (*disclosure*) bank. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengambilan data dari sumber-sumber tersebut antara lain: (1) Data akuntansi mengenai kinerja keuangan dan portofolio bank dapat diperoleh dari statistik perbankan BI dan laporan keuangan bulanan (LBU) *non-audited* yang dapat di-*download* dari *website* BI; (2) Data industri perbankan didasarkan pada statistik perbankan BI yang juga dapat diperoleh dari *website* BI.

Sampling unit adalah perbankan yang beroperasi di Indonesia. *Sampling frame* adalah bank yang tercatat di Bank Indonesia dan menerbitkan Laporan Keuangan selama periode 2004-2013. *Sampling size* adalah seluruh bank yang tercatat di Bank Indonesia dan memenuhi kriteria yang ditetapkan. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan *judgement sampling*.

Operasionalisasi Variabel. Variabel, definisi, indikator, dan skala yang dipergunakan dalam penelitian ini diuraikan dalam Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Operasionalisasi variable

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
ROA	Kemampuan perusahaan menghasilkan laba berdasarkan total aset yang dimiliki.	$ROA = \frac{\text{net income}}{\text{total aset}}$	rasio
Z-score	Mencerminkan stabilitas bank yang diukur dengan probabilitas insolvency sebuah bank. <i>Sumber: Schaeck dan Cihak (2008)</i>	$Z_{it} = \frac{ROA_{it} + \left(\frac{EQ}{TA}\right)_{it}}{\sigma_{ROA}}$	rasio
HHI	Merupakan ukuran dari konsentrasi dan merupakan penjumlahan kuadrat dari pangsa pasar dikalikan dengan 10.000. HHI terletak diantara 0 dan 10.000. Angka 10.000 terjadi apabila hanya terdapat perusahaan tunggal di pasar, dan angka 0 terjadi apabila terdapat tak terhingga perusahaan-perusahaan kecil di pasar. <i>Sumber: Baye (2010)</i>	$HHI = 10.000 \sum w_i^2$	rasio

Analisis Kompetisi. Mengikuti Wen dan Yu (2013), pengukuran kompetisi akan menggunakan Herfindahl-Hirschman Index berdasarkan asset bank :

$$HHI = 10.000 \cdot \sum (\text{market share berdasarkan aset})^2$$

Analisis Stabilitas Bank. Estimasi stabilitas bank akan ditetapkan berdasarkan Z-score berdasarkan formulasi :

$$Z_{it} = \frac{ROA_{it}}{\sigma_{ROA}} + \frac{\left(\frac{EQ}{TA}\right)_{it}}{\sigma_{ROA}}$$

Keterangan :ROA adalah rasio *return* terhadap *asset*.EQ/TA adalah rasio *equity* terhadap total *asset*. σ_{ROA} adalah deviasi standar dari *return on asset* dalam periode yang ditinjau.

Z-score meningkat seiring dengan peningkatan profitabilitas dan solvensi, dan menurun seiring dengan peningkatan deviasi standar *return on asset*.Z-score yang tinggi mencerminkan kemungkinan insolvensi (kegagalan bank) yang lebih rendah. Dengan menggunakan formula Z-score dapat dihitung tingkat stabilitas bank untuk setiap bank dan setiap tahun.

Menguji Hubungan antara Kompetisi dan Stabilitas.Selanjutnya akan diuji hubungan antara kompetisi, dan stabilitas perbankan dengan menggunakan model Panel *Vector Autoregression*. Adapun hubungan dinamik antar variabel akan diuji dengan *Granger-causality Analysis*.Seperti halnya dalam model VAR yang sederhana, seluruh variabel diasumsikan bersifat *endogenous* dan independen. Namun dalam model Panel VAR, elemen *cross-sectional* ditambahkan karena data penelitiannya bersifat panel(Canova dan Ciccarelli, 2013).Mengikuti pendekatan yang dilakukan oleh Rezitis dan Ahammad (2015), maka model yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned} Stabilitas_{it} &= f_1 (Stabilitas_{it,lag}, Kompetisi_{it,lag}) + \varepsilon_{1,it} \\ Kompetisi_{it} &= f_2 (Kompetisi_{it,lag}, Stabilitas_{it,lag}) + \varepsilon_{2,it} \end{aligned}$$

Keterangan: Kompetisi diukur dengan HHI. $\varepsilon_{1,it}$, $\varepsilon_{2,it}$ adalah *random error terms*. Persamaan pertama menguji apakah perubahan kompetisi akan menyebabkan (Granger *cause*)stabilitas. Persamaan kedua menguji apakah perubahan stabilitas akan menyebabkan (Granger *cause*) perubahan pada kompetisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Sampel. Dari pengumpulan data dengan pembatasan yang telah ditentukan sebelumnya, diperoleh sampel sebanyak 73 bank umum konvensional. Dengan jumlah data *cross-section* sebanyak total 73 bank dan jumlah periode *time series* sebanyak 36 dalam periode observasi 2005-2013, maka diperoleh data sebanyak 2.628 observasi per variabel. Dengan demikian untuk 2 variabel HHI dan stabilitas maka jumlah observasinya adalah 5.256 observasi. Data yang di observasi berfrekuensi triwulanan

sesuai dengan periode laporan keuangan publikasi bank yang wajib dipublikasikan di media masa dalam rangka keterbukaan informasi bank. Oleh karena itu laporan keuangan tersebut dianggap cukup *reliable*. Adapun persentase rata-rata aset bank yang dijadikan sampel terhadap total aset perbankan selama periode penelitian adalah 89% seperti terlihat pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Persentase aset sampel bank terhadap total aset perbankan 2005-2013

Periode		Total Aset Sampel per Periode	Total Aset Perbankan	Persentase Aset Sampel
Tahun	Triwulan	(Rp triliun)	(Rp triliun)	thdp Aset Total Perbankan
2005	Maret	1.166,55	1.280,57	91%
	Juni	1.229,06	1.344,60	91%
	September	1.286,05	1.418,62	91%
	Desember	1.348,02	1.469,83	92%
2006	Maret	1.316,31	1.465,30	90%
	Juni	1.349,16	1.519,44	89%
	September	1.394,03	1.578,19	88%
	Desember	1.493,65	1.693,85	88%
2007	Maret	1.463,21	1.704,63	86%
	Juni	1.515,24	1.770,97	86%
	September	1.574,57	1.850,57	85%
	Desember	1.802,84	1.986,50	91%
2008	Maret	1.685,22	1.944,69	87%
	Juni	1.768,63	2.040,82	87%
	September	1.843,41	2.125,40	87%
	Desember	2.096,02	2.310,56	91%
2009	Maret	2.027,80	2.352,11	86%
	Juni	2.131,68	2.353,14	91%
	September	2.185,10	2.388,62	91%
	Desember	2.331,13	2.534,11	92%
2010	Maret	2.250,54	2.563,66	88%
	Juni	2.441,67	2.678,27	91%
	September	2.518,58	2.758,07	91%
	Desember	2.773,31	3.008,85	92%
2011	Maret	2.842,64	3.065,83	93%
	Juni	2.913,70	3.195,12	91%
	September	2.986,55	3.371,45	89%
	Desember	3.314,27	3.652,83	91%
2012	Maret	3.332,88	3.708,73	90%
	Juni	3.500,54	3.891,12	90%
	September	3.592,44	4.009,37	90%
	Desember	3.854,85	4.262,59	90%
2013	Maret	3.677,01	4.313,83	85%
	Juni	3.794,17	4.461,78	85%
	September	4.007,77	4.737,31	85%
	Desember	4.279,45	4.954,47	86%
			Rata-rata	89%

Pada Tabel 6 di atas ditampilkan rasio aset sampel bank terhadap total aset perbankan untuk setiap triwulan dari tahun 2005 sampai dengan 2013.

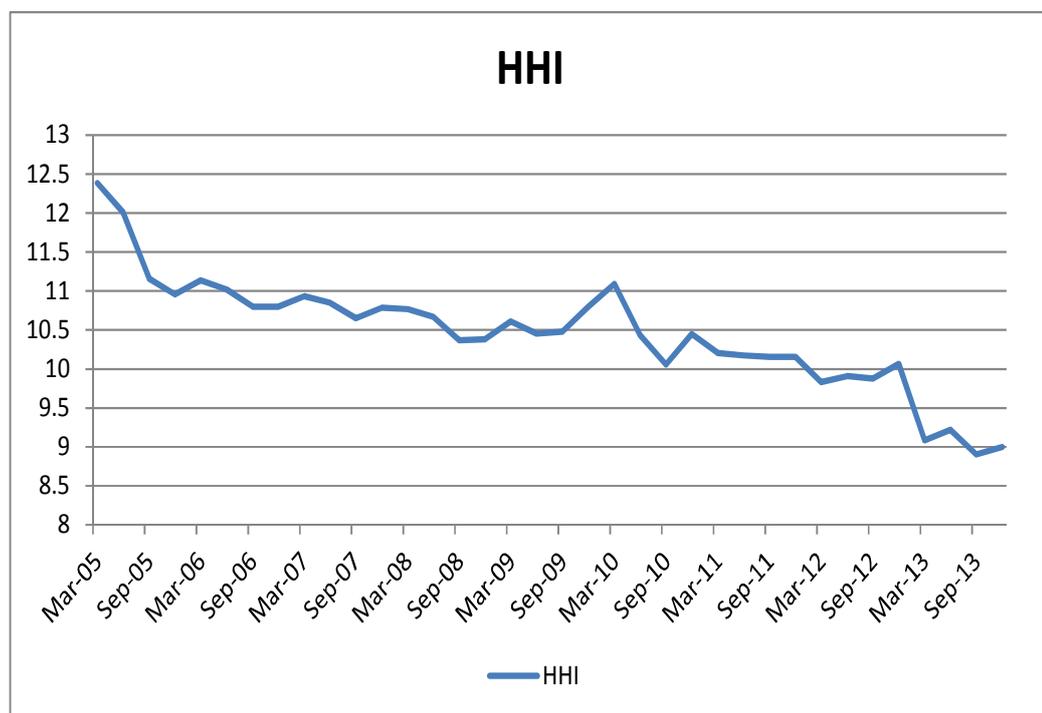
Statistik Deskriptif. Hasil pengolahan data baik untuk tingkat kompetisi yang diukur oleh HHI maupun tingkat stabilitas perbankan yang diukur oleh Z-Score disajikan dalam tabel 7 di bawah ini. Penjelasan statistik deskriptif ini diuraikan dalam sub-bab Analisis Kompetisi dan Analisis Stabilitas.

Tabel 7. Statistik Deskriptif HHI dan Z-Score

	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Skewness
HHI	10,46145	10,46518	12,38181	8,905425	0,73055	0,003137
Z-Score	36,36627	35,88349	54,90751	20,57886	7,24935	0,16385

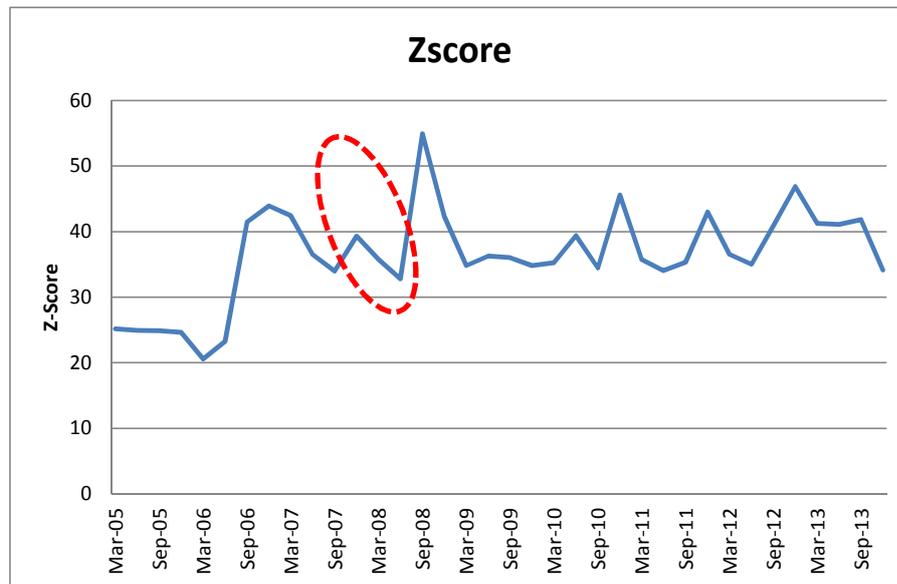
Analisis Kompetisi. Statistik deskriptif perhitungan kompetisi untuk setiap kuartal dari tahun 2005 sampai dengan 2013 disajikan dalam tabel 7. Nilai HHI dari keseluruhan data observasi bergerak mulai dari 8.905425 sampai dengan 12.38181. Nampak bahwa nilai *mean* dan *median* relatif sama dan *skewness* mendekati nol. Dengan demikian dapatlah dikatakan distribusi data bersifat simetris (McClave dan Sincich, 2009, 1996)

Selanjutnya kondisi persaingan perbankan di Indonesia disajikan dalam grafik dibawah ini. Dari grafik di bawah ini dapat dilihat bahwa nilai HHI menunjukkan penurunan sepanjang periode penelitian. Hal ini menunjukkan pasar perbankan tidak hanya dikuasai oleh bank-bank besar saja. Grafik di bawah ini juga menunjukkan bahwa tingkat kompetisi perbankan dalam horizon waktu 2005 – 2013 menunjukkan tren yang terus meningkat.



Gambar 4. Tingkat kompetisi perbankan di Indonesia 2005 - 2013

Analisis Stabilitas. Statistik deskriptif hasil estimasi Z-Score untuk setiap kuartal dari tahun 2005 sampai dengan 2013 disajikan dalam tabel 7. Selama periode penelitian, Z-Score tertinggi adalah 54.91 dan yang terendah adalah 20.58. Nilai *mean* lebih besar dari *median* dan *skewness* positif menunjukkan bahwa distribusi data berbentuk *skewed-right*. Selanjutnya tingkat stabilitas perbankan di Indonesia disajikan dalam grafik dibawah ini. Dari grafik di bawah ini dapat dilihat bahwa krisis keuangan global tahun 2008-2009 berpengaruh langsung terhadap stabilitas perbankan di Indonesia. Krisis keuangan global dimulai pada akhir triwulan 3 (September) tahun 2008 (Bank Indonesia, 2009). Nampak dari grafik di bawah ini, dimulai pada akhir September 2008, Z-score menurun tajam dari 54.91 pada September 2008 meluncur ke 34.83 pada akhir bulan Maret 2009, dan selanjutnya sejak Maret 2009 Z-score berfluktuasi di kisaran 40.



Gambar 5. Stabilitas Perbankan Indonesia 2005-2013

Nampak dari grafik di atas bahwa mulai bulan Juni 2008 tingkat stabilitas perbankan nasional mulai meningkat tajam kira-kira satu bulan setelah Presiden SBY menandatangani Inpres nomor 5 tahun 2008 pada tanggal 22 Mei 2008 tentang paket kebijakan ekonomi yang terdiri dari 8 bidang, yaitu: kebijakan perbaikan iklim investasi, kebijakan ekonomi makro dan keuangan, kebijakan ketahanan energi, kebijakan sumber daya alam, lingkungan dan pertanian, kebijakan pemberdayaan UMKM, kebijakan infrastruktur, kebijakan ketenagakerjaan serta infrasturktur, dan kebijakan peaksanaan komitmen MEA. Satu bulan sejak di diluncurkannya Paket Kebijakan Ekonomi ini Z-Score meningkat dari 32.79 pada bulan Juni 2008 meningkat menjadi 54.91 pada bulan September 2008.

Demikian pula satu bulan sejak Presiden SBY meluncurkan Paket Kebijakan Perbaikan Iklim Investasi pada tanggal 27 Februari 2006, Z-Score meningkat cukup signifikan dari 20.58 pada bulan Maret 2006 mencapai 43.92 pada bulan Desember 2006.

Menguji Hubungan antara Kompetisi dan Stabilitas. Model *Panel Vector Autoregression* yang digunakan untuk menguji hubungan antara kompetisi, efisiensi, dan stabilitas adalah :

$$\ln Z_{it} = \alpha_{1i} + \sum_{m=1}^p \beta_{11mi} \ln HHI_{i,t-m} + \sum_{m=1}^p \beta_{12mi} \ln Z_{i,t-m} + \varepsilon_{1it}$$

$$\ln HHI_{it} = \alpha_{2i} + \sum_{m=1}^p \beta_{21mi} \ln HHI_{i,t-m} + \sum_{m=1}^p \beta_{22mi} \ln Z_{i,t-m} + \varepsilon_{2it}$$

Keterangan:

i = 1 sampai dengan 73

t = triwulan-1/2005 sampai dengan triwulan-3/2013

p = panjangnya kelambanan (*lag*)

Mengikuti Firdaus (2011), metode pengujian hubungan antara kompetisi, efisiensi, dan stabilitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : (1) Uji akar unit, (2) Pengujian *Lag Optimum*, (3) Uji stabilitas Panel VAR, (4) *Granger Casualty Analysis* dan Estimasi Panel VAR, (5) *Impulse Response Function*.

Uji Akar Unit. Meskipun dapat diidentifikasi secara visual, sering kali diperlukan uji formal untuk mengetahui kestasioneran data. Uji formal ini dikenal sebagai uji akar unit (Juanda dan Junaidi, 2012). Pengujian akar unit dilakukan dengan metode ADF-Fisher Chi-square dan ADF-Choi Z-Stat. Hasil selengkapnya adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Akar Unit data lnHHI

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	226.146	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-2.16598	0.0152

Tabel 9. Hasil uji akar unit data ln Z-Score

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	98.8602	0.0004
ADF - Choi Z-stat	-2.82284	0.0024

Dari uji akar unit baik untuk lnHHI dan ln Z-Score, nampak bahwa seluruh nilai *probabilities* lebih kecil dari taraf nyata 5%. Dengan demikian tolak H_0 artinya keseluruhan data tidak mengandung akar unit atau keseluruhan data bersifat stasioner.

Pengujian Optimum Lag. Penetapan jumlah lag yang optimal akan menggunakan lima metode atau kriteria, yaitu: *Sequential Modified LR Test Statistic*, *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwartz Information Criterion (SC)*, dan *Hannan-Quinn Information Criterion*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini :

Tabel 10. Lag Length Criteria

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	261.2731	11.24132	11.24682	11.24334
1	18891.78	0.025056	1.989097	2.005602	1.995151
2	262.2193	0.022118	1.864409	1.891917	1.874499
3	23.05528	0.021955	1.857005	1.895516	1.871130
4	127.6973	0.020701	1.798168	1.847683	1.816329
5	179.8966	0.019022	1.713594	1.774112*	1.735790*
6	13.38099	0.018971	1.710919	1.782441	1.737152
7	4.877462	0.019000	1.712429	1.794954	1.742697
8	29.59449*	0.018798*	1.701743*	1.795271	1.736047

Dapat terlihat bahwa lag yang optimal terdapat pada lag ke 5 berdasarkan kriteria *Schwartz (SC)* dan *Hannan-Quinn (HQ)*, dan pada lag ke 8 berdasarkan kriteria *Final Prediction Error (FPE)*, *Sequential Modified LR Test Statistic (LR)* dan *Akaike*

Information Criteria.. Selanjutnya akan digunakan *lag* ke 5 karena umumnya pengaruh *lag* yang lebih pendek akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan *lag* yang lebih jauh (Nachrowi dan Usman, 2006).

Uji Stabilitas Panel VAR. Uji stabilitas Panel VAR dilakukan dengan menghitung akar-akar dari fungsi polinomial atau dikenal dengan *roots of characteristic polinomial*. Jika semua akar dari fungsi polinomial tersebut berada di dalam *unit circle* atau jika nilai absolutnya lebih kecil dari 1 maka model Panel VAR tersebut dianggap stabil sehingga *Impulse Response Function* yang dihasilkan dianggap valid (Firdaus, 2011). Dari tabel 11 di bawah ini terlihat bahwa semua akar dari fungsi polinomial tersebut berada di dalam *unit circle* atau seluruh nilai absolutnya lebih kecil dari 1, maka model Panel VAR memenuhi kondisi stabilitas pada *lag* 5.

Tabel 11. Hasil uji stabilitas Panel VAR

Root	Modulus
0.998383	0.998383
0.990732	0.990732
-0.823654	0.823654
-0.042391 - 0.758136i	0.759320
-0.042391 + 0.758136i	0.759320
0.617063	0.617063
-0.515931	0.515931
0.097407 - 0.496605i	0.506068
0.097407 + 0.496605i	0.506068
0.236919	0.236919

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

Estimasi Panel VAR dan Granger Casuality Analysis. Analisis kausalitas Granger pada dasarnya untuk melihat apakah terdapat hubungan dua arah atau tidak dengan menguji hipotesis nol bahwa “X tidak *Granger-cause* Y” dan sebaliknya. Apabila nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf nyata yang biasa digunakan maka hal itu berarti hipotesis ditolak. Sedangkan pengujian hipotesis pada Panel VAR berdasarkan *t-statistics* nya (Firdaus, 2011; Gujarati dan Porter, 2009). Dalam tabel 12 di bawah ini, panel bagian atas, kolom pertama menyatakan variable eksogen dengan *optimum lag* sampai dengan lima. Kolom kedua dan ketiga menyatakan koefisien estimasi variabel eksogen beserta standard error dan t-statistik nya, masing-masing untuk variable endogen ln HHI dan ln Z-Score. Dari table 12 di bawah ini dapatlah disimpulkan:

1. HHI mempengaruhi (*Granger-cause*) stabilitas dengan hubungan yang positif. Hal ini berarti di Indonesia peningkatan kompetisi (diindikasikan dengan turunnya HHI) akan menurunkan stabilitas perbankan. Hal ini sesuai dengan *competition-fragility hypothesis* seperti dikemukakan oleh Keely (1990), Jimenez et al. (2007) dan Berger et al. (2009).
2. Stabilitas tidak signifikan mempengaruhi (tidak *Granger cause*) kompetisi.

Tabel 12. Hasil Estimasi Panel VAR

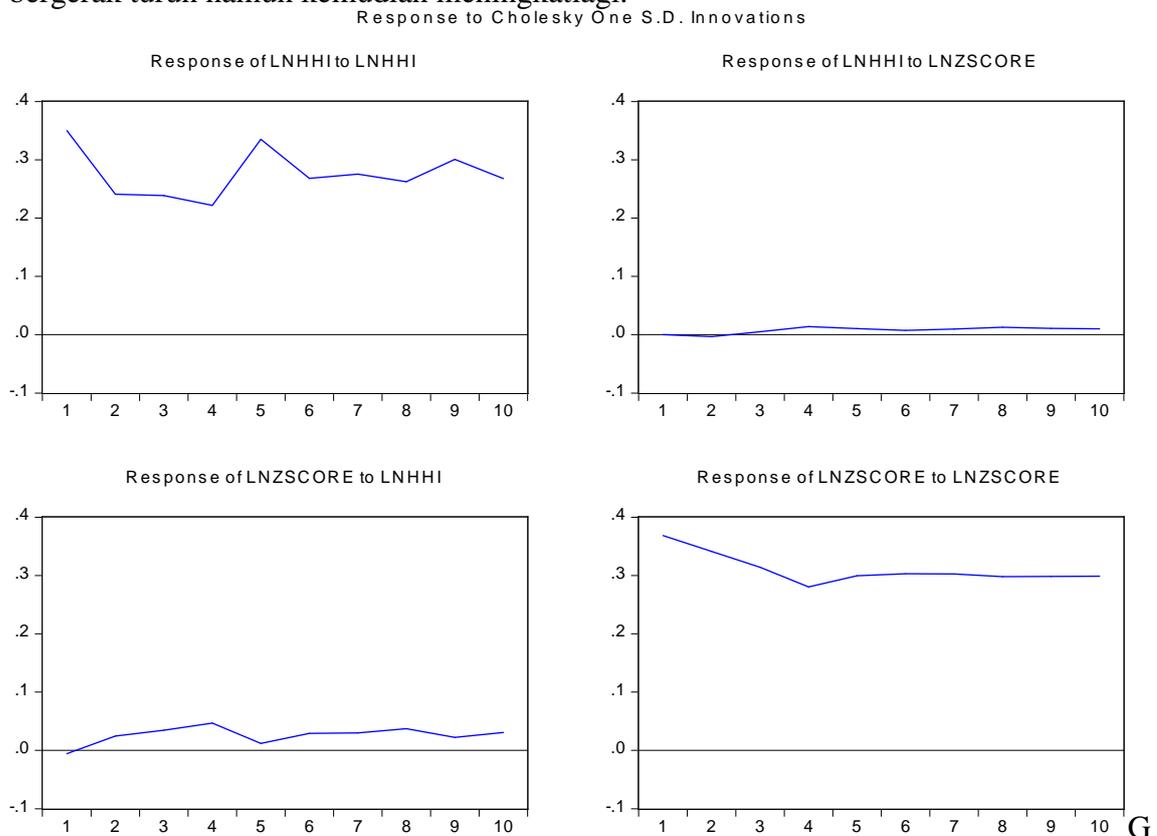
	LNHHI	LNZSCORE
LNHHI(-1)	0.687301 (0.02005) [34.2733]	0.085062* (0.02110) [4.03188]
LNHHI(-2)	0.210318 (0.02319) [9.06858]	-0.024600 (0.02440) [-1.00822]
LNHHI(-3)	0.019001 (0.02348) [0.80928]	0.000602 (0.02470) [0.02435]
LNHHI(-4)	0.362132 (0.02303) [15.7259]	-0.122823* (0.02423) [-5.06979]
LNHHI(-5)	-0.289613 (0.01969) [-14.7103]	0.063121* (0.02071) [3.04749]
LNZSCORE(-1)	-0.009404 (0.02019) [-0.46580]	0.926244 (0.02124) [43.6113]
LNZSCORE(-2)	0.029176 (0.02851) [1.02353]	-0.004872 (0.02999) [-0.16245]
LNZSCORE(-3)	0.011224 (0.02973) [0.37756]	-0.025732 (0.03127) [-0.82280]
LNZSCORE(-4)	-0.028604 (0.02984) [-0.95869]	0.133245 (0.03139) [4.24490]
LNZSCORE(-5)	-0.001944 (0.02239) [-0.08686]	-0.030907 (0.02355) [-1.31230]
C	0.002812 (0.00941) [0.29893]	-0.004645 (0.00990) [-0.46931]
R-squared	0.990693	0.994363
Adj. R-squared	0.990651	0.994338

Granger Causality
(p-value)

lnHHI 0.0000*
ln z-score 0.6988

Catatan: * signifikan pada taraf nyata 5%. Pada hasil estimasi Panel VAR, baris pertama menunjukkan koefisien estimasi, baris kedua dalam tanda kurung menunjukkan *standard error*, baris ketiga dalam tanda kurung siku menunjukkan nilai t-statistik. Nilai kritis untuk taraf nyata 5% adalah 1.6905 (Firdaus, 2011; McClave dan Sincich, 2009).

Impulse Response Function. *Impulse Response Function* adalah suatu metode yang digunakan untuk menentukan respon suatu variable endogen terhadap suatu *shock* tertentu. Hal ini dikarenakan *shock* variable ke *i*, misalnya, tidak hanya berpengaruh terhadap variable ke *i* itu saja tetapi ditransmisikan kepada semua variable endogen lainnya melalui struktur dinamis (Firdaus, 2011). Seperti terlihat pada gambar 6 di bawah ini, kompetisi terlihat tidak merespon terhadap *shock* yang disebabkan oleh stabilitas. Hal ini sesuai dengan hasil *Granger Casualty Analysis*. Sedangkan stabilitas merespon positif terhadap *shock* yang disebabkan oleh HHI. Di pertengahan triwulan 4 responnya bergerak turun namun kemudian meningkat lagi.



Gambar 6. *Impuls Response Function*

Dari hasil penelitian ini nampak jelas bahwa untuk mengurangi kompetisi dan menciptakan industri perbankan yang stabil, hasil penelitian ini sangat merekomendasikan dilakukannya penggabungan (*merger* atau akuisisi) diantara bank-bank yang memiliki karakteristik yang sama. Dapat dikemukakan disini misalnya penggabungan bank-bank BUMN, seperti bank BRI, bank BNI, dan bank Mandiri, sehingga hasil penggabungan ini akan menciptakan bank yang mampu bersaing di tingkat regional maupun internasional. Dapat juga diusulkan misalnya penggabungan bank Syariah seperti bank BRI Syariah, bank BNI Syariah, Bank Mandiri Syariah.

Penulis merekomendasikan untuk melakukan “moratorium” pendirian bank baru. Investor yang ingin mendirikan bank diarahkan untuk melakukan pembelian saham bank umum baik melalui bursa atau pembelian langsung.

PENUTUP

Simpulan. Hasil penelitian ini dengan horizon waktu selama 9 tahun mulai dari tahun 2005 sampai dengan 2013 dengan frekuensi Laporan Keuangan pertriwulan, menyimpulkan bahwa perilaku perbankan di Indonesia mengikuti *competition-fragility hypothesis* atau dengan kata lain peningkatan kompetisi (diindikasikan dengan turunnya HHI) akan menurunkan stabilitas perbankan. Sedangkan pada arah sebaliknya stabilitas tidak signifikan mempengaruhi (tidak *Granger cause*) kompetisi.

Saran Manajerial. Kebijakan-kebijakan BI atau OJK yang mengarah kepada penurunan tingkat kompetisi perbankan di Indonesia sudah selayaknya menjadi prioritas. Kebijakan seperti *Single Presence Policy* (PBI No 8/16/PBI/2006) hendaknya dapat lebih diperkuat fokusnya oleh OJK (dengan membuat Peraturan OJK). Di dalam PBI No 8/16/PBI/2006 kepada pemegang saham pengendali diberikan 3 alternatif, yaitu: (a) mengalihkan sebagian atau seluruh kepemilikan sahamnya, (b) melakukan merger atau konsolidasi atas bank-bank yang dikemdalikannya, dan (c) membentuk *Bank Holding Company*. Salah satu pertimbangan BI dahulu dalam melahirkan *Single Presence Policy* adalah untuk menciptakan struktur perbankan yang sehat dan kuat. Untuk mencapai tujuan ini, OJK disarankan untuk menurunkan tingkat kompetisi berdasarkan hasil penelitian ini. Oleh karenanya diusulkan agar butir (a) dan (c) dapat dipertimbangkan untuk dihapuskan karena diragukan dampaknya terhadap penurunan tingkat kompetisi.

Saran Penelitian Lebih Lanjut. Cakupan penelitian ini meliputi hampir seluruh bank umum di Indonesia. Sebagai saran untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan penelitian hubungan dinamik kausalitas Granger di antara Bank BUMN dan Bank Umum Swasta atau di antara bank konvensional dan Bank Syariah atau di antara Bank Umum Kelompok Usaha 1 (Bank dengan modal inti kurang dari Rp1 Triliun), Bank Umum Kelompok Usaha 2 (Bank dengan modal inti Rp1 Triliun sampai dengan kurang dari Rp5 Triliun), Bank Umum Kelompok Usaha 3 (Bank dengan modal inti Rp5 Triliun sampai dengan kurang dari Rp30 Triliun), dan Bank Umum Kelompok Usaha 4 (Bank dengan modal inti di atas Rp30 Triliun).

Saran penelitian lebih lanjut dapat juga dengan mengambil periode penelitian yang lebih panjang misalnya 16 tahun mulai dari tahun 1997 sampai dengan 2013 sehingga mencakup juga krisis moneter yang terjadi pada tahun 1997-1998. Salah satu kendala yang mungkin dihadapi adalah ketersediaan data perbankan pada tahun-tahun disekitar 1997an.

Untuk melakukan penelitian lebih jauh atas Z-Score sebagai *early warning indicator*. Secara statistik deskriptif penurunan Z-Score sebanyak 3 standard deviasi sudah merupakan lampu merah bagi industri perbankan. Diperlukan pengujian lebih lanjut atas hal ini dari sudut statistik inferensial.

DAFTAR RUJUKAN

- Bai, G., Elyasiani, E. (2013) "Bank Stability and Managerial Compensation". *Journal of Banking and Finance*. 37, 799-813.
- Baye, M.R. (2010) *Managerial Economics and Business Strategy*. New York (US): McGraw-Hill. pp 235-242
- [BI] Bank Indonesia. (2009) *Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014: Krisis Finansial Global dan Dampaknya terhadap Indonesia*. Jakarta (ID): Bank Indonesia.
- Berger, A.N., Klapper, L.F. dan Turk-Ariss, R. (2009) Bank Competition and Financial Stability. *Policy Research Working Paper No. 4696*. The World Bank Development Research Group.
- Boyd, J.H., De Nicolo, G., Smith, B.D. (2004) "Crises in competitive versus monopolistic banking systems". *Journal of Money, Credit and Banking*. 36, 487-506.
- Canova, F., Ciccorelli, M. (2013) Panel VAR Models: A Survey. *European Central Bank Working Paper Series*. 15(7), 1-53.
- Caprio, G., Klingebiel, D. (2003) Episodes of systemic and borderline financial crises. *Worldbank Database*, January.
- Crockett, A. (1997) The Theory and Practise of Financial Stability. *Essays in International Finance*. No 203. Princeton (US): International Finance Section – Princeton University.
- Davis, E.P. (1995) *Debt, Financial Fragility and Systemic Risk*. Oxford (UK): Oxford University Press.
- Demsetz, H. (1996) Information and Efficiency: Another Viewpoint. *Journal of Law and Economics*. 12:1-22.
- De Nicolo, G. (2005) Size, Charter Value and Risk in Banking: An International Perspective. *International Finance Discussion Papers No. 689*. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- De Nicolo, G., Bartholomew, P., Zaman, J., Zephirin, M. (2004) Bank consolidation, internalization, and conglomerization. *Working Paper 03/158, IMF*.
- Dewatripont, M., Tirole, J. (1994) *The Prudential Regulation of Banks*. Cambridge, Mass. (US): MIT Press.
- Diamond, D.W., Dybvig, P. (1983) Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity. *Journal of Political Economy*. 91, 401-419.
- Firdaus, M. (2011) *Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series*. Bogor (ID): Penerbit IPB Press.
- Frank, H.K. (1985) *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston (US): Houghton Mifflin.
- Frankel, J., Rose, A. (1996) Currency crashes in emerging markets; empirical indicators. *NBER Working Paper 5437*.
- Gamaginta. (2010) "Tingkat Kestabilan Perbankan Syariah di Indonesia" *Tesis*. Jakarta (ID): Universitas Indonesia

- Gujarati, D.N., Porter, D.C. (2009) *Basics Econometrics, 5th Edition*. New York (US): McGraw-Hill.
- Hafidz J, Astuti RI. (2013) “Tingkat Persaingan dan Efisiensi Intermediasi Perbankan di Indonesia”. *Working Paper Bank Indonesia*, 3, 9-14.
- Haldane, A.G., Hoggarth, G., Saporta, V., Sinclair, P. (2005) Financial Stability and Bank Solvency. Di dalam: Evanoff, D.D., Kaufman, G.G., editor. *Systemic Financial Crises; 2004 Sept 30 – Oct 1; Chicago, USA*. Singapore (SG): World Scientific Publishing. pp 83-114.
- Jimenez, G., Ongena, S., Peydro, J.L., Saurina, J. (2007) Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance Sheet Channel with Loan Applications. *The American Economic Review*. 102(5), 2301-2326.
- Juanda, B., Junaidi. (2012) *Ekonometrika Deret Waktu. Teori dan Aplikasi*. Bogor (ID): IPB Press.
- Knight, F.H. (1985) *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston and New York (US): Houghton Mifflin
- McClave, J.T., Sincich, T. (2009) *Statistics*. New Jersey (US): Pearson Prentice Hall
- Molyneux, P., Fu, X., Lin, Y. (2014) Bank Competition and Financial Stability in Asia Pacific. *Journal of Banking and Finance*. 38, 64-77
- Nachrowi, N.D., Usman, H. (2006) *Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta (ID): Lembaga Penerbit FEUI.
- Neumann, S., Weib, G.N.F., Bostandzic, D. (2014) “Systemic Risk and Bank Consolidation”. *Journal of Banking and Finance*. 40 (no juranl...:165-181.
- Rezitis, A.N., Ahammad, S.M.(2015) “The Relationship between Energy Consumption and Economic Growth in South and Southeast Asian Countries: A Panel VAR Approach and Casualty Analysis”. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 5(3), 704-715.
- Ross, S.A. (1973) The Economic Theory of Agency. *American Economic Review*. 63: 34–139.
- Schaeck, K., Cihak, M., Wolfe, S. (2006) Competition and bank soundness: New evidence from the micro level. *Working Paper 06/143*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Schaeck, K., Cihak, M. (2008) “How does competition affect efficiency? New empirical evidence”. *European Central Bank Working Papers Series No 932*.
- Schoenmaker, D. (1996) Contagion Risk in Banking. *London School of Economics (Financial Market Group) Discussion Paper No. 239*
- Sukarman, W. (2014) *Liberalisasi Perbankan Indonesia – Suatu Telaah Ekonomi Politik*. Jakarta (ID): KPG.
- Wen, S., Ying, J.Y. (2013) “Banking Stability Market Structure and Financial System in Emerging Countries”. *Journal of Applied Finance and Banking*.